



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD
I - 3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JUAN DIEGO ALVARADO CORNEJO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA


RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I - 3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024

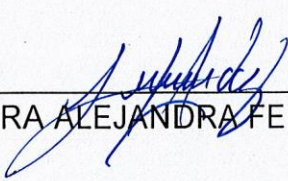
TESIS PRESENTADA POR:

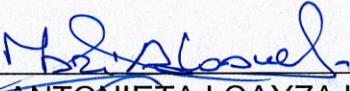
Bach. JUAN DIEGO ALVARADO CORNEJO

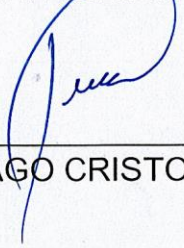
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE

PRIMER MIEMBRO : 
Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO

SEGUNDO MIEMBRO : 
M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ

ASESOR DE TESIS : 
Mgtr. SANTIAGO CRISTOBAL QUISPE PARI

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : MEDICINA HUMANA P09



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N°1372-2024-D-FCS-UANCV

Juliaca, 18 de octubre del 2024

Vistos: El Expediente N° 2024-CU 15151 el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024**

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad

SE RESUELVE:

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de MÉDICO CIRUJANO del (la) bachiller) **ALVARADO CORNEJO JUAN DIEGO** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE
- * **1er. Miembro** : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
- 2do. Miembro** : M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ
- * **Asesor (a)** : Mgtr. SANTIAGO CRISTOBAL QUISPE PARI


SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : MARTES 22 DE OCTUBRE DEL 2024
HORA : 11:00 HORAS
LOCAL : Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud

TERCERO: Realizada la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por la Bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Medicina Humana, la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.


 Universidad Andina - Néstor Cáceres Velásquez
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE
 COP 2034
 DECANA

DISTRIBUCIÓN:
 - Jurados (3)
 - Interesado (1)
 - Asesor de Tesis (1)
 - Archivo FCS 2023 (1)



**UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

RESOLUCIÓN DECANAL N°1287 -2024-D-FCS-UANCV

Juliaca, 04 de octubre del 2024

VISTOS:

El Informe N° 070-2024-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de fecha 25 de setiembre del egresado (a) **ALVARADO CORNEJO JUAN DIEGO** quien solicita la aprobación del Informe Final Titulado: **RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I – 3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024** conducente para optar el título Profesional de: **MÉDICO CIRUJANO**

CONSIDERANDO

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- * **Presidente** : **Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE**
- * **1er. Miembro** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- 2do. Miembro** : **M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ**

- * **Asesor (a)** : **Mgtr. SANTIAGO CRISTOBAL QUISPE PARI**

Estando la opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento interno de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL** de **INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **ALVARADO CORNEJO JUAN DIEGO**; para optar el Título Profesional de **MÉDICO CIRUJANO** Con la Tesis Titulado: : **RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I – 3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024**

ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y secretaria académica de la facultad de ciencias de la salud , quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANA
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE
OP 2034
DECANA

Distribución: Decanato, EP: Medicina Humana secretaria Académica, Archivo.



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 551 -2024-D-FCS-UANCV

Juliaca, 27 de mayo del 2024

VISTOS:

El Informe N° 034-2024-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de la Propuesta de Investigación de fecha 17 de mayo de la E.P. de Medicina Humana folio 000014;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **ALVARADO CORNEJO JUAN DIEGO** presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I - 3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024 correspondiente** a la línea de investigación: **MEDICINA HUMANA;**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA**
- * **1er. Miembro** : **M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ**
- * **2do. Miembro** : **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 161 2024-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-. D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

APROBAR, la PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, presentado por el (la) egresado(a) **ALVARADO CORNEJO JUAN DIEGO**, para optar el Título Profesional de **MÉDICO CIRUJANO** **TITULADO: RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I - 3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024**

La propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR(A) DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud **.Mgtr. SANTIAGO CRISTOBAL QUISPE PARI**

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela profesional de Medicina Humana, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

Distribución: Decanato, EP: ENFERMERIA



Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

[Signature]
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE
DECANA



RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I – 3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	iris.paho.org Fuente de Internet	1%
6	oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet	1%
7	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%


repositorio.unesum.edu.ec



Metadatos Complementarios

Título de la tesis	
RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I – 3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	Juan Diego Alvarado Cornejo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	74939945
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0007-3304-8499
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Santiago Cristóbal Quispe Pari
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02379055
URL de ORCID	http://orcid.org/0000-0001-7050-4608
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Elizabeth Vargas Onofre
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29216323
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Sandra Alejandra Fernández Macedo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01309221
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	María Antonieta Loayza López
Tipo de documento	DNI



Número de documento de identidad	02064784
Datos de investigación	
Línea de investigación	Medicina Humana - P09
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Edificio: Centro de salud I-3 Guadalupe Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Calle: Jr. Escuri S/N Mz-B LOTE 1-2 Urbanización Anexo Tambopata</p> <p>Coordenadas: latitud: 15°28'32.5" longitud: 70°06'38.1"</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2024 - abril 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Obligatorio. Selecciona de una a tres disciplinas de las Tablas OCDE que mejor representen el tema de su investigación y cópialas junto a sus respectivos uris de la siguiente manera:</p> <p>Ciencias Médicas, ciencias de la salud https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.00.00 Endocrinología, metabolismo https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.18</p>



UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dra. María Amparo del Pilar Chambi Catacora
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JUAN DIEGO ALVARADO CORNEJO, identificado con DNI Nro. 74939945 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

"RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE DURANTE EL 2024"

Asesorado por: Mgtr. SANTIAGO CRISTOBAL QUISPE PARI

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 05 de NOVIEMBRE del 2024


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del estudiante
(Obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A todos los familiares que siempre me brindaron su apoyo, a mis hermanas Paola, Diana, Fiorela y tío Javier por auparme en la carrera, y en especial a mis padres Juan D. D. y Digna Cornejo por el apoyo inconmensurable que siempre me brindan.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina de Juliaca
por la formación.

A los disertantes de la EP de
medicina humana por compartir la
experiencia y conocimientos.

A mi asesor de tesis Mgtr. Santiago
C. Quispe P.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
PROBLEMA GENERAL	7
PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	7
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	7
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
1.5. HIPÓTESIS.....	9
HIPÓTESIS GENERAL.....	9



HIPÓTESIS ESPECIFICAS	10
1.6. VARIABLES	10
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	2
2.2. MARCO TEÓRICO	26
2.3. MARCO CONCEPTUAL	66

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	75
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	75
3.3. MÉTODO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN	73
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	73
3.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE INDAGACIÓN	76
3.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
3.7. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS	78
3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	78

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADO Y DISCUSIÓN	58
----------------------------------	----



4.2. CONCLUSIONES.....	113
4.3. RECOMENDACIONES	115
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
ANEXOS	125



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01 Relación entre el grupo etario y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	78
Tabla 02 Relación entre el sexo y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	82
Tabla 03 Relación entre el nivel de instrucción y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe durante el 2024.	86
Tabla 04 Relación entre el estado civil y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	89
Tabla 05 Relación entre el nivel de glicemia y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	92
Tabla 06 Relación entre el alto grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	96
Tabla 07 Relación entre el regular grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	99



- Tabla 08** Relación entre el bajo grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024. **103**
- Tabla 09** Frecuencia de complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3Guadalupe Juliaca durante el 2024. **107**
- Tabla 10** Relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud Guadalupe Juliaca durante el 2024. **110**



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Relación entre el grupo etario y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	79
Figura 2 Relación entre el sexo y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	83
Figura 3 Relación entre el nivel de instrucción y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	87
Figura 4 Relación entre el estado civil y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	90
Figura 5 Relación entre el nivel de glicemia y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	93
Figura 6 Relación entre el alto grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.	97
Figura 7 Relación entre el regular grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en	100



los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024.

- Figura 8** Relación entre el bajo grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe Juliaca durante el 2024. **104**
- Figura 9** Frecuencia de complejidades clínicas en los pacientes diabéticos del establecimiento de salud Guadalupe Juliaca durante el 2024. **108**



RESUMEN

Introducción: Se asume que actualmente existe a nivel global de 341 a 535 millones de sujetos con DM, y aproximadamente en el 2,040 se prevé que estos valores se eleven de 522 a 822 millones de manera respectiva.

Objetivo: Determinar la correlación entre la adhesión al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas de pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024. **Material y métodos:**

Estudio de tipo correlacional simple y retrospectivo. La Muestra resultó 69 pacientes. Nuestra recolección de información se efectuó a través de la revisión documentaria (HC) y la aplicación del test Morisky-Green en su versión MMAS-8. El análisis estadístico fue realizado a través del estadístico

Chi Cuadrado. **Resultados:** las características personales relacionadas a las complicaciones diabéticas son: edad entre 57-62 años siendo el 26,09%, Sexo masculino con un 53,62%, el nivel de instrucción de primaria presentando el 65,22%, el estado civil casado siendo el 57,97%, y el 53,64% presenta una glicemia entre 130-157. las complicaciones clínicas relacionadas a un bajo grado de tratamiento son: retinopatía 11,59%, neuropatía 8,70%, cardiopatía 2,90%, dermatopatía 13,04%, hiperglicemia 37,68%; analizados a la comprobación estadística han sido significativos, con un nivel de significancia de 0.013. **Conclusiones:** Se determinó una relación significativa con valor $p = 0.003$ entre la adhesión al tratamiento farmacológica y las complicaciones clínicas en los adultos diabéticos.

Palabras clave: Adhesión farmacológico, complicaciones clínicas, diabetes mellitus tipo 2, relación.



ABSTRACT

Introduction: It is assumed that there are currently 341 to 535 million subjects with DM globally, and approximately in 2040 these values are expected to rise from 522 to 822 million respectively. **Objective:** To determine the correlation between adherence to pharmacological treatment and clinical complications of diabetic patients at the Guadalupe Health Center in Juliaca during 2024. **Material and methods:** Simple and retrospective correlational study. The sample resulted in 69 patients. Our information collection was carried out through documentary review (HC) and the application of the Morisky-Green test in its MMAS-8 version. Statistical analysis was performed through the Chi Square statistic. **Results:** Personal characteristics related to diabetic complications are: age between 57-62 years being 26.09%, male sex with 53.62%, primary education level presenting 65.22%, married marital status being 57.97%, and 53.64% presenting a glycemia between 130-157. Clinical complications related to a low degree of treatment are: retinopathy 11.59%, neuropathy 8.70%, heart disease 2.90%, dermopathy 13.04%, hyperglycemia 37.68%; analyzed by statistical verification have been significant, with a significance level of 0.013. **Conclusions:** A significant relationship was determined with a value $p = 0.003$ between adherence to pharmacological treatment and clinical complications in diabetic adults.

Keywords: Drug adherence, clinical complications, type 2 diabetes mellitus, relationship.



INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una condición determinada como un trastorno metabólico en elevación progresiva que ha adquirido una carga significativa para el área sanitaria. Este problema forma parte de un conjunto de condiciones médicas crónicas y representa un desafío en crecimientos para la salud pública mundial, del cual nuestra región no está liberado. Es una patología que en bastantes casos tiene una evolución silente, donde la gran parte de los afectados por la DMT2 presentan por lo regular alguna complicación. Dado que es una enfermedad compleja y multifactorial, los pacientes necesitan cuidarse y recibir atención continua para mantener bajo control su glicemia, gestionar su alimentación, controlar el estrés emocional, mantenerse físicamente activos y seguir el tratamiento médico de forma adecuada. La victoria en el control de la enfermedad depende en gran medida de la adhesión de los pacientes a las recomendaciones del tratamiento, por lo que se plantea esta investigación de la estructura siguiente: Parte I: ángulos generales, articulación del tema, avocación del examen, objetivos de la investigación, especulaciones y factores de la exploración. Parte II: comprende la estructura hipotética, puntos de referencia de la exploración, así como el sistema hipotético que sustenta el examen y además el sistema aplicado considerado para la revisión. En la Parte III: estrategia sistémica del examen realizado, configuración de la investigación, tipo de exploración realizada, filosofía aplicada a la exploración, población y prueba, procedimientos e instrumentos, plan de surtido y manejo de la información, pruebas de especulación, legitimidad y calidad inquebrantable del instrumento. En la Sección IV: Resultados y conversación, finales y propuestas



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

A nivel internacional

La cantidad de individuos con diabetes (caracterizados en las revisiones como aquellos cuya glucemia en ayunas es $\geq 7,0$ mmol/L, o los que reciben tratamiento farmacológico para la diabetes o la hiperglucemia) ha aumentado de forma constante en curso un tiempo muy largo debido a la expansión de la amigable, a la elevación promedio de la edad en la población, así como un aumento de los casos totales de diabetes en cada grupo de edad. (1)

La diabetes mellitus (DM) es un asunto de salud en constante aumento a nivel global, y en nuestra región no es un tema aislado. Los datos de la FID calculan que entre 340 y 536 millones de individuos en el mundo cursan con DM. Además, se proyecta que para el año 2040 estos números aumenten a entre 521 y 820



millones de forma respectiva. Por lo cual, la estadística prevé que a nivel habrá un incremento en los casos totales de estos casos, superando las cifras del 2,8 % en el 2000 a 10,4 % para el año 2040.

(2)

Una gran parte de los pacientes con DMT 2 desarrollan por lo menos alguna complicación. La predisposición genética y el sobrepeso son factores que influyen en el desarrollo de estas complicaciones, estas representan. (2)

La cantidad de pacientes diabéticas en el mundo se multiplicó por cuatro desde 1980. Aunque el crecimiento y envejecimiento de la población han aportado a este aumento, no son los únicos factores responsables. La prevalencia de la enfermedad ajustada por edades se incrementó en todos los departamentos. Entre 1980 y 2014, la prevalencia global se duplicó, coincidiendo con un incremento en los niveles de sobrepeso y obesidad. Esta elevación es más notoria en los países de ingresos reducidos y regulares. (1)

Las cifras y tendencias expuestas en esta sección evidenciaron un impacto significativo sobre el bienestar y la prosperidad de las poblaciones y sus marcos de bienestar. Los enredos relacionados con la DMT2 produjeron enormes ramificaciones para los pacientes diabéticos, y este impacto se reflejó igualmente en todo el mundo. La diabetes supone un grave peligro para el bienestar general, afectando no solo a quienes padecían la enfermedad, sino también



a la comunidad en su conjunto, lo que generó preocupaciones sobre la condición sanitaria general. (1)

Diabetes insights informa sobre el peso mundial en desarrollo que influye en sujetos, familias y países. Según el Mapa de la Diabetes de la FID (2021), el 11% de la población adulta, entre 21 y 80 años, padece diabetes, padece esta patología, y cerca del cincuenta por ciento de estas personas no sabe que tiene la enfermedad. (3)

Para el año 2045, las estimaciones realizadas por la FID, indican que 1 de 8 individuos de alrededor de 784 millones de individuos será portador de la patología, lo que representa una ampliación del 46 %. (3)

Se evalúa que la tasa de diabetes en mujeres edades entre 20-79 años es del 8,45%, lo que es mínimamente inferior al género masculino con DMT 2, que es del 9,10%. Actualmente, hay aproximadamente 17,10 millones más de hombres con diabetes en comparación con mujeres (222,0 millones de hombres contra a 202,9 millones de mujeres). Se estima que la tasa de diabetes en mujeres se elevará al 9,7 %, mientras que en hombres alcanzará el 10,0 %. El grupo etario entre 65-79 años presenta la más alta cifra de casos totales de diabetes como en hombres y mujeres. (4)

A nivel nacional:

Según estudios realizados a nivel internacional, Perú presenta la menor prevalencia de diabetes en mujeres de Sudamérica, con una



tasa del 8,1 %, en comparación más baja de la región, con un 7,0 %, mientras que el Perú tiene una tasa del 7,2 %. (5)

Si bien a la contrastación con otros países vecinos puede aparentar beneficiosa para el Perú, sin embargo, es conveniente considerar también la tendencia a lo largo del tiempo. Entre 1980 y 2014, la prevalencia de diabéticos se elevó más del 37 %, lo que indica un aumento significativo de esta patología. (5)

Entre 2005 y 2018, se reportaron 35,160 casos de DMT2 en población menor de 30 años. Se analizó el aumento de los casos, pasando de 530 a 5,154 entre los años 2005-2018, mostrándose más afectadas las mujeres durante este período, revelando un aumento de 350 casos en 2005 a 3,424 13 años después. Las tres zonas geográficas mostraron un aumento en sus registros entre los años 2005 y 2018: la Costa pasó de 400 a 3,611 reportes, las regiones andinas de 110 a 912, y la amazonia de 21 a 630. (6)

En Perú, se reportan 3.90 casos de DM por cada centenar de personas con edad superior a 15 años, basado en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2019. En el año 2018, esta estadística fue inferior en un 0.3% en el mismo grupo poblacional. La población femenina muestra ser la más afectada, con una tasa del 4.3%, en comparación con el 3.4% en la población masculina. (7)

Simultáneamente, la prevalencia de la patología se duplicó, aumentando del 4,7% a 8,5% entre los adultos a nivel mundial. Este



incremento se mostró más acelerado en los países con ingresos regular y bajo. (7)

Un estudio realizado con participantes, encontró que: el 61,3 % (n = 73) eran mujeres, y la mayoría tenía 65 años o más (56,3 %). La mayoría indicó tener diabetes tipo 2 por más de una década (62,2 %), y el 44 % sufría neuropatía como complicación más frecuente. Por el lado del tratamiento, el 42,0 % usaba hipoglicemiantes orales y el 46 % presentó HTA. Además, el 73 % de los investigados no se adhería al tratamiento de control de la DMT2. En resumen, la población estudiada se caracterizó por ser predominantemente adulta mayor, con neuropatía como complicación frecuente, uso mayoritario de antidiabéticos orales, y alta. (8)

La diabetes ocupa el octavo lugar entre las causas de mortalidad, es el sexto origen de pérdida de la agudeza visual, la primera causa de patología renal crónica terminal y amputaciones no traumáticas de extremidades inferiores. En Perú, la diabetes representa el 32% como causa de infartos cardíacos y cerca del 26% de los ACV. Los problemas infectológicos, las emergencias metabólicas y los trastornos cardiovasculares son las razones principales para la hospitalización de estos pacientes, con una tasa de mortalidad inferior al 10%, siendo las infecciones, la enfermedad renal crónica y los accidentes cerebrovasculares los principales factores contribuyentes. (9)



A nivel local:

Se requiere investigaciones sobre la presencia de complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en los centros de atención primaria y la frecuencia de los mismos, si existen pacientes con complicaciones, evaluar su correlación con la adherencia a la terapia farmacológica que se les Brinda en los centros de primer nivel de atención; por tal motivo, Con el propósito de revelar y dar a conocer la manera en que la adhesión a la terapéutica farmacológico de los individuos que realizan su control en el C.S. Guadalupe comprometen su estado de salud y mayor costo en el tratamiento de las complicaciones y su rehabilitación. A partir de esto, el estudio proporcionará resultados que permitirán a las autoridades competentes desarrollar planes estratégicos para sensibilizar a los afectados por la DM, con la intención de lograr una mejora en el control de la enfermedad y reducir la morbimortalidad asociada a complicaciones diabéticas.

Un estudio llevado, reveló que el 33.3% de los participantes se adhirieron al tratamiento establecido, mientras que el 66.7% no mostró adherencia a la terapéutica farmacológica. Esto finaliza que las personas tratadas en el servicio de medicina del mencionado nosocomio en su mayoría no presentan una Buena adherencia a su terapéutica para la DMT 2. (10)



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

PG: ¿Cuál es la relación entre la adhesión a la terapéutica farmacológica y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS

PE1: ¿Cuál es la relación entre las características personales y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe?

PE2: ¿Cuál es la relación entre el grado de adhesión al tratamiento farmacológico y las complejidades clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe?

PE3: ¿Cuál es la complicación clínica más frecuente en los pacientes diabéticos del centro de salud Guadalupe?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Justificación teórica

En nuestra sociedad hay un incremento significativo en la prevalencia de la DM 2 diagnosticándose incluso en la gente más joven, Es de importancia conocer si la adherencia a la farmacoterapia por si cumple un rol esencial, teniendo en cuenta que las complicaciones clínicas representa una mayor incidencia de morbilidad y disminución de la calidad de vida de estos pacientes, además de mayor costo en el manejo de estas complicaciones, por ello es necesario conocer si existe una relación entre



la adherencia a la terapia farmacológica prescrito en establecimientos básicos y la aparición de complicaciones clínicas en los individuos, teniendo en cuenta que no existe evidencia sobre estudios anteriores en este grupo poblacional en nuestra localidad.

Justificación práctica

Este estudio tiene como propósito generar información sobre el grado de adherencia a la farmacoterapia y la correlación con las complicaciones clínicas presentes en las personas con DM que reciben tratamiento en el centro de salud, porque si bien el tratamiento farmacológico es una parte importante para el control metabólico en estos pacientes, existen una variedad de factores que interfieren en la historia de la enfermedad, por tal razón la institución prestadora de salud tenga enfoque en otros aspectos que influyen en la historia natural de la enfermedad y elaborar planes y actividades de promoción de la salud y su prevención.

Justificación metodológica

Para los objetivos de la presente investigación, se utilizaron dos técnicas. La primera es la aplicación de un cuestionario, que consiste, previamente definidas según los indicadores y dimensiones de cada una de las variables a investigar, con el fin de medirlas. En este estudio específico,. La segunda técnica consiste en la recolección de datos mediante la revisión documentaria (historias clínicas) para identificar complicaciones clínicas descritas y documentadas.



1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

OG: Determinar la relación entre la adhesión a la terapia farmacológica y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE1: ¿Evaluar la relación entre las características personales del paciente y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe?

OE2: Evaluar la relación entre el grado de adhesión a la terapéutica farmacológica y las Complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe?

OE3: Identificar la complicación clínica las frecuente en los pacientes diabéticos del centro de salud Guadalupe.

1.5. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

HG: Existe una relación significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la aparición de complicaciones clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe de Juliaca durante el 2024.

HIPÓTESIS ESPECIFICAS

HE1: Existe una correlación significativa entre las características personales del paciente y las complejidades clínicas en los adultos diabéticos en el centro de salud Guadalupe.

HE2: Existe una asociación significativa entre el grado de adhesión al tratamiento farmacológico y las complejidades clínicas en adultos diabéticos en el centro de salud Guadalupe.

HE3: La hiperglicemia es la complicación más frecuente en los pacientes diabéticos del centro de salud Guadalupe.

1.6. VARIABLES

VARIABLE 1:

- Adherencia al tratamiento farmacológico.

VARIABLE 2:

- Complicaciones clínicas.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES
1. Adherencia al tratamiento farmacológico	1.1. Características personales del paciente	1.1.1. Edad	30-44 años 45-50 51-56 57-62 63-68 69-74 75-80
		1.1.2. Sexo	Masculino Femenino



		1.1.3. Grado de instrucción	Primaria Secundaria Superior Técnica
		1.1.4. Estado civil	Casado (a) Conviviente (a)
		1.1.5. Nivel de glicemia	130-157 mg/dl 158-185 186-213 214-241 242-269 270-297 298-326
	1.2. Grado de adherencia	1.2.1. Alto grado de adherencia	a) Si b) No
		1.2.2. regular grado de adherencia	a) Si b) No
		1.2.3. bajo grado de adherencia	a) Si b) No
2. Complicaciones clínicas		Tipos de complicaciones clínicas	Retinopatía
			Neuropatía
			Nefropatía
			Cardiopatía
			Dermopatía
			Hiperglicemia



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A NIVEL INTERNACIONAL

Achamyew (11), 2022, Etiopía; Se hizo una indagación cuyo fin fue examinar la adherencia a la farmacoterapia en personas con DM2. la clínica para diabéticos del Hospital General Debre Tabor, en Etiopía. Los datos fueron analizados utilizando el software STATA. Resultados: se encontró que el 58,34 % de los diabéticos mostraban una adecuada adherencia a la terapia. Se concluyó que el tipo de la farmacoterapia, el acceso a los medicamentos para el control metabólico, la disponibilidad de un medidor de glucosa en casa y el conocimiento sobre la patología resultaron como factores predictivos individualizados de la adherencia al tratamiento.

Chagas, dos Reis (12), Brasil, 2022; El estudio cuyo fin fue evaluar la prevalencia de la retinopatía diabética (RD) en personas adultas con DMT 2. Material y método: se ejecutó una revisión sistematizada empleando buscadores especializados, tales como PubMed, EMBASE y Lilacs,



explorando investigaciones difundidos hasta inicios del 2022. Realizándose un metaanálisis aleatorio para estimar la prevalencia de RD. Resultados: se llevaron a cabo 72 investigaciones con un total de 29.527 participantes. La prevalencia de RD entre las personas con diabetes en Brasil fue del 36,3 %. La patología retiniana de origen diabético se presentó con más frecuencia en pacientes con una larga duración de la patología y en lo habitantes del sur del país. Conclusiones: la presente investigación indica los casos totales de RD parecido a la observada en otras naciones de ingresos reducidos y medianos. (12)

Ovalle, Jiménez (13), México 2019, El propósito de comparar los casos totales de complejidades y comorbilidades de larga data en pacientes con DM 2 en 37 grupos de medicina familiar de cinco representaciones del IMSS. Material y Métodos: Revisión de los expedientes virtuales y de una base de datos se extrajeron todos los documentos de los individuos que acudieron a 37 estaciones de medicina familiar en las representaciones de diferentes regiones mexicanas. Resultados: Las complejidades y comorbilidades se observaron con mayor frecuencia en sujetos con edad superior a 63 años. De 298 101 pacientes, 35 % evidenció alguna complejidad; microvasculares en el norte industrial (33 %).

Yu, Han, Park, Cho (14), Corea del sur, 2020; elaboraron un estudio con el objetivo de evaluar exhaustivamente los nuevos casos y elementos de peligro de la demencia y la demencia de inicio temprano (YOD por sus siglas en inglés) en individuos con diabetes de Korea utilizando los datos del Servicio Nacional de Seguro de Salud. Método y materiales: Entre el primero de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2012, incluyeron a un



total de 1.917.702 participantes con diabetes y se les hizo un seguimiento hasta la fecha del diagnóstico de demencia o hasta el 31 de diciembre de 2015. Se indagó la incidencia y los factores de riesgo de todas las demencias, la enfermedad tipo Alzheimer (EA) y la demencia de origen vascular (VaD) mediante el análisis de riesgos proporcionales de Cox. También se comparó el resultado de los elementos de riesgo en aparición de YOD y demencia de aparición tardía (LOD). Resultados: Durante un seguimiento promedio de 5,1 años, la frecuencia de todos los nuevos casos de demencia, así como del Alzheimer o DVa fue de 8,50, 7,80 y 1,30/1.000 casos por año, respectivamente, entre los investigados con DM. La YOD comprendió el 4,8% de todos los casos de demencia, y la relación de EA/DVa fue de 2,1 para la YOD en comparación con 5,5 para la LOD. Los actuales fumadores y los individuos con menores ingresos, niveles glicemia, índice de masa corporal (IMC) y personas con presión arterial elevada, dislipidemia, complicaciones de origen vascular, depresión y tratamiento con insulina mostraron un desarrollo de demencia con mayor reiteración. Conclusiones: El manejo óptimo de los factores de riesgo alterables se muestra como una opción importante para la prevención la demencia en sujetos con diabetes mellitus.

Davoodi, Dindamal (15), 2022, EE.UU, llevaron a cabo una indagación con el objetivo de identificar las barreras de adherencia a la sugerencia médica por parte de los pacientes diabéticos tipo 2. Material y Métodos: Este estudio se realizó mediante un enfoque cualitativo que utilizó un enfoque fenomenológico y los datos se evaluaron utilizando un método de análisis de contenido. Los participantes fueron 69 pacientes con DM tipo



2 atendidos por la unidad de diabetes de los Centros de Salud Comunitarios del Oeste y Este de Ahvaz, Irán. Resultados: Los obstáculos a la adherencia al consejo médico se catalogaron en obstáculos sistémicas e individuales. Las barreras individuales incluyeron 11 códigos y 5 categorías, y las barreras sistémicas contenidas en 5 códigos y 3 categorías. Los elementos funcionales y orgánicos, las situaciones económicas desfavorables, los temas laborales poco beneficiosos, la problemática de actitud así como el poco conocimiento, y los problemas sociales y familiares se identificaron como barreras individuales. Las barreras sistémicas incluyeron publicidad inadecuada y notificación limitada, equipo e instalaciones inadecuados y coordinación intersectorial deficiente. Conclusiones: En general, los problemas que plantean los pacientes diabéticos a nivel individual pueden resolverse en parte mediante la capacitación de los pacientes y de las personas que los rodean. Sin embargo, en cuanto a los problemas generales, parece que para resolver los limitantes de la adherencia a los consejos médicos se requiere la coordinación con más organizaciones, así como la coordinación interseccional. En general, estos problemas requieren no sólo esfuerzos integrales de los servicios de salud, sino también el apoyo de los encargados de legislar las políticas necesarias para solucionar los limitantes a nivel de infraestructura.

Angelucci , Rondón (16), 2021, Venezuela; el estudio tuvo el objetivo de examinar cómo factores como el sexo, la duración de la patología, el forma de terapéutica, la condición civil, el grado educativo, la depresión así como la rumiación pueden pronosticar y catalogar a los sujetos con adherencia



o no adherencia al tratamiento. Material y Métodos: Se utilizó el diseño de tipo transversal aplicándose el Cuestionario de tres dimensiones sobre la el estado mental, el test para evaluar la peculiaridad de Vida en personas con DM y el gradiente de Rumiación del Cuestionario de Estilo Emocional en 192 individuos con DMT2, donde sus edades fueron de 19-78 años, que asistieron a la Fundación Antidiabética de la capital venezolana. De estos, 83 resultaron sin adherencia y 108 como adherentes. Resultados: Las cifras obtenidos mediante regresión logística explicaron al 67% del grupo sin adherencia y al 77% como adherido. Las variables que terminaron diferenciando entre los grupos fueron el tipo de sexo, el tiempo de evolución de la patología, la condición civil, estados mentales como la depresión en su componente fisiológico y la rumiación. Conclusiones: El modelo propuesto es adecuado para estudiar la adherencia al tratamiento. Investigaciones de esta característica permiten identificar el perfil de las personas con DM que son más propensas o menos propensas a cumplir con su indicación terapéutica, lo que facilita el diseño de intervenciones más efectivas.

Russo, Grande (17), 2023, México; Llevaron a cabo un estudio para estimar los casos totales de diabetes en pacientes ambulatorios y para detallar sus caracteres epidemiológicos, patologías asociadas y complicaciones vasculares asociadas. Método y métodos: Se procedió de estudio transversal que abarcó a la totalidad las personas adultas asegurados en el sistema de salud privado del Hospital Italiano de Buenos Aires en marzo del 2019, Argentina. Resultados: Las complicaciones macrovasculares más frecuentes fue el IMA (11%), ACV (8.5%) y EVP



(4.5%). Por otro lado las complicaciones microvasculares, se identificaron patología nerviosa de origen diabético (4.1%) y la patología retiniana equivalente al 2.0%. Además, el 6.9% de los sujetos resultó la complicación en forma de pie diabético, empero se evidenció un 2% de ablaciones quirúrgicas. Conclusiones: La diabetes es un problema conocido y emergente, esencialmente en personas ancianas. Este grupo sigue mostrando un alto riesgo cardiovascular y un bajo ejecutamiento de las metas terapéuticas planteados.

Rawlings, Sharrett (18), 2019, Estados Unidos; Ejecutaron un estudio con el objetivo de investigar las relaciones entre la diabetes, el control de la glucosa, la duración de la enfermedad y los biomarcadores de hiperglucemia en adultos mayores, en vinculación con la incidencia de menoscabo cognitivo leve (DCL) y demencia. Material métodos: realizaron un análisis prospectivo con 5,099 participantes en la investigación de Riesgo de Aterosclerosis en poblaciones, quienes asistieron al quinto examen; el estado cognitivo se valoró durante el seguimiento mediante llamadas telefónicas, códigos de certificado de defunción, vigilancia y un examen posterior. Resultados: La diabetes, un control de glicemia inadecuado y una mayor duración de la diabetes (≥ 5 años frente a < 5 años) mostraron una asociación significativa con la incidencia de deterioro cognitivo. Además, se valoró una relación en forma de J entre los niveles de HbA1c y la incidencia de demencia. Conclusiones: el estado de diabetes, un control deficiente de la glucosa y una mayor duración de la diabetes se relacionaron con peores resultados cognitivos durante un seguimiento promedio de 5 años.



Hinojosa, Álvarez (19), 2022, México, Ejecutaron un estudio con el objetivo de analizar la prevalencia de alteraciones metabólicas durante la menopausia. **Materiales y Metodos:** Se realizó un estudio claro, de revisión y superación en 336 mujeres menopáusicas en algún rango de 46 y 50 años de edad que acudieron a la administración de ginecología y obstetricia de una institución mexicana de nivel II. Se utilizó el programa Epidata 3.1 para la elaboración de tablas de posibilidades, así como para el cálculo de proporciones de probabilidades y sus rangos de certeza de 95%, aplicando las técnicas de Woolf y Cornfield. En los resultados se observó que 170 pacientes presentaban menopausia no restringida, mientras que 165 experimentaban menopausia actuada. Un inconfundible 93,13% de los miembros presentaba no menos de un trastorno metabólico, y el 67,6% al menos dos. Las frecuencias de los problemas metabólicos en todas las pacientes fueron las siguientes. En conjunto, el predominio de los cambios metabólicos fue relativo entre las pacientes con menopausia no restringida y actuada en cada uno de los elementos desglosados. La gran mayoría de las señoras presentaba algo así como un cambio, y una parte crítica mostraba la relación de al menos dos problemas, lo que aumentaba el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares.

Sánchez (20), 2023, México, Ejecutaron una pericia con el fin de evaluar la adhesión a la farmacoterapia y el carácter de la vida en personas con DMT 2. **Materiales y métodos:** análisis de tipo descriptivo y utilizó un muestreo sin uso de probabilidades, incluyendo a 73 sujetos de ambos



géneros diagnosticados con DMT2. Se emplearon una Cédula de Datos Personales, el Test de Morisky G., así como también el test de nivel de Vida subjetivo para la Diabetes Mellitus (EsDQOL). Resultados: Se encontró que el 80.8% de los participantes no cumplía con la indicación prescrita, siendo las mujeres las que mostraron menor adherencia. En cuanto a la calidad de vida, se evidenció que el 74% de la ciudadanía analizada goza de una buena peculiaridad de vida. Conclusión: Se evidenció un alto nivel de falta de adherencia al tratamiento, a la vez que se registró una calidad de vida elevada.

A NIVEL NACIONAL

Altéz (21), 2021, Lima; llevó a riendas una indagación para investigar la asociación de la adhesión a la terapéutica y el estilo de vida en sujetos con DMT2 en el departamento de Medicina del Hospital Guillermo Almenara. Material y método: se hizo un estudio de descripción y correlación, con un diseño transversal y sin manipulación de datos. La muestra consistió en 87 individuos con diagnóstico de DM2 en el mismo hospital en el año 2021, quienes completaron un cuestionario que incluía variables de caracterización. Resultados: observándose que el 18.39% de los participantes mostraron un bajo grado de adherencia a la terapéutica, el 47% presentó un nivel medio y el 34% un escalón adecuado. En cuanto a la naturaleza de vida, el 18.39% reportó un grado deficiente, el 48 % un grado medio y el 33% un nivel óptimo. Conclusiones: Se evidenció una vinculación estadísticamente significativa entre la adhesión a la



terapéutica y el escalón de vida de las personas con DMT2 en el mencionado nosocomio durante 2021.

More (22), 2019, Tacna; llevó a cabo una investigación con el propósito de analizar la posible correlación del grado de información sobre DMT2 y la adhesión a la farmacoterapia en sujetos medicados en el sistema de diabetes del Hospital regional de Tacna, realizados en el lapso de agosto a octubre del 2019. Métodos y materiales: Se efectuó una investigación prospectiva, relacional, de observación y de diseño transversal, componiéndose el total de 120 pacientes con DMT2, lo cual constituyó la muestra. Se usó la ficha de recolección y dos exámenes como método para el acopio de datos: el examen de Conocimiento sobre DM DKQ24 además del instrumento de Morisky G., ambos con validación internacional. Resultados: Se encontró que el 36% de los participantes tiene una información inadecuada a cerca de la enfermedad, por otro lado, el 64% tiene un conocimiento adecuado. No obstante, el 51% no cumple una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico, en contraste con el 49.17% que sí resulta hacerlo; la utilización de hipoglicemiantes orales es del 81.67%, mientras que el 18.33% lo hace con la insulina. Conclusiones: se correlacionó significativamente el grado de información sobre la DM tipo 2 y la adhesión a la farmacoterapia en las personas atendidas en el sistema de diabetes del Hospital regional de Tacna durante el periodo de análisis.

Padilla, Álvarez (23), 2021, Iquitos; Ejecutaron un estudio con el propósito de investigar los elementos vinculados con la adhesión a la farmacoterapia oral por parte de los sujetos diabéticos del seguro social



de Iquitos durante 2020. Material y métodos: ejecutó una indagación prospectivo, observacional, cuantitativo, y transversal, se trató de 168 pacientes encuestados que hayan sido atendidos en un mes en el mencionado nosocomio. Se utilizó el instrumento de Morisky-Green en la recolección de información. Resultados: De los 168 pacientes encuestados, destacó el grupo de edad entre 40 y 59 años, las mujeres representan un 53.0% y un 59.5% con grado de instrucción secundaria. El 38.1% tenía entre 5 y 9 años de diagnóstico, y las manifestaciones tardías representaron el 45.2%, siendo la neuropatía diabética la más ordinaria. Además, el 35% asistía ocasionalmente al esquema. Evidenciándose como adherente al tratamiento fue el 28.6% de los participantes, siendo está influenciada por la mayor edad y un mejor grado educativo de los pacientes. Conclusiones: Los pacientes diabéticos del Hospital III Iquitos del seguro social presentan un bajo grado de adherencia a la farmacoterapia oral, lo que sugiere la necesidad de implementar una adecuada promoción de salud a través de los programas e instituciones correspondientes.

Cruz, Tania De La Ticse-aguirre (24), 2019, Lima; el fin del estudio realizado fue identificar la posible correlación entre el conocimiento sobre la DMT2 con la adherencia a la terapéutica. Material y métodos: es estado de conocimiento de la patología fue indagado usando el cuestionario de conocimiento sobre la DM y se pesquisó la posible asociación con la adherencia a la terapia, examinado mediante el examen de Morisky-G. (MGL). Se seleccionó una muestra de 210 personas. Resultados: El 78.1% de los pacientes mostró un conocimiento adecuado sobre su



patología, de los cuales solo el 25.7% de ellos estaba adherido a su farmacoterapia. La investigación muestra una correlación positiva entre la adhesión y el grado de información, así como con la edad superior a los 65 años. Además, el resultado de los promedios de los puntajes encontrados de los adherentes y no adherentes, resultó ser estadísticamente significativo ($p < 0.05$). La tasa de adhesión a la terapia para diabetes en esta pericia fue del 26%. Conclusiones: Se halló una correlación de la adherencia terapéutica con los datos de conocimiento deseado, edad superior a 65 años. Los resultados fueron mixtos en relación con la categoría educativa (secundario o superior) y la ascendencia no urbana de los sujetos, lo que sugiere la necesidad de realizar investigaciones adicionales en este ámbito.

Asenjo, Oblitas (25), 2022, Cajamarca; objetivo del estudio ejecutado fue determinar las complicaciones microvasculares de larga evolución en individuos diabéticos tipo 2 de una ciudad peruana de los andes. Material y métodos: La investigación realizada fue de tipo descriptivo y de corte transversal, enfocándose en las complicaciones microvasculares a largo plazo en 22 sujetos diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2. Se evaluaron tres tipos de complicaciones: la neuropatía, que se midió utilizando la escala Michigan Diabetic Neuropathy Score; la retinopatía, que se analizó mediante biomicroscopia dilatada y cámara retinal, siguiendo las pautas establecidas por el Consejo Internacional de Oftalmología; y la nefropatía, que se determinó a partir del índice como indican las normas especializadas del Servicio de Bienestar. Los



resultados mostraron que la recurrencia de la neuropatía fue del 36,4%; además, el 75% de los adultos más avezados y el 57,2% de los pacientes con al menos 10 años de diabetes presentaron neuropatía suave o directa. En cuanto a la retinopatía, la recurrencia fue del 27,3%; entre los pacientes con más de 10 años de diabetes, el 57,2% presentó algún nivel de este inconveniente. La nefropatía tuvo una recurrencia del 4,5%; el 59,1% corría el riesgo de crear nefropatía y la mitad de los adultos más avezados dieron indicios de una nefropatía diabética concebible. Con todo, las complejidades constantes más reconocidas que se observaron en los miembros fueron la neuropatía y la retinopatía en grados cambiantes. La distinción con la información diferenciadora en diferentes entornos fue enorme según el examen de los hechos. Una intercesión oportuna y potente podría ralentizar el inicio de estas complejidades, trabajando así en la satisfacción personal de los afectados.

Ramirez, Soto (26), 2020, Lima, el objetivo de la investigación ejecutada fue de pesquisar los casos totales de dependencia en actividades rutinarias y analizar su relación con la DMT 2 en individuos de edad avanzada asegurados en el Seguro Social de Salud del Perú. Material y métodos: se trató de un estudio secundario de la estadística de una Encuesta Nacional a los Asegurados del seguro social, una encuesta. En total, casi uno de cada cinco adultos más veteranos asociados a EsSalud presentaba algún nivel de dependencia práctica (fraccionada o extrema). Además, la diabetes mellitus se relacionó con una mayor probabilidad de encontrar dependencia utilitaria en esta población, lo que pone de



manifiesto la importancia de que los adultos con diabetes más experimentados se ocupen de esta afección.. (26)

Valdés, Valdés (27), 2020, Cuba, el objetivo del estudio fue evaluar los factores de riesgo asociados a las complicaciones cardiovasculares población femenina diabética con mediana edad. Material y métodos: de contraste analítico de casos y controles incluyendo a mujeres con DM 2 con edades entre 40 - 59 años, quienes fueron atendidas en el Centro

Mendoza (28), 2023, Chiclayo, con el fin de investigar una posible correlación entre el grado de adherencia a la terapia farmacológica de diabéticos y las complicaciones clínicas asociadas. Material y método: Se ejecutó una indagación de descripción y transversal, usando desde un enfoque cuantitativo y el diseño fue correlacional. Resultados: El grado de adherencia a su farmacoterapia en personas diabéticas es muy bajo, ya que solo el 36.2% de los estudiados que completaron el Test de Morisky-G. en su versión actualizada del 2008 reportaron adherencia, por otro lado, el 63.9% no se adhirió al tratamiento. Conclusiones: Se encontró una asociación estadísticamente relevante entre el grado de adhesión a la farmacoterapia y las complejidades presentes en los pacientes con diabetes tipo 2. A su vez observándose una asociación inversamente proporcional entre los datos estudiados, con una correlación inversa de - 30.80.

Torres (29), 2023, Lima, realizó una investigación con el propósito de examinar. Material y metodología: El adoptó desde un enfoque numeral, con un diseño de descripción y de correlación, siendo la población de 120



pacientes diabéticos tipo II mediante dos encuestas. Resultados: Se evidenció que la adherencia a la farmacoterapia en la población estudiada mostro grado regular en su mayoría, alcanzando un 40.0%. En cuanto a la calidad de vida, el 44.2% de los participantes mostro una afectación regular. Se estableció una relación estadísticamente significativa, negativa y moderada entre estas variables de estudio ($p=0.000$ y $Rho=-0.652$). Conclusiones: La mayoría de los pacientes muestra un regular grado de adherencia a la farmacoterapia, así como una calidad de vida afectada en un nivel similar. Además, se determinó que existe una correlación directa, de regular grado y negativa entre las variables estudiadas.

A NIVEL REGIONAL

Miranda (10), 2021, Puno; realizó una investigación con el objetivo de evaluar la adherencia a su farmacoterapia por parte de pacientes diabéticos. Material y métodos: Este estudio fue descriptivo y transversal, con una población de estudio de 60 personas tratados en el servicio de medicina durante julio y agosto. En la recolección de datos sobre su adherencia al tratamiento, se utilizó el cuestionario planteado por Morisky G. Resultados: hallándose que el 33.3% de los individuos tuvieron la adherencia a su farmacoterapia, mientras que el 66.7% no mostraron adherencia a su farmacoterapia. La conducta más incumplida fue el horario de toma del medicamento, con un 63.3%, y la más cumplida fue no abandonar la medicación, aunque sientan mejoría clínica, con un 53.3%. En cuanto a las características sociales, el 60% era población

femenina, el 61.7% era sexagenario, el 43.3% contaba con educación secundaria, el 53% estaba empleado y el 47% resultó ser casado. Conclusiones: las personas atendidas en el departamento de medicina del Hospital regional de Puno presentan baja adherencia a la farmacoterapia contra la Diabetes Mellitus tipo 2.

Arpita, Centeno (30), 2022, Puno; realizaron una investigación con el propósito de encontrar los elementos relacionados con el abandono de la terapéutica en individuos DMT II dentro de la red de salud de Puno. Material y métodos: cuantitativo con un diseño correlacional. La recolección de datos se realizó de tipo observacional y prospectiva, con un diseño transversal. Resultados: los factores asociados contribuyen al abandono la farmacoterapia en pacientes diabéticos de tipo II. Conclusiones: Los factores asociados al abandono del tratamiento incluyen aspectos demográficos como sexo, edad y estado civil, así como factores económicos. Además, se identificaron factores socioculturales como el nivel educativo, creencias teológicas y costumbres que también están relacionados con la desidia del tratamiento en estos pacientes.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. DIABETES MELLITUS

La diabetes es una patología caracterizada por alteraciones metabólicas que se distinguen por la elevada glucosa sérica, la cual resulta de alteraciones en la síntesis de insulina, en el efecto de la misma hormona sobre células diana o paralelamente en ambos procesos. La hiperglucemia de larga data asociada a la patología puede provocar



lesión, poca disfuncionalidad y eventual fallo crónico de varios órganos.

(31)

La DM es una patología del grupo metabólico la singularidad está dada por la elevada concentración de glucosa en la circulación sanguínea, la cual se origina por una producción inadecuada de insulina, una acción deficiente de la insulina sobre sus receptores o ambos factores. Esta condición de larga duración está vinculada a complicaciones microvasculares a largo plazo, que afectan principalmente a la retina, los riñones y los nervios, además de incrementar el riesgo de patología cardiovascular tal es el caso del ACV. Los datos para el diagnóstico de la diabetes se fundamentan en niveles de glucosa o los marcadores que existen para su evaluación. (32)

2.2.2. PATOGENIA

El desarrollo de la diabetes es un proceso multifactorial, que van desde la destrucción por el sistema inmunitario de la celularidad β pancreática, lo que provoca una inferioridad circulante de esta hormona, hasta un conjunto de alteraciones que generan resistencia periférica a la acción de la misma sobre sus receptores. El origen de las anomalías en el control metabólico de hidratos de carbono, lípidos y proteínas radica en la función ineficaz de la hormona sobre los receptores objetivo. A menudo, el empeoramiento en la producción de insulina paralelamente con alteraciones moleculares a nivel periférico para llevar a cabo su acción existen propio paciente, sin embargo, frecuentemente no está claro cuál de estas anomalías es el desencadenante fundamental. (31)

La principal característica que comparten las distintas clases de diabetes es la alteración en la funcionabilidad o disminución de la celularidad beta del páncreas. Estas células no tienen la capacidad de regenerarse, ya que el páncreas humano parece no ser capaz de renovar su celularidad una vez que se supera las tres décadas de edad. Hay una variedad de caminos fisiopatológicos que conllevar a la disminución de la función de las células beta o peor aún, conllevar a la muerte celular completa. En estos procesos incluyen predisposiciones génicas y alteraciones de diferente tipo, procesos epigenéticos, obstrucción de la insulina, autoinmunidad, enfermedades concurrentes, agravamiento y ciertas variables naturales. (33)

2.2.3. TIPOS DE DIABETES MELLITUS

La clasificación de un tipo específico de diabetes en una persona suele depender de múltiples circunstancias que rodean el diagnóstico, y muchas personas con diabetes no se ajustan fácilmente a una única categoría. Por lo tanto, para el médico tratante y el paciente, resulta menos relevante catalogar la forma específica de diabetes que comprender la patogenia de la hiperglicemia para abordarla de manera efectiva. (31).

2.2.4. DIABETES MELLITUS TIPO 1

Diabetes inmunomediada. Esta forma de diabetes equivale solo el 5-10%, anteriormente se conocía como diabetes dependiente de la hormona insulina, diabetes de tipo 1 o diabetes de inicio juvenil. Se origina a partir de una destrucción de las células β pancreáticas por parte del sistema inmunitario mediada por células. En la patología se incluyen autoanticuerpos contra la celularidad de los islotes de Langerhans,



autoanticuerpos antiinsulina, autoanticuerpos a GAD y autoanticuerpos anti tirosina fosfatasa. Uno o más de estos autoanticuerpos están presentes en el 85-90% de las personas cuando se detecta inicialmente la hiperglicemia en ayunas. Además, la enfermedad está fuertemente asociada con el antígeno leucocitario humano, con conexión multigénica. (31)

La diabetes tipo 1 se refiere a la diabetes cuyo origen es la autodestrucción de las células beta del páncreas, siendo esta muy susceptible a la ocurrencia de cetoacidosis. Esta forma engloba tanto los casos causados de forma autoinmunitario como en aquellos casos que se considera idiopático. (32)

La destrucción de origen inmunitario de las células β está influenciada por una gran variedad de predisponentes genéticos y a su vez se ve relacionado con factores medioambientales que aún se tiene una limitada comprensión. Aunque los individuos con este tipo de diabetes rara vez tienen una mayor propensión a desarrollar otros trastornos de tipo inmunitario. (31)

Diabetes idiopática. Debido a que algunas variantes de diabetes tipo 1 no tienen causas conocidas. Pacientes en esta categoría presentan deficiencia de insulina permanente y son susceptibles a la producción de cetoacidosis, sin embargo, no muestran signos de autolesión inmunitaria. A pesar de esto, solo una pequeña porción de los pacientes con diabetes tipo 1 se clasifica aquí, la mayoría de ellos son de ascendencia afroasiática. Esta forma de diabetes tiene una fuerte heredabilidad. La necesidad absoluta de insulino terapia en estos pacientes puede ser intermitente. (31)

2.2.5. DIABETES MELLITUS TIPO 2

La diabetes puede variar desde una resistencia al efecto periférico de la insulina, un relativo déficit de insulina, hasta un defecto predominante secretor de la hormona acompañado de una resistencia periférica a la acción de la misma. Esta forma representa entre el 90 y el 95 % de los casos de pacientes afectados por esta patología, rezagadamente conocida como diabetes independiente de insulina, diabetes tipo 2 o diabetes de las personas adultas, incluye a individuos que presentan resistencia de los receptores a la acción de la hormona sobre sus receptores y, generalmente, tienen una deficiencia parcial (en lugar de completa) de insulina. Ya sea este déficit al principio, y a menudo durante toda su existencia, estas personas no requieren insulino terapia para sobrevivir. Es probable que existan múltiples causas para esta forma de diabetes. Aunque las etiologías específicas son desconocidas, no hay destrucción inmunitaria de las células β , y las personas no presentan alguna de los otros orígenes de diabetes mencionadas anteriormente o a continuación. (31).

La DMT 2 tiene una varianza desde una resistencia predominante a los efectos de la insulina sobre sus receptores con escasas hormonal relativa hasta un defecto predominantemente secretor con resistencia a la insulina (32).

2.2.6. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

Durante varios años, la diabetes de tipo gestacional fue estipulada como algún grado de tolerancia reducida o nula a la glucosa que se presenta o se identifica por primera vez durante la gestación. No existe una causa específica para desarrollar diabetes en la gestación. No obstante, las alteraciones endocrinológicas habituales que aparecen en el embarazo



favorecen su origen. Solo en la DPG T 1 se ha identificado la aparición de anticuerpos, con sustento inmunológico. Aunque la mayoría de estos eventos se resuelven tras el parto, esta definición se aplicaba sin considerar si la afección persistía después del embarazo o no, y no excluía la probabilidad de que un poco tolerancia o intolerancia a la glucosa no detectada haya podido haber coexistido antes o debutando al mismo tiempo que el embarazo. Habitualmente puede no ser hallada si no se terminan las pruebas de glicemia y PTG. En algunos casos sólo se piensa debido a los descubrimientos de enorme para la edad gestacional embrión, polihidramnios o con un feto mortinato. Con la expansión en curso en el peso y la diabetes, ha habido una expansión en los casos de T2DM en damas en edad fértil. Es la desviación de la digestión de carbohidratos, de grado cambiante, que se encuentra durante el embarazo. Generalmente desaparece tras el embarazo, pero existe un alto riesgo de que se repita en embarazos posteriores. (31)

La diabetes mellitus gestacional (DMG) se caracteriza por la no aparición o la baja resistencia a la glucosa disponible o al principio reconocida durante el embarazo. Esta afección puede pasar desapercibida si no se realizan pruebas de glucemia y de resistencia a la glucosa (TGG). A veces, sólo se piensa en su presencia debido a descubrimientos como un bebé enorme para la edad gestacional, polihidramnios o una muerte fetal inesperada. En la diabetes gestacional, las úlceras vasculares que pueden encontrarse incluyen: microangiopatía (que influye en riñones, ojos y nervios), en la que la hiperglucemia causa daño intracelular como resultado de la presión oxidativa; y macroangiopatía, que incorpora



aterosclerosis coronaria y cerebrovascular, que puede provocar necrosis localizada miocárdica, colapso cardiovascular congestivo y percances cerebrovasculares (AVC). Además, puede haber lesiones vasculares periféricas isquémicas que resulten en úlceras en los pies, infecciones y gangrena. Durante el embarazo, las lesiones vasculares avanzadas tienden a exacerbarse. La retinopatía generalmente se mantiene estable, aunque la retinopatía proliferativa puede deteriorarse. La nefropatía también suele ser estable, pero puede empeorar en etapas avanzadas, especialmente suponiendo que exista hipertensión relacionada. Por último, la neuropatía se deteriorará en general durante el embarazo, sobre todo si existe un trastorno del paso carpiano previo. (32)

2.2.7. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Se calcula que un grupo significativo de la casuística de DMT2 (entre el 31% y el 82%, dependiendo del estado) no son diagnosticados. Las manifestaciones clínicas más graves incluyen la cetoacidosis y el síndrome hiperosmolar sin cuerpos cetónicos, que provocando con frecuencia una gran deshidratación, un estado de coma y, sin una terapia adecuado ni oportuno ocasionar la muerte de las personas con esta enfermedad. Sin embargo, los síntomas de la DMT 2 a menudo son leves o incluso pueden estar ausentes, debido al lento avance de la hiperglicemia. Como resultado, si no se realizan pruebas bioquímicas, la hiperglucemia puede ser lo suficientemente elevada como para provocar cambios fisiopatológicos y utilitarios mucho antes de la hora de la



determinación, y eso pretende que, cuando se distinga la enfermedad, se disponga actualmente de confusiones. (33)

Los síntomas característicos de la diabetes incluían poliuria, polifagia, polidipsia y reducción de peso; asimismo, podían aparecer visión oscurecida, deficiencia y hormigueo. Los signos clínicos cambiaban en función de la complejidad experimentada por la persona: eran normales la muerte, los espasmos y los escalofríos (parestesia), así como la agonía por consumo o la sensación eléctrica en los límites inferiores en los casos de neuropatía diabética. El tormento en la pantorrilla, conocido como claudicación irregular, también podía producirse en caso de infección de los vasos sanguíneos periféricos. Entre las comorbilidades relacionadas se incluyen las enfermedades urinarias de repetición. Además, el paciente podía experimentar una emergencia hiperglucémica, cuyas indicaciones clínicas incluían una falta de hidratación de moderada a extrema, alteraciones en el estado de conciencia, polipnea, náuseas y vómitos. También se presentaban laparalgia y respiración con características acidóticas del tipo Kussmaul, que se caracterizaba por taquipnea y ventilación profunda. (34)

Disminución de peso sin explicación, clínica de deterioro metabólico de rápida evolución (como deshidratación severa, respiración de Kussmaul, émesis y cambios en el estado de conciencia, entre otros). También hay indicios clínicos de dificultades continuas, como enfermedad del conducto coronario, accidente cerebrovascular, nefropatía, pérdida de agudeza visual y pie diabético, entre otros. (33)

2.2.8. FACTORES DE RIESGO PARA LA DM2

Las variables relacionadas con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), distinguidas mediante una encuesta escrita organizada, se ordenaron en dos clasificaciones: factores de riesgo no modificables y modificables. Los elementos no modificables incluían la edad superior a 35 años, las mujeres con trastorno de ovario poliquístico y las personas de raza negra, hispanas y estadounidenses de origen local. Asimismo, se pensó en un antecedente familiar de DM2, ya que las cualidades hereditarias pueden adquirirse de los tutores a sus hijos en el primer y segundo nivel de parentesco. La transformación I63T de la cualidad G6PC2 amplía igualmente el riesgo de crear DM2. Por otro lado, los factores modificables abarcaron el sobrepeso (índice de masa corporal (IMC) >25), la obesidad (IMC >30), y un perímetro abdominal superior a 88 cm en mujeres y 94 cm en hombres. Además, el sedentarismo (con un MET <2), el consumo elevado de carbohidratos y grasas, así como el uso de tabaco y alcohol, aumentaban la resistencia a la insulina, lo que podía desencadenar enfermedades cardiovasculares y DM2.(35).

Riesgo ocupacional: No hay una vinculación directa de las condiciones laborales y el acrecentamiento de DMT 2, por el contrario, esta conexión se establece a través de un modo de vida estacionario, una rutina alimentaria indeseable o la presión que puede generar. En cuanto a las horas de trabajo, se ha observado un aumento del 30% en el riesgo de padecer diabetes en las personas de bajo nivel económico que trabajan 55 horas o más a la semana, frente a las personas que trabajan entre 35 y 40 horas semanales. Apertura prolongada (a lo largo de los años) a las



apuestas psicosociales en el entorno laboral, como la carga mental, la duración del tiempo laboral, la característica de las tareas, las relaciones interpersonales y la seguridad laboral, está asociada con el síndrome metabólico. (34)

Origen rural con urbanización nueva, adultos con grado de instrucción menor a la primaria, dietas con alto contenido calórico, consumo de alimentos ultraprocesados, sedentarismo (inferior de 150 minutos de ejercicio físico por semana), IMC por encima de 25 o mayor al percentil 85, circunferencia abdominal mayor de 80 cm para población femenina y 90 cm en la población masculina, precedente familiar hasta segundo grado de diabetes mellitus tipo 2, bajo peso al nacer o macrosomía. (36)

El sedentarismo se relaciona con un bajo nivel de actividad física (menos de 150 minutos semanales de ejercicio de moderada intensidad) o la ausencia total de la misma, lo que incrementa la posibilidad de desarrollar DMT 2. Los hábitos nutricionales inadecuados, como la ingesta de sustancias de alta concentración glucémico y elevado contenido calórico, también contribuyen a este riesgo. Sobre el tema de consumo de tabaco o la inhalación del mismo humo durante el embarazo eleva la probabilidad de que el bebé desarrolle diabetes en la adultez. Además, fumar aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares en personas con DM. Por otro lado, el tomar en exceso de alcohol está relacionado con un mayor riesgo de DM, aunque incluso cantidades menores pueden causar daños bioquímicos en las células beta del páncreas. (34)

2.2.9. DIAGNOSTICO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

El diagnóstico se basa fundamentalmente en los criterios de diagnóstico establecido por la asociación americana de diabetes, la cual estipula los criterios a considerar son los siguientes: valores de glicemia (glucemia), cuando glucosa en ayunas de 126 mg/dL o más, adicionalmente cuando la glucosa estimada arbitrariamente (sin consecuencias para las fiestas) es superior a 200 mg/dL, así como signos y efectos secundarios adicionales ejemplares como polidipsia, poliuria, reducción de peso, visión oscurecida, etc. o cuando la hemoglobina glicosilada siempre y cuando esté disponible esta prueba (HbA1c) (cuadro 1) (33).

Cuadro 1: criterios diagnósticos de la DM2

Medición	Valor límite diagnóstico			Observación
Glucosa en plasma venoso o capilar en ayunas (ayuno mínimo de 8 horas)	$\geq 7,0$ mmol/l (126 mg/dl)			La estimación más asequible de todas, aunque garantizar el estado de ayuno puede ser problemático.
Glucosa en plasma venoso 2 horas después de una carga oral de glucosa	$\geq 11,1$ mmol/l (200 mg/dl)			Difícil y costoso de aplicar, es difícil garantizar el estado de ayuno.
Glucosa en plasma	$\geq 12,2$ mmol/l (220 mg/dl)			De ejecución problemática y costosa, es todo un reto

capilar 2 horas después de una carga oral de glucosa				garantizar el estado de ayuno.
Glucosa aleatoria en plasma (glucemia aleatoria)	$\geq 11,1$ mmol/l (200 mg/dl)			Debe usarse solo en presencia de síntomas
HbA1c	6,5% (48 mmol/mol)			<ul style="list-style-type: none">• Es una técnica de revés.• Es menos cambiante en un individuo similar que la glucemia.• No es necesario estar en ayunas.• Es ampliamente más costosa que las estimaciones de glucosa en sangre.• Puede estar fuera de base debido a circunstancias específicas (hemoglobinopatías, deficiencia renal, algunas anemias, problemas con el recambio rápido de plaquetas rojas).

Fuente: Diagnóstico y manejo de la diabetes tipo 2, Organización panamericana de la salud, 2020 (33).



2.2.10. TRATAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

La diabetes de tipo 2 es una patología de curso progresivo en la que la producción de insulina se ve reducida con el tiempo. Con frecuencia, será necesario incorporar hipoglucemiantes orales en aquellos pacientes que están siendo tratados con modificaciones en la dieta y recomendaciones de actividad física. Además, a medida que la enfermedad avanza, puede ser necesario aumentar el tratamiento con insulina si los hipoglucemiantes orales dejan de ser efectivos para controlar los niveles de glucosa en sangre. (33)

2.2.11. MEDIDAS GENERALES

Cambios en el estilo de vida, promoción de estilos de vida saludable que incluya: pérdida de peso para aquellos pacientes con sobrepeso u obesidad de al menos un 7 % de su peso corporal, actividad corporal no menor 150 minutos de moderada intensidad entre actividad aeróbica y resistencia por semana (36).

En relación con la alimentación, se ha comprobado que el manejo nutricional es imprescindible para el control de diabéticos y aquellas con un alto riesgo de desarrollar DMT2, especialmente cuando se integra como parte de la educación y atención médica. Por lo cual, todos los afectados que presenten elementos de riesgo o que hayan sido identificados con DMT 2 están en la necesidad de tomar asesoramiento nutricional personalizado de un profesional en nutrición o recibir orientación especializada por el prestador de salud capacitado, de acuerdo con la categoría del establecimiento de salud. (34)



Se sugiere que la dieta debe ser fraccionada para optimizar la adherencia a una dieta saludable, disminuyendo así los picos de glucosa, siendo especialmente útil en los casos con terapia de insulina. Se sugiere que los alimentos sean repartidos en cinco ingestas diarias como máximo. La ingesta energética diaria estará acorde al peso y actividad física de los afectados. En las personas con elevado peso, una disminución del peso entre 5% al 10% brinda beneficios importantes en el control de la patología. En lo que respecta al consumo de alcohol, se deben aplicar las mismas previsiones para la totalidad de la población. Esto implica que el sexo femenino no debe exceder los 15 gramos al día (equivalente a 1 trago) y el sexo masculino no debe sobrepasar los 30 gramos al día (equivalente a 2 tragos). (34)

2.2.12. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El fármaco considerado como electivo en todas las etapas o líneas de tratamiento es los derivados de la guanidina, a pesar que su introducción se haya dado en la década de los 50s, y los más recientes fármacos de este grupo tiene evidencia de eficacia demostrada en reducir la glicemia sérica, reducida frecuencia de efectos indeseados, la hipoglicemia se presenta rara vez, beneficio demostrado en sujetos catalogados como sobrepeso y disminución del peligro cardiovascular. (37)

El tratamiento farmacológico dependerá de las comorbilidades y las características del paciente, así como de sus objetivos de control terapéutico. El tratamiento de primera elección incluye las biguanidas y los cambios de la peculiaridad de vida (36).



Para las personas con DMT2 que se encuentran en una situación clínica evidentemente estable y sin indicios de descompensación en fase tardía o inicial, el personal clínico (del nivel asistencial 1-2 tiene un médico) iniciará tratamiento farmacológico a corto plazo a la hora de la determinación, junto con cambios en el estilo de vida. La metformina es la medicación considerada de base de decisión como monoterapia para tratar la DMT2, por su adecuación, su capacidad para bajar el peso corporal y su impacto en la disminución del riesgo cardiovascular. Su actividad principal es disminuir la creación de glucosa en el hígado y, además, desarrolla la sensibilidad a la insulina en los tejidos periféricos. (34)

Comenzar con dosis bajas de 500 mg o 850 mg al día, en una sola toma. Aumentar la dosis de 500 mg a 850 mg cada 1 a 2 semanas de manera gradual hasta lograr el control glucémico y/o alcanzar la dosis máxima de 2,550 mg, en caso sea necesario. Se debe tomar con o inmediatamente después de las comidas principales. (34)

Puede hacerse uso de los medicamentos de la familia de las sulfonilureas de segunda generación, preferiblemente la gliclazida como tratamiento inicial o de primera línea en los casos en que la metformina este contraindicado o no sea bien tolerada. Sin embargo, las sulfonilureas pueden provocar un aumento de peso, así como episodios de hipoglucemia. (33)

En aquellos pacientes con alto riesgo cardiovascular, con enfermedad cardiovascular, disfunción cardíaca o patología renal de origen diabético, se recomienda el uso de fármacos de la familia de agonistas GLP-1 o



inhibidores del cotransportador SGLT2 asociado o no a metformina según los objetivos de control glucémico (36).

Sulfonilureas: Son una familia de medicamentos que inducen la síntesis de insulina por parte de las células beta del páncreas, prestando poca atención a los niveles de glucosa en sangre, lo que puede provocar una hipoglucemia. Un modelo es la glibenclamida. En consecuencia, los síntomas más reconocidos de las sulfonilureas son la hipoglucemia y el aumento de peso. Se prescribe empezar con dosis bajas (2,5 mg - 5 mg) al día durante el desayuno o la comida principal. A veces, tiende a ser dirigido dos veces al día, particularmente en las personas que reciben en exceso de 10 mg todos los días. Aumentar la porción en adiciones de hasta 2,5 mg cada semana hasta que el control glucémico ideal o la porción más extrema transitable (20 mg / día) se logra. Las personas con problemas de salud, los ancianos, las personas con insuficiencia hepática o renal, o insuficiencia suprarrenal o hipofisaria corren un mayor riesgo de hipoglucemia. En estos casos, el paciente debe ser remitido a un médico internista o endocrinólogo. (34)

Se recomienda el uso combinado Desglosamos la mezcla de metformina con sulfonilureas como tratamiento de segunda línea en adultos con diabetes mellitus tipo 2 que no alcanzaron el objetivo de HbA1c con monoterapia. Este procedimiento se consideró para mejorar el control glucémico en pacientes que no respondieron suficientemente a la metformina sola, en consecuencia, tratando de racionalizar la enfermedad el tablero y disminuir el riesgo de confusiones relacionadas. La

combinación de estos fármacos ofrecía una alternativa efectiva para el tratamiento de la diabetes. (37)

Dado el mayor costo de los inhibidores de DPP4, el grupo de expertos recomendó priorizar la combinación de metformina con inhibidores de DPP4 en lugar de metformina con sulfonilureas. Esta recomendación se centró especialmente en adultos mayores frágiles y en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que presentaban un alto riesgo de hipoglucemia. La elección de esta asociación buscaba mejorar el control glucémico mientras se minimizaban los riesgos asociados a la hipoglucemia en estos grupos vulnerables. (37)

Tomar en cuenta el uso de insulino terapia en aquellas personas que presenten certeza de catabolismo metabólico (disminución de peso significativo en un periodo corto), síntomas de hiperglicemia como poliuria, polidipsia, visión borrosa, fatiga, y en pacientes con $A1c > 10\%$ y glicemia basal mayor de 300mg/dl pese a tratamiento farmacológico (36).

2.2.13. OBJETIVOS TERAPÉUTICOS

El control glicémico estricto previene la aparición y progresión de complicaciones microvasculares, sin embargo, en aquellos pacientes diabéticos de larga data con múltiples complicaciones micro y macrovasculares podría incrementar el riesgo de mortalidad (36).

Los objetivos son (33):

- Glicemia preprandial entre 70 - 130 mg/dl.
- Glucosa sérica post ingesta calórica inferior a 180 mg/dl.
- Hemoglobina glicada inferior de 7% (6.5% en pacientes adultos jóvenes con diagnóstico reciente).



- Colesterol total inferior de 200 mg/dl.
- Colesterol HDL superior de 50 mg/dl.
- Triglicéridos inferiores de 150 mg/dl.
- Presión arterial por debajo de 140/80 mmHg.

2.2.14. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia terapéutica como el nivel en la toma de conciencia y del comportamiento de un individuo sobre la toma de medicamentos y sugerencias dadas por los profesionales sanitarios, el seguimiento de un régimen nutricional y la implementación de alteraciones del estilo de vida se alinea con las admoniciones establecidas por un profesional de la salud. Además, la OMS señala que la adherencia se comprende mejor como un proceso que refleja los esfuerzos realizados durante el curso de una enfermedad para cumplir con las demandas conductuales impuestas por dicha enfermedad en relación con el tratamiento. (38)

La adherencia terapéutica se refiere al nivel de asimilación en cuanto a la medicación de un individuo (como administración medicamentosa, acatar un plan alimenticio y poner en práctica estilos de vida saludable) toma conciencia y llevar a cabo un seguimiento estricto con las sugerencias de salud. Como consecuencia, es un fenómeno multifacético, complejo y variable: una persona puede ser totalmente o parcialmente adherente al tratamiento, así como serlo en ciertas situaciones o momentos, pero no en otros. (39)

La adherencia a la indicación terapéutica como la aceptación de la medicación a tomar o dicho de otra manera, la ejecutoria de un individuo



con respecto a su medicación, el régimen sobre una dieta saludable también debe tocarse en las sugerencias abordadas con el profesional sanitario; La limitación en temas de información sobre la patología por parte de los pacientes y manejo adecuado a seguir, esto aumenta y dificulta correcta toma de medicamentos para su óptimo manejo. Aunando esto a la ausencia de estricto control farmacoterapéutico por parte de los prescriptores. (40)

Al considerar que el tratamiento de la diabetes tipo 2 requiere mantener los niveles de glucosa lo más cercanos posible a lo normal y prevenir tanto las complicaciones agudas como las crónicas de la enfermedad, se puede concluir que no es suficiente con el tratamiento farmacológico. Es necesario también incluir cambios en la dieta, la práctica de ejercicio físico, el autocuidado de los pies y el automonitoreo de los niveles de glucosa. Todos estos elementos, que son fundamentales para la adherencia al tratamiento, resultan complicados de integrar en las rutinas diarias. (41)

Es importante destacar que en pacientes con diabetes tipo 2, la adherencia a la terapéutica farmacológica es generalmente más eficaz que la del tratamiento no farmacológico. La evaluación de esta adherencia se lleva a cabo principalmente mediante métodos o técnicas indirectas, utilizando pruebas que hayan sido validadas para tales fines, siendo el análisis de Morisky-Green de los más frecuentes usados en la actualidad. Siendo este un instrumento muy práctico para su aplicación, cabe señalar que mide únicamente la adherencia al tratamiento farmacológico.

2.2.15. FACTORES ASOCIADOS A LA BAJA ADHERENCIA TERAPÉUTICA

La falta de adherencia al tratamiento en los estudios revisados se relaciona con diversos factores, incluyendo aspectos sociodemográficos y socioeconómicos, así como las complejidades del tratamiento, características de la enfermedad, problemas en el binomio médico-paciente, y la presencia de estados emocionales negativos que afectan la adherencia. Pocas investigaciones abordan la complejidad de este fenómeno desde variables como la autoeficacia, el autocontrol y la autorregulación; estas son categorías subjetivas y conductuales que son esenciales para alcanzar una correcta adhesión al tratamiento. (41)

Los principales predictores vinculados a la falta de adhesión incluyen la limitación en el conocimiento sobre la patología y las consecuencias por no seguir su tratamiento, la percepción de un seguimiento insuficiente por parte del profesional de salud, así como las creencias y percepciones individuales sobre su tratamiento. Entre los factores demográficos que se han evaluado con mayor frecuencia en relación con la falta de adherencia se encuentran la edad, el género, el nivel socioeconómico y educativo, el estado civil, la raza y la situación laboral. En particular, se ha observado que la adherencia es significativamente menor en la población afroamericana. Además, la situación psicológica también influye, ya que los pacientes que padecen depresión o trastornos del estado de ánimo muestran una adherencia considerablemente más baja. (42)

La edad influye en los patrones de adherencia, siendo la población joven los que presentan cumplimiento más bajo. Por otro lado, las personas de



entre 61 y 70 años son las que muestran mayor adherencia; sin embargo, otros estudios no hacen distinciones en este grupo. En ambos sexos, siente bien. En otros análisis, los grupos con mejor nivel de adherencia corresponden entre las edades 61-65 años y 66-70 años, con tasas del 62% y 63%, respectivamente. En contraste, el grupo con menor nivel de adherencia se encuentra en el rango de 51 a 55 años, representando solo el 5% del total para esa edad. (42).

Se percibió que la frecuencia de falta de adherencia a la terapia es muy elevado en los sujetos afectados por la patología presentando microangiopatía y/o neuropatías en dos nosocomios de la ciudad de Lambayeque, Perú. Además, los factores asociados a la adherencia incluyen ser hombre y un grado educativo superior. El estudio indica que 7 por cada 10 pacientes diabéticos no cumplen con el tratamiento prescrito. (8)

Los hombres mostraron una frecuencia elevada de reportar adherencia al tratamiento antidiabético. Asimismo, los sujetos con un grado educativo superior también evidenciaron un mayor índice de adhesión terapéutica. En otro estudio, se halló una relación entre la adherencia y el nivel educativo, ya que los pacientes con un título universitario y aquellos con posgrado tenían un 20% y un 41%, respectivamente, más probabilidades de ser adherentes en comparación con los pacientes que solo tenían educación secundaria. (8)

En lo que respecta a los elementos vinculados con la falta de adhesión a la terapéutica, los estudios mencionados ofrecen una visión sobre la



complejidad de este fenómeno. En este contexto, la falta de adherencia se vinculó a factores tan diversos como: (41)

- Factores sociodemográficos, incluyendo un bajo nivel educativo, el sexo masculino y una edad por encima de los 60 años, siendo este último vinculado al olvido.
- Factores asociados a las complejidades del tratamiento, como la aparición de eventos adversos de los medicamentos y el uso de terapia farmacológica única o, por el contrario, la polimedicación.
- Factores vinculados a la enfermedad, tales como el tiempo desde el diagnóstico, el nivel de información a cerca de la patología, la falta de aceptación de la misma, la remisión de los síntomas, la aparición de complicaciones y las creencias negativas sobre la efectividad del tratamiento.
- Factores relacionados con dificultades en el vínculo del medico tratante y paciente tratado.
- Presencia de estados emocionales que no coopera con la terapia tales como el estrés, la fatiga o la depresión depression, o todas a la vez.
- Problemas de índole económico, asuntos contraproducentes en el entorno familiar o ambos como la falta de finanzas, pobre apoyo social por parte de su vinculo cercano.
- Factores propios de cada paciente, tales como los de tipo comportamentales llámese una baja percepción de autoefiiencia sobre la DM y estilos de afrontamiento poco adaptativos).

Los pacientes cuyo aspecto financiero suponía un riesgo para la conducta de no adherencia tenían, curiosamente, una menor recurrencia de la no adherencia al tratamiento. Algunas de las razones que incluyen la no adherencia al tratamiento en relación con el grupo de atención médica y el marco son ineficazmente percibida aclaraciones de la terapia para el paciente por el profesional de la atención médica (49,2%), la ausencia de datos suficientes sobre las ventajas de la medicina (35,0%). En esta pericia los individuos afectados mostraron una preeminencia para su adhesión a la farmacoterapia elevado que los casos que muestran peligro de establecer conductas de no adhesión. (43)

Los descubrimientos de este examen son pertinentes en la medida en que ayudan a comprender la importancia de trabajar en la adherencia farmacológica como una empresa que permite contactar con éxito a las personas, en particular con patologías de larga evolución. (43)

2.2.16. MEDICIÓN DE LA ADHERENCIA A LA TERAPÉUTICA

La adherencia frente a terapéutica es el tipo actitud consciente en el cumplimiento y constancia para la mejoría de su calidad de vida por parte del paciente. La adherencia al tratamiento se aborda normalmente como una variable dicotómica (discípulo frente a no seguidor) o como una tasa que refleja las dosis de fármacos administrada que se han tomado durante un período específico (de 0% a $\geq 100\%$). (44)

La OMS afirmó que no existe un «mejor nivel de calidad» para estimar la adherencia. Aunque se han aplicado distintas metodologías, todas ellas

han tenido inconvenientes a la hora de estudiar las formas de comportamiento relacionadas con la adherencia. Esta ausencia de método ideal complicaba la evaluación precisa de la adherencia en pacientes. (42)

Las técnicas para medir la adhesión a la farmacoterapia podrían agruparse en dos considerables bloques: métodos directos y métodos indirectos (cuadro 2) (44).

Cuadro 2: métodos para medir la adhesión

Métodos directos	Métodos indirectos
<ul style="list-style-type: none">- Determinación de la concentración del fármaco o su metabolito o un biomarcador en una muestra biológica.- Terapia directamente observada (TDO).	<ul style="list-style-type: none">- Basados en la entrevista clínica (incluye la utilización de cuestionarios).- Recuento de medicación Sobrante.- Dispositivos electrónicos.- Análisis de los registros de dispensación.

Fuente: Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino I. métodos para evaluar la adherencia a la medicación. 2018 (44).

2.2.17. METODOS DIRECTOS

Los métodos directos generalmente implican la evaluación del gradiente de los componentes de un fármaco, sus metabolitos o alguna medida de marcador biológico en una muestra de algún fluido corporal, como sangre u orina. Estos métodos de evaluación no son posibles para todos los medicamentos y se han utilizado básicamente con antiepilépticos, antirretrovirales y antipsicóticos. Los marcadores naturales que pueden

utilizarse para evaluar la adherencia son: la proporción normalizada global (INR), la hemoglobina glucosilada, la partícula de bromuro, el corrosivo úrico y la riboflavina, entre otros. (44)

En relación a la TOD, uno de sus debilidades es que el investigado puede esconder adrede la medicación en la cavidad oral sin deglutirla, para luego desecharla cuando al no ser observado. (44)

2.2.18. MÉTODOS INDIRECTOS

Los instrumentos empleados para indagar la adherencia a la terapéutica, especialmente dentro del ámbito de la salud mental, dirigiéndose especialmente en tres áreas principales: la conciencia de la patología, la actitud hacia los medicamentos y la tolerancia, particularmente a los efectos secundarios de los fármacos. (42)

Esta recopilación incorpora la evaluación de los datos facilitados por el paciente o el tutor a la luz de una reunión clínica o una encuesta aprobada (la técnica más utilizada), el recuento de medicamentos, la utilización de dispositivos electrónicos o el examen del registro de administración. (44).

2.2.19. MÉTODOS BASADOS EN LA ENTREVISTA CLÍNICA

Son las estrategias más fáciles para evaluar la adherencia terapéutica. consta en interrogar directamente a las personas sobre la valoración de su adherencia a la farmacoterapia. En esta sección también se incluye el uso de instrumentos para evaluar la adherencia autodeclarada por los pacientes. Estos tests, por lo general, han sido validados en comparación

con otras métricas, como el conteo de comprimidos o el sistema MEMS, y pueden existir en diversas versiones adaptadas a diferentes poblaciones y en varios idiomas. (44)

Entre las desventajas de los métodos que se basan en entrevistas directas con los participantes se encuentran la posibilidad de que el paciente no sea honesto, que olvide información sobre la administración de su medicación o que crea que está siguiendo correctamente el tratamiento, cuando en realidad no lo está haciendo (falta de adherencia no intencionada). (44)

Principales cuestionarios utilizados en la práctica clínica (44):

- **Cuestionario ARMS-e:** el fin de éste método es examinar la falta de adherencia desde múltiples dimensiones permitiendo personalizar las intervenciones según las limitaciones identificadas en cada paciente. Este análisis se compone de doce caracteres y no se basa en un punto de corte; en cambio, una puntuación más baja indica una mejor adherencia.
- **Test de Batalla (evaluación de conocimiento por parte del paciente sobre la patología):** Se formulan tres interrogantes, considerándose como no adherente cuando el investigado no responde correctamente por lo menos a una interrogante. Este enfoque se fundamenta en la idea de que un elevado conocimiento del sujeto acerca de su patología es crucial.



- **Cuestionario de creencias sobre medicamentos (BMQ):** Esta prueba se confecciona de dos partes: una que analiza los prejuicios sobre la terapéutica en todo el sentido de la palabra y componiéndose de 08 scores (BMQ-G) y otra que la subjetividad que tienen los pacientes sobre su terapéutica particular y consta de 10 scores (BMQ-E).
- **El Cuestionario breve sobre medicación:** las esenciales ventajas que muestra esta prueba es que se puede utilizar para examinación sobre la adherencia en pacientes que consumen múltiples medicamentos. Además, facilita la identificación de distintos tipos de falta de adherencia.
- **Inventario de Actitudes hacia la Medicación (DAI):** Este examen autoejecutado ha sido desarrollado para el estudio la adherencia terapéutica en la rama médica de la psiquiatría. Evaluando las creencias relativas y actitudes frente a la medicación.
- **Prueba de Haynes-Sackett (análisis del cumplimiento autocomunicado):** se trata de preguntar al participante sobre su nivel de cumplimiento con la terapia. Cuando el investigado indica que no puede argumentar alguna interrogante, se considera que no es adherente a su terapia.
- **Escala de cumplimiento de Hill-Bone:** La prueba estudia los obstáculos a la adherencia y la conducta del paciente comparables a tres partes de la terapia antihipertensiva: admisión de sodio, coherencia con las disposiciones clínicas y organización del fármaco.

- **Escala de Informe de Adherencia a la Medicación (MARS):** Se trata de un examen que incluye 10 preguntas relacionadas con las creencias y obstáculos para la adherencia al tratamiento. Este cuestionario es una adaptación de los instrumentos DAI y Morisky-Green. Sin embargo, como desventaja, se debe señalar que solo ha sido validado en el contexto de psicosis.
- **The Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ):** Es la escala de Morisky-G. con algunas variantes.

2.2.20. ESCALA DE MORISKY – GREEN - LEVINE

Quizás uno de los instrumentos más utilizados en la práctica clínica es la encuesta de Morisky-Green. La adaptación subyacente consta de cuatro preguntas con respuestas dicotómicas de sí o no, destinadas a evaluar los límites que influyen en el cumplimiento satisfactorio del tratamiento al tratamiento. (44).

Este es una técnica indirecta para indagar la adhesión a la terapia, utilizado comúnmente en condiciones de larga evolución. En su versión inicial se componía de 4 preguntas de respuesta dicotómica con las que se buscaba determinar si el paciente tiene actitudes adecuadas respecto al tratamiento (considerándose adherente siempre y cuando responda correctamente a todas las preguntas). Este método presenta alto grado de especificidad, un elevado valor de predicción positivo, pocos requerimientos de grado sociocultural para su entendimiento por parte de los investigados y es de bajo costo. Sin embargo, entre sus falencias

se encuentran su bajo valor predictivo negativo, baja sensibilidad y la tendencia a sobrestimar la adherencia. (42)

Ha sido validado en una amplia gama de enfermedades de larga duración y en diversas poblaciones, incluyendo HTA, diabetes, dislipidemia, Parkinson disease, enfermedades cardiovasculares y con personas mayores con condiciones de larga data. (45)

Este test se fundamenta en hacer a los participantes 4 interrogantes de respuesta tipo dualidad (sí o no) sobre su conciencia hacia la toma de medicinas, siendo estas lo que se entrelazan durante la entrevista clínica. Si las respuestas indican actitudes incorrectas, se considera que el paciente no está adherente a la terapéutica. Se determina que un paciente tiene una buena adherencia únicamente cuando certifica correctamente a las cuatro interrogantes con el patrón No/Sí/No/No. En 2008, se lanzó una última versión actualizada del cuestionario que incluye ocho preguntas (8-item o MMAS8), la cual fue valorada en base a las preguntas originales de la anterior versión. Los cuatro caracteres añadidos se centran en el comportamiento relacionado con la toma de medicamentos, especialmente en lo que respecta a la infrautilización (Cuadro 3). (44)

Cuadro 3: Cuestionario, Test de evaluación de la adherencia terapéutica de Morisky (MMAS-8)

Preguntas	Opciones de respuesta	
1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?	Sí: 0	No: 1

2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas. ¿Dejó de tomar su medicina algún día?	Si: 0	No: 1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Si: 0	No: 1
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Si: 0	No: 1
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Si: 1	No: 0
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Si: 0	No: 1
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Si: 0	No: 1
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?	Nunca/Raramente De vez en cuando A veces Habitualmente Siempre	1 0.75 0.5 0.25 0

Fuente: Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. J Clin Hypertens (Greenwich). 2008 (46).

Los pacientes con una adherencia alta se identifican con una puntuación de 8, los de adherencia media con una puntuación de 6 y 7, y los de adherencia baja con una puntuación de \leq a 5 (46).



Se centra en medir la conducta de toma de medicación mediante la formulación de preguntas directas sobre la conducta de toma de medicación o la identificación de barreras para una buena conducta de toma de medicación; también incluye ítems que revelan las razones por las que un paciente puede no ser adherente. Estas escalas pueden identificar barreras que el paciente está experimentando para un buen comportamiento de toma de medicamentos, y cualquier creencia específica del paciente sobre sus medicamentos que pueda influir en la adherencia. (45).

La escala de adherencia a la medicación presentada en esta investigación es relativamente sencilla y práctica de utilizar en entornos clínicos. El instrumento se puede utilizar inicialmente para verificar a los individuos con problemas de adherencia y también se puede utilizar para controlar la adherencia a lo largo del tratamiento. Una característica importante de la escala es que los problemas de actitud y comportamiento relacionados con el tratamiento que pueda afrontar el paciente se pueden identificar de inmediato y los profesionales sanitarios pueden ofrecer refuerzo y asesoramiento para que el paciente pueda tomar medidas positivas desde el principio para abordar estos problemas. Se necesitan más investigaciones para validar esta escala de medición en otros entornos y con otros problemas de salud (46).

La adherencia a la terapéutica fue designada según el puntaje obtenido al aplicar la escala de Morisky G. en su versión MMAS-8, cuando el puntaje obtenido es 8 se describe como alta adherencia, 6 ó 7 puntos



como regular grado de adherencia y baja si logra obtenerse 5 puntos o menos (47).

El cuestionario de Morisky de 8 ítems para evaluar la adherencia fue validado por Morisky en 2008 en pacientes con HTA. En 2012, se utilizó en Francia con pacientes hipertensos, y en 2013 se aplicó en China a personas con DMT2. En 2014, se empleó en Brasil con pacientes hipertensos y también se validó una versión en chino para pacientes con epilepsia. Esto demuestra que el cuestionario posee atributos psicométricos acordes para indagar sobre la falta de adhesión a la terapéutica en pacientes con múltiples patologías de larga data. (47)

La validez de la escala se refiere a el grado de confianza que podemos tener en que la evaluación corresponde a la autenticidad del fenómeno que se está evaluando, eso es, el grado en que un instrumento mide lo que se supone que debe medir. Se utiliza el α de Cronbach para estimar la consistencia interna como medida de confiabilidad en cada validación. (48).

La escala MMAS en urdu y francés, el TAQPH, y el BMQ evaluaron la estabilidad temporal con el método test-retest. En cada una de estas validaciones, la estabilidad temporal se demostró con una correlación moderada a alta, excepto para el TAQPH cuestionario, el cual tuvo un coeficiente de correlación intraclase de 0,82 (48).

Las características sociodemográficas de los 1367 participantes en el estudio. La edad promedio fue de 53 años, con un 62% mayor de 50

años, 41% hombres, 76,5% negros, 50,8% con estudios secundarios, 26% casados y 54,1% con ingresos <\$5.000. El puntaje promedio de la escala de adherencia a la terapia fue de 6,6 (DE=1,6). Las correlaciones ítem-total fueron >0,3 para cada uno de los 8 caracteres donde constituyen la evaluación de adhesión a la medicación. La coherencia interna (fiabilidad alfa de Cronbach) fue de 0,83 (46).

La escala actual de 8 ítems se asoció estadísticamente significativa con la escala de toma de medicación autoinformada formada por 4 ítems previamente validada (correlación de Pearson, 0,64; $P < 0,05$). El análisis factorial confirmatorio indicó que la escala de 8 ítems era unidimensional y que los ítems cargaban bien en el factor único. (46)

2.2.21. COMPLICACIONES CLÍNICAS

2.2.21.1. COMPLICACIONES AGUDAS

Existe 2 grupos de condiciones de rápida evolución siendo posible mostrarse en las personas con DM-2 (34).

HIPOGLUCEMIA

Es el tipo de complicación aguda más común asociada al tratamiento de la diabetes. Se define como una concentración de glucosa inferior a 70 mg/dl, ya sea que se presenten síntomas o no. Si se prolonga, puede causar daño cerebral e incluso resultar fatal. (34)

Puede haber 5 grados de severidad de la hipoglucemia (34):



- Hipoglucemia severa: situación donde se requiere la administración de carbohidratos, glucagón u otras medidas para la corrección metabólica, ya sea por el mismo paciente o por algún tercero que pueda asistir.
- Hipoglucemia sintomática documentada: Se refiere a una situación donde hay presencia de los síntomas típicos de la hipoglucemia, además se observa una glicemia en sangre menor o igual a 70 mg/dl.
- Hipoglucemia asintomática: se refiere a un episodio que no presenta los síntomas característicos de la hipoglucemia, pero que muestra una glucosa en sangre de ≤ 70 mg/dl.
- Probable hipoglucemia sintomática: se refiere a un episodio en el que se presentan los síntomas característicos de la hipoglucemia, aunque no se haya realizado una medición de glucosa, pero que probablemente fue causado por una concentración de glucosa de ≤ 70 mg/dl.
- Pseudohipoglucemia: se refiere a un episodio en el que una persona con diabetes presenta síntomas característicos de hipoglucemia, a pesar de que su nivel de glucosa es superior a 70 mg/dl, aunque se encuentra cerca de ese umbral.

CRISIS HIPERGLUCÉMICA

Las crisis ocasionadas por una concentración muy elevada de la molécula de glucosa se catalogan como una complicación metabólica grave, laboratorialmente se asume cuando estas concentraciones en general son superiores a 250 mg/dl. En estos casos, el estado de distrés metabólico es tan grave que requiere hospitalización de emergencia, así como una estabilización a la brevedad posible mediante fluidoterapia e insulino terapia, con el fin de favorecer una recuperación exitosa. (34)

Tanto la cetoacidosis diabética y el síndrome hiperglucémico hiperosmolar son dos estados metabólicos pudiendo ser mortales y presentan características bioquímicas algo distintas (Cuadro 4). Aunque es poco común, la cetoacidosis diabética puede ocurrir en personas con diabetes tipo 2. (33)

Cuadro 4: Características de las crisis hiperglucémicas.

	Cetoacidosis diabética	Síndrome hiperglucémico hiperosmolar
Glucemia	$\geq 13,9$ mmol/l (250 mg/dl), a veces menor	$\geq 33,3$ mmol/l (600 mg/dl)
Cetonas en orina	Positivas	Negativas (o débilmente positivas)

Fuente: diagnóstico y manejo de la DM2, OPS, 2020 (33).

2.2.21.2. COMPLICACIONES CRÓNICAS

COMPLICACIONES CRÓNICAS MACROVASCULARES

Las cardiopatías coronarias, las enfermedades cerebrovasculares y la vasculopatía periférica son el principio esencial de morbi-mortalidad en individuos con DMT 2. (33)

La macroangiopatía diabética se refiere al daño que afecta a los vasos sanguíneos de mayor tamaño en el cuerpo, impulsado por una elevación en la formación de resultados finales de glicación avanzada (AGES), una disminución de la producción de óxido nítrico (NO) y un progreso del depósito de lípidos intravascularmente. Esto conduce al desarrollo de una aterosclerosis que progresa rápidamente, causando un daño más amplio y difuso en diversas áreas arteriales. (49)

El accidente cerebrovascular (ACV) es la principal causa de morbilidad y mortalidad en personas diabéticas. Las condiciones que a menudo coexisten con la DMT 2, como es el caso de la HTA y la dislipidemia, son elementos de riesgo latentes en el desarrollo de alteraciones cardiovasculares. Además, la DMT 2 en sí misma representa un riesgo de forma aislada. (34)

La hiperglicemia crónica ocasiona una lesión progresivamente los vasos sanguíneos (arterias y venas) y en pacientes adultos por lo general acelera el proceso de aterosclerosis propio de la edad, aumentando el riesgo de padecer una ECV: angina de pecho, IMA (y complicaciones



asociadas y la morbimortalidad posterior al infarto) y la muerte súbita de origen cardiaco (36).

Además, hay una disfunción en la vasculogénesis que resulta en la formación de menos vasos colaterales como respuesta a la isquemia. La ruptura de placas y la formación de trombos son más comunes, lo que aumenta la incidencia de accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y síndromes coronarios agudos, los cuales representan aproximadamente el 70% de las muertes en pacientes diabéticos. (49)

Se debe iniciar terapia en aquellos pacientes con DMT2 que tenga una presión arterial superior a 130/80 mmHg. (36)

El nivel de lípidos del tipo LDL recomendado para los pacientes diabéticos sin enfermedad cardiovascular es inferior a 100 mg/dl. Así como también mantener el grado de densidad de triglicéridos inferior de los 150 mg/dl y el colesterol HDL debe mantenerse superior a los 40 mg/dl. (36)

COMPLICACIONES MICROVASCULARES

- NEFROPATÍA

La nefropatía diabética es una complejidad microvascular de la patología base que evidencia características histopatológicas únicas. Si no se aborda adecuadamente, puede resultar en una disminución continua del índice de filtración glomerular (VFG), HTA y un alto riesgo de desarrollar enfermedades cerebrovasculares, así como aumentar la probabilidad de mortalidad. La nefropatía diabética se diagnostica



mediante la presencia de albuminuria o una reducción en la velocidad de filtración glomerular estimada (VFGe). Sin tratamiento, una vez que se alcanza la etapa de proteinuria, la insuficiencia renal suele aparecer en un plazo de 5 a 7 años. (33)

A nivel renal, estas alteraciones se manifiestan en depósitos de matriz extracelular, engrosamiento de la membrana basal glomerular, alteraciones proliferativas y atrofia tubular, lo que finalmente conduce a fibrosis intersticial y glomeruloesclerosis. (49)

- **RETINOPATÍA**

La retinopatía diabética es una de las complicaciones microvascular muy particular de la diabetes y se encuentra entre las principales causas de ceguera. Además, la diabetes está relacionada con un mayor riesgo de desarrollar otras condiciones que afectan la visión, como cataratas y glaucoma. Tanto la retinopatía como las alteraciones maculares que amenazan la visión pueden no presentar síntomas. En las etapas avanzadas, se puede producir pérdida de la visión hasta el punto de llegar a la ceguera. (33)

El origen con mayor frecuencia de disminución de agudeza visual en pacientes entre 20 y 74 años. Puede estar presente desde el momento del diagnóstico de la DM2. Además, las personas con diabetes pueden desarrollar cataratas y glaucoma con mayor frecuencia y edad más temprana que las personas sin diabetes. (36)

- NEUROPATÍA

El daño al tejido nervioso originado por la diabetes consiste en un grupo de alteraciones con manifestaciones de diferente tipo. Las manifestaciones más frecuentes son la neuropatía periférica simétrica acral, que se caracteriza principalmente por síntomas sensoriales, y la neuropatía autonómica y/o neurovegetativa, que termina afectando al sistema nervioso autónomo. La disminución de la sensibilidad protectora en el curso de la neuropatía conlleva que, a largo plazo, incrementa el riesgo de desarrollar lesiones de tipo ulceraciones en los pies y de experimentar amputaciones. (33)

La neuropatía diabética progresiva se caracteriza por la retracción y la lesión de los axones sensoriales terminales en la periferia, específicamente en las envolturas mielínicas, mientras que los cuerpos celulares (somas) se preservan relativamente, presentando un patrón que recuerda a "guantes y calcetines". (49)

2.2.21.3. OTRAS COMPLICACIONES CLÍNICAS

- DERMOPATÍAS

Las alteraciones en la piel de los pacientes diabéticos son consecuencia de diferentes cambios bioquímicos, estructurales y funcionales. No obstante, la hiperglicemia y los productos finales de glicación avanzada (AGEs, por sus siglas en inglés) son los factores más relevantes y los que han sido objeto de mayor estudio. (50)



Las dermatopatías más frecuentes son (50):

- **Dermopatía diabética:** se trata del trastorno no infectocontagioso más común en los diabéticos. Se exhibe por su forma de aparición de pequeñas placas asintomáticas de color pardo, redondeadas y atróficas, de 1 cm de diámetro.
- **Rubeosis faciei:** se trata de un eritema constante que afecta primordialmente el rostro y el cuello en el 7.0 % de los diabéticos donde la causa planteada es la pérdida del tono vasoconstrictor.
- **Bullosis diabeticorum (ampollas del diabético):** se caracteriza por la aparición de ampollas de tamaño generalmente grande, tensas, con un contenido interno de características hemorrágicas o claros, no suele haber dolor y tampoco se caracterizan por ser pruriginosas, con aparición súbita y espontánea en las extremidades.
- **Infecciones cutáneas:** Las micosis son el tipo de infecciones cutáneas más comunes en personas diabéticas, siendo la candidiasis la más prevalente. Otras infecciones superficiales frecuentes en estos pacientes incluyen la pitiriasis versicolor y las dermatofitosis.
- **Acantosis nigricans:** Se distingue por un aumento en el grosor y la hiperpigmentación de la piel, que presenta un aspecto aterciopelado, especialmente en las áreas de pliegues como las axilas, el cuello, la ingle, el ombligo y los

codos. Esta condición está directamente relacionada con los grados de la hormona en sangre y una poca acción a la misma.

- **Fibromas laxos o acrocordones:** Esta condición se presenta como consecuencia de la hiperproliferación de queratinocitos.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

EDAD

Intervalo que va desde el nacimiento hasta el instante de referencia se conoce como la duración de la vida. Esta se divide en diferentes etapas evolutivas, que comparten características comunes: la infancia, juventud, adultez y senectud. (51)

ESTADO CIVIL

El estado civil se definió como la situación de una persona en relación con sus vínculos familiares, particularmente en lo que concierne al matrimonio o parentesco. Este concepto establecía derechos y obligaciones legales, y podía clasificarse en diversas categorías, tales como soltero, casado, divorciado o viudo. Asimismo, el estado civil tenía repercusiones legales en aspectos como la herencia y la custodia de los hijos; además, se registraba oficialmente para asegurar su validez y reconocimiento dentro de la sociedad. Esta clasificación era fundamental para entender las relaciones familiares y los derechos asociados a cada estado. (52).



GLICEMIA

La glucemia se definió como la concentración de glucosa en la sangre, el suero o el plasma sanguíneo. Este indicador es fundamental para evaluar la homeostasis del organismo y varía a lo largo del día, especialmente después de las ingestas alimenticio. Los niveles de glucosa se comunican normalmente en miligramos por decilitro (mg/dL) o milimoles por litro (mmol/L). La glucemia puede delegarse en típica, hipoglucémica o hiperglucémica, en función de su foco. Este límite es vital para la conclusión y el tratamiento de problemas metabólicos, por ejemplo, la diabetes mellitus, donde hay una evidente expansión en los niveles de glucosa en la sangre debido a las carencias en la creación o la actividad de la insulina. Dentro del valor básico de la glucemia alude a la resultante de la aversión hepática a la insulina, la masa de células beta, la disminución o pérdida del pináculo subyacente de emisión de insulina, la creación satisfactoria de incretinas y la elaboración adecuada de glucagón, tanto en ayunas como después de la cena. (53).

GLUCOTOXICIDAD

El exceso de glucosa en el interior de las células provoca una reducción en mezcla química y descarga, lo que disminuye las posibilidades creando hiperinsulinemia como medida compensatoria. Esto sucede debido a la expansión de la glicosilación de las proteínas en el retículo endoplásmico y el desarrollo de los revolucionarios libres de oxígeno, que crean un impacto de autooxidación de la glucosa. En esta condición, cuando hay sobreabundancia de la sección de glucosa en las células b pancreáticas



a través del exceso de 2 portador de la misma manera se suma a la glicosilación de proteínas por el retículo endoplásmico y el desarrollo de especialistas oxidantes como extremistas libres, trayendo un impacto de autooxidación de la glucosa que daña las células beta pancreáticas. (49)

GRADO DE INSTRUCCIÓN

El grado de escolaridad es el nivel más elevado de estudios llevados a cabo o en curso, teniendo en cuenta que hayan concluido o están eventual o definitivamente inconclusos. Las modalidades consideradas son las siguientes (54):

- Esencial o inferior: incluye a las personas que no tienen ningún tipo de formación (no calificadas), a las que saben leer y escribir y a las que tienen un nivel de instrucción esencial.
- Optativo: incorpora a las personas que tienen un grado de instrucción idéntico al rudimentario o al secundario.
- Universitario o superior: incorpora a las personas que han finalizado los exámenes en focos de instrucción universitaria, en Recursos con título de experto o en Escuelas Superiores de preparación especializada.

HÍGADO GRASO

El hígado graso, o esteatosis hepática no alcohólica, engloba un espectro de trastornos que no consumen alcohol o lo hacen en cantidades muy pequeñas (menos de 20 gramos de etanol por semana), esta condición se ha convertido en la causa más frecuente de hepatopatía crónica,



afectando en sus distintas formas al 2-5% de la población aproximadamente. se define por la presencia de grasa o exceso de componentes lipídicos en los hepatocitos y abarca desde la fase subyacente de esteatosis franca sin irritación ni fibrosis, pasando por la esteatohepatitis (EHNA), con agravamiento y fibrosis, hasta la cirrosis, que es el estadio más excepcional. En su patogenia se plantea del mecanismo "de dos golpes", la primera una resistencia a la insulina, y la segunda una lesión oxidativa hepatocelular que provoca la necrosis de los hepatocitos. El hígado graso se analiza a la vista de la esteatosis hepática en más del 5% de los hepatocitos, teniendo cualidades histopatológicas comparativas con la esteatosis hepática alcohólica, en su conclusión se utiliza en la actualidad en la elastografía, una especie de ultrasonido, o en una biopsia hepática en el 5% o una mayor cantidad del tejido inspeccionado. (20).

HIPERINSULINEMIA

La hiperinsulinemia es una reacción compensatoria que trata de prevenir la hiperglucemia cuando los tejidos periféricos no pueden retener la glucosa en exceso debido a condiciones relacionadas con la gordura. Esta hiperinsulinemia puede preceder y aumentar la corpulencia, al aumentar la captación de lípidos por el tejido adiposo, como a la resistencia a la insulina (RI) o a la disglucemia. (49)



LIPOTOXICIDAD

Las células β responden de manera única frente a la acumulación anormal de lípidos. En una etapa inicial, se observa una proliferación de las células β en los islotes, lo que aumenta su masa y la secreción de insulina; estos cambios permiten que se produzca suficiente insulina para mantener los niveles de glucosa en rangos aceptados como la normalidad. No obstante, en las etapas con más tiempo de evolución, la elevación de ácidos grasos (AG) provoca toxicidad lipídica a través de la elaboración de ceramidas, las cuales activan mecanismos fisiopatológicos de lesión celular llegando hasta la muerte celular, esto mediante la liberación del citocromo C desde la mitocondria. (49)

RESISTENCIA A LA INSULINA

La resistencia a la insulina (RI) es una afección en la que las células diana no responden adecuadamente a la insulina, lo que disminuye la captación de glucosa por los distintos tejidos, especialmente los musculares y adiposos. Esta situación se debe a un fallo en la vía de señalización de la insulina, que puede estar causado por mutaciones o modificaciones postraduccionales del receptor de insulina., de los sustratos de los receptores de insulina (IRS) u otras estructuras moleculares en la vía metabólica de quimiotaxis. (49)

En pacientes obesos, el tejido adiposo secreta una mayor concentración de adipocinas tales como el FNT-alfa, IL-6 y la resistina, que están relacionados con la oposición a la insulina. Lo que es más, estas



sustancias actúan la lipasa química sensible, que provoca la lipólisis de los aceites grasos en el tejido adiposo y amplía la llegada de las grasas insaturadas libres de los adipocitos. (49)

SEXO

El sexo alude a las cualidades naturales que reconocen a las personas como masculinas o femeninas. Aunque estas disposiciones de cualidades no están fundamentalmente desvinculadas, puesto que hay personas que muestran atributos de las dos agrupaciones, estos atributos generalmente caracterizarán a las personas como por lo mismo en las categorías de hombre o mujer. Esta clasificación, aunque útil, no abarca la diversidad completa de la identidad de género; por lo tanto, es importante reconocer que la biología no siempre determina la identidad de una persona, y que la experiencia humana es más compleja que estas simples categorizaciones. (55).

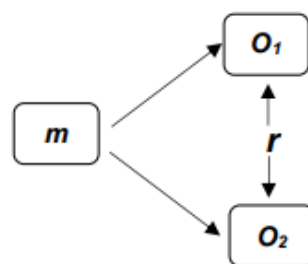
CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACION

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación incumbe a un estudio no experimental. no habiendose realizado ningun tipo de alteración o variación de las variables en estudio, simplemente se analizaron en su estado basal, y establecer la relación entre las dos variables en base a los datos obtenidos mediante la técnica descrita.

Puede graficarse el diseño a través del siguiente esquema:



M: Muestra

O1: Adherencia al tratamiento farmacológico.

O2: Complicaciones clínicas

r: Relación entre O1 y O2

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La indagación es básica de tipo correlacional, retrospectivo.

Este tipo de estudios tiene como fin entender la asociación entre por lo menos dos conceptos, categorías o variables en una determinada situación o muestra específica, sin que se manipule ninguna de las variables en

estudio (56). En el presente estudio se evaluó la relación entre las variables complicaciones clínicas y adherencia al tratamiento.

3.3. MÉTODO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN

La metodología aplicada en el estudio fue un método hipotético-deductivo debido a que no existió manipulación intencional de las variables y únicamente se observaron los fenómenos de relación entre las mismas.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población:

Para la investigación realizada se contó con una población de 69 individuos con hallazgo de DMT 2 siendo manejados en el establecimiento de salud I-3 Guadalupe - Juliaca entre enero y Abril del año 2024.

Muestra:

Pacientes con dx de DMT 2, que se les realizó seguimiento o consulta en el servicio de medicina del C.S. Guadalupe de Juliaca durante los meses de Enero y Abril del 2024.

La Muestra es la totalidad de los pacientes que cumplen con las reglas de inclusión, representando 69 pacientes.

Casos:

Criterios de inclusión

- Pacientes con hallazgo de DMT 2.
- Paciente con complicación clínica descrita en la historia clínica.
- Pacientes atendidos durante los meses de Enero y Mayo.



Criterios de exclusión

- Pacientes bajo criterios de patología controlada.

La literatura sugiere que, cuando se cuenta con una población muy reducida, es preferible incluirla en su totalidad para proporcionar a la investigación un margen de error mínimo. Esto, a su vez, mejora las condiciones para realizar inferencias adecuadas basadas en los resultados obtenidos.

3.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE INDAGACIÓN

3.5.1. TÉCNICAS

Para la primera variable se ubicó a través de llamadas telefónicas de acuerdo a la información recolectada de sus respectivas historias clínicas de los investigados que asistieron por el consultorio de medicina, se les agasajó a participar en la investigación, de manera consciente, una vez que el paciente haya aceptado se le aplicó el Test de Morisky-G, la cual se compone de una serie de siete preguntas dimórficas (Si/No) y la 8va en categoría de Likert.

Para la variable de complicaciones, se realizó la técnica de análisis documental, que se utilizó para organizar de manera sistemática las complicaciones clínicas asociadas con la DMT 2, tal como se registraron en las historias clínicas de la población a consultar.

Se realizó un análisis documentario (historias clínicas) de los pacientes con DMT2 que pasaron por el consultorio de medicina del centro de salud



durante el periodo de estudio planeado, tomándose los datos de interés en una ficha de control.

3.5.2. INSTRUMENTO (OS)

El cuestionario conocido como la prueba de Morisky-G, es una actualización de la versión principal MMAS-4, que constaba únicamente de 4 preguntas dicotómicas. La versión en español de este test, MMAS-8 (gradación de Adhesión a la Medicación de Morisky de 8 ítems), muestra una fiabilidad test-retest aceptable ($ICC = 0,82$) y una buena fiabilidad a lo largo del tiempo. (46)

Asimismo, se utilizó una ficha para el acopio de datos de la variable complicaciones clínicas de los pacientes con DMT 2 hallados a partir de la muestra a investigar, las cuales están registradas en las historias clínicas correspondientes.

3.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El estudio de la referencia se realizó a través del programa de software estadístico SPSS 25. Por lo cual se procedió de la siguiente manera:

1. Se realizó la revisión documentaria integral (historias clínicas) para recolectar la información sobre las complicaciones clínicas hasta completar los pacientes programados, luego la información fue archivada en una ficha de recolección de datos .
2. Después de aplicar el instrumento, los reportajes se ingresaron a una base de datos en Excel, posteriormente se exportó a SPSS y así realizar los cálculos estadísticos correspondientes.

3. Se realizó los análisis correspondientes a fin de ratificar o desechar las hipótesis planteadas en la investigación.
 - a. Si p-valor < 0.05, entonces se acepta la hipótesis planteada.
 - b. Si p-valor > 0.05, entonces se rechaza la hipótesis planteada.
4. En base a los estudios obtenidos se planteó la controversia de los mismos intercalándolos con las fuentes teóricas y otros estudios previos.

3.7. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Se hizo uso del estadístico "Chi Cuadrado".

$$\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Mediante el juicio de expertos, fueron 3 profesionales los que apoyaron en la validación de los instrumentos para su aplicación respectiva.

La confiabilidad es de 95% de exactitud y 5 % de margen de error.

La versión actualizada en español de este test, conocida como MMAS-8, muestra una fidedignidad test-retest aceptable (ICC = 0.72) y una adecuada perdurabilidad temporal. Por esta razón, se optó por emplear este material debido al alto nivel de confiabilidad que muestra, con un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,82. (46)



CAPÍTULO IV

RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADO Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

El objetivo general planteado en esta investigación es: Determinar la relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024.

TABLA 1: RELACIÓN ENTRE EL GRUPO ETARIO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

GRUPO ETARIO	COMPLICACIONES CLÍNICAS													
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATÍA		DERMOPATÍA		HIPERGLICEMIA		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
[30-44 años]	1	1.45	0	0.00	1	1.45	0	0.00	0	0.00	2	2.90	4	5.8
[45-50 años]	0	0.00	1	1.45	0	0.00	0	0.00	1	1.45	6	8.70	8	11.6
[51-56 años]	3	4.35	1	1.45	0	0.00	0	0.00	5	7.25	3	4.35	12	17.4
[57-62 años]	2	2.90	2	2.90	0	0.00	0	0.00	2	2.90	12	17.39	18	26.09
[63-68 años]	2	2.90	0	0.00	0	0.00	2	2.90	0	0.00	6	8.70	10	14.49
[69-74 años]	0	0.00	1	1.45	0	0.00	1	1.45	1	1.45	7	10.14	10	14.49
[75-80 años]	0	0.00	1	1.45	0	0.00	1	1.45	0	0.00	5	7.25	7	10.15
TOTAL	8	11.6	6	11.6	1	1.45	4	5.8	9	13.05	41	59.43	69	100

FUENTE: Base de datos.

Chi2 Cal=44,773

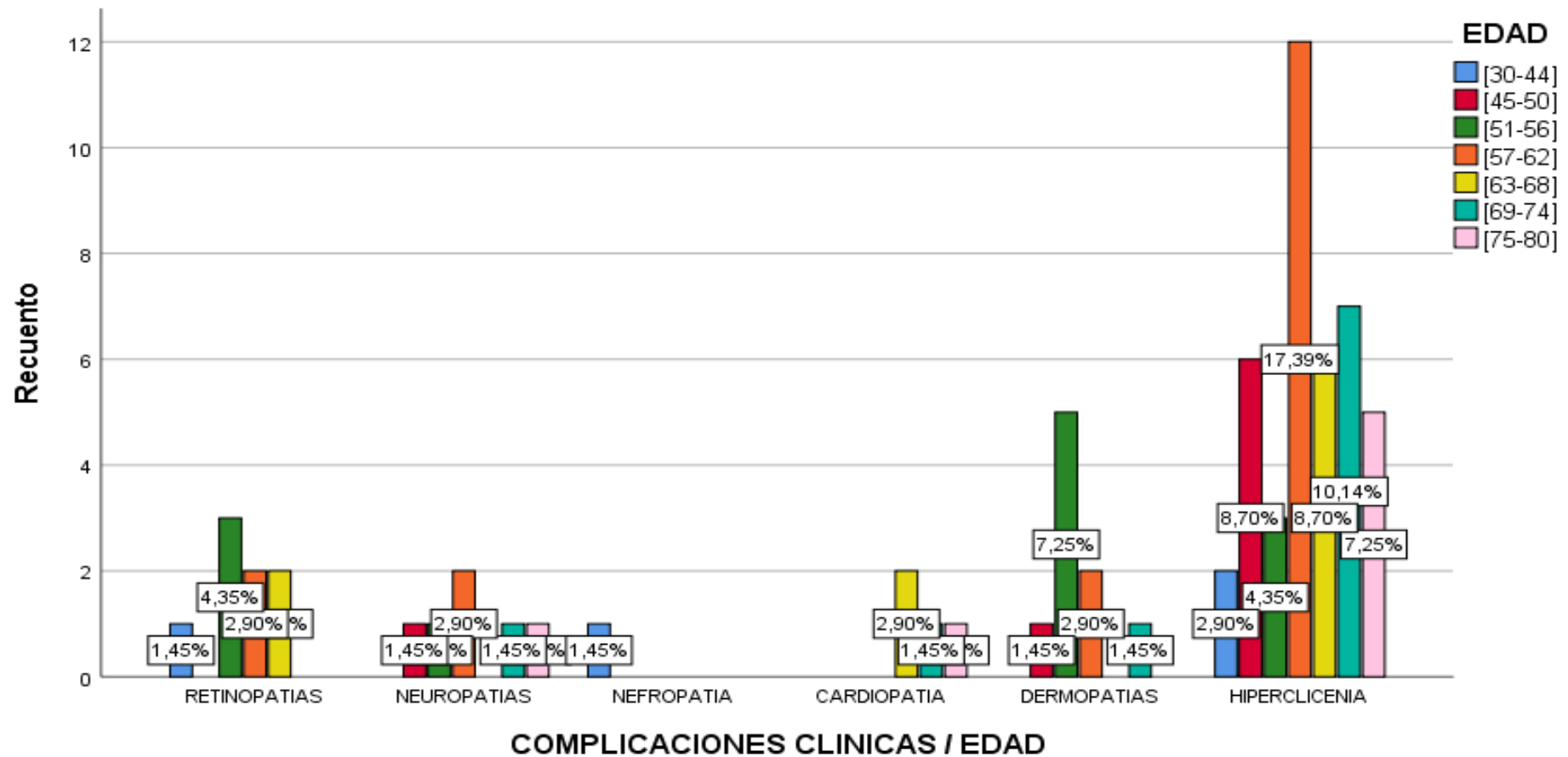
GI=30

ES SIGNIFICATIVA

$\alpha=0.05$

$p=0,041$

FIGURA 1: RELACIÓN ENTRE EL GRUPO ETARIO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 1.

TABLA 1 Y FIGURA 1: según las estadísticas, en el cuadro se observa que la retinopatía diabética es más frecuente en los pacientes dentro de un rango de edad de 51-56 años con un total de 3 pacientes, en segundo lugar, están los pacientes que tienen entre 57-62 y 62-68 años con 2 pacientes cada rango, 1 paciente con edad entre 30-44 y ningún paciente con retinopatía con edades entre 69 y 80 años. Por otro lado, la neuropatía tiene mayor relación en el grupo etario entre 57-62 años con 2 pacientes, y un paciente con neuropatía en los grupos etarios entre 51-56, 69-74 y 75-80 respectivamente. Habiendo 1 solo paciente con nefropatía con edad entre 30-44. A la vez la cardiopatía es más frecuente en los últimos grupos etarios, con 2 pacientes entre 63-68 años y 1 paciente en los grupos etarios de 69-74 y 75-80 respectivamente. La dermatopatía está más relacionado en pacientes entre 51-56 años habiendo 5 pacientes en dicho grupo representando el 7.25%, con 2 pacientes con edad entre 57-62 años siendo el 2.90%, habiendo 1 paciente con esta complicación en cada grupo entre 45-50 y 69-74 años. De otra manera, la hiperglicemia tiene alta relación con los pacientes entre 57-62 años con 12 paciente representando el 17.39%; en resumen, la mayor cantidad de complicaciones está relacionada con pacientes entre 57-62 años siendo el 26.09%, seguido por el grupo entre 51-56 años con 12 pacientes con alguna complicación representando el 17.39%, por último, el grupo etario relacionada con menor cantidad de complicaciones es entre 30-34 años con 4 pacientes con alguna complicación.

En estos resultados, el estadístico chi-cuadrada calculada es de 44,773 y el valor $P=0,041$ con 30 grados de libertad ($0,041 < 0,05$). Podemos afirmar que existe una relación entre la edad del paciente y las complicaciones clínicas en



pacientes con diagnóstico de diabetes en el centro de salud Guadalupe, en donde es estadísticamente significativa.

En concordancia una la investigación realizada por Ramírez et al, observó que, de 10 985 individuos afiliados al seguro social del Perú, La edad media de los miembros recordados para la investigación era de 71,0 años (DE \pm 8,6 años; intervalo: 60-99 años). Alrededor de la mitad de los miembros eran varones. La omnipresencia de la DM fue del 15,2%, mientras que el predominio de la dependencia práctica moderada y grave fue del 12,9%. En consecuencia, evaluaron que la cantidad de adultos más establecidos subsidiarios de EsSalud que podrían tener una dependencia práctica moderada en Perú ascendería a 166.293 y la dependencia útil extrema a 77.153. Esta multitud de complejidades provocaría impedimentos útiles que, a la larga, acabarían influyendo en la ABVD. (26)

TABLA 2: RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

SEXO	COMPLICACIONES CLÍNICAS												TOTAL	
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATÍA		DERMOPATÍA		HIPERGLICEMIA		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
MASCULINO	2	2.90	2	2.90	0	0.00	1	1.45	3	4.35	29	42.03	37	53.62
FEMENINO	6	8.70	4	5.80	1	1.45	3	4.35	6	8.70	12	17.39	32	46.38
TOTAL	8	11.6	6	8.70	1	1.45	4	5.80	9	13.05	41	59.42	69	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos

χ^2 Cal=12.418

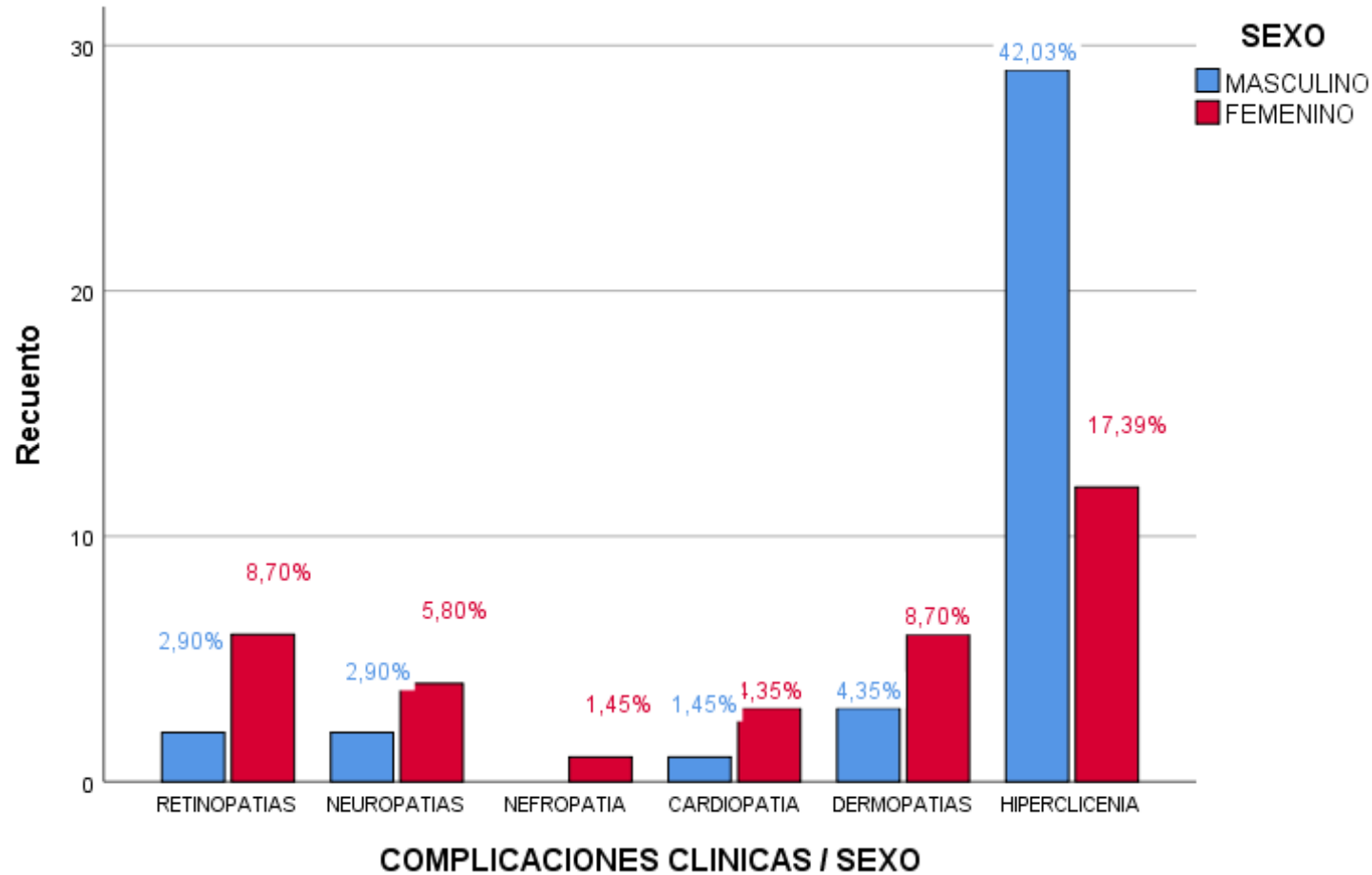
Gl=5

ES SIGNIFICATIVO

$\alpha=0.05$

$p=0,029$

FIGURA 2: RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 2.

TABLA 2 Y FIGURA 2: según las estadísticas, en el cuadro se observa que las mujeres presentan la mayor cantidad de retinopatías con 6 casos representado el 8,70%, en comparación con 2 casos en los hombres. También las mujeres presentan 4 casos de neuropatías siendo el 5.80% en comparación con 2 casos masculinos, por otro lado, el único caso de nefropatía fue reportado en una mujer, por otro lado la cardiopatía también está relacionado con mayor frecuencia en las mujeres con un total de 3 casos, representando el 4.35% en comparación con un único caso masculino, no obstante la hiperglicemia es más frecuente en lo hombre con un total de 29 casos representando el 42.03 casos en comparación con los 12 casos de hiperglicemia en las mujeres. Finalizando las complicaciones clínicas en general tiene mayor relación con el sexo masculino, pero excluyendo la hiperglicemia, las demás complicaciones es más frecuente en el sexo femenino.

En estos resultados, el estadístico de la Chi-cuadrada calculada es 12,418 y el valor $p = 0,029$ con 5 grados de libertad ($0.029 < 0.05$). Podemos afirmar que existe una relación entre sexo y las complicaciones clínicas en personas diabéticas del centro de salud Guadalupe, en donde es estadísticamente significativa.

Según el estudio de Hinojosa, se estudiaron 335 pacientes con un intervalo de edad de 45 a 59 años, del total de la muestra, el porcentaje de pacientes que presentaron SM (42.68%), sobrepeso (40.30%), y DM2 (29.55%) (19), además, Valdéz afirma que la poca concentración de estrógenos que se produce en la mujer como consecuencia de la menopausia se vinculó con un aumento del complicaciones diabéticas (27). Esto explicaría la mayor frecuencia de



complicaciones diabéticas en esta investigación, excluyendo la hiperglicemia. Siendo síndrome metabólico ($p = 0,0026$), el tabaquismo ($p = 0,0003$), la menopausia ($p = 0,0077$) factores para una complicación diabética (27).

TABLA 3: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	COMPLICACIONES CLÍNICAS												TOTAL	
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATÍA		DERMOPATÍA		HIPERGLICEMIA		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
PRIMARIA	3	4.35	3	4.35	0	0.00	3	4.35	3	4.35	33	47.83	45	65.22
SECUNDARIA	4	5.80	3	4.35	1	1.45	1	1.45	5	7.25	3	4.35	17	24.64
SUPERIOR TÉCNICA	1	1.45	0	8.70	0	0.00	0	0.00	1	1.45	5	7.25	7	10.14
TOTAL	8	11.60	6	17.40	1	1.45	4	5.80	9	13.05	41	59.43	69	100

FUENTE: *Ficha de recolección de datos*

χ^2 Cal=20,518

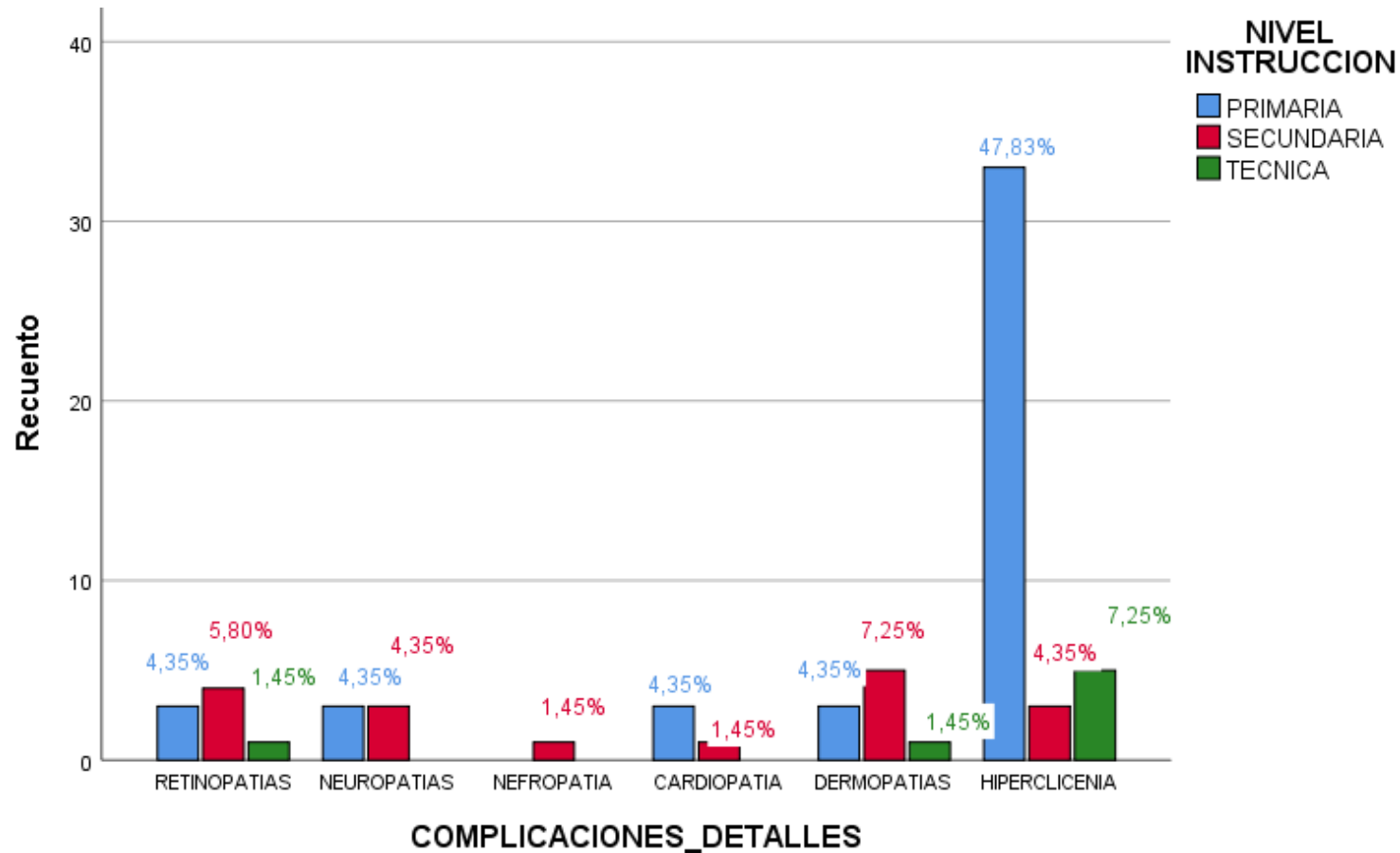
$\alpha=0.05$

G=10

$p=0,025$

ES SIGNIFICATIVO

FIGURA 3: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 3.

TABLA 3 Y FIGURA 3: Según las estadísticas, la retinopatía está en mayor relación con pacientes con un grado de instrucción secundaria, habiendo 4 casos representando el 5.80%. por otro lado, la neuropatía se presenta en la misma cantidad en pacientes con nivel de instrucción primaria y secundaria, con 3 casos en cada grupo. El único caso de nefropatía se presenta en un paciente con nivel secundaria. La cardiopatía se presenta en mayor cantidad en personas con nivel de instrucción primaria con 3 casos, siendo un 4.35%. la dermatopatía se presenta en pacientes con un nivel secundario, representando el 7.25%, por otro lado, la hiperglicemia se relaciona más con el grupo de pacientes con un nivel de instrucción de primaria, con un total de 33 casos representando el 47.22%. en resumen, las complicaciones diabéticas esta relaciona con un nivel de instrucción de primaria con 45 casos, siendo el 65.22%.

En estos resultados, el estadístico de la Chi-cuadrada calculada es 20.518 y el valor $p = 0,025$ con 10 grados de libertad ($0.025 < 0.05$). Podemos afirmar que existe una relación demostrada entre el grado de instrucción y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe, en donde es estadísticamente significativa.

Según el estudio de Angelucci en su muestra que estuvo constituida por 191 personas entre 19 y 77 años, según el nivel de instrucción, 16% tenía educación primaria completa, 23% bachillerato completo, 13% estudios universitarios completos y 5% nivel de postgrado culminado, demostró que preexiste un nexo directa estadísticamente significativa entre la adhesión al tratamiento y el grado de instrucción (16).

TABLA 4: RELACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

ESTADO CIVIL	COMPLICACIONES CLÍNICAS												TOTAL	
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATÍA		DERMOPATÍA		HIPERGLICEMIA		Fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
CASADOS	5	7.25	5	7.25	1	1.45	4	5.80	8	11.6	17	24.65	40	57.97
CONVIVIENTES	3	4.35	1	1.45	0	0.00	0	0.00	1	1.45	24	34.8	29	42.03
TOTAL	8	11.6	6	8.70	1	1.45	4	5.80	9	13.05	41	59.42	69	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

χ^2 Cal=13,393

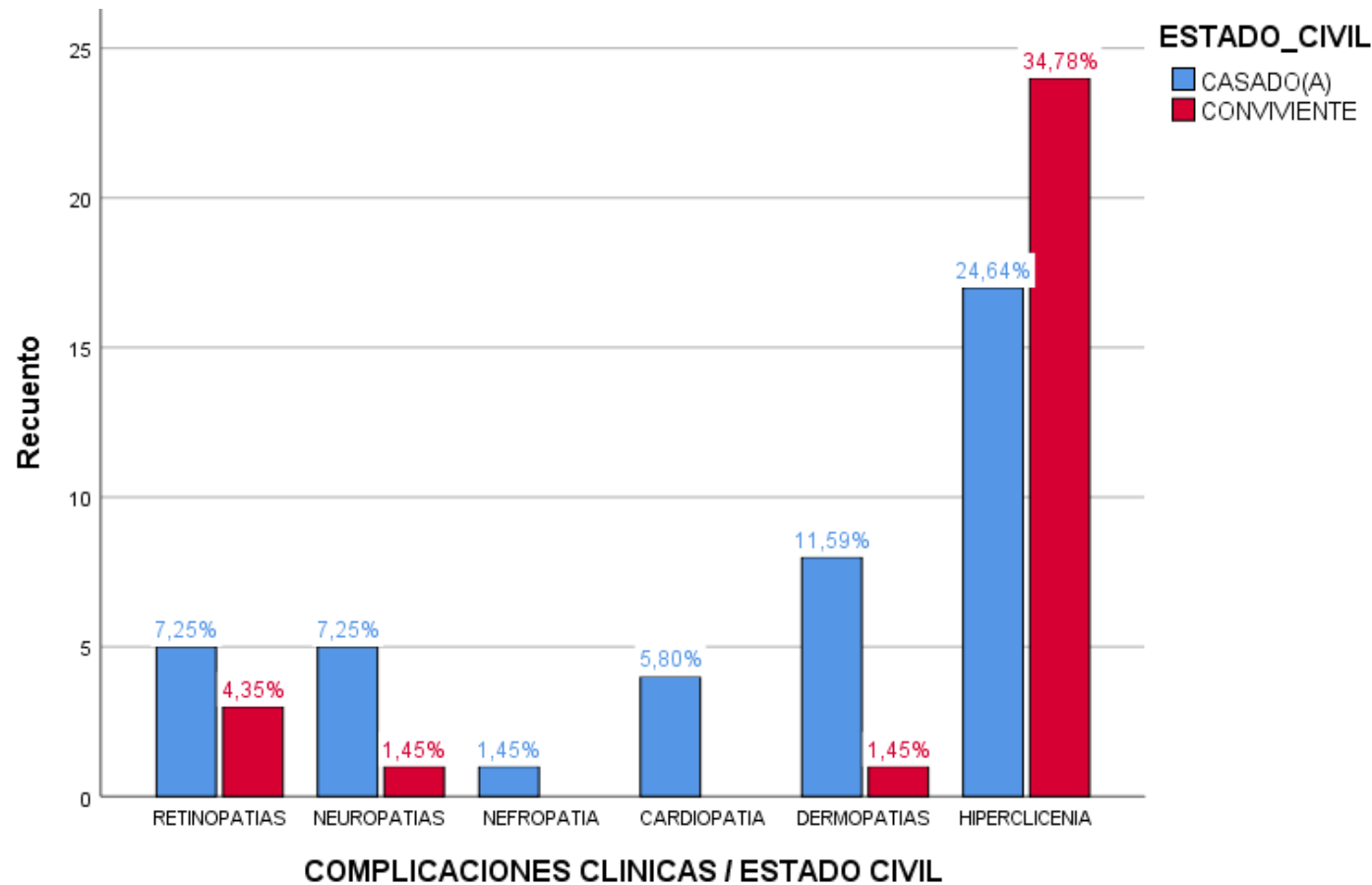
GI=5

ES SIGNIFICATIVO

$\alpha=0.05$

$p=0,020$

FIGURA 4: RELACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 4.

TABLA Y FIGURA 4: Según los estadísticos, observamos que la mayoría de las complicaciones clínicas, con excepción de la hiperglicemia se presenta en el grupo de pacientes casados con un total de 40 casos representando el 57.97%, en contraste los pacientes con estado civil conviviente, 24 casos presentan hiperglicemia en 24 casos, en total 29 casos presentan con algún tipo de complicación representando el 42.03%.

En estos resultados, el estadístico de la Chi-cuadrada calculada es 13.393 y el valor $p = 0,020$ con 5 grados de libertad ($0.020 < 0.05$). Podemos afirmar que existe una relación entre el estado civil y las complejidades clínicas en pacientes diabéticos en el establecimiento de salud Guadalupe, en donde es estadísticamente significativa.

En contraposición, Ovalle identificó de 297 100 pacientes con un hallazgo de diabetes, 120 326 hombres (40,5 %) y 176 774 señoras (59,5 %), la edad media y su desviación estándar fueron de $62,3 \pm 12,9$ años ($62,3 \pm 13,0$ para los hombres y $62,3 \pm 12,7$ para las señoras), de los cuales 75 689 (25,4 %) de ellos un enredo microvascular y 19 239 (6,4 %) una dificultad macrovascular. Además, 13 678 (4,6 %) presentaban alguna comorbilidad y 94 505 (31,8 %) no menos de una confusión o comorbilidad. Los enredos diabéticos eran más regulares en los hombres (cualquier dificultad 30,2 %) y las comorbilidades en las mujeres (4,9 %); a pesar de que la descompensación cardiovascular era más normal en las mujeres (5,6 %). Todos los enredos y comorbilidades fueron más sucesivos en las personas ≥ 62 años. (13).

TABLA 5: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE GLICEMIA Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

NIVEL DE GLICEMIA	COMPLICACIONES CLÍNICAS													
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATIA		DERMOPATIA		HIPERGLICEMIA		TOTAL	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
[131-157 mg/dl]	6	8.70	4	5.80	0	0.00	3	4.35	9	13.04	15	21.74	37	53.62
[158-185 mg/dl]	1	1.45	1	1.45	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	14.49	12	17.39
[186-213 mg/dl]	1	1.45	1	1.45	0	0.00	1	1.45	0	0.00	7	10.14	10	14.49
[214-241 mg/dl]	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	7.25	5	7.25
[242-269 mg/dl]	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.90	2	2.90
[270-297 mg/dl]	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.45	1	1.45
[298-326 mg/dl]	0	0.00	0	0.00	1	1.45	0	0.00	0	0.00	1	1.45	2	2.90
TOTAL	8	11.6	6	8.7	1	1.45	4	5.80	9	13.04	41	59.67	69	100

FUENTE: *Ficha de recolección de datos*

χ^2 Cal=52,069

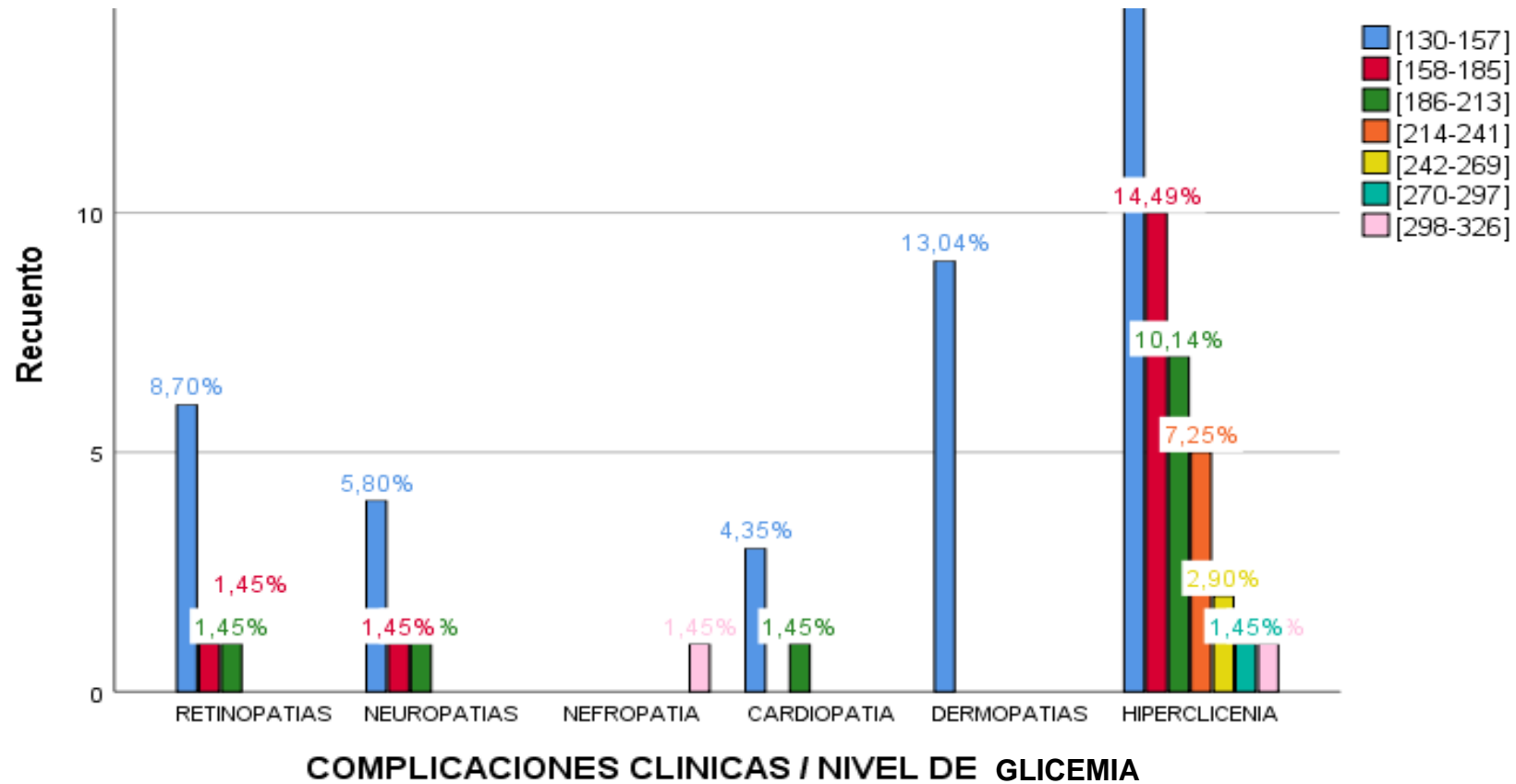
Gl=30

ES SIGNIFICATIVO

$\alpha=0.05$

$p=0,007$

FIGURA 5: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE GLICEMIA Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 5.

TABLA 5 Y FIGURA 5: En la tabla 5 se observa que existe 37 pacientes con glicemia entre 130-157 del total de pacientes con algún tipo de complicación representando el 53.62%, por otro lado se observa 12 casos con glicemia entre 158-185 siendo 17.39%, a la vez existe 10 casos con glicemia entre 186-213 representando el 14.49%, 5 casos con alguna complicación que tienen glicemia entre 214-241, 2 casos de complicaciones con glicemia entre 242-269 y 1 caso de complicación para los grupos con glicemia entre 270-297 y 298-326.

En estos resultados, el estadístico de la Chi-cuadrada calculada es 52,069 y el valor $p = 0,007$ con 30 grados de libertad ($0.007 < 0.05$). Podemos afirmar que existe una relación entre el grado de glicemia y las complejidades clínicas en diabéticos en el centro de salud Guadalupe, en donde es estadísticamente significativa.

En concordancia Rawlings investigó de 5.099 participantes en estudio, la edad media al inicio fue de 76 años, el 59% eran mujeres y el 21% eran negros. El control metabólico inadecuado por parte de los diabéticos (HR 1,30 [IC del 95%: 1,15; 1,62]) y la mayor evolución de la patología (± 5 frente a < 5 años; [IC del 95%: 1,23; 2,07]) se vincularon significativamente con la incidencia de deterioro clínico. Encontrando una asociación entre la HbA1c y la incidencia de demencia (18). La GPC del ministerio de salud del Perú establece que la glicemia en ayunas para considerar una patología controlada es menor de 130 mg/dl, sin embargo, contemporáneamente la hemoglobina glucosilada es el examen considerada como la mejor disponible, dando una información lo mas precisa posible sobre control glucémico del paciente con DM. Existen pruebas lógicas de que un marcador de glucemia constante se utiliza ampliamente (2-3 meses).



Es ideal un marcador de glicemias constantes influenciadas por perturbaciones que son intensas, relaciona la presencia de complicaciones microvasculares y menos significativamente macrovasculares, tiene menos inseguridad preológica que las glicemias, tiene menos fluctuación natural que las glicemias y PTG, no se ve afectado por agravaciones intensas en épocas de presión o enfermedad, no se ve afectado por influencias perturbadoras intensas en épocas de presión o enfermedad, no se ve afectado por agravaciones intensas en épocas de presión o enfermedad, y tiene menos variabilidad orgánica que las glucemias y el PTG. (57). Sin embargo, a pesar que esta prueba es mucho más sensible para el seguimiento del tratamiento, este no está disponible en el establecimiento de salud.

TABLA 6: RELACIÓN ENTRE EL ALTO GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

	COMPLICACIONES CLÍNICAS													
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATÍA		DERMOPATÍA		HIPERGLICEMIA		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
ALTO GRADO DE ADHERENCIA														
SI	6	8,70	4	5,80	0	0.00	1	1,45	4	5,80	15	21,75	30	43,5
NO	2	2,90	2	2,90	1	1.45	3	4,35	5	7,25	26	37,70	39	56.55
TOTAL	8	11.6	6	8.70	1	1.45	4	5.80	9	13,05	41	60.9	69	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

Chi2 Tab=15.08

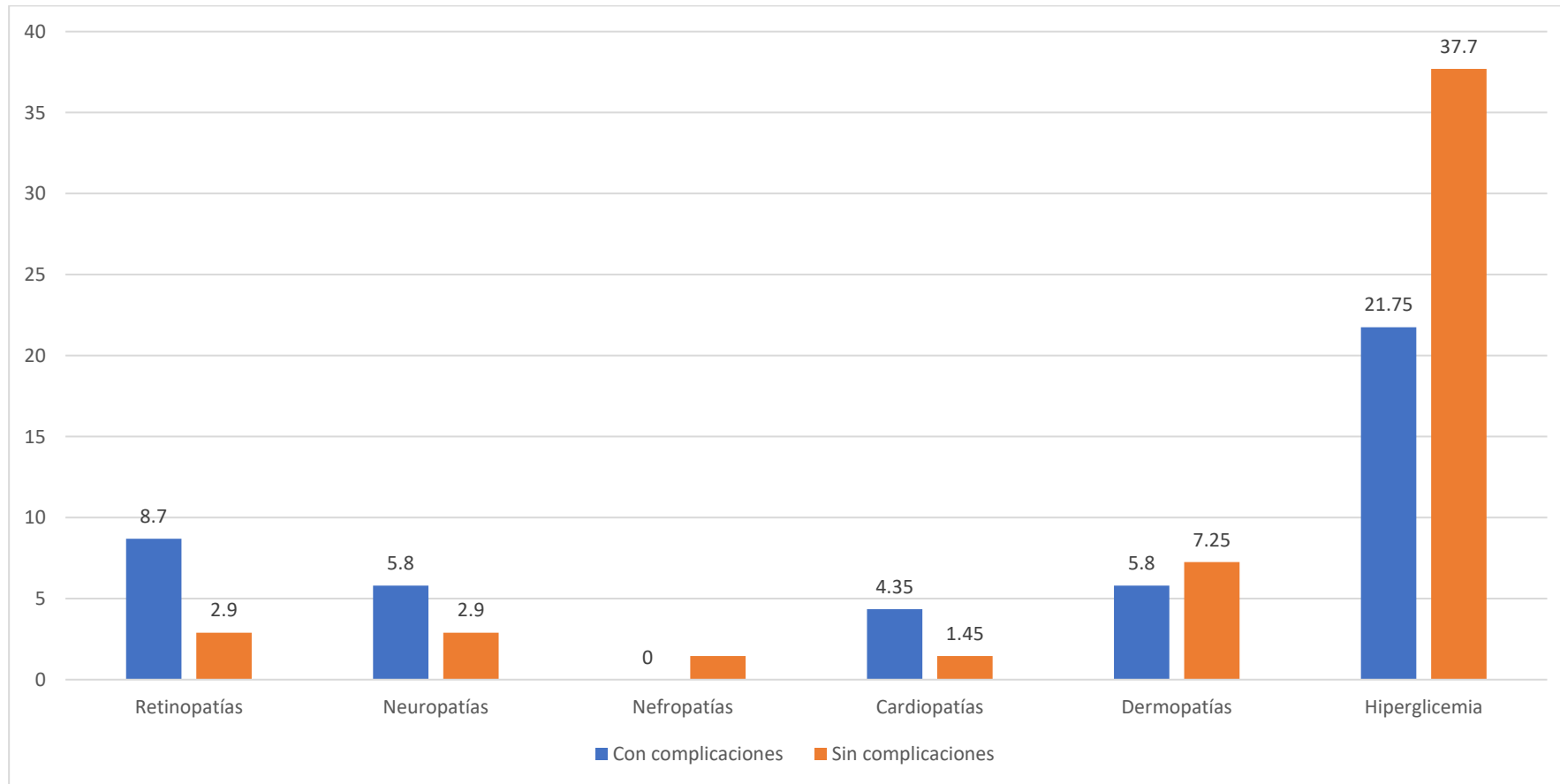
Chi2 Cal=12.95

ES SIGNIFICATIVO

Gl=5

p=0,024

FIGURA 6: RELACIÓN ENTRE EL ALTO GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 6.

TABLA 6 Y FIGURA 6: Según las estadísticas, en el cuadro se observa el 43,5% tienen el alto grado de adherencia al tratamiento farmacológico, de acuerdo al detalle: El 8,70% tiene complicaciones clínicas en Retinopatías, el 5,80% tiene complicaciones clínicas en Neuropatías, el 0,00% tiene complicaciones clínicas en Nefropatía, el 1,45% tiene complicaciones clínicas en Cardiopatía, el 5,80 % tiene complicaciones clínicas en Dermopatías y el 21,75% tiene complicaciones clínicas en Hiperglicemia, en los pacientes diabéticos del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2024.

En estos resultados, el estadístico de la Chi-cuadrada calculada es 12,95 y el valor $p = 0,024$ con 5 grados de libertad ($0.024 < 0.05$). Podemos afirmar que existe una asociación entre el alto grado de adherencia a la farmacoterapia y las complicaciones clínicas en personas diabéticas del centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024, en donde es estadísticamente significativa.

En concordancia con la investigación ejecutada por Mendoza, Se observó que la complejidad más común en los casos analizados corresponde a las patologías neuronales, con un 60.9% de los casos, seguida de la insuficiencia arterial, que representa el 38%. En tercera posición se encuentra la hiperglicemia, con un 22.30%, y la patología retiniana, con un 22%. Además, las patologías dermatológicas se presentan en un 11% de los casos, mientras que tanto las nefropatías como el pie diabético están presentes en un 6.15% de los casos cada uno. Se destaca que entre los pacientes que mantienen adhesión a la terapéutica (36.2%), el 33% presenta alguna de complicaciones relacionada con la diabetes tipo 2 en sus distintas formas de presentación. En contraste, entre el 63.9% de los individuos que no cumplen con la terapia, el 97% muestra complejidades clínicas asociadas a la diabetes tipo 2. (28)

TABLA 7: RELACIÓN ENTRE EL REGULAR GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

REGULAR GRADO DE ADHERENCIA	COMPLICACIONES CLÍNICAS												TOTAL	
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATÍA		DERMOPATÍA		HIPERGLICEMIA		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
SI	1	1,45	1	1,45	0	0,00	1	1,45	4	5,80	9	13,05	16	23,20
NO	7	10,15	5	7,25	1	1,45	3	4,35	3	4,35	35	50,75	53	76,80
TOTAL	8	11.59	6	8.70	1	1.45	4	5.80	9	13.05	41	59,45	69	100

FUENTE: *Ficha de recolección de datos.*

Chi2 Tab=15.08

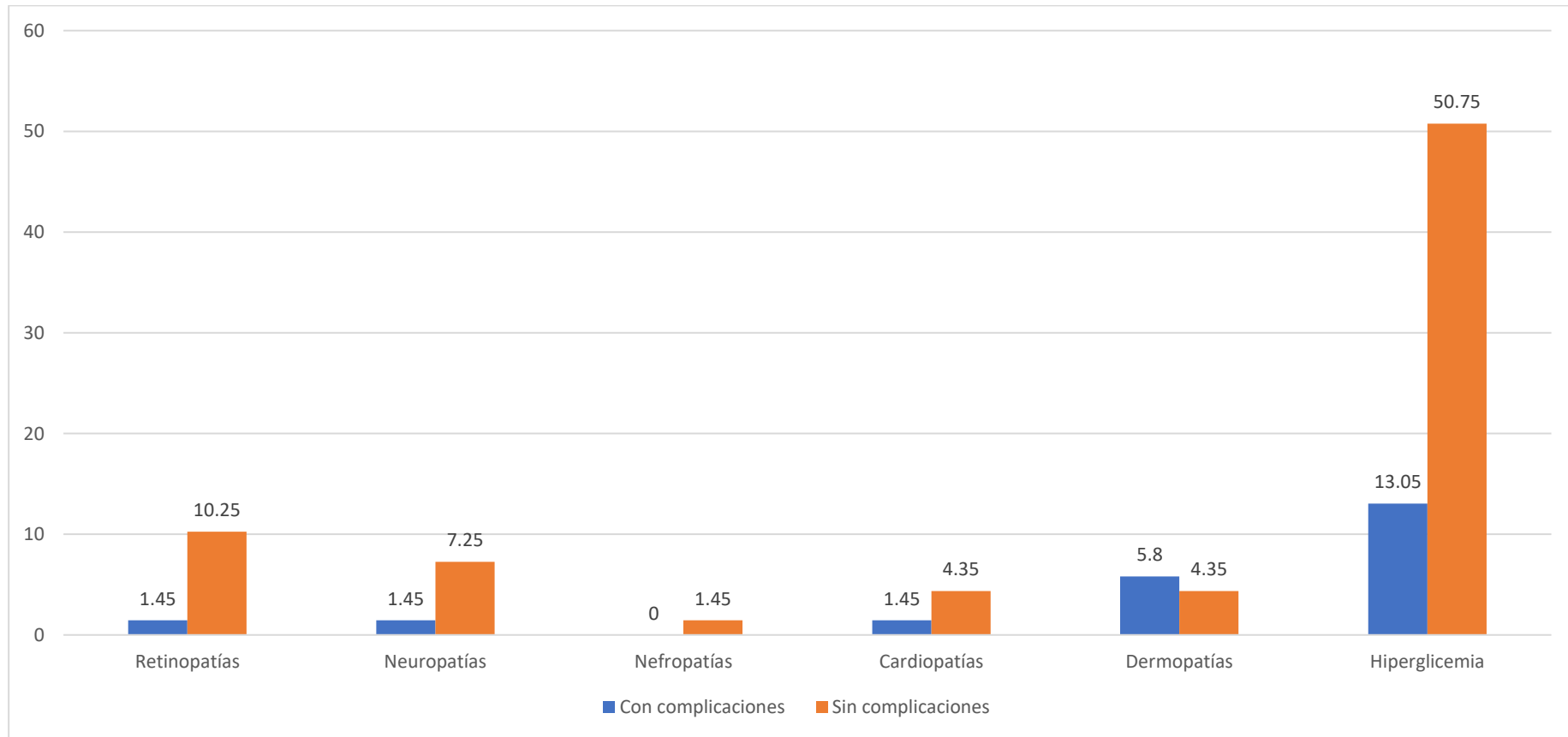
Chi2 Cal=7,83

ES SIGNIFICATIVO

Gl=5

p=0,016

FIGURA 7: RELACIÓN ENTRE EL REGULAR GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 7.

TABLA 7 Y FIGURA 7: Según las estadísticas, en el cuadro se observa el 23,20% tienen regular grado de adherencia al tratamiento farmacológico, de acuerdo al detalle: El 1,45% tiene complicaciones clínicas en Retinopatías, el 1,45% tiene complicaciones clínicas en Neuropatías, el 0,00% tiene complicaciones clínicas en Nefropatía, el 1,45% tiene complicaciones clínicas en Cardiopatía, el 5,80% tiene complicaciones clínicas en Dermopatías y el 13,05% tiene complicaciones clínicas en Hiperglicemia, en pacientes diabéticos del Centro de Salud Guadalupe, Juliaca 2024.

En estos resultados, el estadístico de la Chi-cuadrada calculada es 7.83 y el valor $p = 0,016$ con 5 grados de libertad ($0.016 < 0.05$). Podemos afirmar que existe una relación entre el regular grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024, en donde es estadísticamente significativa.

Según la investigación de Torres M., vio que como el 40% de los diabéticos se ceñía sistemáticamente a su tratamiento, el 44,2% se ceñía sistemáticamente al aspecto del tratamiento farmacológico, el 43,3% se ceñía sistemáticamente al aspecto del tratamiento no farmacológico, el 47,5% se ceñía inadecuadamente a la relación laboral paciente-bienestar y, por último, el 40% se ceñía sistemáticamente al aspecto de la formación. (29). A su vez S. Stoffel en su investigación en Sao Paulo reporta que entre las complicaciones reportadas ($n=40$), las enfermedades oculares fueron citadas por el 57,5% de los pacientes, seguidas de la enfermedad renal (30%) y la enfermedad del pie diabético (22,5%). El número de complicaciones varió de una a tres, con un



promedio de 1,3 ($\pm 0,65$). Otras complicaciones citadas fueron: ictus, infarto agudo de miocardio, enfermedades de los vasos o su asociación (29).

TABLA 8: RELACIÓN ENTRE EL BAJO GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

BAJO GRADO DE ADHERENCIA	COMPLICACIONES CLÍNICAS												TOTAL	
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATÍA		DERMOPATÍA		HIPERGLICEMIA		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
SI	1	1,45	1	1,45	1	1,45	2	2,90	1	1,45	17	24,65	23	33,35
NO	7	10,15	5	7,25	0	0,00	2	2,90	8	11,60	24	36,25	46	66,70
TOTAL	8	11.59	6	8.70	1	1.45	4	5.80	9	13.05	41	59.42	69	100

FUENTE: *Ficha de recolección de datos.*

Chi2 Tab=15.08

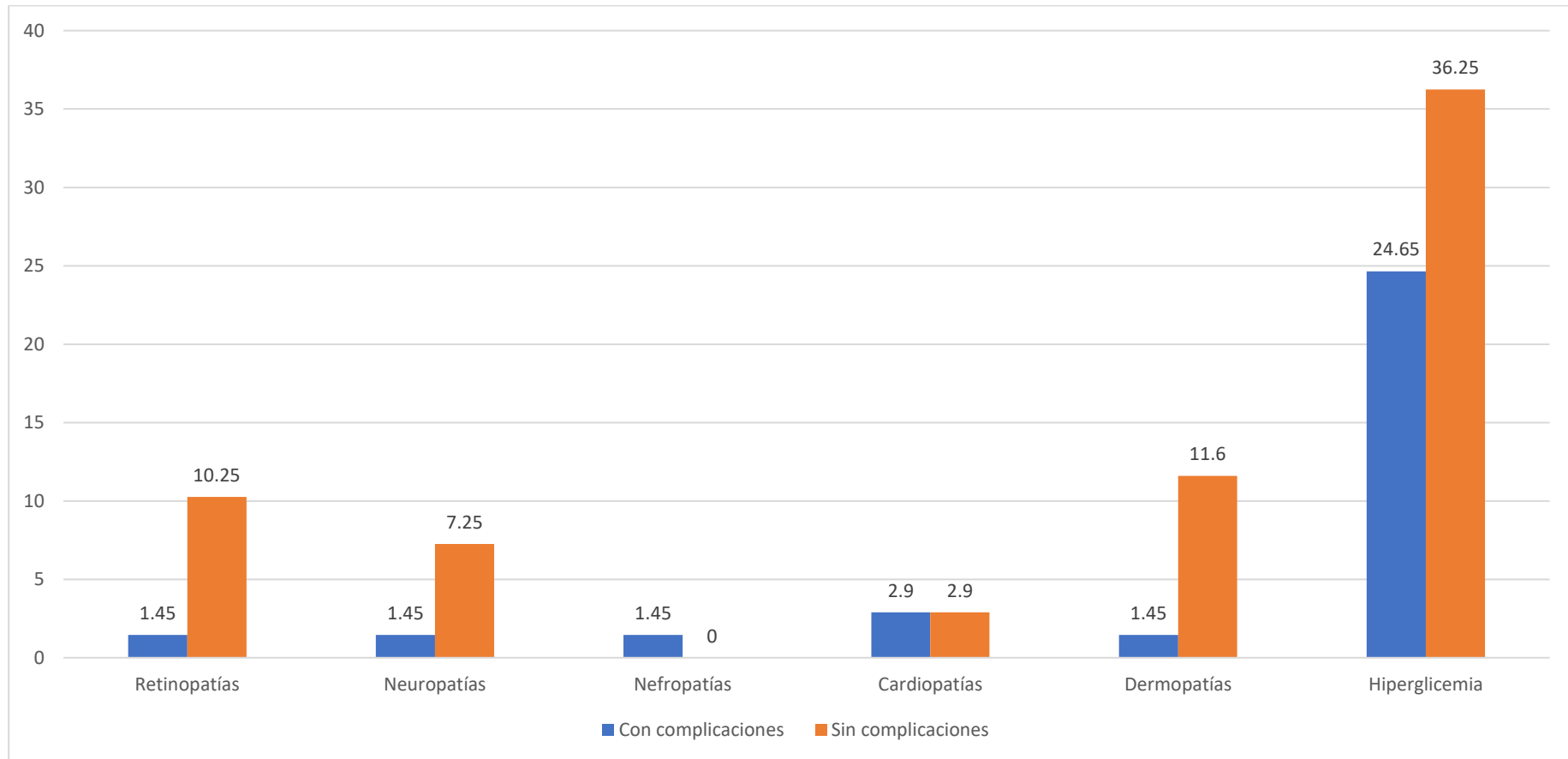
Chi2 Cal=14.48

ES SIGNIFICATIVO

Gl=5

p=0,013

FIGURA 8: RELACIÓN ENTRE EL BAJO GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 8

TABLA 8 Y FIGURA 8: Según las estadísticas, en el cuadro se observa el 33,35% tienen un bajo grado de adherencia al tratamiento farmacológico, de acuerdo al detalle en este grupo: El 1,45% tiene complicación clínica tipo Retinopatía, el 1,45% tiene complicación clínica tipo Neuropatía, el 1,45% tiene complicación clínica tipo Nefropatía, el 2,90% tiene complicaciones clínicas en Cardiopatía, el 1,45% tiene complicación clínica tipo Dermopatía y el 24,65% tiene complicaciones clínicas tipo Hiperglicemia.

En estos resultados, el estadístico de la Chi-cuadrada calculada es 14,48 y el valor $p = 0,013$ con 5 grados de libertad ($0.013 < 0.05$). Podemos afirmar que existe una relación entre el bajo grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024, en donde es estadísticamente significativa.

En tal sentido en una investigación por Julca sostiene que las complicaciones clínicas asociadas a la diabetes, resultantes de una adherencia insuficiente al tratamiento, provocan un deterioro más acelerado y notable de la salud. Esto evidencia cómo la falta de adherencia a la terapéutica influye directamente al aumento de las complicaciones clínicas en los individuos diabéticos (28). A su vez García V, et al., investigó que el nivel de adhesión a la terapia se identificó que el 81% de los individuos no es adherente a la terapia, concluyendo que la mayoría de los participantes no presenta una adhesión a la terapia (58). Esto se exhibe en la forma en que los pacientes con diabetes tipo 2 en México tienen baja adherencia debido a la exclusión del tratamiento. Así mismo Azmi et al., expusieron que el 55% de los diabéticos no seguían el



tratamiento, por lo que no fue del todo igual a lo encontrado, esto en razón de que en Malasia no menos del 33% de los pacientes con diabetes toman menos medida de medicamento avalado lo cual podría ser por un elemento monetario como el que se detalla en naciones con baja y centro paga. (58).

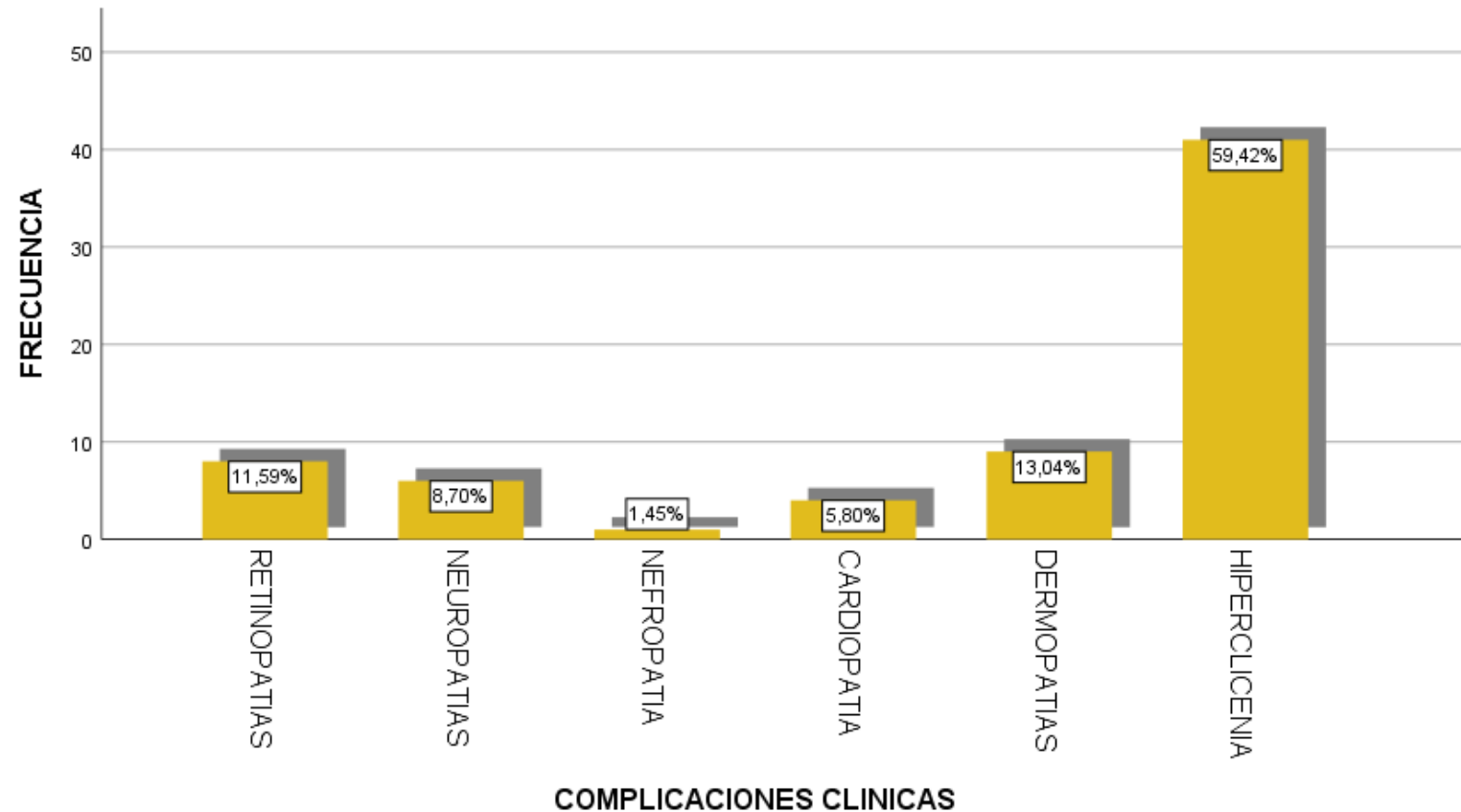


TABLA 9: FRECUENCIA DE COMPLICACIONES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

COMPLICACIONES CLINICAS	N	%
RETINOPATIAS	8	11,59
NEUROPATIAS	6	8,70
NEFROPATIA	1	1,45
CARDIOPATIA	4	5,80
DERMOPATIAS	9	13,05
HIPERCLICEMIA	41	49,45
TOTAL	69	100,00

FUENTE: Ficha de acopio de datos

FIGURA 9: FRECUENCIA DE COMPLEJIDADES CLÍNICAS EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD GUADALUPE-JULIACA DURANTE EL 2024.



FUENTE: Tabla 8



TABLA 9 Y GRAFICO 9: Según las estadísticas descriptivas, el 59,42% de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Guadalupe Juliaca tiene una complicación clínica de Hiperglicemia, ocupando el mayor porcentaje en el estudio de investigación, el 13,04% de los pacientes diabéticos, tiene una complicación clínica de Dermopatía ocupando el segundo lugar, el 11,59% de los pacientes diabéticos, tiene una complicación clínica de Retinopatía, el 8,70% de los pacientes diabéticos, tiene una complicación clínica de Neuropatía, el 5,80% de los pacientes diabéticos, tiene una complicación clínica de Cardiopatía y el 1,45% de los pacientes diabéticos, tiene una complicación clínica de Nefropatía con el menor porcentaje en el estudio.

De igual manera Julca sustenta que ha Se distinguieron las confusiones clínicas que experimentan los pacientes diabéticos en el Centro de Bienestar Jorge Chávez - Chiclayo, 2022, siendo la primera las neuropatías con el 60.8% de los casos, seguida de la insuficiencia vascular con el 39%. En tercer lugar, se encuentra la Hiperglucemia con 22,3% y la retinopatía con 21,6%. Del mismo modo, se encuentran las dermatopatías con el 10,8% de los casos, con las nefropatías y el pie diabético presentes con el 6,15% de los casos por separado, y en último lugar se encuentran los casos de dolor con el 3,08% de los casos de los pacientes analizados. (28).

TABLA 10: RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y LAS COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPE JULIACA DURANTE EL 2024.

GRADO DE ADHERENCIA	COMPLICACIONES CLÍNICAS												TOTAL	
	RETINOPATIAS		NEUROPATIAS		NEFROPATIA		CARDIOPATÍA		DERMOPATÍA		HIPERGLICEMIA		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
ALTO	6	8,70	4	5,80	0	0,00	1	1,45	4	5,80	15	21,75	30	43,50
REGULAR	1	1,45	1	1,45	0	0,00	1	1,45	4	5,80	9	13,05	16	23,20
BAJO	1	1,45	1	1,45	1	1,45	2	2,90	1	1,45	17	24,65	23	33,35
TOTAL	8	11.60	6	8,70	1	1.45	4	5.80	9	13.05	41	59.45	69	100

FUENTE: *Ficha de recolección de datos*

χ^2 Cal=11,473

$\alpha=0.05$

G=2

$p=0,003$

ES SIGNIFICATIVO

TABLA 10: Del de total de pacientes diabéticos con complicaciones clínicas, el 33,35% tienen un bajo grado de adherencia al tratamiento farmacológico, el 23,20% tiene un regular grado de adherencia al tratamiento farmacológico, y el 43,50% tiene un alto grado de adherencia al tratamiento farmacológico.

Así mismo, la retinopatía diabética es la complicación que mayor relación mostró a un alto grado de adherencia con un 8,70%, de igual manera las neuropatías mostraron mayor relación con un alto grado de adherencia con un 5,80%, por otro lado la cardiopatía mostro mayor relación con un bajo grado de adherencia con un 2,9%, por otro lado la dermatopatía se relaciona mas con un alto y regular grado de adherencia con un 5,80% en cada grado de adherencia, así como también la hiperglicemia se ve relacionada con un bajo y alto grado de adherencia con un 24,65% y 21,75% respectivamente.

En estos resultados, el estadístico de la Chi-cuadrada calculada es 11,473 y el valor $p = 0.003$ con 2 grados de libertad ($0.003 < 0.05$). Podemos afirmar que existe una conexión entre adherencia al tratamiento farmacológico y enredos clínicos en pacientes diabéticos en el foco de bienestar Guadalupe de Juliaca durante 2024, donde es mensurablemente enorme.

Según la exploración dirigida por Julca F., razona que existe una conexión inversa (- 30.80) entre la adherencia farmacológica y los enredos clínicos en personas diabéticas en el Centro de Bienestar Jorge Chávez-Chiclayo en el año 2022, confirmando que existe una conexión inversa media entre los factores de examen, introduciendo una afiliación contrariamente relativa. (28). De igual manera Torres M. encontró que, En los resultados ilustrativos, se observó que la adherencia al tratamiento en los pacientes diabéticos se consideraba normal



en el 40%. En cuanto al tratamiento farmacológico, la mayor parte mostró una adherencia normal del 44,2%.. En lo que respecta al tratamiento no farmacológico, también predominó la adherencia regular, alcanzando un 43.3%. En relación con la interacción entre el paciente y el personal sanitario, se registró una adherencia baja en un 47.5%. Finalmente, en el ámbito de la educación, la gran mayoría presentó una adherencia regular del 40% (29). De igual manera Ochoa Y, et al, concluye que predominan los casos no adherentes al tratamiento (59). Igualmente Barría-Ruiz S, et al, investigaron que se comprobó que el 35,4% presentaba algún nivel de dependencia; el 24,1%, desmoronamiento mental; el 34,2%, efectos secundarios gravosos, y el 59,5% de los adultos más establecidos no seguía el tratamiento farmacológico. Sólo se detectó una relación entre los efectos secundarios molestos y la adherencia farmacológica. (60).



4.2. CONCLUSIONES

Primera

Existe una relación significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y complicaciones clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe, con un nivel de significancia de 0.003, con lo que se acepta la hipótesis general.

Segunda

Se evaluó que, las características personales relacionadas a las complicaciones diabéticas son: edad entre 57-62 años siendo el 26,09%, con un nivel de significancia de 0.041, Sexo masculino con un 53,62% y presentando un nivel de significancia de 0.029%, el nivel de instrucción de primaria presentando el 65,22% con una significancia de 0.025, el estado civil casado siendo el 57,97% con una significancia de 0.020, y el 53,64% presenta una glicemia entre 130-157, teniendo un nivel de significancia de 0.007. con lo que se acepta la hipótesis planteada en esta investigación.

Tercera

Se identificó que, las complicaciones clínicas relacionadas a un alto grado de tratamiento son: retinopatía 8.70%, neuropatía 1,45%, nefropatía 0,00%, cardiopatía 1,45%, dermatopatía 5,80%, hiperglicemia 21.75%; analizados a la comprobación estadística han sido altamente significativos, con un nivel de significancia 0.024. las complicaciones clínicas relacionadas a un regular grado de tratamiento son: retinopatía 1.45%, neuropatía 1.45%, nefropatía 0,00%, cardiopatía 1.45%, dermatopatía 5,80%, hiperglucemia 13,05%; analizados a la



comprobación estadística han sido altamente significativos, con un nivel de significancia de 0.016. con lo que aceptamos la hipótesis planteada en esta investigación.

Cuarta

Se identificó que, el 59,42% de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Guadalupe Juliaca tiene una complicación clínica de Hiperglicemia, por otro lado, 1 paciente presenta nefropatía siendo el 1,45% de los pacientes diabéticos, representando el menor porcentaje en el estudio. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada en la investigación.



4.3. RECOMENDACIONES

Primera

Al señor director de la red de salud San Román en coordinación con promoción de salud, promover actividades de promoción y prevención de la salud en el primer nivel de atención además de dotar de mejor equipación de los centros de salud.

Segunda

Al jefe del centro de salud Guadalupe, gestionar equipos médicos de apoyo al diagnóstico de alta resolución y capacitación constante del personal médico para el diagnóstico oportuno de posibles complicaciones.

Tercera

A los médicos cirujanos que laboran en el consultorio de medicina del centro de salud Guadalupe, tener mayor énfasis en la adecuada sensibilización sobre la adherencia al tratamiento así como en el tratamiento no farmacológico.

Cuarta

Al profesional de nutrición que labora en el consultorio de nutrición del centro de salud Guadalupe, realizar una correcta concientización a los pacientes sobre el rol de la alimentación en el control de la diabetes, además de elaborar planes nutricionales que vayan acorde con la situación social, económica y cultural de esta población.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS; Organización Mundial de. Informe mundial sobre la diabetes [Internet]. Vol. 3, Informe Mundial Sobre La Diabetes. 2020. Available from: www.who.int
2. Sánchez J, Sánchez N. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. Rev Finlay [Internet]. 2022;12(2):168–76. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342022000200168&lng=es&nrm=iso&tlng=es%0Ahttp://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2221-24342022000200168&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. federacion internacional de diabetes. Federación internacional de diabetes. 2021. p. 1 Diabetes mellitus tipo 2. Available from: <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
4. federacion internacional de diabetes. Eighth edition 2017. 2019. 45–46 p.
5. Carrillo R, Bernabé A. Europe PMC Funders Group Diabetes Mellitus Tipo 2 en Perú : una Revisión Sistemática Sobre La Prevalencia E Incidencia En Población General [Type 2 Diabetes Mellitus In Peru : A Systematic Review of Prevalence and incidence in the general population]. 2022;36(1):26–36.
6. M C, Atamari N. Medwave. 2019. p. 4–6 Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 en población menor de 30 años para el período de 2005 a 2018 con datos del Ministerio de Salud de Perú. Available from: <http://viejo.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/7723.act>



- ?ver=sindiseno
7. Ministerio de salud. Ministerio de salud. 2020. p. 1–2 Minsa: Cuatro de cada cien peruanos mayores de 15 años padecen diabetes en el Perú. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/314367-minsa-cuatro-decada>
 8. Vilcamango E, Gil SM, Valladares M. Factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos atendidos en dos hospitales peruanos. *Rev Cuba Med Mil.* 2021;50(2):1–13.
 9. Villena J. Diabetes Mellitus in Peru. *Ann Glob Heal* [Internet]. 2015;81(6):765–75. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aogh.2015.12.018>
 10. Miranda V. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el servicio de medicina - Hospital Manuel Nuñez Butrón Puno, 2021 [Internet]. Repositorio UPSC. 2021. Available from: <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/178>
 11. Achamyelw B, Id A, Abebaw S, Id T, Achaw A, Id A. Adherencia a la medicación y sus factores asociados entre pacientes diabéticos tipo 2 en el Hospital General de Etiopía, 2019: estudio transversal de base institucional (PLOS Global Public Health). *PLOS Glob Public Heal* [Internet]. 2022;2(5):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pgph.0000099>
 12. Chagas T, dos Reis M, Leivas G, Santos L, Gossenheimer A, Melo G, et al. Prevalence of diabetic retinopathy in Brazil: a systematic review with



- meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2023;15(1):1–16. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13098-023-01003-2>
13. Ovalle O, Jiménez I, Rascón R, Gómez R, Valdez A, Al E. Prevalencia de complicaciones de la diabetes y comorbilidades asociadas en medicina familiar del instituto Mexicano del seguro social. *Gac Med Mex*. 2019;155(1):30–8.
 14. Yu J, Han K, Park S, Cho H, Lee D, Kim J, et al. Incidence and risk factors for dementia in type 2 diabetes mellitus: A nationwide population-based study in Korea. *Diabetes Metab J*. 2020;44(1):113–24.
 15. Davoodi M, Dindamal B, Dargahi H, Faraji-Khiavi F. A phenomenological study on barriers of adherence to medical advice among type 2 diabetic patients. *BMC Endocr Disord*. 2022;22(1):1–9.
 16. Angelucci L, Rondón J. Adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2: Un modelo de regresión logística. Caracas 2017-2018. *Rev Médicas UIS*. 2021;34(2):29–39.
 17. Russo M, Grande-Ratti M, Burgos M, Molaro A, Bonella M. Prevalencia de diabetes, características epidemiológicas y complicaciones vasculares. *Arch Cardiol Mex*. 2023;93(1):30–6.
 18. Rawlings A, Sharrett A, Albert M, Coresh J, Windham B, Power M, et al. La asociación entre la diabetes en la vejez y la hiperglucemia con la incidencia de deterioro cognitivo leve y demencia: el estudio ARIC. *Diabetes Care*. 2019;42(7):1248–64.
 19. Hinojosa G, Alvarez M CA. Alteraciones metabólicas en pacientes con

- menopausia espontánea e inducida: un estudio transversal retrospectivo [Internet]. 2022. Available from: www.cadenadecerebros.com
20. Prieto J, Sánchez C, Ortega R. Non-alcoholic fatty liver disease part 1: general aspects, epidemiology. pathophysiology and natural history. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2022;37(4):420–33.
 21. Altez D. Adherencia Al Tratamiento Y Calidad De Vida De Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2, Servicio De Medicina, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2021 [Internet]. 2021. Available from: [http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/1539/1/Deisy Altez Aguirre.pdf](http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/1539/1/Deisy%20Altez%20Aguirre.pdf)
 22. More S. Nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 y adherencia a tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos atendidos en módulo de programa de diabetes del hospital Hipólito Unanue de Tacna de agosto-octubre del 2019. Universidad privada de Tacna. 2019.
 23. RIOS S, CHUQUIMBALQUI L. Factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico oral de los pacientes diabéticos del hospital de EsSalud Iquitos-2020. Univ científica del Perú. 2021;
 24. Cruz- T, Ticse-aguirre R. Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima , Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento. *Acta médica Peru.* 2019;36(2):96–103.
 25. Asenjo J, Oblitas A. Complicaciones crónicas microvasculares en usuarios con diabetes. 2022;24(3):1–8. Available from:



- <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/100418>
26. Ramirez R, Soto P. Functional dependence and type 2 diabetes mellitus in elderly subjects covered by peruvian social security: Analysis of ENSSA-2015. *Acta Medica Peru.* 2020;37(4):426–36.
 27. Valdés E, Valdés N. Factores de riesgo asociados a las complicaciones cardiovasculares en mujeres de edad mediana con diabetes mellitus tipo 2 TT - Risk Factors Associated with Cardiovascular Complications in Middle-Aged Women with Type 2 Diabetes Mellitus. *Rev Cuba endocrinol* [Internet]. 2020;31(2):e229–e229. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&%0Apid=S1561-29532020000200006%0Ahttp://revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/229
 28. Mendoza J, Joel T. Relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y complicaciones clínicas en pacientes diabéticos , Centro de Salud Jorge Chávez – Chiclayo, 2022. 2022.
 29. Torres M. Adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de Ayacucho. *Univ Nac Federico Villarreal.* 2023;1–81.
 30. Arpita D, Centeno A. Factores asociados al abandono terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la red de salud Puno, 2022 [Internet]. Repositorio universidad roosevelt. 2022. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.14140/1217>
 31. Diabetes DOF. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes*



- Care. 2010;33(SUPPL. 1).
32. Goldenberg R, Punthakee Z. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. *Can J Diabetes*. 2013;37(SUPPL.1):8–11.
 33. Salud organización panamericana de la. Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2. *Ops* [Internet]. 2020;1–38. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV2000_43_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 34. MINSA. Guia de Practica Clinica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de DM2. [Internet]. Direccion de Prevencion de Enfermedades No Transmisibles. 2016. 1–66 p. Available from: www.minsa.gob.pe
 35. Garrochamba B. Factores de Riesgo Asociados a Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev Científica Salud y Desarro Hum*. 2024;5(2):101–15.
 36. Plasencia C JSMI. Guia Practica Diagnostico Y Tratamiento De Diabetes Mellitus Tipo li [Internet]. 2023. 1–35 p. Available from: https://www.hrdt.gob.pe/sighov2/modulos/publicaciones/files/GUIA_PRACTICA_DIAGNOSTICO_Y_TRATAMIENTO_DE_DIABETES_MELLITUS_TIPO_II.pdf
 37. Ministerio de Salud Chile. Guía Practica Clínica Tratamiento de la DIABETES MELLITUS TIPO 2. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2017;5(1):15–36. Available from: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/718_GPC_Tratamiento_de_diabetes_mellitus_tipo_2_/718GER.pdf



38. Salud OM de la. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Ginebra: 2004. 2004.
39. Pisano M, González A. La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enferm Clin.* 2014;24(1):59–66.
40. S A. Universidad de las Mujeres. Educ al alcance todas [Internet]. 2024;1–19. Available from: <https://municipiodequeretaro.gob.mx/programas/universidad-de-las-mujeres/>
41. García Y, Casanova D, Raymon G. Factores asociados a la no adherencia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Medicent Electrón [Internet].* 2022;26(2):412–35. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v26n2/1029-3043-mdc-26-02-412.pdf>
42. Reyes E, Trejo R, Arguijo S, Jiménez A, Castillo A, Hernández A, et al. Adherencia Terapéutica : Conceptos , Determinantes. *Rev Med Hond [Internet].* 2016;84(125):125–32. Available from: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-14.pdf>
43. Quiñones M, Rodriguez J, Leticia M, Quiñones C, Esparza-Mantilla M. factores asociados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en un hospital del seguro social de salud de Chiclayo durante el estado de emergencia sanitaria por COVID-19. *Rev Cuerpo Med HNAAA.* 2022;15(1):42–5.
44. Pagès-Puigdemont N, Valverde I. Methods to assess medication



- adherence. *Ars Pharm* [Internet]. 2018;59(3):163–72. Available from: <https://sciendo.com/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf>
45. Nguyen T, Caze A, Cottrell N. What are validated self-report adherence scales really measuring?: A systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2014;77(3):427–45.
46. Donald E. Morisky KWM. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. 2008;5(5):194–9.
47. Chaves N, Echeverri J, Ballesteros D, Quijano J, Camacho D. Validación de la escala de Morisky de 8 ítems en pacientes con enfermedad renal crónica. *Rev Med*. 2016;24(2):23–32.
48. Pérez B, Franco L, Moullin J, Martínez F, García J. Identification of validated questionnaires to measure adherence to pharmacological antihypertensive treatments. *Patient Prefer Adherence*. 2015;9:569–78.
49. Jerez C., Medina Y., Ortiz A., Gonzalez S., Aguirre M. Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de literatura [Internet]. Vol. 20, NOVA Publ. cient. 2022. 65 p. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1397027>
50. Crizón D, Morales C. Diabetes mellitus and the skin. *latreia*. 2020;33(3):239–50.
51. Universidad de Navarra. Clínica universidad de Navarra [Internet]. 2024. p. 1. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
52. INEI. Estado civil o conyugal del jefe (a) de hogar y ciclo de vida del hogar. [Inei.gob.pe/Cap3](http://inei.gob.pe/Cap3) [Internet]. 2017;3:9. Available from: chrome-



- extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1711/cap03.pdf
53. Puchulu F. The value of the word, the value of blood glucose. *Rev la Soc Argentina Diabetes*. 2022;56(2):41–2.
 54. Rivki M, Bachtiar A, Informatika T, Teknik F, Indonesia UK. Definiciones utilizadas en el trabajo. *Eusko jaurlaritza-Gobierno Vasco*. 2002;(112).
 55. La OM de. 2024. 2024. Temas de salud, salud sexual. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/sexual-health#tab=tab_1
 56. Gómez E. Correlational analysis of the academic-professional formation and tax culture of marketing students and business management. *Univ y Soc*. 2020;12(6):478–83.
 57. Pereira L, Palay S, Rodríguez A, Neyra R, Angeles M. Glycosilated hemoglobin in patients with diabetes mellitus. *Medisan*. 2015;19(4):555–61.
 58. García V, Campos C FJ. Adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Divulg Cient*. 2021;(1):1–49.
 59. Ochoa Y, Utria L, Peña Y, Mastrapa E, De Los Ángeles Z. Characterization of Type 2 Diabetics with Vascular Complications in Relation to Adherence to Treatment. *Rev Finlay*. 2023;13(N°2):1–110.
 60. Barría S, Leiva J. Relation between dependency, cognitive health and depressive symptoms with pharmacological adherence on diabetic elderly patients. *Gerokomos*. 2019;30(1):18–22.



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

Datos del paciente											Adherencia al tratamiento farmacológico oral							COMPLICACIONES CLÍNICAS					
Nombres	DNI	edad			sexo	nivel de instrucción		estado civil_COD		nivel de glicemia		FRECUENCIA DE MEDICIÓN			SUSPENSIÓN DE LA MEDICIÓN				COMPLICACIONES MICROVASculares	COMPLICACIONES MACROVASCULARES			
		1.	2.	3.		4.	5.	6.	7.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.							
1 Froilan Sillo Supo	02004400	63	[63-68]	5	M	1	PRIMARIA	PRIMARIA	casado	1	225	[214-241]	4	SI	si	si	si	si	no	no	a veces	1	neuropatía
2 Pepe Hllasaca Machaca	80113783	46	[45-50]	2	M	1	tecnica	3	casado	1	148	[130-157]	1	si	si	no	no	si	no	si	a veces	2	hiperglicemia
3 Froilan Machaca Pagehuanca	02043749	49	[45-50]	2	M	1	secundaria	2	conviviente	2	156	[130-157]	1	si	si	no	no	si	no	si	a veces	2	neuropatía
4 Guillerma Paja Coaquira	02385541	77	[75-80]	7	M	1	primaria	1	conviviente	2	184	[158-185]	2	no	si	si	no	si	no	si	a veces	2	hiperglicemia
5 Juana Pinto Chambi	02449959	46	[45-50]	2	M	1	PRIMARIA	1	casada	1	254	[242-269]	5	si	si	si	si	si	no	si	a veces	2	hiperglicemia
6 Maria Sucasaca De Barrantes	02386808	73	[69-74]	6	M	1	primaria	1	casada	1	158	[158-185]	2	no	no	no	no	si	no	si	a veces	2	hiperglicemia
7 Maximo Lopez Quispe	01540149	72	[69-74]	6	M	1	primaria	1	casado	1	149	[130-157]	1	no	si	no	si	si	no	si	a veces	2	hiperglicemia
8 Eugenia Flores Jara	02363626	71	[69-74]	6	M	1	primaria	1	conviviente	2	174	[158-185]	2	no	no	si	no	si	no	si	a veces	2	hiperglicemia
9 Julia Huaquisto Huanca	02549807	54	[51-56]	3	F	2	secundaria	2	conviviente	2	139	[130-157]	1	no	si	si	si	si	no	no	nunca/ raramente	2	retinopatía
10 Victor Franco Pinto Mamani	02428578	78	[75-80]	7	M	1	secundaria	2	casado	1	169	[158-185]	2	no	si	no	no	si	no	no	nunca/ raramente	2	neuropatía
11 Serafin Quispe Mara	02535290	72	[69-74]	6	M	1	primaria	1	casado	1	195	[186-213]	3	si	si	no	si	si	si	no	a veces	1	neuropatía
12 Wilma Hanoco Vargas	02443665	60	[57-62]	4	M	1	primaria	1	casada	1	147	[130-157]	1	si	si	no	no	si	no	si	de vez en cuando	2	hiperglicemia
13 Geraldina Rodrigo Cusi	02393157	64	[63-68]	5	M	1	PRIMARIA	1	conviviente	2	217	[214-241]	4	si	si	no	no	si	no	no	a veces	1	nefropatía
14 Martina Colquehuanca vda de	02362398	73	[69-74]	6	F	2	primaria	1	casada	1	194	[186-213]	3	si	si	no	si	si	si	no	a veces	1	neuropatía
15 Maria Canaza Canaza	02028140	54	[51-56]	3	F	2	primaria	1	casada	1	148	[130-157]	1	no	no	si	no	si	no	no	de vez en cuando	2	neuropatía
16 Eusebia Pari Coila	02393857	65	[63-68]	5	M	1	primaria	1	casada	1	144	[130-157]	1	no	si	si	si	si	no	no	de vez en cuando	2	hiperglicemia

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Índice	Valores	Tipo de variable
<p>GENERAL PG: ¿Cuál es la relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024?</p> <p>ESPECÍFICO PE1: ¿Cuál es la relación entre las características personales y las complicaciones clínicas en pacientes</p>	<p>GENERAL OG: Determinar la relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe de Juliaca durante el 2024.</p> <p>ESPECÍFICOS OE1: ¿Evaluar la relación entre las características</p>	<p>GENERAL HG: Existe una relación significativa entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la aparición de complicaciones clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe de Juliaca durante el 2024.</p> <p>ESPECÍFICOS</p>	<p>1. Adherencia al tratamiento farmacológico</p>	<p>1.1. Características personales del paciente.</p>	1.1.1. Edad	30-44 años 45-50 años 51-56 años 57-62 años 63-68 años 69-74 años 75-80 años	Nominal
					1.1.2. Sexo	Masculino Femenino	Nominal
					1.1.3. Grado de instrucción	Primaria Secundaria Superior Técnica	Nominal
					1.1.4. Estado civil	Soltero (a) Conviviente (a)	Nominal
					1.2.1. Nivel de glicemia	130-157 mg/dl	Nominal



<p>diabéticos en el centro de salud Guadalupe?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la relación entre el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe?</p>	<p>personales del paciente y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe?</p> <p>OE2: Evaluar la relación entre el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el Centro de salud Guadalupe?</p>	<p>HE1: Existe una relación significativa entre las características personales del paciente y las complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe.</p> <p>HE2: Existe una relación significativa entre el grado de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones</p>	<p>2. Complicaciones clínicas</p>	<p>1.2. Grado de adherencia al tratamiento farmacológico</p>	<p>1.2.1. Alto grado de adherencia</p> <p>1.2.2. Regular grado de adherencia</p> <p>1.2.3. Bajo grado de adherencia</p> <p>Tipos de complicaciones clínicas</p>	<p>158-185 mg/dl 186-213 mg/dl 214-241 mg/dl 242-269 mg/dl 270-297 mg/dl 298-326 mg/dl</p> <p>a) Si b) No</p> <p>a) Si b) No</p> <p>a) Si b) No</p> <p>Retinopatía Neuropatía Nefropatía Cardiopatía</p>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p>
---	---	---	-----------------------------------	--	---	--	--



		clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe.				Dermopatía Hiperglicemia	Nominal Nominal
--	--	---	--	--	--	-----------------------------	--------------------



ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

Investigadores: Juan Diego Alvarado Cornejo.

Título: Asociación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y complicaciones clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud I-3 Guadalupe de Juliaca durante el 2024.

Fines del Estudio: Participar en el presente estudio llamado:

Esta investigación es realizada por investigadores de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez cuyo objetivo es determinar la relación entre el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y sus complicaciones clínicas en pacientes diabéticos en el centro de salud Guadalupe – Juliaca, 2024, es decir, cuán comprometido se encuentra el paciente con su tratamiento de manera integral, destacando su gran importancia en la salud pública debido a las consecuencias negativas que puedan repercutir en el paciente. Si usted acepta participar en este estudio se registrarán los resultados del cuestionario comprendidas por 18 ítems para lo cual se estima un tiempo de llenado de 10 minutos.

Debe tener en cuenta lo siguiente:

Riesgos: No se prevén riesgos por participar en el estudio, puesto que se empleará un cuestionario que será llenado según su criterio, no implicando riesgo alguno.

Beneficios: Si accede a participar del estudio se le informará oportunamente de los resultados obtenidos para que sepa cuán importante puede ser la relación estudiada entre la adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo II y las complicaciones clínicas que esta enfermedad posee.

Costos e incentivos: Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con el presente estudio.

Confidencialidad: La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los establecidos en el presente estudio. Si



los resultados de esta investigación son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio.

Confidencialidad: La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los establecidos en el presente estudio. Si los resultados de esta investigación son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio.

Uso de la información: La información será eliminada al finalizar el estudio.
Derechos del participante: Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, sin perjuicio alguno.

Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a los investigadores:

Juan Diego Alvarado Cornejo	Celular: 999231783
-----------------------------	--------------------

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Señor de Sipán.

Consentimiento: Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto; también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin perjuicio alguno.

Firma del investigador
DNI: 74939945

Firma del paciente
DNI:



ANEXO 4: INSTRUMENTOS

TEST DE MORISKY-GREEN SOBRE ADHERENCIA AI TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

NOMBRE COMPLETO:

DNI:

Fecha:

Edad			
18 a 29 años		54 a 65 años	
30 a 41 años		66 a más años	
42 a 53 años			
Sexo			
Masculino		Femenino	
Nivel de instrucción			
1. Primaria		4. Técnica	
2. Secundaria		3. Superior	
Estado civil			
Soltero (a)		Conviviente	
Casado (a)		Viudo (a)	
Nivel de glicemia			
61-80 mg/dl		141-160 mg/dl	
81-100 mg/dl		161-180 mg/dl	
101-120 mg/dl		181-200 mg/dl	
121- 140 mg/dl		>200 mg/dl	

Adherencia al tratamiento farmacológico oral.

Pregunta	Si	No
1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?		
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas. ¿Dejó de tomar su medicina algún día?		
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?		
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?		
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?		
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?		
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?		
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?	Nunca/raramente	
	De vez en cuando	
	A veces	
	Normalmente	
	Siempre	



FICHA DE RECOLECCIÓN DE COMPLICACIONES CLÍNICAS

HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE	COMPLICACIONES CLÍNICAS DIABÉTICAS	SI PRESENTA	NO PRESENTA



ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

ANEXO N° 03 GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos:

YENNY MARITZA ZAPANA APAZA

Centro laboral

HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO

Grado:

MEDICO INTERNISTA

Mención

MEDICINA INTERNA

Institución donde lo obtuvo:

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

Otros estudios:

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				X	



2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)				X	
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)			X		
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)				X	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)			X		
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)				X	
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					X
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					X
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)				X	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)				X	
Puntaje parcial						
Puntaje total:						65
						65

Nota: Índice de validación del juicio de experto (lvje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 86.6%

4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

5. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....

6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, YENNY MARITZA ZAPANA APAZA
 identificado con DNI N° 01343376..... Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por el estudiante:

Bach. Alvarado Cornejo Juan Diego

Juliaca de del 2024.

Dra. Yenny M. Zapana Apaza
 MEDICO CIRUJANO - MEDICO INTERNISTA
 CCMP 41878 | RNE 37585



GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos:

Osiris Gutierrez Alanari

Centro laboral

Hospital Carlos Monge Medrano

Grado:

Médico cirujano con especialidad en Medicina Interna

Mención

Medicina Interna

Institución donde lo obtuvo:

Universidad Nacional San Agustín

Otros estudios:

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X



2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)				X	
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				X	
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)				X	
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				X	
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)					X
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					X
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)				X	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					X
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)				X	
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)				X	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X
Puntaje parcial						67
Puntaje total:						

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = *89.3%*



4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

5. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)


.....
.....
.....

6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, Guido Gutierrez Mamani
identificado con DNI N° 29433050 Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por el estudiante:

Bach. Alvarado Cornejo Juan Diego

Juliaca de del 2024.


.....
Dr. Guido Gutiérrez M.
MÉDICO INTERNISTA
C.M.P. 34893 R.N.E. 20712



ANEXO N° 03 GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos:

Nancy Yanett Jimadue Condori

Centro laboral

Hospital Carlos Monge Medrano

Grado:

Médico Cirujano

Mención

Institución donde lo obtuvo:

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Otros estudios:

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1 = inferior al básico

2 = básico

3 = Intermedio

4 = Sobresaliente

5 = muy sobresaliente

Juicio de experto.

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X



2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)				X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				X
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)				X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)			X	
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)		X		
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)				X
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				X
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)			X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)			X	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)				X
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)				X
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)			X	
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)				X
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)				X
Puntaje parcial					69
Puntaje total:					69

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 92 %



4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

5. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....
.....
.....

6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, *Nancy Yanett Limache Condori*
identificado con DNI N° *47772844* Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por el estudiante:

Bach. Alvarado Cornejo Juan Diego

Juliaca de del 2024.


Nancy Yanett Condori
MÉDICO CIRUJANO
CMP 83296



ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN

"año del bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SOLICITO: permiso para realizar
trabajo de investigación

ODONTÓLOGO: DINO ELVIS LA TORRE CAYO
JEFE DEL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE – JULIACA

Yo, Juan Diego Alvarado Cornejo, identificado con DNI: 74939945, con domicilio en Av. América 644 del distrito de Ilave, ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional del MEDICINA HUMANA en la universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, solicito a Ud. Permiso para realizar trabajo de investigación sobre "RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE" para optar el grado de Médico cirujano.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Juliaca, 30 de Mayo del 2024.


Alvarado Cornejo Juan Diego
DNI: 74939945



C.D. Dino Elvis La Torre Cayo
C.O.P. 21583
JEFE DEL C. S. GUADALUPE
PROCESADO FAVORABLE



Paciente diabética con presencia de oftalmopatía diabética



Paciente diabético con presencia de dermopatía diabética



Admisión del centro de salud Guadalupe en busca de complicaciones clínicas documentadas en las historias clínicas.



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 05 de NOVIEMBRE del 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: JUAN DIEGO ALVARADO CORNEJO
Dirección: AV. AMÉRICA N° 644
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 74939945
Teléfono: 999231783 email: alvaradocor.89@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____
Dirección: _____
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional o Mención: MEDICINA HUMANA
Título o Grado Académico a optar: MÉDICO CIRUJANO
Asesor: Mgtr. SANTIAGO CRISTÓBAL QUISPE PARI

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y COMPLICACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD I-3 GUADALUPE DE JULIACA DURANTE EL 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Diabetes mellitus tipo 2, adherencia, complicaciones clínicas

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?
1

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.
² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

- Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
- Nacional

Línea de investigación: MEDICINA HUMANA - PD 9


Firma de Autor



huella digital

05 de Noviembre del 2024

Fecha