

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



“Estrategias de Afrontamiento y Neuropatía Periférica en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar No.43”

**Tesis para obtener el diploma de la:
Especialidad en Medicina Familiar**

Presenta:

XOCHITL DEL CARMEN JIMÉNEZ RUIZ

Director (es)

**DR. CS. SILVIA MARÍA GUADALUPE GARRIDO PÉREZ
MTF. GUADALUPE PAZ MARTÍNEZ**

Villahermosa, Tabasco.

Febrero 2024



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
 AUTÓNOMA DE TABASCO**
 "ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
 Académica
 de Ciencias de
 la Salud

Dirección



Villahermosa, Tabasco, 23 de noviembre de 2023
 Of. No. 0699/DIRECCIÓN/DACS

ASUNTO: Autorización de impresión de tesis

C. Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz
 Especialización en Medicina Familiar
 Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada "**Estrategias De Afrontamiento y Neuropatía Periférica en Pacientes Con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar No. 43**" con índice de similitud **7%** y registro del proyecto **No. JI-PG-296**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dr. Ricardo González Anoya, Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega, Dr. Harry Amaury Mosqueda García, M. en C. Griselda Hernández Ramírez y el Dr. José Hipólito Garcilano Sánchez. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Medicina Familiar**, donde fungen como Directores de Tesis la Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez y la Dra. Guadalupe Paz Martínez.

Atentamente

Dra. Mirian Carolina Martínez López
 Directora

UJAT



DACS
 DIRECCIÓN

- C.c.p.-Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez.- Director de Tesis
- C.c.p.-Dra. Guadalupe Paz Martínez.- Director de Tesis
- C.c.p.- Dr. Ricardo González Anoya.- Sinodal
- C.c.p.- Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega.- Sinodal
- C.c.p.- Dr. Harry Amaury Mosqueda García.- Sinodal
- C.c.p.- M. en C. Griselda Hernández Ramírez.- Sinodal
- C.c.p.- Dr. José Hipólito Garcilano Sánchez.- Sinodal
- C.c.p.- Archivo
- DC/OA/MF/lkrd*



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



2023
FRANCISCO
VILLA
EL HERRERO DE LOS PADRES

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 15:30 horas del día 21 del mes de noviembre de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Estrategias De Afrontamiento y Neuropatía Periférica En Pacientes Con Diabetes Tipo 2, Unidad De Medicina Familiar No. 43".

Presentada por el alumno (a):

Jiménez Ruíz Xochitl del Carmen
Apellido Paterno Materno Nombre (s)

Con Matricula

2	1	1	E	7	0	0	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Grado de:

Especialista en Medicina Familiar

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez
Dra. Guadalupe Paz Martínez
Directores de tesis

Dr. Ricardo González Anoya

Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega

Dr. Harry Amaury Mosqueda García

M. en C. Griselda Hernández Ramírez

Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez



Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 10 del mes de noviembre del año 2023, la que suscribe, Lic. En M.C. Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz, alumna del programa de la Especialidad en Medicina Familiar, con número de matrícula 211E70017 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **"Estrategias De Afrontamiento y Neuropatía Periférica En Pacientes Con Diabetes Tipo 2, Unidad De Medicina Familiar No. 43"**, bajo la Dirección de la Dra. En Cs. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: silvia.garrido@imss.gob.mx Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Lic. En M.C Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz

Nombre y Firma





DEDICATORIAS

“Jehová te pastoreará siempre, y en las sequías saciará tu alma, y dará vigor a tus huesos; y serás como huerto de riego, y como manantial de aguas, cuyas aguas nunca faltan” -Isaías 58:11.

Agradezco eternamente a DIOS por permitirme concluir mis estudios en medicina familiar.

Agradezco a la Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez por tener paciencia conmigo, por ayudarme y apoyarme, es para mí un honor haber sido una de sus alumnas.

A mi madre la señora Tilita Ruiz, quien siempre estuvo al pendiente de mí, procurándome y cuidándome en todo momento. Gracias por tus deliciosos platillos, por ayudarme cuando regresaba de las guardias y estaba muy cansada. Gracias por tu tiempo y esfuerzo.

A mi amado esposo Ever, gracias mi amor por asistir a mi llamado y acompañarme en cada momento y proceso. Es una bendición ser tu ayuda idónea.

A mi padre, gracias por ayudarme hasta este momento, que DIOS te bendiga siempre.

A mí amada familia quienes me brindaron momentos de inmensa alegría y me enseñaron a sonreír incluso en los momentos más críticos. Pensar en ustedes me motiva a ser mejor.



AGRADECIMIENTOS

“Porque de él, y por él, y para él, son todas las cosas. A él sea la gloria por los siglos. Amén”. Romanos 11:36.

Estoy profundamente agradecida con DIOS por permitirme concluir la especialidad en medicina familiar, EL-OLAM me dió la resiliencia, sabiduría y amor para enfrentar cada proceso durante tres años.

A mi madre, la señora Tilita Ruiz, quien me apoyó en cada paso que dí. Siempre estuvo conmigo recordándome que todo proceso es pasajero y dándome ánimo y alegría durante mi etapa de médico residente. Te amo mucha mamita.

A mi amado esposo, Ever Gutiérrez, quien me acompañó incondicional y pacientemente, brindándome muchos momentos de felicidad durante esta etapa.

A mi familia, quienes me impulsaron a superarme y seguir adelante. Agradezco a DIOS por sus vidas.

A la iglesia Siloé y a los pastores Marcelina y Mario Humberto, muchas gracias por recibirme y hacerme sentir una más del rebaño. Gracias por sus palabras de ánimo y amor al prójimo. Le pido al DIOS eterno que les bendiga aún más.

A mi estimada profesora, la Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez, DIOS no se equivoca al poner personas que son una bendición en la vida de los demás. Números 6:24-26.

Y a cada una de las personas que durante estos tres años me brindaron una palabra de aliento, tuvieron una buena acción para conmigo, me confrontaron a ser mejor y a superarme académicamente. Deseo de todo corazón que DIOS les bendiga abundantemente. Le doy gracias a DIOS por permitirme ser orgullosamente Juchiman y haber realizado mi especialidad en medicina familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social



ÍNDICE GENERAL

	Autorización de Impresión de Tesis	Página
	Acta de Revisión de Tesis	
	Carta de Cesión de Derechos	
	Índice General	I
	Índice de Tablas y Figuras	II
	Abreviaturas.....	V
	Glosario de Términos.....	VI
	Resumen.....	V
	Abstrac.....	VI
1.	Introducción.....	1
2.	Marco Teórico, Conceptual y Referencial.....	3
3.	Planteamiento del Problema.....	18
4.	Justificación.....	20
5	Hipótesis.....	22
6	Objetivos General y Específicos.....	23
7	Material y Métodos.....	24
8	Resultados.....	36
9	Discusión.....	76
10	Conclusiones.....	79
11	Recomendaciones.....	80
12	Referencias Bibliográficas.....	82
13	Anexos.....	89



TABLAS Y FIGURAS

No. Tabla	Título de tabla	Página
Tabla 1.	Estadística de tendencia central y dispersión de la edad de pacientes con diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.	36
Tabla 2.	Características sociodemográficas de pacientes con diabetes tipo 2, unidad de medicina familiar 43, 2023.	37
Tabla 3.	Medidas de tendencia central y dispersión del peso, talla e índice de masa corporal de pacientes con diabetes tipo 2, unidad de medicina familiar 43, 2023.	38
Tabla 4.	Características clínicas de los pacientes con diabetes tipo 2, unidad de medicina familiar 43, 2023.	40
Tabla 5.	Características farmacológicas de consumo de los pacientes con diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.	43
Tabla 6.	Número de hipoglucemiantes que toman los pacientes con diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.	43
Tabla 7.	Comorbilidad de los pacientes con diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.	44
Tabla 8.	Sensibilidad en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	46
Tabla 9.	Examen dermatológico en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	48
Tabla 10.	Estructura y biomecánica del pie en pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	50
Tabla 11.	Examen Vascular de los pies en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	51
Tabla 12.	Sensibilidad de los pies en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	52
Tabla 13.	Estadios de Neuropatía Periférica en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	53
Tabla 14.	Dimensión resolución de problemas del inventario de estrategias de afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco, 2023	56
Tabla 15.	Dimensión autocrítica del inventario de estrategias de afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco 2023.	57
Tabla 16.	Dimensión expresión emocional del inventario de estrategias de afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco, 2023.	58
Tabla 17.	Dimensión pensamiento desiderativo del inventario de estrategias de afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco, 2023.	59
Tabla 18.	Dimensión apoyo social del inventario de estrategias de	60



	afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco, 2023.	
Tabla 19.	Dimensión reestructuración cognitiva del inventario de estrategias de afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco, 2023.	61
Tabla 20.	Dimensión evitación de problemas del inventario de estrategias de afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco, 2023.	62
Tabla 21.	Dimensión retirada social del inventario de estrategias de afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco, 2023.	63
Tabla 22.	Dimensión grado de eficacia percibida afrontamiento del inventario de estrategias de afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2, unidad de medicina familiar 43, Villahermosa, Tabasco, 2023.	64
Tabla 23.	Dimensión resolución de problemas del inventario de estrategias de afrontamiento de la unidad de medicina familiar número 43 de Villahermosa, Tabasco, 2023.	64
Tabla 24.	Dimensión autocrítica del inventario de estrategias de afrontamiento de la unidad de medicina familiar número 43 de Villahermosa, Tabasco, 2023.	65
Tabla 25.	Dimensión expresión emocional del inventario de estrategias de afrontamiento de la unidad de medicina familiar número 43 de Villahermosa, Tabasco, 2023.	65
Tabla 26.	Dimensión pensamiento desiderativo del inventario de estrategias de afrontamiento de la unidad de medicina familiar número 43 de Villahermosa, Tabasco, 2023	65
Tabla 27.	Dimensión apoyo social del inventario de estrategias de afrontamiento de la unidad de medicina familiar número 43 de Villahermosa, Tabasco.	66
Tabla 28.	Dimensión reestructuración cognitiva del inventario de estrategias de afrontamiento de la unidad de medicina familiar número 43 de Villahermosa, Tabasco.	66
Tabla 29.	Dimensión evitación de problemas del inventario de estrategias de afrontamiento de la unidad de medicina familiar número 43 de Villahermosa, Tabasco.	66
Tabla 30.	Dimensión retirada social del inventario de estrategias de afrontamiento de la unidad de medicina familiar número 43 de Villahermosa Tabasco.	67
Tabla 31.	Manejo Centrado en el Problema y en la Emoción en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023	67
Tabla 32.	Manejo Adecuado Centrado en el Problema por sexo en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	68
Tabla 33.	Manejo Adecuado Centrado en la Emoción por sexo en pacientes con	68



	Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	
Tabla 34.	Manejo Inadecuado Centrado en el Problema por sexo en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	69
Tabla 35.	Manejo Inadecuado Centrado en la Emoción por sexo en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	69
Tabla 36.	Afrontamiento de los pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	70
Tabla 37.	Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C<7 Manejo Adecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	71
Tabla 38	Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C≥7 Manejo Adecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	72
Tabla 39	Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C<7 Manejo Inadecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	74
Tabla 40	Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C≥7 Manejo Inadecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.	75

No. Gráfico	Título de gráfico	Página
Gráfico 1	Promedio y distribución del Índice de Masa Corporal de los pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familia 43, 2023.	39
Gráfico 2	Estado de control de la enfermedad según la hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C ≥7) por la talla, peso y sexo.	41
Gráfico 3	Estado de control de la enfermedad según hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C ≥7) por talla, sexo e índice de masa corporal.	42
Gráfico 4	Estadios de Neuropatía Periférica por estado de control de la enfermedad según la hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C ≥7) por la talla, peso y sexo.	54
Gráfico 5	Estadios de Neuropatía Periférica por control glucémico según la hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C ≥7) por la talla, Índice de Masa Corporal y sexo.	55



ABREVIATURAS

A α :	Fibra A Delta
ADA	American Diabetes Association
CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades-10
CSI	Coping Strategies Inventory
DT2	Diabetes Tipo 2
DN	Dolor Neuropático
EVC	Evento Vascular Cerebral
HbA1C:	Hemoglobina Glicosilada
IDF	International Diabetes Federation
IL	Interleucinas
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ND	Neuropatía Diabética
PG	Prostaglandinas
NPD	Neuropatía periférica diabética
SIMF	Sistema de Información de Medicina Familiar
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TNF	Factor De Necrosis Tumoral
UMF 43	Unidad de Medicina Familiar No. 43



GLOSARIO

Alodinia	Dolor debido a estímulos que normalmente no son dolorosos.
Amiotrofia	Atrofia de los músculos estriados debido a movilización prolongada, miopatía y degeneración de neuronas motoras de la medula espinal.
Ataxia	Dificultad de la coordinación de los movimientos, característica de ciertas enfermedades neurológicas.
Cognoscitivo	Se refiere a los procesos a través de los cuales los individuos son capaces de generar y asimilar conocimiento, esto secundario a la percepción a través de los sentidos humanos.
Estrategias de afrontamiento	Comportamientos y habilidades cognitivas empleadas por individuos para enfrentar demandas internas y ambientales percibidas como estresantes.
<i>Hallux</i>	Es definido como la desviación exagerada de un orjejo lateralmente
Hiperalgnesia	Aumento de la sensibilidad al dolor y reacción extrema al mismo. Se presenta cuando se dañan los nervios o hay cambios químicos en las vías nerviosas que participan en la percepción del dolor.
Mononeuropatía	Es el daño a un solo nervio que produce pérdida del movimiento, la sensibilidad u otra función de dicho nervio.
Neuropatía	Dolor secundario a una lesión o enfermedad que afecta al sistema somato sensorial.
Neuropatía Autonomica	Daño a los nervios que controlan funciones corporales involuntarias.
Nocicepción	Término que hace referencia al mecanismo de transducción (activador del receptor) y conversión de una forma de energía (térmica, mecánica o química) en una forma accesible (impulso nervioso) a las regiones superiores del sistema nervioso central, implicadas en la percepción de la sensación dolorosa.
Termoalgnesia	Es un estado físico en el cual la aplicación de calor produce una sensación de dolor.



RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La Diabetes Tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa que genera complicaciones como la Neuropatía Periférica con alteraciones sensitivas, motoras y vascularidad, que provocan daño. **OBJETIVO:** Determinar las estrategias de afrontamiento en pacientes con neuropatía periférica con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar No. 43, IMSS, 2023. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional, transversal y analítico. Muestra $n=118$ pacientes con Diabetes Tipo 2, que cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron participar previo consentimiento informado. Se aplicó cuestionario de datos sociodemográficos-clínicos, el inventario de estrategias de afrontamiento (CSI) y evaluación de Neuropatía Periférica Diabética con instrumento modificado del Sistema de Información Médica Familiar (SIMF), IMSS. La información se obtuvo de pacientes y expedientes clínicos. Análisis incluyó estadística descriptiva e inferencial con *chi* cuadrada de Pearson y valor $p \leq 0.05$ El proceso de datos se realizó con programa SPSS 26. **RESULTADOS:** Pacientes con edad $\bar{X}=59$ años, mujeres 73.7% (87), casadas 55.1% (65), labores del hogar 52.5% (62), secundaria 32.2% (38). Con HbA1C $\geq 7\%$: 83.1% (98), IMC $\bar{X} \geq 30$ Kg/m². Se observó Neuropatía Periférica estadio II y III con HbA1C $\geq 7\%$, sin afrontamiento 62.2% (61), con $\chi^2=11.508$, con $gl=3$ y una $p=0.003$ estadísticamente significativo. **CONCLUSION:** Los pacientes con hemoglobina glucosilada HbA1C $\geq 7\%$, presentaron estrategias de afrontamiento inadecuadas desadaptativas centradas en la emoción, predominando las subescalas primarias retirada social y autocrítica. La neuropatía periférica estadio II con HbA1C $\geq 7\%$, presento mayor prevalencia en mujeres cuyas estrategias de afrontamiento fueron inadecuadas-desadaptativas centradas en la emoción.

Palabras Claves: Diabetes Tipo 2, Neuropatía Periférica, Estrategias de Afrontamiento.



ABSTRACT

INTRODUCTION. Type 2 Diabetes is a chronic degenerative disease that generates complications such as Peripheral Neuropathy with sensory, motor and vascular alterations, which cause damage. **OBJECTIVE:** Determine coping strategies in patients with peripheral neuropathy with Type 2 Diabetes, Family Medicine Unit No. 43, IMSS, 2023. **MATERIAL AND METHODS:** Observational, cross-sectional and analytical study. Sample n=118 patients with Type 2 Diabetes, who met the inclusion criteria and agreed to participate with prior informed consent. A sociodemographic-clinical data questionnaire was applied; the coping strategies inventory (CSI) and evaluation of Diabetic Peripheral Neuropathy with a modified instrument from the Family Medical Information System (SIMF), IMSS. The information was obtained from patients and clinical records. Analysis included descriptive and inferential statistics with Pearson's chi square and $p \text{ value} \leq 0.05$. The data processing was carried out with SPSS 26 program. **RESULTS:** Patients with age $\bar{X}=59$ years, women 73.7% (87), married 55.1% (65), housework 52.5% (62), secondary 32.2% (38). With HbA1C $\geq 7\%$: 83.1% (98), BMI $\bar{X} \geq 30$ Kg/m². Peripheral Neuropathy stage II and III was observed with HbA1C $\geq 7\%$, without coping 62.2% (61), with $X^2=11.508$, with $df=3$ and a statistically significant $p=0.003$. **CONCLUSION:** Patients with glycated hemoglobin HbA1C $\geq 7\%$ presented inadequate maladaptive coping strategies focused on emotion, with the primary subscales social withdrawal and self-criticism predominating. Stage II peripheral neuropathy with HbA1C $\geq 7\%$ had a higher prevalence in women whose coping strategies were inadequate-maladaptive focused on emotion.

Keywords: Type 2 Diabetes, Peripheral Neuropathy, Coping Strategies.



1. INTRODUCCION

La Diabetes Tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa la cual ha adquirido una relevancia importante a nivel mundial dada su elevada incidencia en la población. Al tratarse de una enfermedad crónica degenerativa, se espera que en un plazo de tiempo se presenten complicaciones, dentro de las cuales se encuentran la neuropatía periférica diabética. La manera en la cual las personas procesan y enfrentan la aparición de una complicación ha sido objeto de estudio por mucho tiempo. Afrontar su aparición es una serie de procesos que son conocidos como estrategias de afrontamiento. Éstas han sido estudiadas a lo largo de los años en otras enfermedades y situaciones, sin embargo, poco se conoce acerca del afrontamiento en pacientes con Diabetes tipo 2 y neuropatía periférica.

La neuropatía periférica es una complicación de la diabetes tipo 2 en la cual se ve afectada la sensibilidad simétrica distal de las extremidades pélvicas. A través del monofilamento de Semmes Weinstein se realizó la exploración de la ausencia o presencia de sensibilidad en la región plantar y dorsal del pie. Otros aspectos como el examen dermatológico, estructura y biomecánica de los pies y examen vascular fueron estudiados al momento de la exploración física.

Las estrategias de afrontamiento se agrupan en 8 dimensiones primarias las cuales son resolución de problemas, autocrítica, expresión emocional, pensamiento desiderativo, apoyo social, reestructuración cognitiva, evitación de problemas y retirada social y éstas a su vez se agrupan en dimensiones secundarias que son manejo adecuado centrado en el problema, manejo adecuado centrado en la emoción, manejo inadecuado centrado en el problema y manejo inadecuado centrado en la emoción y por último las escalas terciarias que derivan de las anteriores y se clasifican en manejo adecuado el cual indica un esfuerzo activo y adaptativo. El manejo inadecuado sugiere un afrontamiento pasivo y desadaptativo frente a la complicación que enfrenta el paciente.



Es por esta razón y debido a la escasa información que existe, que el presente estudio tiene como objetivo dar a conocer las diferentes estrategias de afrontamiento que fueron utilizadas por aquellos pacientes que tienen neuropatía periférica diabética, así como describir sus aspectos sociodemográficos y clínicos.

A través del inventario de estrategias de afrontamiento aplicado a los pacientes con neuropatía periférica diabética, se dará a conocer como enfrentan la aparición de esta complicación. En conclusión, este estudio busca dar a conocer si el afrontamiento es adecuado o inadecuado, ya sea centrado en el problema y emoción y se espera que la búsqueda y resultados de los aspectos sociodemográficos y clínicos pueda de alguna manera contribuir a clasificar que tipo de población y sus características son las que presentan afrontamiento adecuado o inadecuado, para establecer estrategias e intervenciones en las cuales se pueda ayudar a los pacientes a tener un mejor control de los niveles de glucemia para aplazar la aparición de complicaciones, educación para la salud en materia de cuidado en el paciente y su familia, así como tener un afrontamiento adecuado activo adaptativo para enfrentar de manera positiva los obstáculos que la enfermedad pudiera ocasionar.



2. MARCO TEÓRICO

2.1 Diabetes Tipo 2

2.1.2 Definición

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa que constituye un desorden metabólico el cual se caracteriza por niveles elevados de glucosa en el torrente sanguíneo¹. Esta enfermedad se manifiesta cuando el páncreas produce insuficiente insulina o ésta se utiliza ineficazmente. Su principal manifestación es la hiperglucemia y a medida que transcurren los años ocasiona graves daños a órganos y sistemas, siendo mayormente afectados nervios y vasos sanguíneos². Se presenta con síntomas característicos como poliuria, polidipsia y polifagia, visión borrosa y pérdida de peso.³

2.1.3 Epidemiología

La federación internacional de Diabetes (IDF) establece en su sexta edición que a nivel mundial el 8.3% de la población padece Diabetes tipo 2 (382 millones). Se proyecta que esta cifra aumente a más de 592 millones de casos en menos de 25 años. El incremento del riesgo cardiovascular se debe a la fisiopatología de esta enfermedad. Una adecuada prevención centrada en cuidados para mantener el control metabólico se relaciona con disminución y retraso de las complicaciones.⁴

Para el 2040 la federación internacional de diabetes prevé que 642 millones de personas padecerán esta enfermedad y para el 2045 42.3 millones de individuos se encontrarán en la región de las Américas. Aunado a lo anterior se considera un problema de salud pública. Este trastorno presenta complicaciones micro y macro vasculares entre las cuales destaca la neuropatía periférica diabética.⁵



2.1.4 Fisiopatología

Grandes cantidades de ácidos grasos no esterificados disminuyen el uso de glucosa por el músculo esquelético, se estimula la producción de lipoproteínas de muy baja densidad y glucosa por el hígado, se potencia la secreción aguda de insulina generada por la glucosa. Tres son los mecanismos principales predisponentes de diabetes tipo 2: resistencia a la insulina, aumento de ácidos grasos libres y desequilibrio de citocinas proinflamatorias.⁶

El octeto ominoso es un mecanismo condicionante de hiperglucemia sostenida donde ocurre: disminución del efecto incretina con secreción prandial normal de insulina en un 60%, aumento de lipólisis, aumento de reabsorción tubular renal de glucosa, disminución de captación muscular de glucosa, aumento del apetito e inhibición de la saciedad, gluconeogénesis, aumento de secreción de glucagón por la célula α del páncreas, disminuye lentamente la secreción de insulina pancreática.⁷

2.1.5 Diagnóstico

Según los criterios de la ADA, para el diagnóstico de diabetes tipo 2 se presentan cuatro variables: glucemia en ayuno mayor a 126mg/dl, glucemia después de 2 hrs tras sobrecarga oral de glucosa mayor de 200mg/dl, HbA1C mayor a 6.5% y glucemia aleatoria a cualquier hora del día mayor a 200mg/dl. La neuropatía es una complicación de mal pronóstico la cual ocurre cuando la enfermedad se encuentra muy avanzada.⁸

2.1.6 Sintomatología

El diagnóstico también puede ser confirmado mediante los síntomas clásicos de hiperglucemia en el paciente: poliuria (aumento de la frecuencia al orinar), polidipsia (aumento de la frecuencia en la ingesta de líquidos) y polifagia (aumento en la frecuencia de consumo de alimentos), pérdida de peso sin una causa aparente, crisis hiperglucémica con glucosa plasmática aleatoria mayor a 200 mg/dl.⁹



2.1.7 Complicaciones

La diabetes tipo 2 está vinculada a diversas complicaciones crónicas, principalmente microvasculares y macrovasculares causadas por el inadecuado control glucémico. Éstas son el resultado de la progresión y reducen la calidad de vida e incrementan la carga de enfermedad y son las principales causas de mortalidad en los pacientes.¹⁰

2.2 Neuropatía periférica diabética

2.2.1 Definición

La asociación latinoamericana de diabetes define neuropatía periférica diabética como la manifestación de signos y síntomas neuróticos coexistiendo con disminución de los umbrales de sensibilidad distal, disminución de los reflejos osteotendinosos distales de manera simétrica y baja fuerza muscular afectando nervios lo cual es consecuencia de hiperglucemia sostenida.¹¹

Se trata de una afección simétrica y simultánea la cual afecta los nervios a nivel sensorial, motor y autonómico. Inicia con síntomas en miembros inferiores los cuales empeoran durante la noche y el diagnóstico se establece al descartar otras causas de neuropatía. Es importante detectarla precozmente debido a sus complicaciones ya que puede generar úlceras, lo cual precede a amputaciones.¹²

La asociación internacional para el estudio del dolor y del grupo de interés especial sobre dolor neuropático lo definen de la siguiente manera: aquel que surge secundario a una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial.¹³

2.2.2. Epidemiología

A nivel mundial el 25% de los pacientes diabéticos desarrolla neuropatía periférica diabética. En México, su diagnóstico se realiza en 69% de los pacientes.¹⁴

La neuropatía periférica diabética pertenece a un conjunto heterogéneo de manifestaciones que afectan diversos grupos nerviosos, principalmente de tipo



sensorial y se estima que más del 50% de los diabéticos padecerán esta complicación a los 10 años posterior al inicio de la enfermedad.¹⁵

2.2.3 Fisiopatología

La diabetes tipo 2 es un síndrome clínico metabólico caracterizado por hiperglucemia, producto de una alteración en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Su etiopatogenia es diversa, resultante de defectos en la secreción de insulina por las células beta pancreáticas y/o defecto o falla en los receptores o falla en la actividad de insulina provocando efectos devastadores en diversos órganos.¹⁶

En sujetos con descontrol existe aumento en la formación del sorbitol. Intracelularmente hay un enorme almacenamiento de aldosas cuya función es transformar la glucosa a sorbitol el cual una vez formado es poco difusible a través de las membranas lo que genera que quede atado intracelularmente, ya que su salida es lenta y su conversión a fructosa también. Su efecto neto es la acumulación en la célula lo cual genera efectos osmóticos y como consecuencia tumefacción.¹⁷

El daño temprano de las fibras nerviosas cortas las cuales representan el 70% de la inervación es la característica principal de la ND. Estas se subdividen en A α y C, las primeras ligeramente mielinizadas encargadas de percibir el frío y la nocicepción cutánea. Las fibras C no están mielinizadas y actúan como preganglionares y posganglionares y se encargan de la sensación térmica y del dolor, así como la sudoración.¹⁸

La destrucción de las fibras pequeñas no mielinizadas tipo C y mielinizadas A α llevan a la pérdida de la sensibilidad al dolor lo cual genera en los pacientes hormigueo, entumecimiento, dolor neuropático el cual es descrito como quemante, punzada, alodinia e hiperalgesia. Los síntomas pueden iniciar de manera distal en los dedos del pie y avanzar hasta tener una distribución en calcetín.¹⁹



Los nociceptores (mecanos receptores, termorreceptores en el caso de las fibras A α , multimodales en el caso de las fibras C) se conforman de diversos canales iónicos. Cuando se altera el microambiente la activación neuronal se ve afectada. La presencia de PG, TNF- α , IL e histaminas producidas en procesos inflamatorios provocan una hiperexcitación afectando los canales iónicos favoreciendo la aparición de alodinia e hiperalgesia.²⁰

La causa identificable más frecuente de este proceso inflamatorio es la diabetes tipo 2 cuya complicación crónica, la neuropatía periférica diabética la cual afecta a fibras gruesas mielinizadas que puede ser precedida por la neuropatía de fibras pequeñas.

El dolor neuropático resulta de cambios ocurridos en la generación y transmisión normal del impulso doloroso. Estas alteraciones, identificadas en las terminaciones nerviosas periféricas en el ganglio de la raíz dorsal, en la asta posterior de la médula espinal y en la corteza somato sensorial son sitios en los cuales las neuronas normales remanentes presentan alteración de sus propiedades eléctricas.²¹

2.2.4. Diagnóstico

El diagnóstico del inicio de la enfermedad es impreciso. El daño nervioso inicia tempranamente antes que se manifieste la hiperglucemia, incluso en la etapa de intolerancia a la glucosa, sobre todo en fibras finas y en la resistencia a la insulina. Debido a la alteración de los efectos neurotróficos de esta se induce un daño mitocondrial.²²

El dolor mayor o igual a tres meses de evolución es la principal manifestación clínica presentando una periodicidad variable, localizándose en extremidades con patrón en guante o en calcetín, con intensidad cambiante y diversas formas de percepción: ardor, sensación quemante, punzante, frío, lancinante, calambre, toque eléctrico o difuso, aislado o en grupos a lo largo del nervio afectado. Un estímulo desencadena



hipoalgesias, disestesias, parestesias, hiperpatía, hipoestesia, hiperestesia, hiperalgesia, alodinia o anestesia.²³

El primer paso para la adecuada valoración del paciente es la anamnesis mediante la cual se explora: localización, temporalidad, intensidad del dolor, definición por parte del paciente con términos subjetivos, factores desencadenantes y atenuantes, antecedentes personales, afectación psicológica.²⁴

Debe evaluarse la fuerza muscular, reflejos osteotendinosos, ataxia, alteración de la percepción de la sensibilidad termoalgésica, táctil, vibración y posición.²⁵

Es importante fomentar desde el primer nivel de atención la pesquisa para diagnóstico de ND cuya finalidad es disminuir el riesgo de discapacidad, así como mejorar la calidad de vida de los pacientes.²⁶

El diagnóstico de neuropatía en la piel se da cuando ésta presenta sequedad. Se evalúa la fibra motora a través del tendón y reflejo aquiliano. El umbral de percepción de vibraciones puede estar disminuido. El monofilamento de Semmes-Weinstein 10 gramos evalúa cuatro zonas del pie evitando la callosidad. Evalúa la bola de la primera articulación y las cabezas de los metatarsianos del primer, tercer y cuarto dedo del pie, superficie plantar distal del hallux, parte lateral y medial del medio pie y talón.²⁷

Diversos estudios evidencian el valor predictivo de la exploración con dicha prueba en el riesgo de padecer problemas en los pies mediante la detección de la pérdida de la sensación protectora. La prueba se realizará con el paciente en decúbito supino, con ojos tapados y deberá decir si al sentir la presión del monofilamento el cual se coloca perpendicular a la piel y se ejerce presión para doblarlo. Se considera un resultado positivo a neuropatía periférica diabética si el paciente presenta mayor o



igual a 4 de los 10 puntos valorados disminución o ausencia de la sensibilidad. Este examen tiene una sensibilidad de 66 a 91% y especificidad de 34 a 86%.²⁸

2.2.5 Clasificación

De acuerdo al CIE-10 la ND se clasifica en amiotrofia, mono neuropatía, neuropatía autonómica y neuropatía diabética periférica siendo ésta última la más frecuente. La NPD afecta principalmente extremidades inferiores distales generando dolor neuropático y variaciones en el sistema sensorial los cuales favorecen el desarrollo de insensibilidad en la región plantar del pie lo cual conduce a ulceraciones, infección de tejidos blandos y hueso.²⁹

2.2.6 Sintomatología

En un 40% de los pacientes diabéticos de larga evolución presentan neuropatía periférica. Sus manifestaciones son: dolor, disestesias, parestesias de predominio nocturno, pérdida de la sensibilidad, disminución o abolición del reflejo aquiliano, suele ser progresiva y de predominio en miembros inferiores.³⁰

El mecanismo etiológico del dolor neuropático no está del todo claro pese a que se relaciona con una sensibilización neuronal. Se sugiere que la hiperalgesia es secundaria a un mecanismo de hiperexcitación del sistema nervioso central debido a la sensibilización de los nociceptores periféricos, finalmente su diagnóstico es clínico.³¹

El dolor neuropático tiene un componente sensitivo el cual se clasifica en dos grupos: síntomas positivos (parestesias, dolor espontáneo el cual puede ser quemante, ataque de dolor, dolor evocado como alodinia e hiperalgesia) y síntomas negativos (déficits sensitivos en todas sus modalidades, hipo o anestesia, hipo o analgesia).³²



Dolor neuropático localizado: un tipo especial de neuropatía periférica en áreas circunscritas de máximo dolor asociado a sensibilidad anormal de piel o síntomas espontáneos cuyo origen es una lesión o enfermedad del sistema somato sensorial³³.

2.2.7 Factores de riesgo

La evolución y gravedad de la NPD se correlaciona con mal control metabólico de la enfermedad. Los factores de riesgo relacionados habitualmente son: hiperglucemia y su duración siendo el más asociado, aumento del valor de la hemoglobina glucosilada, edad y tiempo de evolución. Otros factores modificables son la hipertensión arterial, la dislipidemia y la obesidad.

Se debe hacer hincapié en la prevención ya que se trata de una enfermedad irreversible, siendo el control glucémico la primera medida. En la diabetes tipo 2 el control metabólico conlleva a disminuir la progresión. Cuando la patología ya se encuentra instaurada el manejo implica control multimodal del dolor, prevención de úlceras y control estricto de comorbilidades.³⁴

2.3 ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

2.3.1 Definición

Definidas por Lazarus y Folkman (1984) como comportamientos y habilidades cognitivas empleadas por individuos para enfrentar demandas internas y ambientales percibidas como estresantes. Enfrentar estas situaciones hace reflexionar de manera conductual o cognitiva a una persona para reducir los efectos que estas experiencias puedan causar. Resolución de problemas, reestructuración cognitiva y búsqueda de apoyo social son las estrategias más utilizadas.³⁵

La anterior definición es la más difundida y base de muchas investigaciones sobre cómo enfrentar situaciones complejas. En el modelo transaccional de estrés de Lazarus Y Folkman cuando una situación se percibe como amenaza se evalúan dos factores, el de los propios recursos físicos, sociales, materiales y psicológicos, y por



otro lado la medida en que pueden usarse e implementar efectivamente para enfrentar el estrés.³⁶

De acuerdo a Nadig y Col. El afrontamiento es definido como procesos cognitivos y comportamentales usados por las personas para enfrentar los eventos que se presentan durante el curso de vida, factores como el humor, espiritualidad, el apoyo social, la comunicación y esperanza.³⁷

En sí, se trata de herramientas y recursos utilizados por un sujeto para hacer frente a demandas específicas. Estos recursos pueden ser positivos al permitirle afrontar las demandas de forma adecuada o negativos al perjudicar su bienestar psicosocial.

Por lo tanto, el afrontamiento se observa como un atributo estable de la personalidad y en otros casos como un proceso elevadamente situacional. Para Connor-Smith y Compas (2004) se trata de un proceso transitorio, basado en esquemas cognitivos y en la selección de respuestas delante de situaciones específicas.³⁸

Una de las características del afrontamiento es que se trata de una respuesta capaz de ser aprendida frente a situaciones problemáticas. El afrontamiento en ocasiones requiere un esfuerzo que sea o no consciente encaminado a manejar la situación cuando esta no puede cambiarse, generando un esfuerzo para adaptarse a ella.³⁹

Al existir una situación difícil, la persona acude a sus recursos personales y define qué tipo de estrategia usará la cual puede ser un afrontamiento centrado al problema (adaptativo), adaptándose a las condiciones al resolver problemas y reestructuración cognitiva, o al contrario, presentar un manejo inadecuado centrado en el problema (desadaptativo) evitándolo y presentando pensamiento desiderativo al huir ante las situaciones estresantes o fantaseando sobre realidades alternativas.⁴⁰

El inventario de estrategias de afrontamiento es el instrumento más aplicado a nivel mundial. Se encuentra compuesto por tres estructuras jerárquicas, la estrategia



primaria la cual comprende ocho factores, cuatro secundarias y dos terciarias. Las estrategias primarias son las siguientes:

Estrategias de la estructura I	Descripción
Factor 1 resolución de problemas	Estrategias cognitivas y conductuales cuyo fin es eliminar el estrés al modificar una situación
Factor 2 Autocrítica	Se basa en la autoinculpación y autocrítica secundario a la situación estresante y su inadecuado manejo
Fase 3 Expresión emocional	Su fin es liberar las emociones que generan estrés
Fase 4 Pensamiento desiderativo	La persona anhela que su realidad no sea estresante.
Factor 5 Apoyo Social	Se trata de la búsqueda de apoyo emocional.
Factor 6 reestructuración cognitiva	Modifica el significado de la situación estresante.
Factor 7 Evitación de problemas	La negación y evitación de pensamientos y actos asociados al acontecimiento estresante.
Factor 8 Retirada Social	Durante el proceso estresante el paciente se aleja de amistades, familiares, compañeros y personas significativas que generen una reacción emocional.



Estrategias secundarias del inventario de estrategias de afrontamiento contra su función:

Estructura II	Descripción	Estrategia
1. Manejo adecuado centrado en el problema	Refleja afrontamiento adaptativo o centrado en el problema, modifica la situación o modifica su significado.	1.resolucion de problemas 2.reconstruccion cognitiva
2. Manejo adecuado centrado en la emoción	Refleja un afrontamiento adaptativo centrado en el manejo de las emociones que afloran en el proceso estresante.	1. Apoyo social 2. Expresión emocional
3. Manejo inadecuado centrado en el problema	Indica un afrontamiento desadaptativo centrado en el problema, evita las situaciones estresantes o fantasea sobre realidades alternativas pasadas, presentes o futuras.	1.evitacion de problemas 2. pensamiento desiderativo
4. Manejo inadecuado centrado en la emoción	Refleja el afrontamiento desadaptativo centrado en las emociones, basado en el aislamiento, autocrítica y autoinculpación.	1. Retirada social 2. autocrítica



Estrategias terciarias del inventario de estrategias de afrontamiento⁴¹

Estructura III	Descripción	estrategia
1. manejo adecuado	Indica esfuerzos activos y adaptativos para compensar la situación estresante	<ol style="list-style-type: none">1. resolución de problemas2. reestructuración cognitiva3. apoyo social4. expresión emocional
2. manejo inadecuado centrado en la emoción	Sugiere afrontamiento pasivo y desadaptativo	<ol style="list-style-type: none">1. evitación del problema2. pensamiento desiderativo3. retirada social4. autocrítica

De acuerdo al cuestionario CSI existen ocho estrategias de afrontamiento: resolución de problemas (estrategias cognitivas y conductuales para eliminar el estrés modificando el factor desencadenante), reestructuración cognitiva (modifica el significado de la situación estresante), apoyo social (búsqueda de apoyo emocional), expresión emocional (liberación de las emociones), evitación de problemas (negar y evitar actos desencadenantes del estrés)⁴², pensamiento desiderativo (estrategias cognitivas que reflejan el deseo de que la realidad no sea estresante), retirada social (alejamiento de familia, amigos, compañeros) y autocrítica (culparse y criticarse a sí mismo).

Dentro de las escalas secundarias se encuentra el manejo adecuado centrado en el problema el cual incluye las subescalas resolución del problemas y reestructuración cognitiva, el cual indica un afrontamiento adaptativo centrado en el problema ya sea modificando la situación o modificando su significado. Manejo adecuado centrado en



la emoción a la cual pertenecen las subescalas apoyo social y expresión emocional reflejando un afrontamiento adaptativo centrado en manejar las emociones que afloran en el proceso estresante, manejo inadecuado centrado en el problema dentro del cual se encuentran las subescalas evitación de problemas y pensamientos desiderativos el cual indica un afrontamiento desadaptativo centrado en el problema, sea evitando las situaciones estresantes o fantaseando sobre realidades alternas pasadas, presentes o futuras. Manejo inadecuado centrado en la emoción donde se incluyen las subescalas retiradas social y autocrítica donde se refleja un afrontamiento desadaptativo centrado en las emociones basado en el aislamiento, la autoinculpción y autocrítica⁴³.

Las escalas terciarias nacen de la agrupación empírica de las secundarias. Manejo adecuado pertenece a la subescala resolución de problemas, reestructuración cognitiva, apoyo social y expresión emocional, indicando esfuerzos activos y adaptativos los cuales compensan la situación estresante. Manejo inadecuado presenta las subescalas evitación de problemas, pensamiento desiderativo, retirada social y autocrítica los cuales sugieren un afrontamiento pasivo y desadaptativo⁴⁴.

2.4 MARCO REFERENCIADO.

Almeida-Escalante, Rivas-Acuña† y García-Barjau (México, 2010) realizaron un estudio de observación, transversal analítico, cuyo objetivo fue identificar las estrategias de afrontamiento adecuadas e inadecuadas y determinar el manejo el afrontamiento en general de los adultos con diabetes. Se encontró que las estrategias de afrontamiento adecuadas fueron: resolución de problemas, reestructuración cognitiva, apoyo social y expresión emocional. Las estrategias inadecuadas fueron evitación de problemas, pensamiento desiderativo, retirada social y autocrítica. También se encontró que, de manera general, fueron utilizadas estrategias enfocadas a la emoción más que las estrategias enfocadas al problema. Las mujeres utilizaron este tipo de estrategias más que los hombres.⁴⁵



Garrido-Pérez, Carrillo Ponte y Rosales Córdova (México, 2017) realizaron un estudio observacional, transversal y analítico cuyo objetivo fue determinar las estrategias de afrontamiento utilizadas en pacientes con incapacidad permanente encontrando que el puntaje más alto se obtuvo en las escalas primarias de resolución de problemas, pensamiento desiderativo y reestructuración cognitiva. Para las escalas secundarias las puntuaciones más elevadas fueron halladas en el manejo adecuado centrado en el problema.⁴⁶

Arévalo-Berrones, Cevallos-Paredes y Rodríguez-Cevallos (Ecuador, 2020) realizaron un estudio cuasiexperimental y con enfoque mixto cuyo objetivo fue identificar el efecto de una intervención de educación nutricional sobre el control glucémico en adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 encontrando que existe predominio del género femenino, predominio en pacientes de 60 a 69 años de edad y predominio en aquellos pacientes con niveles inadecuados de control glucémico a comparación de aquellos con un control glucémico adecuado.⁴⁷

Barros-Calderón, Ramírez-Coronel y Mesa-Cano (Ecuador, 2021) realizaron un estudio cuantitativo, de observación, transversal, analítico, cuyo objetivo fue valorar el proceso de afrontamiento de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II relacionado a las variables sociodemográficas y el tiempo de evolución de la enfermedad, encontrando que el género femenino presentó mayor afrontamiento a comparación del género masculino y aquellos pacientes con un tiempo de evolución menor a 10 años presentaron un mayor afrontamiento a comparación de aquellos con más de 10 años de evolución.⁴⁸

Buichia-Sombra et al (México, 2020) realizaron un estudio de una revisión sistemática acorde al modelo propuesto por Ferreira, Urrutia y Alonso en 2011 el cual incluyó 12 estudios correlacionales en los cuales se demostró una correlación del



apoyo social con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2. Los autores llegaron a la conclusión de que el apoyo social es un factor protector frente a aquellos eventos que ocasionan estrés en el paciente.⁴⁹

García-Ortiz, Casanova-Expósito y Raymond-Álamo (Cuba, 2020) realizaron una revisión documental cuyo objetivo fue determinar cómo se aborda en la bibliografía científica la repercusión de variables psicosociales como apoyo social de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y de qué manera repercute en el control metabólico. Las autoras llegaron a la conclusión de que el control y el afrontamiento adecuado de la diabetes mellitus requieren el fortalecimiento de las redes de apoyo social.⁵⁰

Pérez-Milán y León-Ramentol (Cuba, 2022) realizaron un estudio de observación, transversal y analítico, cuyo objetivo fue caracterizar los resultados del análisis de la hemoglobina glucosilada en pacientes con Diabetes tipo 2. Las autoras encontraron que fueron más frecuentes aquellos pacientes entre 50 y 59 años, del género femenino, con hipertrigliceridemia y dentro de las comorbilidades relacionadas se encontró con mayor porcentaje a la neuropatía diabética, encontrando que de 56 pacientes, 21 debutaron en los primeros 4 años, lo cual sugiere que antes de ser diagnosticados ya tenían instaurada la enfermedad, además de ser la complicación más frecuente y precoz con más de 10 años de evolución en aquellos pacientes con mal control glucémico.⁵¹

Orellana-Agreda, Vintimilla-Molina, Parra-Pérez y Puente-Arroyo (2022) realizaron una revisión bibliográfica de tipo integrador cuyo objetivo principal fue analizar la neuropatía diabética periférica en pacientes con diabetes tipo 2 en Latinoamérica y el mundo, encontrando que en México de acuerdo a un estudio realizado por Ramírez-P, et al, el mal control glicémico es una complicación que deteriora salud en los pacientes con Diabetes tipo 2, presentando peor afrontamiento.⁵²



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 presentan mayor riesgo de desarrollar graves complicaciones tales como retinopatía diabética, enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal crónica, neuropatía diabética y pie diabético. Cuando un paciente recibe el diagnóstico de una enfermedad crónico-degenerativa puede presentar ansiedad, depresión, angustia, frustración, enojo, miedo, rechazo a la enfermedad, los cuales pueden causar en el entorno familiar, laboral y donde se desarrolle la persona desequilibrios que pueden afectar severamente al individuo.

Cuando un paciente no sabe cómo cuidar de sí mismo, puede presentar una actitud negativa la cual dificulta el control adecuado de la enfermedad y, por lo tanto, acelerar la aparición de complicaciones propias de la enfermedad tales como la neuropatía diabética periférica.

Un adecuado control glucémico es recomendable en conjunto con el control de riesgos cardiovasculares y modificación del estilo de vida. El trastorno neuropático afecta el funcionamiento del sistema nervioso central periférico y autónomo. El dolor neuropático simétrico y distal es característico de la neuropatía periférica diabética. En un 50% de los pacientes la neuropatía es silenciosa y debe buscarse a través de un examen clínico independiente a la anamnesis⁵³.

La neuropatía diabética simétrica sensitiva motora es la más común de las manifestaciones de la neuropatía afectando aproximadamente hasta un 50% de todos los pacientes

Optimizar el control de la diabetes a través de la glucemia y los factores de riesgo como hipertensión arterial, dislipidemia y peso ayudan a retrasar la progresión de la neuropatía periférica diabética.⁵⁴



Una de las funciones primordiales de las estrategias de afrontamiento es prevenir el malestar psicológico. Estas consisten en conjunto de tendencias o preferencias para enfrentar las situaciones estresantes, dependientes de rasgos personales, fruto de factores innatos y ambientales. Desarrollar resiliencia, apoyo psicológico, apoyo de la familia y amigos, organización de un estilo de vida, rutinas, son acciones que facilitan al paciente sobrellevar la situación.⁵⁵

La educación enfocada al enfermo para ser capaz de enfrentar de manera eficaz y eficiente la enfermedad debe ser uno de los objetivos primarios para preservar su estado de salud, mantener un adecuado control glucémico y, por lo tanto, retrasar la aparición temprana de complicaciones.

Los esfuerzos cognoscitivos y conductuales que varían constantemente desarrollados a fin de manejar las demandas específicas internas o externas evaluadas como desbordantes o excedentes⁵⁶ en conjunto con la educación valorando la conducta y el estado emocional permiten que el paciente no desarrolle procesos psicológicos los cuales afecten la capacidad de auto cuidado, la adherencia terapéutica y sus propios mecanismos para enfrentar el estrés y de esta manera generar la temprana aparición de complicaciones.

Por lo anterior, es importante contar con un estudio el cual permita dar a conocer cuáles son las estrategias de afrontamiento utilizadas por los pacientes con neuropatía periférica diabética. Diversos estudios han comprobado que la implementación de las estrategias de afrontamiento permite a la persona un mejor control glucémico teniendo como resultado el retraso en la aparición de las complicaciones como la neuropatía periférica diabética. Tomando en cuenta lo anterior, el presente trabajo se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las estrategias de afrontamiento que presentaron los pacientes con neuropatía periférica diabética?



4. JUSTIFICACIÓN

La federación internacional de diabetes refiere que México ocupa el quinto lugar con mayor número de personas con diabetes tipo 2 a nivel mundial y se estima que para el año 2030 se incrementará a 443 millones lo cual representará al 7.7% de la población adulta. La prevalencia en 2018 fue de 10.3% y es la tercera causa de muerte en el país y la sexta en el mundo. Se estima que en México 10% de la población adulta padece esta enfermedad crónico-degenerativa. En el área urbana se observó una prevalencia de 9.7% y en la rural de 7%. Las mujeres presentaron prevalencia de 9.67% (3.5 millones) y los hombres de 8.6% (2.8 millones) siendo la edad más frecuente entre 50 y 69 años.

Fueron señaladas pérdidas de 264 mil años de vida saludable y 171 mil por discapacidad en diabéticos mayores a 45 años.

La prevalencia creciente de la diabetes tipo 2 a nivel mundial está impulsada por una compleja interacción de factores socioeconómicos, demográficos, ambientales y genéticos. El incremento de esta enfermedad está vinculado a diversos factores de riesgo entre los cuales se encuentran la obesidad, dietas poco saludables e inactividad física generalizada. El factor modificable que se asocia mayormente a la aparición de neuropatía diabética es la hiperglucemia y su duración.

Existen evidencias de que el estricto control glucémico puede prevenir la aparición de la neuropatía periférica diabética o enlentecer su evolución por lo que debe considerarse el principal factor de riesgo.

Cuando no existe un control glucémico en los pacientes con diabetes tipo 2 se pueden desarrollar patologías que afectan a los nervios periféricos como la neuropatía periférica diabética cuya presentación es lenta y progresiva, usualmente distal y simétrica. La pérdida de la sensibilidad se da poco a poco, así como la



debilidad motora de los músculos afectados y la disfunción de los nervios periféricos. Los pacientes suelen presentar una sensación vibratoria distal alterada, alteraciones de las articulaciones, sensaciones de presión táctil y reflejos anormales.⁵⁷ Es la diabetes tipo 2 el factor que origina una crisis por la transición del estilo de vida del paciente desde el diagnóstico hasta el tratamiento y sus respectivas complicaciones.

El control del nivel de la glucosa se ve perjudicado cuando no existe un proceso de adaptación adecuado, provocando una falta de adherencia al tratamiento, por ello, el presente trabajo de investigación surge ante la necesidad de conocer las estrategias de afrontamiento utilizadas por el paciente ante la aparición de comorbilidades crónico-degenerativas como la neuropatía periférica diabética.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



5. HIPÓTESIS

Hipótesis Alterna: Los pacientes con neuropatía diabética cuentan con estrategias de afrontamiento en el manejo adecuado centrado en el problema y en la emoción.

Hipótesis: Nula: Los pacientes con neuropatía diabética no cuentan con estrategias de afrontamiento en el manejo adecuado centrado en el problema y en la emoción.



6. OBJETIVOS

General: Determinar las estrategias de afrontamiento en los pacientes con neuropatía diabética periférica de la UMF No. 43 durante el año 2023.

Específicos:

1. Describir los aspectos sociodemográficos y clínicos en los pacientes con diabetes tipo 2, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 43.
2. Identificar la neuropatía periférica y sus estadios en los pacientes con diabetes tipo 2 en control en la Unidad de Medicina Familiar No. 43.
3. Identificar las estrategias de afrontamiento y sus dimensiones, utilizadas por el paciente con diabetes tipo 2, de la Unidad de Medicina Familiar No. 43.



7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1 Tipo de estudio: Estudio observacional, transversal y analítico

7.1.1 Población de estudio: Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 en quienes se identificó neuropatía diabética atendidos en la UMF No. 43 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), OOAD, de Villahermosa, Tabasco durante el período de estudio.

7.1.2 Ubicación temporal y espacial de la población

La investigación se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No.43 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en Villahermosa, Tabasco que se ubica en: Avenida General A. Cesar Sandino no. 102, Colonia Primero De Mayo, Centro, C.P. 86190. Se realizó durante el año 2023.

7.1.3 Universo: Todos los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, de Unidad de Medicina Familiar No. 43, que se encuentren en el censo de la unidad al momento del estudio durante el año 2023.

7.1. 4 Tipo de muestra y tamaño de la muestra

Se utilizó la fórmula para el cálculo de un tamaño de muestra para poblaciones finitas, para obtener una proporción. Se consideró una prevalencia de Diabetes mellitus tipo 2 para Tabasco de 12.15%, sin embargo, se utilizó el artificio estadístico de los momios para el cálculo del tamaño de muestra de $p=50\%$ a fin de estimar en igualdad de probabilidades la identificación del evento, se consideró una precisión (error relativo del 10%) con una d^2 de 0.10, con una confianza del 95% ($Z^2=1.96$). Se agregó una Tasa de no respuesta (TNR) del 20%.

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

$$n_o = \frac{Z^2 p(1-p)}{d^2}$$

$$n_f = \frac{n}{(1 - TNR)}$$



Prevalencia conocida $p=50\%$ (0.50), $q= 1-p$ ($q=.50$), $d^2=10\%$ ($d=.10$)²

$$n = n_0 / (1 + n_0)$$

$$\text{Tasa de no respuesta: } n_{nr} = n / (1 - .20) = n / .80$$

Z2	1.96	1.96	3.8416	no	96.0400	n	94.7376
p (1-p)	0.5	0.5	0.25	no/N	0.0137	1-TNR	0.8
d2	0.1		0.01	1-no/N	1.0137	n/(1-TNR)	118.4220
pob.6986	p=	n0=	96.04	n=	94.7376	nr=	118

7.1.5 Muestreo.

Para la obtención de la última unidad de análisis, se realizó un muestreo aleatorio simple con remplazo, utilizando el censo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que se ingresó al programa estadístico SPSS 26, para obtener los nombres de los pacientes estudiados.

Una vez obtenido el listado, se realizó una invitación y bajo consentimiento informado ingresaron al estudio. Aquellos que no quisieron participar, fueron remplazados por el nombre que arroja el programa estadístico SPSS 26, y se realizó el mismo mecanismo para obtener al paciente que decidió incluirse en el estudio y aceptó firmar el consentimiento informado.

7.2. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación:

7.2.1 Criterios de Inclusión: Todo paciente diagnosticado con neuropatía periférica diabética, sin importar el tiempo de diagnóstico, paciente que acudió a consulta en turno matutino o turno vespertino, paciente que deseó participar en el estudio, y todo aquel que acudió al servicio en la Unidad de Medicina Familiar No. 43, durante el año 2023, ambos sexos, incluidos en el censo y que fue seleccionado por el programa estadístico SPSS 26, para la obtención del participante, que aceptó participar en el estudio y firmó la carta de consentimiento informado, además de haber aceptado realizar el llenado de la encuesta de datos sociodemográficos, datos clínicos y el



cuestionario inventario de estrategias de afrontamiento CSI, así como aceptar la aplicación del instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica modificado que se utiliza en el Sistema de Información Médica Familiar (SIMF) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), OOAD Tabasco.

7.2.2 Criterios de Exclusión: Pacientes que no presentaron el diagnóstico de neuropatía periférica con diabetes tipo 2, que no estuvieron en el periodo establecido, pacientes con neuropatía periférica con diabetes tipo 2, preseleccionados por el programa, que no autorizaron su participación en el estudio con la carta de consentimiento informado, pacientes que refirieron padecer de radiculopatías, esclerosis múltiple, alcoholismo crónico, insuficiencia renal crónica, pacientes con sección medular, cuadriplejía, secuelas de Evento vascular Cerebral, secuelas de Guillain Barre, artritis reumatoide y amputaciones, enfermedad renal crónica terminal en diálisis peritoneal.

7.2.3 Criterios de Eliminación: Pacientes embarazadas y pacientes cuyo cuestionario contenga los mínimos datos para realizar el análisis, así como aquellos que decidan no continuar en el estudio.

7.3 Tabla de operacionalización de variables

Variable dependiente: Estrategias de afrontamiento

Variable independiente principal: Neuropatía Periférica Diabética.

Variabes sociodemográficas (Edad, sexo, estado civil, ocupación y escolaridad)

Variabes clínicas: Talla, peso, Índice de masa corporal, tratamiento, control/descontrol glucémico (glucemia en ayuno y posprandial, Hemoglobina glicosilada HbA1C), tiempo de la enfermedad, colesterol total y triglicéridos totales.



CUADRO 7.3.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE PRINCIPAL

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DATO DE CODIFICACIÓN	FUENTE	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
Variable Dependiente Afrontamiento	Cuantitativa Discontinua Escalar Recodificada Dicotómica	Aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las situaciones específicas externas e internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos de los individuos.	Cuestionario de Inventario de Estrategias de Afrontamiento CSI, en sus tres estructuras jerárquicas y sus dimensiones. Validado en la población estudiada.	Escala tipo Likert donde: 0 = En absoluto 1 = Un poco 2 = Bastante 3 = Mucho 4 = Totalmente	Inventario de Estrategias de Afrontamiento	Medidas de frecuencia absolutas y relativas (%) Medidas de tendencia central y dispersión (Prueba Alfa de Cronbach, ANOVA).
Variable Neuropatía Periférica (Estadios)	Cuantitativa Discontinua Escalar Recodificada Cualitativa Politómica Ordinal	Manifestación de signos y síntomas neuróticos coexistiendo con disminución de los umbrales de sensibilidad distal, disminución de los reflejos osteotendinosos distales de manera simétrica y baja fuerza muscular afectando nervios lo cual es consecuencia de hiperglucemia sostenida	Instrumento: Escala para la evaluación de neuropatía diabética periférica (pie diabético) modificado del que se utiliza en el SIMF (Sistema de Información de Medicina Familiar). Validado en la población estudiada.	Instrumento: Sensibilidad en dermatomas 9/7. Hiperqueratosis Ausente (0) Planta (1) Talón (1) Uñas Sin alteraciones (0) Onicocriptosis Uña Encarnada (1) Onicomicosis (1) Integridad de la piel Sin alteraciones (0) Eritema (1) Hiperemia (1) Fisura y Grietas (2) Tiñas (1) Bullosis (Ámpulas) (2) Ulceras (1) Procesos infecciosos (3) Necrosis (4) Estructura del pie y biomecánica Normal (0) Dedo en garra (1) Hallux Valgus (Juanete) (1)	Instrumento de evaluación de neuropatía diabética periférica (pie diabético) SIMF, modificado. Escala tipo Likert donde: 0= sin alteración 1= con alteración (presente, ausente) 2= Con lesión dermis y epidermis 3=Infección y 4=Necrosis (pie de Charcot) según corresponda. Una vez obtenidos los puntajes para cada componente se procedió a clasificar según los criterios clínicos de acuerdo a los puntajes	Medidas de frecuencia absolutas y relativas (%) Medidas de tendencia central y dispersión (Prueba Alfa de Cronbach, ANOVA).



				Sobreposición de dedos (1) Hipercargas bajo metatarsiano (1) Pie de Charcot (3) Examen Vascular Pulso Pedio Presente (0) Disminuido (1) Ausente (2) Llenado Capilar Normal (0) Lento (1) Edema Ausente (0) +(1) ++(1) +++(1) Sensibilidad Disminuida en Normal (0) 1er orjejo (1) 4to orjejo (1) Metatarsiano interno (1) Metatarsiano medio (1) Metatarsiano externo (1) Plantar medial (1) Talón (1)	obtenidos. Se obtuvieron Neuropatía periférica: Estadio I Estadio II Estadio III	
--	--	--	--	---	--	--

CUADRO 7.3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DATO CODIFICACIÓN	FUENTE	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
Edad	Cuantitativa Continua Categorica Ordinal	Tiempo que una persona ha vivido a contar desde el nacimiento.	Edad en años cumplidos. Edad en rango de 20 a más de 80 años en años cumplidos. Recodificada: Posteriormente en categorías de edad en décadas	1)20-29 2)30-39 3)40-49 4)50-59 5)60-69 6)70-79 7)>80	Cuestionario de datos sociodemográficos	Medidas de tendencia central, dispersión y frecuencias absolutas y relativas (%) por categorías de edad.
Sexo	Cualitativa Dicotómica Nominal	Clasificación de los hombres y mujeres teniendo en cuenta características anatómicas y cromosómicas	Identificación del paciente con diabetes mellitus según su sexo biológico.	1) Masculino 2) Femenino	Cuestionario de datos sociodemográficos	Medidas de frecuencia absolutas y relativas (%)



Estado civil	Cualitativa Politómica Nominal	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace sus vínculos personales con individuos de otro sexo.	Es la característica que implica la unión legal civil de dos personas o estatus de persona sin pareja, sea por viudez, separación legal o ninguna unión.	1) Soltero 2) Unión Libre 3) Casado 4) Divorciado 5) Viudo	Cuestionario de datos sociodemográficos	Medidas de frecuencia absolutas y relativas (%)
Ocupación	Cualitativa Politómica Nominal	Actividad con la cual se obtiene una remuneración económica	Actividad o empleo realizado que se desempeña generalmente remunerado.	1) Hogar 2) Obrero 3) Comerciante 4) Artesano 5) Profesionista 6) Pensionado	Cuestionario de datos sociodemográficos	Medidas de frecuencia absolutas y relativas (%)
Escolaridad	Cualitativa Politómica Ordinal	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Nivel de escolaridad con la que cuenta el paciente con DT2	1) Analfabeta 2) Primaria 3) Secundaria 4) Preparatoria 5) Licenciatura 6) Carrera Técnica	Cuestionario de datos sociodemográficos	Medidas de frecuencia absolutas y relativas (%)

CUADRO 7.3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES CLÍNICAS

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DATO DE CODIFICACIÓN	FUENTE	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
Tratamiento	Cualitativa Categoría Nominal Dicotómica	Conjunto de medidas cuya finalidad es la curación o alivio de la enfermedad o síntomas	Medidas que utiliza el paciente para obtener un control adecuado	1) Sí 2) No	Cuestionario de datos clínicos	Descriptivo de medidas de frecuencia
Descontrol glucémico	Cuantitativa Recodificada Categoría Ordinal Dicotómica	Niveles fuera del rango que se considera control y que propician la aparición de diversas complicaciones micro y macrovasculares	Niveles glucémicos fuera del rango considerados descontrol según la ADA	1) HbA1C < 7% 2) Glucemia en ayuno < 130 mg/dl 3) Glucemia posprandial < 180 mg/dl 4) HbA1C ≥ 7% 5) Glucemia en ayuno ≥ 130 mg/dl 6) Glucemia posprandial ≥ 180 mg/dl.	Cuestionario de datos clínicos	Descriptivo de medidas de frecuencia y medidas de tendencia central y dispersión.
Índice de masa corporal (Talla y	Cuantitativa Continúa Recodificada Categoría Ordinal	Asociación entre la masa y la talla de un individuo para verificar el estado	Peso en kg, dividido por entre talla al cuadrado en continua y transformada	Bajo peso ≤ 18,49kg/m ² Normal 18,50-24,99kg/m ²	Cuestionario de datos clínicos	Medidas de tendencia central y dispersión, así como medidas



Peso)	Politémica	nutricional del paciente.	categorías o niveles	Sobrepeso 25,00- 29,99kg/m ² Obesidad tipo I 30,00- 34,99kg/m ² Obesidad tipo II 35,00- 39,99kg/m ² Obesidad mórbida ≥40,00kg/m ²		de frecuencia absolutas y relativas por categorías
Tiempo de enfermedad	Cuantitativa Cualitativa: Categoría Ordinal	Tiempo de evolución de la enfermedad en el paciente	Tiempo de vivir con su padecimiento desde su diagnóstico con dmt2.	1) 1-5 años 2) 6-10 años 3) 11-15 años 4) 16-20 años 5) más de 20 años	Cuestionario de datos clínicos	Medidas de tendencia central y dispersión, así como medidas de frecuencia absolutas y relativas por categorías
Colesterol total	Cuantitativa Cualitativa: Categoría Ordinal	Nivel total de colesterol en la sangre	Cifras de colesterol en sangre al momento de su estudio.	1)<200mg/dl 2)>200 mg/dl	Cuestionario de datos clínicos	Medidas de tendencia central y dispersión, así como medidas de frecuencia absolutas y relativas por categorías
Triglicéridos totales	Cuantitativa Cualitativa: Categoría Ordinal	Nivel total de triglicéridos en la sangre	Cifras de triglicéridos en sangre al momento de su estudio.	1)<150 mg/dl 2) >150 mg/dl	Cuestionario de datos clínicos	Medidas de tendencia central y dispersión, así como medidas de frecuencia absolutas y relativas por categorías



7.4 Procedimientos, instrumentos, recolección de datos, procesamiento y análisis de la información.

7.4.1 Método e instrumento de recolección de datos.

Se inició el presente estudio previa aprobación y autorización del Comité de Ética (CEI) y Comité de Investigación Local de Salud (CLIS 2701) del Sistema de Registro electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) y del Instituto Mexicano del Seguro Social y la Unidad de Medicina Familiar No. 43, donde se realizó la investigación.

Se solicitó el apoyo al área de dirección médica y epidemiología de la unidad, para obtener los datos de los pacientes a quienes se atendió durante el período de estudio. Se realizó revisión de los expedientes documentales y electrónicos.

Se aplicó un cuestionario diseñado por el director y responsable del protocolo, así como por la residente, que integró las siguientes variables sociodemográficas-clínicas (edad, sexo, estado civil, profesión, escolaridad, niveles de HbA1C, años de padecer DT2, talla, peso e IMC, tratamiento oral, número de hipoglucemiantes que toma, tratamiento farmacológico para neuropatía, niveles de colesterol y triglicéridos), previo consentimiento informado. Se aplicó el instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica modificado del utilizado en el sistema de información de medicina familiar (SIMF). Para el afrontamiento se utilizó el CSI (Coping Strategies Inventory) inventario de estrategias de afrontamiento, adaptado al español por Cano et al. El cual consta de 41 ítems en los cuales da una respuesta a cada ítem de acuerdo a la escala de Likert de cinco puntos. Una vez recolectados los datos se ingresaron a una máscara de captura, para su proceso, con el programa SPSS 26.

Se realizó la técnica de exploración neurológica con el monofilamento de Semmes Weinstein la cual evalúa en la planta del pie la identificación de 9 puntos y 1 punto en la región dorsal. Esta técnica es descrita a continuación⁵⁸:



1. Se acuesta al paciente en decúbito supino quitando calcetines y zapatos.
2. Se enseña el monofilamento colocándolo en dorso de la mano a fin de que el paciente identifique la sensación.
3. Se presiona el monofilamento de manera perpendicular en la piel hasta que se dobla y posteriormente se espera de 1 a 2 segundos y se retira.
4. En todo momento el paciente debe permanecer con los ojos cerrados.
5. De manera clara se explica al paciente que debe identificar el sitio exacto al sentir la presión del monofilamento. Se realiza un breve recordatorio de la anatomía del pie a fin de facilitar al paciente el señalamiento de la zona afectada.
6. Se pregunta al paciente si siente o no siente el monofilamento y de ser positiva la respuesta deberá especificar en qué lugar lo sintió.
7. Donde no se identifican puntos se repite la prueba al concluir con la exploración a fin de corroborar la sensibilidad. Si en esta segunda ocasión el paciente carece de sensibilidad se toma como un resultado positivo.

7.4.2 Procesamiento y análisis de la información.

Una vez obtenida la recolección de la información, se capturó, en una base de datos del programa SPSS 26.0. Posteriormente se validó la calidad de la captura, mediante la adecuada identificación de datos completos capturados y de integridad de la información con un conjunto de datos obtenidos al azar para la congruencia de la información checando la información capturada, mediante el Sistema Institucional de Medicina Familiar (SIMF) de la Unidad de Medicina Familiar No. 43 del Instituto Mexicano del Seguro social (IMSS).

Posteriormente se realizó el análisis estadístico univariado, según su tipo fueran cualitativas (nominales u ordinales) o cuantitativas (continuas o discontinuas, de intervalo o de razón). Se obtuvieron tablas de frecuencias absolutas ($|x|$) y relativas (%) o medidas de tendencia central y dispersión según correspondiera al tipo de variable.



Se utilizó la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov o de bondad de ajuste (variables continuas), para determinar el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas, su manejo y o transformación de las variables escalares, recodificando o recategorizando según se requiriera para su óptimo manejo estadístico, Así mismo se establecieron puntos de corte para la identificación de las categorías según el instrumento que se utilizó y la forma de su análisis.

Se aplicó el instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica (pie diabético) modificado utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se realizó validación del mismo en la población estudiadas, se realizó análisis por componentes considerando los siguientes: presencia de alteraciones en la sensibilidad en los dermatomas (9), así como presencia de hiperqueratosis, alteraciones en uñas, alteraciones en la integridad de la piel, la estructura del pie y biomecánica, examen vascular y sensibilidad disminuida dermatomas (7). Se evaluaron los puntajes obtenidos por la escala tipo Likert donde: 0=sin alteración, 1=con alteración (presente, ausente), 2=con lesión dermis y epidermis, 3=Infección y 4=Necrosis (pie de Charcot) según correspondiera. Una vez obtenidas las sub escalas por componentes, se aplicó la prueba de fiabilidad y consistencia a 18 elementos, obteniendo un Alfa de Cronbach de .848 basada en elementos estandarizados, se obtuvo una media de la escala de $\bar{X}=30.32$, con $S_{\pm} 10.22$, con una ANOVA con media global de $\bar{X}=1.68$ y con una media \bar{X} cuadrática total de 4,078, una $F= 339.89$ y un valor de $p \leq 0.001$ estadísticamente significativo. Se realizó Modelo de efectos combinados bidireccionales donde los efectos de personas son aleatorios y los efectos de medidas son fijos. Se observó correlación intraclase de las medidas promedio de 0.823, asumiendo que el efecto de interacción estuvo ausente, con una prueba de $F=5.647$, $IC95\%: Li.0773; Ls.866$, $df_2=1989$ y un valor de $p \leq 0.001$ estadísticamente significativo.

Se aplicó la prueba Alfa de Cronbach a la escala de afrontamiento de los pacientes con Diabetes tipo 2 estudiados, obteniendo una fiabilidad de .929 basada en elementos estandarizados se obtuvo una media de la escala de $\bar{X}=97.80$, con S_{\pm}



26.64, con una ANOVA con media global de $\bar{X}=2.39$ y con una media \bar{X} cuadrática total de 2.139, una $F= 45.84$ y un valor de $p\leq 0.001$. Se realizó Modelo de efectos combinados bidireccionales donde los efectos de personas son aleatorios y los efectos de medidas son fijos. Se observó correlación intraclase de las medidas promedio de 0.926, asumiendo que el efecto de interacción estuvo ausente, con una prueba de $F=13.552$, $IC95\%: Li.9063; Ls.944$, $df_2=4680$ y un valor de $p\leq 0.001$ estadísticamente significativo.

Para el análisis bivariado (variable dependiente e independientes) para variables categóricas, se utilizó la prueba de *chi* cuadrada (X^2) de Pearson, sus grados de libertad (gl) y su valor de $p\leq .005$.

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos para su reporte.

7.5 Consideraciones Éticas.

El presente protocolo presenta un adecuado cumplimiento de la normatividad para su realización, debido a que se respetan todas las normas institucionales de acuerdo a la declaración de Helsinki. Ésta conforme al Reglamento General de Salud donde prevalece el criterio de respeto, dignidad y confidencialidad en los derechos de los pacientes. También se respalda en el acuerdo de los principios de la declaración de Helsinki, la Ley General de Salud, título quinto, en los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, capítulo único y en las disposiciones del artículo 100 de este mismo documento, ya que no expone a los involucrados a riesgos ni daños innecesarios, ya que el método de recolección de datos es mediante la revisión de expedientes electrónicos, la aplicación de un instrumento de datos socio demográficos y clínicos complementarios, así como la aplicación de un instrumento de afrontamiento a los paciente que cumplan con los criterios establecido e instrumento para la evaluación de neuropatía periférica en pacientes con diabetes tipo 2. La aplicación de los instrumentos complementarios directos será aplicada por profesionales de la salud (médico familiar de base y médico residente).



El procedimiento está apegado conforme a lo descrito en las normas éticas, Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud en sus artículos 3ero., 4to. y 5to., título primero, capítulo único, artículo 13°, 14°, 16°, 20°, 21°, 22°, título segundo, capítulo 1, prevalecerá el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, además se protegerá la privacidad del individuo y solo tendrán acceso a la información las personas que lleven a cabo la investigación.

El estudio se considera de bajo riesgo, debido a la aplicación a los pacientes del cuestionario que integra el instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica (SIMF) y el inventario de estrategias de afrontamiento (CSI). Para la inclusión al estudio, se presentó al paciente la hoja de consentimiento informado para su aceptación previa lectura y explicación de dudas. Los resultados obtenidos se utilizaron primero para proveer al paciente de su atención al segundo o tercer nivel, así como a realizar los protocolos dictados por las GPC para su atención.

Así mismo, la información sólo se utilizó con fines de investigación para la realización de un trabajo de tesis. Todos los datos se manejaron bajo la confidencialidad de las normas y estándares éticos.

Se respetan los lineamientos de los criterios para la elaboración de protocolos de investigación clave: 2800-003-005 del IMSS. El SIRELCIS otorgó Folio: F-2022-2701-042 y dictamen de Aprobado, con el Número de registro: R-2022-2701-036, considerado como tema prioritario asignado: Diabetes mellitus, Obesidad y Sobrepeso, Diabetes Mellitus Tipo 2, y con un nivel de prevención: Prevención primaria. En toda investigación en la que el ser humano sea objeto de estudio, debe prevalecer el criterio de respeto a la dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.



8. RESULTADOS

Resultados del objetivo 1.- Aspectos sociodemográficos y clínicos en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

De una muestra de $n=118$ pacientes con diabetes tipo 2, se realizó el análisis de los datos sociodemográficos y clínicos, que a continuación se muestran:

Resultados Sociodemográficos.

De acuerdo a la edad de los pacientes estudiados se observó una media de $\bar{X}=59.24$ años, con una desviación estándar de $S\pm 10.80$ años, una mediana de $Md=60$ años y una moda de $Mo=60$ años, con un valor mínimo de edad de $V_{min}=28$ años y un valor máximo de edad de $V_{max}=80$ años, con un rango de $R=52$ años. (Tabla 1)

Tabla 1.- Estadística de tendencia central y dispersión de la edad de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

N	Válido 118	Edad en años cumplidos
Media		59.24
Mediana		60
Moda		60
Desviación estándar		10.802
Rango		52
Mínimo		28
Máximo		80

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la tabla 2, se presentan las características sociodemográficas de los pacientes estudiados de acuerdo a su frecuencia observada.

En la medición de la edad en grupos, se observó que los pacientes de 60 a 69 años representaron el 37.3% (44), seguidos de aquellos de 50 a 59 años con el 27.1% (32), que juntos agrupan el 64.4% (76) del total de la muestra estudiada. Según el



sexo, las mujeres representaron el 73.7% (87) del total de los pacientes estudiados. Se observó en el estado civil la mayor representación en el grupo de los casados con un 55.1% (65) y la menor cifra porcentual en los divorciados con un 5.1% (6). De acuerdo a la profesión labores del hogar representó el 52.5% (62) y los pensionados el 12.7% (15), que juntos representan el 65.2% (77) del total bajo estudio. Según el grado de estudios el nivel de secundaria fue del 32.2% (38) y primaria el 31.4% (37), que juntos representan al 63.6% (75) de los estudiados. El nivel licenciatura se observó en el 6.8% (8).

Tabla 2.- Características sociodemográficas de pacientes con Diabetes tipo 2, unidad de medicina familiar 43, 2023

Característica sociodemográfica	F	%
Edad en décadas		
70 a 79 años	20	16.9
60 a 69 años	44	37.3
50 a 59 años	32	27.1
40 a 49 años	17	14.4
30 a 39 años	4	3.4
20 -29 años	1	0.8
Sexo		
Mujer	87	73.7
Hombre	31	26.3
Estado civil		
Viudo	18	15.3
Divorciado	6	5.1
Casado	65	55.1
Unión libre	11	9.3
Soltero	18	15.3
Profesión		
Pensionado	15	12.7
Profesionista	10	8.5
Comerciante	6	5.1
Obrero	25	21.2
Hogar	62	52.5
Grado de estudios		
Licenciatura	8	6.8
Carrera técnica	13	11.0
Preparatoria	12	10.2
Secundaria	38	32.2
Primaria	37	31.4
Analfabeta	10	8.5
Total	118	100.0

Fuente: Cuestionario de características sociodemográficas y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



Datos clínicos.

En la tabla 3, se presentan los resultados de las medidas de tendencia central y dispersión de las mediciones de la somatometría realizada a los pacientes con diabetes tipo 2.

De acuerdo al peso se presentó una media de peso de $\bar{X}=74.04$ kg, con una desviación estándar de $S_{\pm} 14.52$ kg, una mediana de $Md=73.55$ kg y una moda de $Mo=81.4$ kg, con un valor mínimo de peso de $V_{min}=49.9$ kg y un valor máximo de peso de $V_{max}= 144.6$ kg, con rango de $R=94.7$ kg.

Para la talla se obtuvo media de $\bar{X}=1.55$ cm, con una desviación estándar de $S_{\pm} 0.08$ cm, una mediana de $Md=1.54$ cm y una moda de $Mo= 1.52$ cm, con un valor mínimo de estatura de $V_{min}=1.37$ cm y un valor máximo de talla de $V_{max}= 1.87$ cm, con rango de $R=0.5$ cm. Según el índice de masa corporal (IMC), se obtuvo un promedio de $\bar{X}=30.50$ IMC, con una desviación estándar de $S_{\pm} 5.44$ IMC cm, una mediana de $Md=29.75$ IMC y una moda de $Mo= 24.7$ IMC, con un valor mínimo de $V_{min}= 21.6$ IMC y un valor máximo de $V_{max}= 57.9$ IMC, con rango de $R=36.3$ IMC.

Tabla 3.- Medidas de tendencia central y dispersión del peso, talla e índice de masa corporal de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Medidas	Peso	Talla	Índice de masa corporal	
N	Válido	118	118	118
Media	74.04915	1.5573	30.503	
Mediana	73.55	1.545	29.75	
Moda	81.4	1.52 ^a	24.7 ^a	
Desviación estándar	14.527573	0.08219	5.4419	
Rango	94.7	0.5	36.3	
Mínimo	49.9	1.37	21.6	
Máximo	144.6	1.87	57.9	

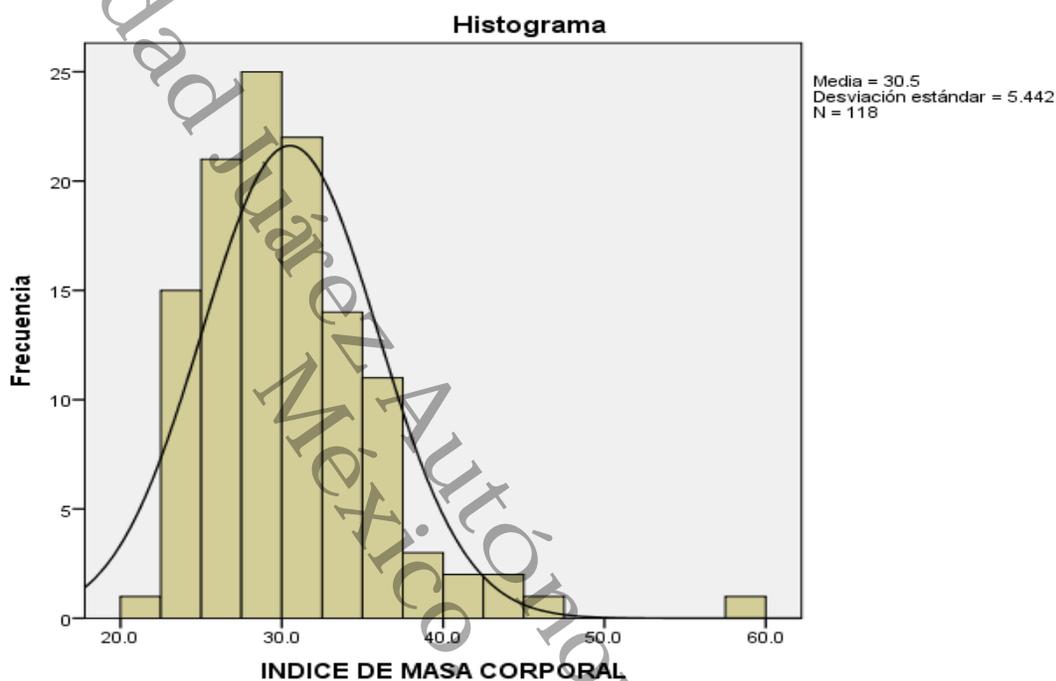
^aExisten múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Cuestionario de características clínicas y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



A continuación, se presenta en el gráfico 1, el comportamiento observado del Índice de Masa Corporal (IMC) en los pacientes con diabetes tipo 2, donde se observa una curva leptocúrtica con desviación hacia la derecha cuya $\bar{X}=30.5$, $S\pm 5.44$.

Gráfico 1. Promedio y distribución del Índice de Masa Corporal de los pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familia 43, 2023.



Fuente: Cuestionario de características clínicas (base de datos)
de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



En la tabla 4 se presentan las características clínicas de los pacientes con diabetes tipo 2 estudiados. Se midió el control de la enfermedad a través de la hemoglobina glucosilada, en la que se obtuvo HbA1C con cifras mayores o iguales a 7 en el 83.0% (98) de los pacientes.

Los controles de glucosa sérica en ayuno presentaron cifras mayores o iguales a 130 mg/dl en el 56.8% (67) del total de los estudiados.

De acuerdo a los años de vivir con diabetes tipo 2, se observó que los pacientes refirieron de uno a cinco años con un 29.7% (35), y la menor cifra referida en aquellos con más de 20 años de padecer la enfermedad con un 14.4% (17). Todos refirieron llevar alguna clase de tratamiento farmacológico.

Tabla 4.- Características clínicas de los pacientes con Diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

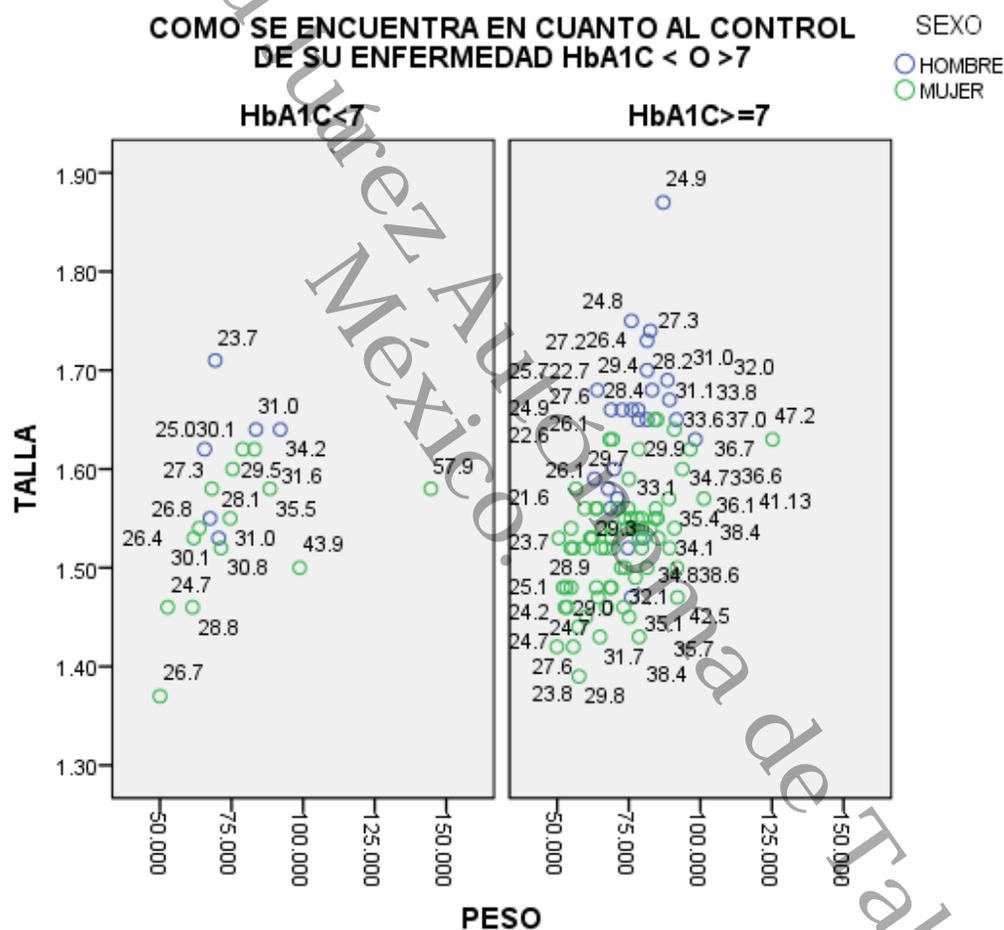
Control de diabetes tipo 2 (HbA1C)	f	%
HbA1C \geq 7	98	83.1
HbA1C<7	20	16.9
Control de su glucosa sérica		
Glucemia ayuna \geq 130mg/dl	67	56.8
Glucemia ayuna <130mg/dl	51	43.2
Años de padecer diabetes tipo 2		
Más de 20 años	17	14.4
16 a 20 años	16	13.6
11 a 15 años	25	21.2
6 a 10 años	25	21.2
1 a 5 años	35	29.7
Lleva alguna clase de tratamiento		
Si	118	100.0
Si la respuesta es sí, que clase de tratamiento lleva		
Farmacológico	118	100.0
Total	118	100.0

Fuente: Cuestionario de características clínicas, expediente clínico y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



En el gráfico 2 se presentan el comportamiento del control de la enfermedad según las cifras de control de hemoglobina glicosilada, y se observa que la mayoría de los pacientes se encuentran en descontrol, con cifras de HbA1C ≥ 7 . Así mismo, se observa que según la talla la mayoría de las mujeres se encuentran con estatura menor a 1.60 cm y peso superior a los 60 kg.

Gráfico 2. Estado de control de la enfermedad según la hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C ≥ 7) por la talla, peso y sexo.

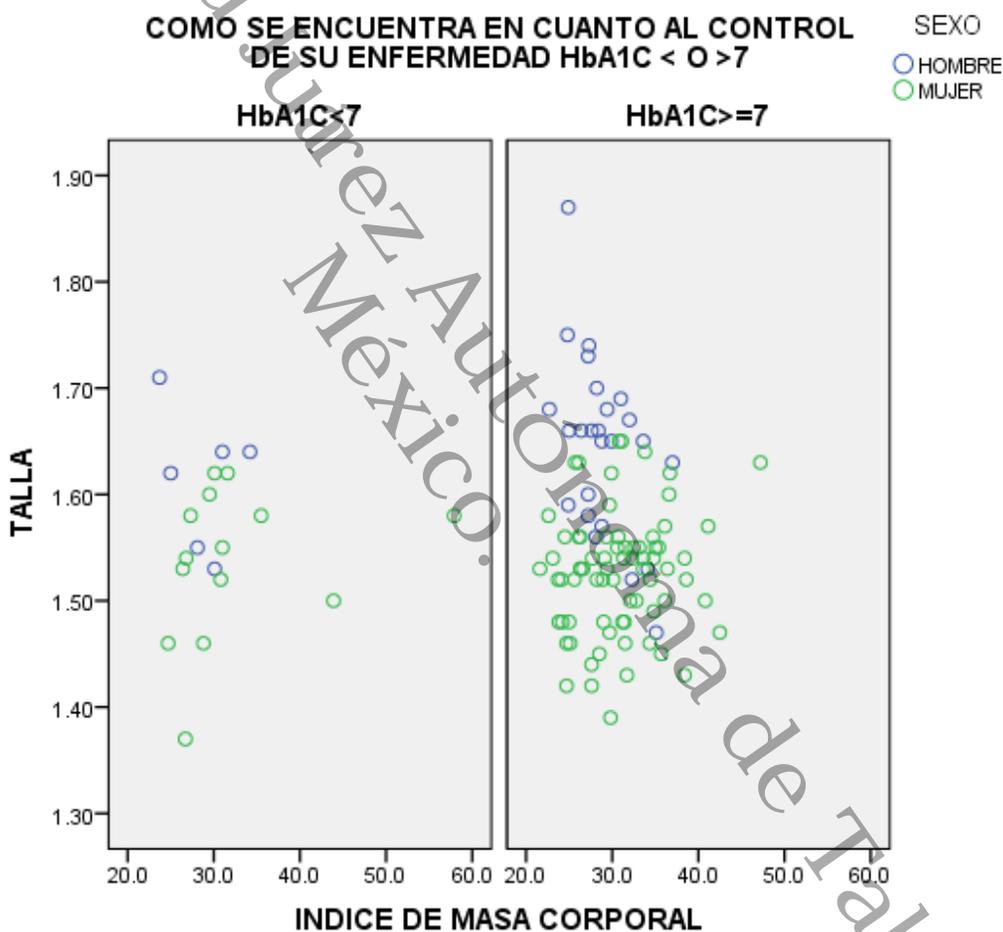


Fuente: Cuestionario de características clínicas (base de datos)
de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



En el gráfico 3 se observa el comportamiento del control de la enfermedad según las cifras de hemoglobina glicosilada, donde la mayoría de los pacientes se encuentran en descontrol, con cifras de HbA1C ≥ 7 . También se observa que presentan baja talla e IMC igual o mayor a 30.

Gráfico 3. Estado de control de la enfermedad según hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C < 7) y descontrol (HbA1C ≥ 7) por talla, sexo e índice de masa corporal.



Fuente: Cuestionario de características clínicas (base de datos)
de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



En la tabla 5 se presentan las características farmacológicas de consumo de los pacientes con Diabetes Tipo 2, encontrando que consumen medicamentos orales el 61% (72), se aplican insulina glargina subcutánea el 37.3% (44) y se aplican insulina NPH el 1.7% (2). Se observó que toman carbamazepina 58.5% (69) y no toman ningún medicamento 41.5% (49).

Tabla 5.- Características farmacológicas de consumo de los pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023

Variables farmacológicas	f	%
Que medicamento hipoglucemiante utiliza		
Orales	72	61.0
Insulina NPH	2	1.7
Insulina glargina	44	37.3
Toma medicamentos para neuropatía diabética		
Ninguno	49	41.5
Carbamazepina	69	58.5
Total	118	100.0

Fuente: Cuestionario de características clínicas, expediente clínico y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.

En la tabla 6 se presenta el número de hipoglucemiantes que recibieron los pacientes con Diabetes tipo 2, de la UMF 43. Toman un solo medicamento hipoglicemiante el 15.3 (18), dos medicamentos hipoglicemiantes 32.2% (38), tres hipoglicemiantes 31.4 (37), cuatro hipoglicemiantes 18.6% (22) y por último cinco hipoglicemiantes a la vez 2.5 (3).

Tabla 6.- Número de hipoglicemiantes que toman los pacientes con Diabetes tipo 2. UMF 43, 2023.

Número de hipoglicemiantes orales e inyectables	f	%
Toma un medicamento	18	15.3
Toman dos hipoglicemiantes	38	32.2
Toman tres hipoglicemiantes	37	31.4
Toman cuatro hipoglicemiantes	22	18.6
Toman cinco hipoglicemiantes	3	2.5
Total	118	100.0

Fuente: Cuestionario de características farmacológicas, expediente clínico y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



En la tabla 7 se presentan las comorbilidades de los pacientes con diabetes tipo 2, encontrando que presentan hipertrigliceridemia el 58.5% (69). Se observó que presentaron hipercolesterolemia el 36.4% (43).

Tabla 7.- Comorbilidad de los pacientes con diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.

Comorbilidades	f	%
Padece hipertrigliceridemia		
Menor de 150 mg/dl	49	41.5
Mayor o igual de 150 mg/dl	69	58.5
Padece hipercolesterolemia		
Menor de 200 mg/dl	75	63.6
Mayor de 200mg/dl	43	36.4
Total	118	100.0

Fuente: Cuestionario de características clínicas, expediente clínico y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



Resultados del objetivo 2.- Neuropatía periférica y sus estadios en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Evaluación de la presencia de neuropatía diabética periférica (pie diabético).

En la tabla 8, se describe como se evaluó la sensibilidad en pie izquierdo y derecho, según áreas a explorar con el monofilamento.

Según la base del primer dedo la ausencia de sensibilidad se observó en el pie derecho en un 70.3% (83) más que el pie izquierdo con 69.5% (82). En la base del tercer dedo, se observó en ambos pies, ausencia de sensibilidad en un 44.9% (53) respectivamente. En la base del quinto dedo, en el pie derecho no se observó sensibilidad en el 62.7% (74), comparado con el derecho 61.0% (72). La sensibilidad en la cabeza del primer metatarsiano del pie derecho se observó ausente en un 77.1% (91), comparado con el pie izquierdo que presentó un 75.4% (89). La sensibilidad en la cabeza del quinto metatarsiano del pie derecho se observó ausente en un 66.9% (79), comparado con el pie izquierdo que presentó un 65.3% (77). El arco plantar interno en ambos pies (izquierdo y derecho), presentaron ausencia de sensibilidad el 31.4% (37), respectivamente. La sensibilidad ausente en el arco plantar externo se presentó más en el pie izquierdo en el 37.3% (44) comparado con el pie derecho 35.6% (42). El talón del pie izquierdo se observó con ausencia de sensibilidad en un 63.3% (75) comparada con la falta de sensibilidad del pie derecho con un 62.7% (74). Por último, la ausencia de sensibilidad del dorso del pie entre la base del primer y segundo orjejo fue más marcada en el pie derecho con un 71.2% (84) comparada con el pie izquierdo 70.3% (83).

**Tabla 8.- Sensibilidad en los pacientes con diabetes tipo 2,
Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.**

Sensibilidad	Área por explorar	Pie			
		Izquierdo		Derecho	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
1=SI 2=NO 	Base del primer dedo	1:36 2:82	30.5 69.5	1:35 2:83	29.7 70.3
	Base del tercer dedo	1:65 2:53	55.1 44.9	1:65 2:53	55.1 44.9
	Base del quinto dedo	1:46 2:72	39.0 61.0	1:44 2:74	37.3 62.7
	Cabeza del primer metatarsiano	1:29 2:89	24.6 75.4	1:27 2:91	22.9 77.1
	Cabeza del quinto metatarsiano	1:41 2:77	34.7 65.3	1:39 2:79	33.1 66.9
	Arco plantar interno	1:81 2:37	68.6 31.4	1:81 2:37	68.6 31.4
	Arco plantar externo	1:74 2:44	62.7 37.3	1:76 2:42	64.4 35.6
	Talón	1:43 2:75	36.4 63.3	1:44 2:74	37.3 62.7
	Dorso entre la base del primer y segundo orjejo	1:35 2:83	29.7 70.3	1:34 2:84	28.8 71.2

Fuente: Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familia (SIMF). 1= con sensibilidad 2=sin sensibilidad



En la tabla 9 se presentan los hallazgos del examen dermatológico:

Hiperqueratosis. Se observó hiperqueratosis del pie izquierdo en el 98.3% (116), donde la presencia en planta y talón fue del 86.4% (102), presentando un mayor porcentaje, en el talón con un 7.6 % (9) y en la planta del pie 3.4% (4).

En el pie derecho se encontró hiperqueratosis en un 98.3% (116), donde la mayor ocurrencia observada fue en planta y talón respectivamente 86.4% (102), en talón se presentó el 8.5% (10). En la planta del pie derecho se presentó el 3.4% (4).

Puntaje de la escala para hiperqueratosis. De acuerdo a los puntajes de la escala se encontró que el pie izquierdo presentó un puntaje de 2 perteneciente a planta y talón en un 86.4% (102), un puntaje de 1 punto en el 11% (13) y un puntaje de 0 puntos en el 2.5% (3). En el pie derecho se encontró un puntaje de 2 en el 85.6% (101), un puntaje de 1 punto en el 12.7% (15) y un puntaje de 0, 1.7% (2), respectivamente.

Hallazgos clínicos de alteraciones en uñas. En las uñas del pie izquierdo se observó que los pacientes presentaron onicomycosis y onicocriptosis el 50.0% (59) y presentaron onicocriptosis 31.4% (37). Presentaron onicomycosis 11.9% (14) y no tuvieron alteraciones 6.8% (8). En las uñas del pie derecho los pacientes presentaron onicomycosis y onicocriptosis el 50.0% (59) y onicocriptosis 31.4% (37). Presentaron onicomycosis 11.9% (14) y no presentaron alteraciones 6.8% (8).

Puntajes de la escala para alteraciones de las uñas. Se observó que el pie izquierdo presentó un puntaje de 2 en el 50.0% (59), puntaje de 1 punto en el 43.2% (51) y puntaje de 0 en el 6.8% (8). En el pie derecho se encontró que presentó un puntaje de 2 puntos en el 50% (59), un puntaje de 1 punto en el 43.2% (51) y un puntaje de 0 puntos en el 6.8% (8).



Tabla 9 Examen dermatológico en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Área a explorar	Hallazgos Clínicos	Pie	Izquierdo		Derecho	
		Especificaciones	Si	%	Si	%
Tipo de área	Hiperqueratosis	Hallazgos hiperqueratosis	116	98.3	116	98.3
Examen Dermatológico	Hiperqueratosis	Ausente (0)	3	2.5	2	1.7
		En planta (1)	4	3.4	4	3.4
		En talón (1)	9	7.6	10	8.5
		En planta y talón (2)	102	86.4	102	86.4
	Hiperqueratosis	Puntaje de la escala	Si	%	Si	%
		0 puntos	3	2.5	2	1.7
		1 puntos	13	11.0	15	12.7
		2 puntos	102	86.4	101	85.6
	Uñas	Hallazgos de uñas	110	93.2	110	93.2
	Uñas	Sin alteraciones (0)	8	6.8	8	6.8
		Onicocriptosis (uña encarnada) (1)	37	31.4	37	31.4
		Onicomicosis (1)	14	11.9	14	11.9
		Onicocriptosis y onicomicosis (2)	59	50.0	59	50.0
	Uñas	Puntaje de la escala	Si	%	Si	%
0 puntos		8	6.8	8	6.8	
1 puntos		51	43.2	51	43.2	
2 puntos		59	50.0	59	50.0	
Piel	Hallazgos de la piel	56	47.2	56	47.2	
Integridad de la piel	Sin alteraciones (0)	62	52.5	62	52.5	
	Eritema (1)	3	2.5	3	2.5	
	Hiperemia (1)	1	0.8	1	0.8	
	Fisuras y grietas (2)	26	22.0	26	22.0	
	Tiñas (1)	24	20.3	24	20.3	
	Bullosis (ámpulas) (2)	0	0	0	0	
	Ulceras (1)	1	0.8	1	0.8	
	Procesos infecciosos (3)	1	0.8	1	0.8	
	Necrosis (4)	0	0	0	0	
	Integridad de la piel	Puntaje de la escala	Si	%	Si	%
0 puntos		62	52.5	62	52.5	
1 puntos		30	25.4	29	24.6	
2 puntos		25	21.2	26	22	
3 puntos		1	0.8	1	0.8	

Fuente: Fuente: Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familia (SIMF)



Integridad de la piel de los pies. Se identificó que la piel del pie izquierdo no presentó alteraciones 52.5% (62), presentaron fisuras y grietas el 22% (26), presentaron tiñas el 20.3% (24), presentaron eritema el 2.5% (3). Presentó proceso infeccioso el 0.8% (1), presentó úlceras 0.8% (1) y presentó hiperemia el 0.8% (1).

En la integridad de la piel del pie derecho se observó que no presentaron alteraciones 52.5% (62), presentaron fisuras y grietas 22% (26), presentaron tiñas el 20.3 (24), presentaron eritema el 2.5% (3). Presentó proceso infeccioso el 0.8% (1), úlceras 0.8% (1) e hiperemia el 0.8% (1).

Puntajes de la escala para la integridad de la piel. Se encontró que en el pie izquierdo obtuvieron 0 puntos 52.5% (62), 1 punto el 25.4% (30), 2 puntos el 21.2 % (25) y obtuvo 3 puntos el 0.8% (1). En el pie derecho se observó 0 puntos el 52.5% (62), 1 punto el 24.6% (29), 2 puntos en el 22% (26) y 1 punto en el 0.8% (1). (Tabla 9)



En la tabla 10, se describen los hallazgos de la estructura y biomecánica del pie (derecho e izquierdo) en pacientes con diabetes tipo 2.

En el pie izquierdo se presentó *Hallux Valgus* (juanete) 66.1 % (78) y sin anomalías en la estructura biomecánica 33.9% (40). En el pie derecho se encontró *Hallux Valgus* (juanete) que el 84.7% (100) y no presentaron anomalías el 12.7% (15). Se encontró dedos en garra en el 2.5% (3).

Puntajes de la escala para la estructura biomecánica.

En el pie izquierdo de acuerdo al puntaje de la escala se encontró que obtuvieron un punto el 66.1% (78), mientras que presentaron cero puntos el 33.9% (40). En el pie derecho se encontró que el 87.3% (103) presentaron un punto, mientras que presentaron cero puntos el 12.7% (15).

Tabla 10.- Estructura y biomecánica del pie en pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Área a explorar	Hallazgos	Especificaciones	Izquierdo		Derecho	
			Si	%	Si	%
Estructura del pie y biomecánica	Normal (0)		40	33.9	15	12.7
	Dedos en garra (1)		0	0.0	3	2.5
	<i>Hallux valgus</i> (juanete) (1)		78	66.1	100	84.7
	Sobreposición de dedos (1)		0	0.0	0	0.0
	Hipercargas bajo metatarsiano (1)		0	0.0	0	0.0
	Pie de Charcot (3)		0	0.0	0	0.0
Estructura del pie y biomecánica	Puntaje de la escala	0 puntos	40	33.9	15	12.7
		1 puntos	78	66.1	103	87.3

Fuente: Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF).



En la tabla 11, se presentan los hallazgos del examen vascular de los pies.

En el examen vascular se observó que el pulso pedio del pie izquierdo estuvo presente en el 72.9% (86) y se encontró disminuido en el 27.1% (32). En el pie derecho se encontró pulso pedio presente en el 72.9% (86) y disminuido en el 27.1% (32).

El llenado capilar del pie izquierdo se presentó normal en un 83.1% (98) y lento en el 16.9% (20) de los pacientes. El llenado capilar del pie derecho se presentó normal en un 83.1% (98) y lento en un 16.9% (20). Se encontró que el edema del pie izquierdo estuvo ausente en un 99.2% (117), mientras que el pie derecho tuvo un 100% de ausencia de edema (118).

Tabla 11.- Examen vascular de los pies en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

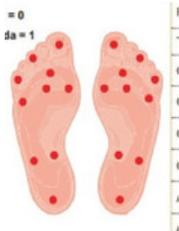
Área a explorar	Hallazgos	Especificaciones	Izquierdo		Derecho		
			Si	%	Si	%	
Examen vascular	Pulso pedio	Presente (0)	86	72.9	86	72.9	
		Disminuido (1)	32	27.1	32	27.1	
		Ausente (2)	0	0.0	0	0.0	
		Puntaje de la escala	0 puntos	86	72.9	86	72.9
			1 puntos	32	27.1	32	27.1
	Llenado capilar	Normal (0)		98	83.1	98	83.1
		Lento (1)		20	16.9	20	16.9
	Edema	Ausente (0)		117	99.2	118	100.0
		+(1)		1	.8	0	0.0
		++(1)		0	0.0	0	0.0
+++ (1)			0	0.0	0	0.0	
	Puntaje de la escala	0 puntos	117	99.2	118	100.0	
		1 puntos	1	.8	0	0.0	

Fuente: Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familia (SIMF).



En la tabla 12, se presentan los hallazgos de la sensibilidad de los pies, encontrando que el pie izquierdo presentó sensibilidad disminuida en el metatarsiano interno 75.4% (89), sensibilidad disminuida en el primer orjejo 70.3% (83), sensibilidad disminuida en metatarsiano externo 67.8% (80), sensibilidad disminuida en talón 62.7% (74), sensibilidad disminuida en el metatarsiano medio 44.9% (53), sensibilidad disminuida en arco plantar medial 43.2% (51), sensibilidad disminuida en el cuarto orjejo 27.1% (32) y sensibilidad conservada en el 3.4% (4). El pie derecho presentó sensibilidad disminuida en el metatarsiano interno 78% (92), sensibilidad disminuida en el primer orjejo 72.9% (86), sensibilidad disminuida en metatarsiano externo 69.5% (82), sensibilidad disminuida en talón 62.7% (74), sensibilidad disminuida en el metatarsiano medio 44.9% (53), sensibilidad disminuida en arco plantar medial 43.2% (51), sensibilidad disminuida en el cuarto orjejo 27.1% (32) y sensibilidad conservada en el 1.6% (2).

Tabla 12.- Sensibilidad de los pies en los pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Área a explorar	Hallazgos	Especificaciones	Izquierdo		Derecho	
			Si	%	Si	%
	Disminuida en	Normal (0)	4	3.4	2	1.6
		1er orjejo (1)	83	70.3	86	72.9
		4to orjejo (1)	32	27.1	32	27.1
		Metatarsiano interno (1)	89	75.4	92	78.0
		Metatarsiano medio (1)	53	44.9	53	44.9
		Metatarsiano externo (1)	80	67.8	82	69.5
		Plantar medial (1)	51	43.2	51	43.2
		Talón (1)	74	62.7	74	62.7

Fuente: Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familia (SIMF).



Estadios de Neuropatía Periférica en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

En la tabla 13 se presentan los estadios de Neuropatía Periférica (ENP), en pacientes con Diabetes Tipo 2, en quienes se identificó una vez que se analizaron los resultados de los puntajes obtenidos del instrumento de evaluación (SIMF-IMSS).

La Neuropatía Periférica Estadio II, se presentó en un 69.5% (82) y la Neuropatía Periférica en Estadio III en el 26.3% (31).

Tabla 13. Estadios de Neuropatía Periférica en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

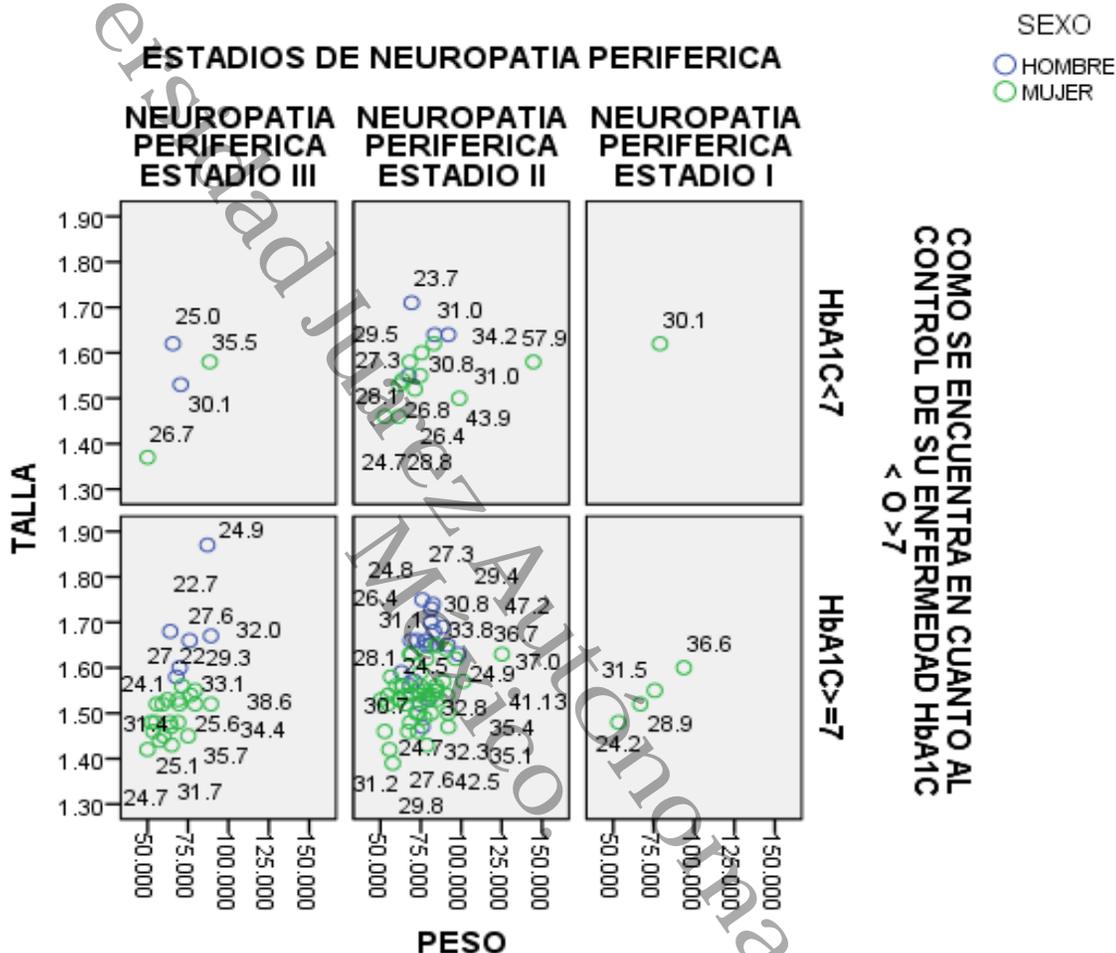
Estadios de Neuropatía Periférica	<i>f</i>	%
Neuropatía Periférica Estadio III	31	26.3
Neuropatía Periférica Estadio II	82	69.5
Neuropatía Periférica Estadio I	5	4.2
Total	118	100.0

Fuente: Fuente: Instrumento para la evaluación de Neuropatía Diabética Periférica, modificado del utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF).

En el gráfico 4, se exploró la presencia de los Estadios de Neuropatía Periférica en los pacientes según sexo, su talla, peso y el estado de control de su Hemoglobina glicosilada (HbA1C), y se pudo identificar que la presencia del Estadio de Neuropatía Periférica II y Estadio de Neuropatía Periférica III prevaleció en las mujeres, con tallas pequeñas, peso superior a los 60kg y con HbA1C \geq 7.



Gráfico 4. Estadios de Neuropatía Periférica por estado de control de la enfermedad según la hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C ≥7) por la talla, peso y sexo.

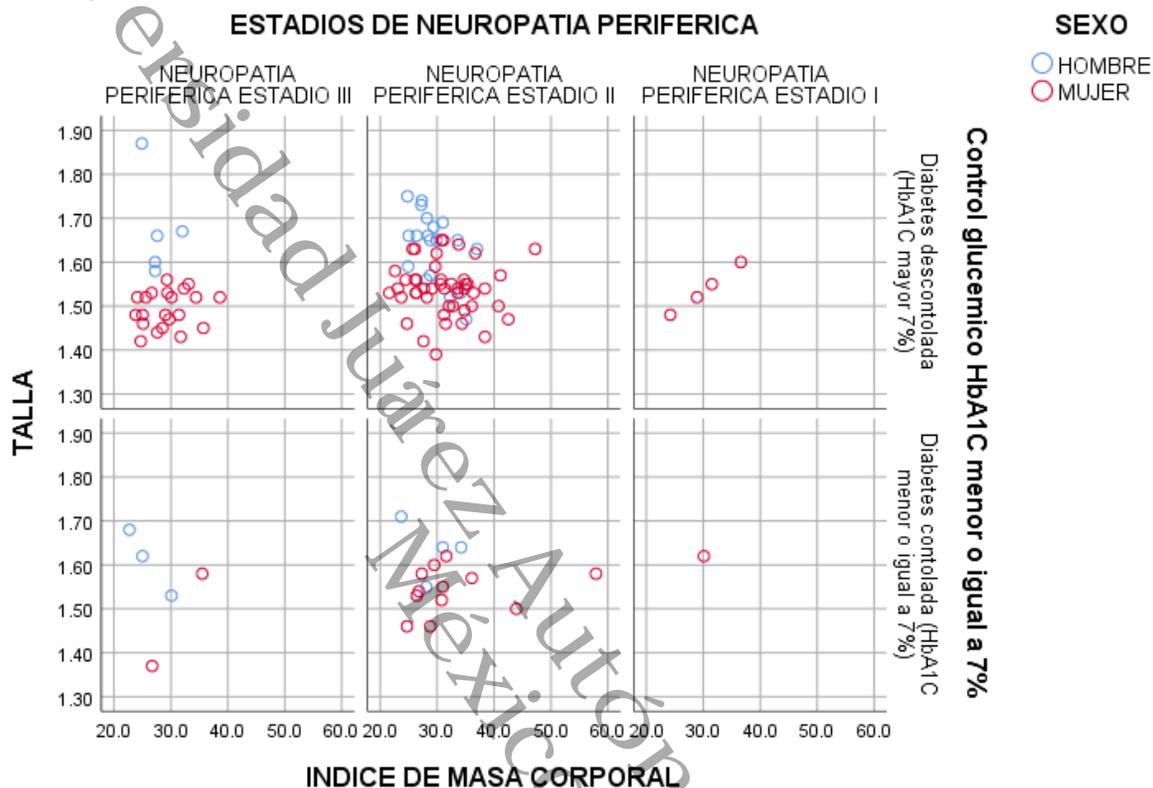


Fuente: Cuestionario de características clínicas (base de datos) e instrumento para la evaluación de Neuropatía Diabética Periférica, modificado del utilizado en el Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF), de pacientes con Diabetes Tipo 2, UMF 43, 2023.

En el gráfico 5, se observa la presencia de los Estadios de Neuropatía Periférica I, II y III, en los pacientes de acuerdo al sexo, su talla, Índice de Masa Corporal, según cifras de Hemoglobina glicosilada (HbA1C), destacando a simple vista que la Neuropatía Periférica II y Estadio de Neuropatía Periférica III prevaleció en las mujeres, con tallas pequeñas, Índice de Masa Corporal con cifras por encima de las cifras normales con HbA1C ≥7.



Gráfico 5. Estadios de Neuropatía Periférica por control glucémico según la hemoglobina glicosilada HbA1C en control (HbA1C <7) y descontrol (HbA1C ≥7) por la talla, Índice de Masa Corporal y sexo.



Fuente: Cuestionario de características clínicas (base de datos)
de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023.



Resultados del objetivo 3.- Estrategias de afrontamiento y su dimensión utilizada por el paciente con diabetes tipo 2.

Dimensión Resolución de Problemas (RP).

En la tabla 14 se observó que en la dimensión resolución de problemas en el ítem RP_1 luché para resolver el problema, los pacientes contestaron “mucho” el 28.8% (34), mientras que la respuesta “totalmente” presentó un 11.9% (14).

En el ítem RP_9 me esforcé para resolver los problemas de la situación, los pacientes contestaron “mucho” 34.7% (41.0), y la respuesta “en absoluto” presentó un 6.8% (8).

En el ítem RP_17 hice frente al problema, los pacientes contestaron “totalmente” 34.7% (41), mientras que la respuesta en absoluto 1.7% (2).

Tabla 14.- Dimensión: Resolución de Problemas del Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Resolución de Problemas	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
RP_1	Luche para resolver el problema	22	18.6	32	27.1	16	13.6	34	28.8	14	11.9
RP_9	Me esforcé para resolver los problemas de la situación	8	6.8	19	16.1	12	10.2	41.0	34.7	38.0	32.2
RP_17	Hice frente al problema	2	1.7	17	14.4	18	15.3	40	33.9	41	34.7
RP_25	Supe lo que había que hacer, así que doble mis esfuerzos y traté con más ímpetu de hacer que las cosas funcionaran	1	0.8	11	9.3	16	13.6	33	28.0	57	48.3
RP_33	Mantuve mi postura y luche por lo que quería	2	1.7	11	9.3	15	12.7	39	33.1	51	43.2

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).
Nota: n=118

En el ítem RP_25 supe lo que había que hacer, así que doble mis esfuerzos y traté con más ímpetu de hacer que las cosas funcionaran, los pacientes contestaron “totalmente” 48.3% (57), mientras que la respuesta “en absoluto” presentó 0.8% (1).

En el ítem RP_33 mantuve mi postura y luche por lo que quería, los pacientes contestaron “totalmente” 43.2% (51), y “en absoluto” 1.7% (2).



Dimensión Autocrítica (AU)

En la tabla 15 se observó que, en la dimensión autocrítica, en el ítem AU_ 2 me culpé a mí mismo, los pacientes contestaron “en absoluto” 48.3% (57), y la respuesta “bastante” presentó un 5.1% (6).

Tabla 15.- Dimensión: Autocrítica del Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Autocrítica	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
AU_2	Me culpe a mí mismo	57	48.3	37	31.4	6	5.1	9	7.6	9	7.6
AU_10	Me di cuenta que era responsable de mis dificultades y me lo reproché	36	30.5	32	27.1	13	11.0	20.0	16.9	17.0	14.4
AU_18	Me critique por lo ocurrido	35	29.7	48	40.7	10	8.5	16	13.6	9	7.6
AU_26	Me recriminé por permitir que esto ocurriera	32	27.1	37	31.4	13	11.0	19	16.1	17	14.4
AU_34	Fue un error mío, así que tenía que sufrir las consecuencias	13	11.0	31	26.3	16	13.6	21	17.8	37	31.4

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).

Nota: n=118

En el ítem AU_10, me di cuenta que era responsable de mis dificultades y me lo reproché, los pacientes contestaron “en absoluto” 30.5% (36), mientras que en la respuesta “bastante” fue un 11.0% (13).

En el ítem AU_18 me critique por lo ocurrido, los pacientes contestaron “un poco” 40.7% (48), y respondieron “totalmente” un 7.6% (9).

En el ítem AU_26 me recriminé por permitir que esto ocurriera, los pacientes contestaron “un poco” 31.4% (37), mientras que la respuesta “bastante” presentó el 11.0% (13).

En el ítem AU_34 fue un error mío, así que tenía que sufrir las consecuencias, los pacientes contestaron “totalmente” el 31.4% (37), y “en absoluto” un 11.0% (13).



Dimensión Expresión Emocional (EE).

En la tabla 16 se observó que en la dimensión expresión emocional en el ítem EE_3 dejé salir mis sentimientos para reducir el estrés, los pacientes contestaron “mucho” 32.2% (38), mientras que la respuesta “en absoluto” representó el 11.0% (13).

En el ítem EE_11 expresé mis emociones, lo que sentía, los pacientes contestaron “totalmente” 35.6% (42), y la respuesta “en absoluto” fue de 5.9% (7).

En el ítem EE_19 analicé mis sentimientos y simplemente los dejé salir, los pacientes contestaron “mucho” 36.4% (43), y la respuesta “en absoluto” presentó un 5.9% (7).

En el ítem EE_27 dejé desahogar mis emociones los pacientes contestaron “totalmente” un 34.7% (41), mientras que “en absoluto” fue 8.5% (10).

En el ítem EE_35 mis sentimientos eran abrumadores y estallaron, los pacientes contestaron “totalmente” 28.0% (33), y “bastante” presentó el 16.9% (20).

Tabla 16.- Dimensión: Expresión Emocional del Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Expresión Emocional	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
EE_3	Deje salir mis sentimientos para reducir el estrés	13	11.0	21	17.8	18	15.3	38	32.2	28	23.7
EE_11	Expresé mis emociones, lo que sentía	7	5.9	17	14.4	17	14.4	35	29.7	42	35.6
EE_19	Analice mis sentimientos y simplemente los deje salir	7	5.9	12	10.2	14	11.9	43	36.4	42	35.6
EE_27	Dejé desahogar mis emociones	10	8.5	17	14.4	15	12.7	35	29.7	41	34.7
EE_35	Mis sentimientos eran abrumadores y estallaron	20	17.0	22	18.6	20	16.9	23	19.5	33	28.0

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).

Nota=118



Dimensión Pensamiento Desiderativo (PD).

En la tabla 17 se observó que en la dimensión pensamiento desiderativo en el ítem PD_4, deseé que la situación nunca hubiera empezado, los pacientes contestaron “totalmente” 45.8% (54), mientras que la respuesta “en absoluto” un 4.2% (5).

En el ítem PD_12 deseé que la situación no existiera o que de alguna manera terminase, los pacientes contestaron “totalmente” 45.8% (54), y “en absoluto” 0.8% (1).

En el ítem PD_20 deseé no encontrarme nunca más en esa situación, los pacientes contestaron “totalmente” 39.8% (47), mientras “en absoluto” presentó un 5.1% (6).

En el ítem PD_28 deseé poder cambiar lo que había sucedido, los pacientes contestaron “totalmente” 41.5% (49) y “en absoluto” fue 5.9% (7).

En el ítem PD_36 me imaginé que las cosas podrían ser diferentes, los pacientes contestaron “totalmente” el 46.6% (55), y la respuesta “en absoluto” un 2.5% (3).

Tabla 17.- Dimensión: Pensamiento Desiderativo del Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Pensamiento Desiderativo	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
PD_4	Deseé que la situación nunca hubiera empezado	5	4.2	15	12.7	16	13.6	28	23.7	54	45.8
PD_12	Deseé que la situación no existiera o que de alguna manera terminase	1	0.8	16	13.6	14	11.9	33	28.0	54	45.8
PD_20	Deseé no encontrarme nunca más en esa situación	6	5.1	17	14.4	19	16.1	29	24.6	47	39.8
PD_28	Deseé poder cambiar lo que había sucedido	7	5.9	13	11.0	16	13.6	33	28.0	49	41.5
PD_36	Me imaginé que las cosas podrían ser diferentes	3	2.5	12	10.2	16	13.6	32	27.1	55	46.6

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).
Nota=118



Dimensión Apoyo Social (AS).

En la tabla 18 se observó la dimensión apoyo social, el ítem AS_5 encontré a alguien que escucho mi problema, los pacientes contestaron “totalmente” el 51.7% (61) mientras que “un poco” fue el 7.6% (9).

En el ítem AS_13 hablé con una persona de confianza, los pacientes contestaron “totalmente” 60.2% (71), y “en absoluto” representó el 5.9% (7).

En el ítem AS_21 deje que mis amigos me echaran una mano, los pacientes contestaron “un poco” 32.2% (38), y la respuesta “bastante” fue 11.9% (14).

En el ítem AS_29 pasé algún tiempo con mis amigos, los pacientes contestaron “en absoluto” 30.5% (36), y respondieron “bastante” un 9.3% (11).

En el ítem AS_37 pedí consejo a un amigo o familiar que respeto, los pacientes contestaron “totalmente” 35.6% (42), y “en absoluto” el 11.0% (13).

Tabla 18.- Dimensión: Apoyo Social del Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Apoyo Social	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
AS_5	Encontré a alguien que escuchó mi problema	12	10.2	9	7.6	12	10.2	24	20.3	61	51.7
AS_13	Hable con una persona de confianza	7	5.9	8	6.8	10	8.5	22	18.6	71	60.2
AS_21	Dejé que mis amigos me echaran una mano	26	22.0	38	32.2	14	11.9	23	19.5	17	14.4
AS_29	Pase algún tiempo con mis amigos	36	30.5	29	24.6	11	9.3	20	16.9	22	18.6
AS_37	Pedí consejo a un amigo o familiar que respeto	13	11.0	14	11.9	18	15.3	31	26.3	42	35.6

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).
Nota=118



Dimensión Reestructuración Cognitiva (RC).

En la tabla 19 la dimensión reestructuración cognitiva, presentó el ítem RC_6 repasé el problema una y otra vez en mi mente y al final vi las cosas de una forma diferente, los pacientes contestaron “totalmente” un 35.6% (42), y “en absoluto” el 5.1% (6).

En el ítem RC_14 cambié la forma en que veía la situación para que las cosas no parecieran tan malas, los pacientes contestaron “totalmente” 47.5% (56), y en absoluto” el 5.9% (7).

En el ítem RC_22 me convencí de que las cosas no eran tan malas como parecían, los pacientes contestaron “totalmente” 43.2% (51), y “en absoluto” un 2.5% (3).

En el ítem RC_30 me pregunté que era realmente importante y descubrí que las cosas no estaban tan mal después de todo, los pacientes contestaron “totalmente” el 45.8% (54), y “en absoluto” un 3.4% (4).

El ítem RC_38 me fijé en el lado bueno de las cosas, los pacientes contestaron “totalmente” el 45.8% (54), mientras que “en absoluto” representó el 2.5% (3).

Tabla 19.- Dimensión: Reestructuración Cognitiva del Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Reestructuración Cognitiva	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
RC_6	Repasé el problema una y otra vez en mi mente y al final vi las cosas de una forma diferente	6	5.1	22	18.6	19	16.1	29	24.6	42	35.6
RC_14	Cambie la forma en que veía la situación para que las cosas no parecieran tan malas	7	5.9	9	7.6	12	10.2	34	28.8	56	47.5
RC_22	Me convencí de que las cosas no eran tan malas como parecían	3	2.5	10	8.5	16	13.6	38	32.2	51	43.2
RC_30	Me pregunté que era realmente importante y descubrí que las cosas no estaban tan mal después de todo	4	3.4	13	11.0	14	11.9	33	28.0	54	45.8
RC_38	Me fije en el lado bueno de las cosas	3	2.5	14	11.9	15	12.7	32	27.1	54	45.8

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).
Nota=118



Dimensión Evitación de Problemas (EP).

En la tabla 20 se observó en la dimensión evitación de problemas en el ítem EP_7 no dejé que me afectara, evité pensar demasiado en ello, los pacientes contestaron “totalmente” 33.1% (39), mientras que la respuesta “en absoluto” fue un 9.3% (11).

Tabla 20.- Dimensión: Evitación de problemas del Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Evitación de problemas	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
EP_7	No dejé que me afectara; evite pensar en ello demasiado	11	9.3	21	17.8	11	9.3	36	30.5	39	33.1
EP_15	Trate de olvidar por completo el asunto.	27	23.0	32	27.1	11	9.3	19	16.1	29	24.6
EP_23	Quitó importancia a la situación y no quise preocuparme más	7	5.9	19	16.1	15	12.7	34.0	28.8	43.0	36.4
EP_31	Me comporté como si nada hubiera pasado	14	12.0	37	31.4	16	13.6	18.0	15.3	33.0	28.8
EP_39	Evite pensar o hacer nada	21	18.0	24	20.3	13	11.0	26.0	22.0	34.0	28.8

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).
Nota=118

En el ítem EP_15 traté de olvidar por completo el asunto, los pacientes contestaron “un poco” el 27.1% (32), mientras que la respuesta “bastante” fue 9.3% (11).

En el ítem EP_23 quitó importancia a la situación y no quise preocuparme más, los pacientes contestaron “totalmente” 36.4% (43), y “en absoluto” fue 5.9% (7).

En el ítem EP_31 me comporté como si nada hubiera pasado, los pacientes contestaron “un poco” el 31.4% (37), y la respuesta “en absoluto” un 12% (14).

En el ítem EP_39 evite pensar o hacer nada, los pacientes contestaron “totalmente” el 28.8% (34), mientras que “bastante” fue del 11.0% (13).



Dimensión Retirada Social (RS).

En la tabla 21 se observó que en la dimensión retirada social en el ítem RS_8 pasé algún tiempo solo, los pacientes contestaron “en absoluto” 63% (74), mientras que la respuesta “bastante” fue 6% (7).

En el ítem RS_16 evité estar con gente, los pacientes contestaron “en absoluto” 64% (75), mientras que la respuesta “totalmente” 5.1% (6).

En el ítem RS_24 oculté lo que pensaba y sentía los pacientes contestaron “un poco” 32.2% (38), mientras que la respuesta “bastante” fue del 10% (12).

En el ítem RS_32 no dejé que nadie supiera como me sentía, los pacientes contestaron “totalmente” 23.7% (28), y “bastante” representó el 13.6% (16).

En el ítem RS_40 “traté de ocultar mis sentimientos” los pacientes contestaron “en absoluto” 27% (32), mientras que “bastante” fue del 11.9% (14).

Tabla 21.- Dimensión: Retirada Social de problemas del Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Retirada Social	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
RS_8	Pase algún tiempo solo	74	63	19	16.1	7	6	9.0	7.6	9.0	7.6
RS_16	Evité estar con gente	75	64	24	20.3	7	6	6.0	5.1	6.0	5.1
RS_24	Oculte lo que pensaba y sentía	37	31	38	32.2	12	10	17.0	14.4	14	11.9
RS_32	No deje que nadie supiera como me sentía	26	22	23	19.5	16	13.6	25	21.2	28	23.7
RS_40	Traté de ocultar mis sentimientos	32	27	25	21.2	14	11.9	17	14.4	30	25.4

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).
Nota=118



Resolución de Problemas. Grado de Eficacia Percibida del Afrontamiento (GEPA).

En la tabla 22 se observó que la dimensión “grado de eficacia percibida del afrontamiento” presentó en la respuesta “totalmente” el porcentaje máximo (57.6%) mientras que el porcentaje mínimo corresponde a la respuesta en absoluto (1.7%)

Tabla 22.- Dimensión: Resolución de problemas. Grado de Eficacia Percibida del Afrontamiento. Inventario de Estrategias de Afrontamiento de pacientes con diabetes tipo 2, Unidad de medicina Familiar 43, 2023.

Abrev.	Dimensión: Grado de eficacia percibida del afrontamiento	En Absoluto		Un poco		Bastante		Mucho		Totalmente	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
GEPA_41	Me considere capaz de afrontar la situación	2	1.7	8	6.8	13	11	27	22.9	68	57.6

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory).
Nota=118

A continuación, se presentan las Dimensiones afectadas, según las Estrategias de Afrontamiento observadas.

En la tabla 23 de la Dimensión Resolución de Problemas se observó que se observaron sin afrontamiento el 15.3% (18) de los pacientes.

Tabla 23.-Dimensión Resolución de Problemas del inventario de Estrategias de Afrontamiento, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Afrontamiento	f	%
Sin afrontamiento	18	15.3
Con afrontamiento	100	84.7

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118



En la tabla 24 de la Dimensión Autocrítica se observó que no presentaron afrontamiento el 67.8% (80).

Tabla 24.-Dimensión Autocrítica del Inventario de Estrategias de Afrontamiento, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Afrontamiento	<i>f</i>	%
Sin afrontamiento	80	67.8
Con afrontamiento	38	32.2

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118

En la tabla 25 de la Dimensión Expresión Emocional se observó que no presentaron afrontamiento el 22.9% (27).

Tabla 25.-Dimensión Expresión Emocional del Inventario de Estrategias de Afrontamiento, Unidad de Medicina Familiar 43.

Afrontamiento	<i>f</i>	%
Sin afrontamiento	27	22.9
Con afrontamiento	91	77.1

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118

En la tabla 26 de la Dimensión Pensamiento Desiderativo se observó que los pacientes, sin afrontamiento fueron del 11.0% (13).

Tabla 26.-Dimensión Pensamiento Desiderativo del Inventario de Estrategias de Afrontamiento, Unidad de Medicina Familiar 43.

Afrontamiento	<i>f</i>	%
Sin afrontamiento	13	11.0
Con afrontamiento	105	89.0

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118



En la tabla 27 de la Dimensión Apoyo Social se observó a los pacientes sin afrontamiento el 23.7% (28).

Tabla 27.-Dimensión Apoyo Social del Inventario de Estrategias de Afrontamiento, Unidad de Medicina Familiar 43.

Afrontamiento	f	%
Sin afrontamiento	28	23.7
Con afrontamiento	90	76.3

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118

En la tabla 28 de la Dimensión Reestructuración Cognitiva se observó que los pacientes se presentaron sin afrontamiento del 11.9% (14).

Tabla 28.-Dimensión Reestructuración Cognitiva del Inventario de Estrategias de Afrontamiento, Unidad de Medicina Familiar 43.

Afrontamiento	f	%
Sin afrontamiento	14	11.9
Con afrontamiento	104	88.1

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118

En la tabla 29 de la Dimensión Evitación de Problemas se observó que los pacientes se presentaron sin afrontamiento el 33.1% (39).

Tabla 29.-Dimensión Evitación de Problemas del Inventario de Estrategias de Afrontamiento Unidad de Medicina Familiar 43.

Afrontamiento	f	%
Sin afrontamiento	39	33.1
Con afrontamiento	79	66.9

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118



En la tabla 30 de la Dimensión Retirada Social se observó que los pacientes no presentaron afrontamiento el 73.7% (87)

Tabla 30.-Dimensión Retirada Social del Inventario de Estrategias de Afrontamiento, Unidad de Medicina Familiar 43.

Afrontamiento	f	%
Sin afrontamiento	87	73.7
Con afrontamiento	31	26.3

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118

En la tabla 31, el manejo adecuado centrado en el problema se observó en el 79.6% (94), el manejo inadecuado centrado en el problema se observó en todos los pacientes desde bastante hasta totalmente.

Tabla 31. Manejo Centrado en el Problema y en la Emoción en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023

Manejo Adecuado Centrado en el Problema	f	%
Un Poco	4	3.4
Bastante	20	16.9
Mucho	47	39.8
Totalmente	47	39.8
Manejo Adecuado Centrado en la Emoción		
Un Poco	5	4.2
Bastante	28	23.7
Mucho	57	48.3
Totalmente	28	23.7
Manejo Inadecuado Centrado en el Problema		
Bastante	32	27.1
Mucho	53	44.9
Totalmente	33	28.0
Manejo Inadecuado Centrado en la Emoción		
Un Poco	38	32.2
Bastante	55	46.6
Mucho	21	17.8
Totalmente	4	3.4
Total	118	100.0

Fuente: Cuestionario Inventario De Estrategias De Afrontamiento (Csi: Coping Strategies Inventory). N=118

El manejo adecuado centrado en la emoción estuvo presente un poco en 4.2% (5) y el manejo inadecuado centrado en la emoción se observó en 67.8% (80).



En la tabla 32 de Manejo Adecuado Centrado en el problema las mujeres refirieron mucho el 74.5% (35) comparadas con los hombres con $X^2=6.550$, $gl=3$ y $p\leq 0.088$, estadísticamente no significativo.

Tabla 32. Manejo Adecuado Centrado en el Problema por sexo en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Sexo	Manejo Adecuado Centrado en el Problema					Total	X^2	gl	$p\leq 0.05$
	F/%	Un poco	Bastante	Mucho	Totalmente				
Hombre	f	0	2	12	17	31	6.550 ^a	3	0.088
	%ENP	0.0%	6.5%	38.7%	54.8%	100.0%			
	% MAA	0.0%	10.0%	25.5%	36.2%	26.3%			
Mujer	f	4	18	35	30	87			
	%ENP	4.6%	20.7%	40.2%	34.5%	100.0%			
	% MAA	100.0%	90.0%	74.5%	63.8%	73.7%			
Total	f	4	20	47	47	118			
	%ENP	3.4%	16.9%	39.8%	39.8%	100.0%			
	% MAA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%			

Nota: Likelihood Ratio 7.989, $df=3$, $p\leq 0.046$; Linear-by-Linear Association 6.414, $df=1$; $p\leq 0.0011$.

Fuente: Cuestionario de características sociodemográficas y base de datos de pacientes con Diabetes Tipo 2, Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). UMF 43, 2023. Nota=118

La tabla 33 de Manejo Adecuado Centrado en la emoción según el sexo, las mujeres presentaron el 82.5% (47), comparadas con los hombres, con $X^2=7.761$, $gl=3$ y $p\leq 0.051$, estadísticamente significativo.

Tabla 33. Manejo Adecuado Centrado en la Emoción por sexo en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Sexo	Manejo Adecuado Centrado en la Emoción					Total	X^2	gl	$p\leq 0.05$
	f/%	Un Poco	Bastante	Mucho	Totalmente				
Hombre	f	0	10	10	11	31	7.761 ^a	3	0.051
	%ENP	0.0%	32.3%	32.3%	35.5%	100.0%			
	% MAA	0.0%	35.7%	17.5%	39.3%	26.3%			
Mujer	f	5	18	47	17	87			
	%ENP	5.7%	20.7%	54.0%	19.5%	100.0%			
	% MAA	100.0%	64.3%	82.5%	60.7%	73.7%			
Total	f	5	28	57	28	118			
	%ENP	4.2%	23.7%	48.3%	23.7%	100.0%			
	% MAA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%			

Nota: Likelihood Ratio 8.945, $df=3$, $p\leq 0.030$; Linear-by-Linear Association 0.896, $df=1$; $p\leq 0.344$.

Fuente: Cuestionario de características sociodemográficas y base de datos de pacientes con Diabetes Tipo 2, Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). UMF 43, 2023. Nota=118



En la tabla 34, se presenta el Manejo Inadecuado Centrado en el Problema de acuerdo al sexo, se observó que las mujeres refirieron mucho 69.80% (37), comparadas con los hombres, con $X^2=0.809$, $gl=2$ y $p\leq 0.667$, estadísticamente no significativo.

Tabla 34. Manejo Inadecuado Centrado en el Problema por sexo en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Sexo	Manejo Inadecuado Centrado en el Problema				Total	X^2	gl	$p\leq 0.05$
	f/%	Bastante	Mucho	Totalmente				
Hombre	f	7	16	8	31	0.809	2	0.667
	%ENP	22.6%	51.60%	25.8%	100.00%			
	%MAA	21.9%	30.20%	24.2%	26.30%			
Mujer	f	25	37	25	87			
	%ENP	28.7%	42.50%	28.7%	100.00%			
	%MAA	78.1%	69.80%	75.8%	73.70%			
Total	f	32	53	33	118			
	%ENP	27.1%	44.90%	28.0%	100.00%			
	%MAA	100.0%	100.00%	100.0%	100.00%			

Fuente: Cuestionario de características sociodemográficas y base de datos de pacientes con Diabetes Tipo 2, Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). UMF 43, 2023. Nota=118

En la tabla 35, se presenta el Manejo Inadecuado Centrado en la Emoción según el sexo, se observó que las mujeres refirieron bastante 81.8% (45), comparadas con los hombres, con $X^2=06.76$, $gl=3$ y $p\leq 0.080$, estadísticamente no significativo.

Tabla 35. Manejo Inadecuado Centrado en la Emoción por sexo en pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Sexo	Manejo Inadecuado Centrado en la Emoción					Total	X^2	gl	$p\leq 0.05$
	f/%	Un Poco	Bastante	Mucho	Totalmente				
Hombre	f	15	10	6	0	31	6.76	3	0.080
	%ENP	48.4%	32.3%	19.4%	0.0%	100.0%			
	%MAA	39.5%	18.2%	28.6%	0.0%	26.3%			
Mujer	f	23	45	15	4	87			
	%ENP	26.4%	51.7%	17.2%	4.6%	100.0%			
	%MAA	60.5%	81.8%	71.4%	100.0%	73.7%			
Total	f	38	55	21	4	118			
	%ENP	32.2%	46.6%	17.8%	3.4%	100.0%			
	%MAA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%			

Nota: Likelihood Ratio 7.641, $df=3$, $p\leq 0.054$; Linear-by-Linear Association 3.033, $df=1$; $p\leq 0.082$
Fuente: Cuestionario de características sociodemográficas y base de datos de pacientes con Diabetes Tipo 2, Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). UMF 43, 2023. Nota=118



En la tabla 36 se presentan los resultados de la ausencia de Afrontamiento observada en los pacientes con Diabetes Tipo 2 que fue de 87.3% (103).

Tabla 36. Afrontamiento de los pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Afrontamiento de los pacientes con Diabetes Tipo 2	<i>f</i>	%
Sin Afrontamiento	103	87.3
Con Afrontamiento	15	12.7
Total	118	100.0

Fuente: Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). Nota=118



Resultados del Objetivo General. - Estrategias de Afrontamiento en los pacientes con Neuropatía Diabética Periférica de la Unidad de Medicina Familiar 43.

Estadios de neuropatía periférica en pacientes con diabetes tipo 2 (controlados vs. descontrolados) y Manejo Adecuado de Afrontamiento (presencia o ausencia).

En la tabla 37, se describen los pacientes con diabetes tipo 2 y neuropatía periférica estadio I, II y III que presentaron HbA1C<7% (controlada: 20 pacientes) se observó que aquellos con neuropatía periférica estadio II (15), presentaron afrontamiento el 66.7% (10), comparados con aquellos que no presentaron afrontamiento que fue del 33.3% (5).

Tabla 37. Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C<7 * Manejo Adecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Estadios de Neuropatía Periférica (ENP):		Manejo Adecuado de Afrontamiento (MAA)					
Con HbA1C<7		Sin Afrontamiento	Con Afrontamiento	Total	χ^2	gl	p≤0.05
Neuropatía Periférica Estadio III	f	1	3	4	2.051a	2	0.359
	%ENP	25.0%	75.0%	100.0%			
	%MAA	14.3%	23.1%	20.0%			
Neuropatía Periférica Estadio II	f	5	10	15			
	%ENP	33.3%	66.7%	100.0%			
	%MAA	71.4%	76.9%	75.0%			
Neuropatía Periférica Estadio I	f	1	0	1			
	%ENP	100.0%	0.0%	100.0%			
	%MAA	14.3%	0.0%	5.0%			
Total	f	7	13	20			
	%ENP	35.0%	65.0%	100.0%			
	%MAA	100.0%	100.0%	100.0%			

Fuente: Cuestionario de características clínicas, expediente clínico y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023, Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de información de medicina familia (SIMF), Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118



En pacientes con diabetes tipo 2 y neuropatía periférica estadio III (4), que presentaron HbA1C < 7% (controlada) se observó que presentaron afrontamiento el 75.0% (3), comparados con los pacientes que no presentaron afrontamiento con un 25.0% (1). Así mismo, se observó que los pacientes con neuropatía periférica estadio II y III con HbA1C controlada que presentaron afrontamiento fueron un total de 65.0% (13), comparados con aquellos pacientes con neuropatía periférica estadio I, II y III que no presentaron afrontamiento con un 35.0% (7). Se observó una $\chi^2=2.051$, con $gl=2$ y una $p=0.359$ estadísticamente no significativo. (Tabla 37).

En la tabla 38, se presentan los pacientes con diabetes tipo 2 y neuropatía periférica estadio I, II y III, que presentaron HbA1C $\geq 7\%$ (descontrolada: 98 pacientes). En aquellos con neuropatía periférica estadio II, se observó que no presentaron afrontamiento el 70.1% (47), comparados con aquellos que si lo presentaron con un 29.9% (20).

Tabla 38. Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C ≥ 7 * Manejo Adecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Estadios de Neuropatía Periférica (ENP):		Manejo Adecuado de Afrontamiento (MAA)					
		Sin Afrontamiento	Con Afrontamiento	Total	χ^2	gl	$p \leq 0.05$
Con HbA1C ≥ 7							
Neuropatía Periférica Estadio III	<i>f</i>	10	17	27	11.508	3	0.003
	%ENP	37.0%	63.0%	100.0%			
	%MAA	16.4%	45.9%	27.6%			
Neuropatía Periférica Estadio II	<i>f</i>	47	20	67	11.508	3	0.003
	%ENP	70.1%	29.9%	100.0%			
	%MAA	77.0%	54.1%	68.4%			
Neuropatía Periférica Estadio I	<i>f</i>	4	0	4	11.508	3	0.003
	%ENP	100.0%	0.0%	100.0%			
	%MAA	6.6%	0.0%	4.1%			
Total	<i>f</i>	61	37	98	11.508	3	0.003
	%ENP	62.2%	37.8%	100.0%			
	%MAA	100.0%	100.0%	100.0%			

Fuente: Fuente: Cuestionario de características clínicas, expediente clínico y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023, Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de información de medicina familia (SIMF), Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118



Así mismo se observó, que en pacientes con diabetes tipo 2 y neuropatía periférica estadio III que presentaron $HbA1C \geq 7\%$ (descontrolada) se observó que no presentaron el afrontamiento con un 37.0% (10), comparados con aquellos en quienes si se observó afrontamiento en un 63.0% (17).

Los pacientes con neuropatía periférica estadio I que no presentaron afrontamiento fueron un 6,6% (4). Se observó que los pacientes con neuropatía periférica estadio I, II y III con $HbA1C$ descontrolada que no presentaron afrontamiento fue de del 62.2% (61), comparados con aquellos que si presentaron afrontamiento que fueron un 37.8% (37). Se observó una $X^2=11.508$, con $gl=3$ y una $p=0.003$ estadísticamente significativo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Estadios de neuropatía periférica en pacientes con diabetes tipo 2 (controlados vs descontrolados) y Manejo Inadecuado de Afrontamiento (presencia o ausencia).

En la tabla 39 se muestran los pacientes por estadios de neuropatía periférica I, II, III, con cifras de HbA1C<7% (controlada) y con manejo inadecuado de afrontamiento, se observaron sin afrontamiento un 90.0% (18). De aquellos con neuropatía periférica estadio II, se encontraron con manejo inadecuado sin afrontamiento el 77.8% (14), comparados con los demás pacientes en los estadios I y II, con una $\chi^2=1.296$, con $gl=2$ y una $p=0.523$ estadísticamente no significativo.

Tabla 39. Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C<7 * Manejo Inadecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Estadios de Neuropatía Periférica (ENP):		Manejo Inadecuado de Afrontamiento (MIA)					
Con HbA1C<7		Sin Afrontamiento	Con Afrontamiento	Total	χ^2	gl	$p \leq 0.05$
Neuropatía Periférica Estadio III	<i>f</i>	3	1	4	1.296 ^a	2	0.523
	%ENP	75.0%	25.0%	100.0%			
	% MIA	16.7%	50.0%	20.0%			
Neuropatía Periférica Estadio II	<i>f</i>	14	1	15			
	%ENP	93.3%	6.7%	100.0%			
	% MIA	77.8%	50.0%	75.0%			
Neuropatía Periférica Estadio I	<i>f</i>	1	0	1			
	%ENP	100.0%	0.0%	100.0%			
	% MIA	5.6%	0.0%	5.0%			
Total	<i>f</i>	18	2	20			
	%ENP	90.0%	10.0%	100.0%			
	% MIA	100.0%	100.0%	100.0%			

Fuente: Fuente: Cuestionario de características clínicas, expediente clínico y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023, Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de información de medicina familia (SIMF), Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118



En la tabla 40 se muestran los pacientes por estadios de neuropatía periférica I, II, III y con HbA1C \geq 7% (descontrolada), con manejo inadecuado del afrontamiento con un 87.8% (86), de estos, aquellos con neuropatía periférica estadio II, se encontraron con manejo inadecuado sin afrontamiento el 67.4% (58), comparados con los demás pacientes en los estadios I (4.7%, |4|) y III 27.9% |24|), con una $X^2=0.678$, con $gl=2$ y una $p=0.712$ estadísticamente no significativo.

Tabla 40. Estadios de Neuropatía Periférica con HbA1C \geq 7 * Manejo Inadecuado de Afrontamiento en Pacientes con Diabetes Tipo 2, Unidad de Medicina Familiar 43, 2023.

Estadios de Neuropatía Periférica (ENP):		Manejo Inadecuado de Afrontamiento (MIA)					
Con HbA1C \geq 7		Sin Afrontamiento	Con Afrontamiento	Total	X^2	gl	$p\leq 0.05$
Neuropatía Periférica Estadio III	<i>f</i>	24	3	27	.678 ^b	2	.712
	%ENP	88.9%	11.1%	100.0%			
	% MIA	27.9%	25.0%	27.6%			
Neuropatía Periférica Estadio II	<i>f</i>	58	9	67			
	%ENP	86.6%	13.4%	100.0%			
	% MIA	67.4%	75.0%	68.4%			
Neuropatía Periférica Estadio I	<i>f</i>	4	0	4			
	%ENP	100.0%	0.0%	100.0%			
	% MIA	4.7%	0.0%	4.1%			
Total	<i>f</i>	86	12	98			
	%ENP	87.8%	12.2%	100.0%			
	% MIA	100.0%	100.0%	100.0%			

Fuente: Fuente: Cuestionario de características clínicas, expediente clínico y base de datos de pacientes con Diabetes tipo 2, UMF 43, 2023, Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de información de medicina familia (SIMF), Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI: Coping Strategies Inventory). n=118



9. DISCUSION

Los resultados de este estudio muestran que existe una relación entre el control de la hemoglobina glucosilada de los pacientes con Diabetes Tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No 43 con neuropatía periférica y la presencia o ausencia de estrategias de afrontamiento. Aquellas estrategias de afrontamiento mayormente utilizadas por los pacientes controlados fueron resolución de problemas, expresión emocional, apoyo social y reestructuración cognitiva las cuales pertenecen a manejo adecuado con afrontamiento adaptativo centrado en el problema y en la emoción coincidiendo con lo encontrado por Garrido-Pérez, Carrillo Ponte y Rosales Córdova.

El afrontamiento centrado en la emoción nace a partir de hallar una problemática en la cual no se encuentra una respuesta adecuada para absolverla, ocasionando una alteración en las emociones de las personas. Este tipo de afrontamiento pretende menguar o regular las respuestas emocionales generadas por aquellos individuos que se encuentran involucrados en esta situación. Las personas desarrollarán y pondrán en acción una forma de reaccionar ante la situación, por lo cual se entiende que no todos los individuos enfrentan los problemas de la misma manera. El objetivo principal de esta estrategia es enfocarse en los aspectos positivos internos de la persona y del entorno, esto es dado por una adecuada reevaluación cognitiva lo cual ocasiona que se valoren las amenazas y se dé una adecuada respuesta ante éstas.

La expresión emocional es una pieza clave del afrontamiento centrado en la emoción ya que la red de apoyo da soporte a quienes se encuentran sufriendo y pasando dificultades lo cual garantiza que los pacientes puedan enfrentar adecuadamente el problema y adquieran emociones positivas que les permitan un estado anímico saludable para sobrellevar la situación.



Diversos estudios mencionan que el afrontamiento centrado en el problema permite que las personas auto perciban sus fortalezas y capacidades de procesar y enfocar nuevos resultados. Este tipo de afrontamiento tiene como fin una acción para modificar el ambiente a fin de disminuir malestar en la persona. Cohen y Hegelson expresan que aquellas personas diagnosticadas con alguna enfermedad crónica sienten la necesidad de apoyo social y éste apoyo es fundamental para que el paciente logre lidiar con éxito frente a la situación que se le presente.

El control de la hemoglobina glucosilada se encuentra relacionado con el afrontamiento, ya que se observó en el presente estudio que aquellos pacientes descontrolados presentaron estrategias de afrontamiento inadecuado activo desadaptativo enfocado a la emoción predominando retirada social y autocrítica lo cual coincide a lo encontrado por Vázquez-Campo y Bande-Rodríguez. La neuropatía periférica al tratarse de una comorbilidad crónica no es bien aceptada en los pacientes quienes desarrollan estrategias de afrontamiento que no contribuyen a aceptar y enfrentar este acontecimiento nuevo en su vida. Las emociones en los pacientes se manifestaron posterior a recibir la noticia de un nuevo diagnóstico, al tratarse de una comorbilidad crónica sin cura y con tratamiento por el resto de la vida es sumamente importante que los pacientes adopten un comportamiento y estrategias adecuadas para sobrellevar dicha comorbilidad y tener una adecuada calidad de vida.

Las diferentes estrategias de afrontamiento fueron agrupadas por dimensiones primarias: resolución de problemas, autocrítica, expresión emocional, pensamiento desiderativo, apoyo social, reestructuración cognitiva, evitación de problemas y retirada social. Al tener un adecuado afrontamiento los pacientes serán capaces de manejar diversas situaciones ocasionadas por la enfermedad lo cual les permitirá adaptarse adecuadamente y tener un bienestar continuo.

Al evaluar las características sociodemográficas y clínicas se encontró predominio del sexo femenino, lo cual coincide con lo mencionado con Torres, quien resalta



que las mujeres al ser más analíticas y metódicas emplean estrategias positivas basadas en el apoyo para enfrentar la enfermedad. En este estudio se encontró que la edad de 60 a 69 años, estado civil casados, dedicados a las labores del hogar con escolaridad secundaria concluida, tiempo que llevan diagnosticados predominando 1 a 5 años, todos en tratamiento con hipoglucemiantes orales, coincide con el estudio realizado por Galvéz-Díaz y Santamaría-Juárez. En este estudio se encontró que la mayoría de los pacientes toman 2 medicamentos hipoglucemiantes, la mayoría presentaron triglicéridos altos y colesterol normales.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



10. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el referente teórico y los resultados obtenidos en la presente investigación se concluye lo siguiente:

Los resultados de este estudio demuestran que la hemoglobina glucosilada controlada se encuentra asociada con un afrontamiento adecuado centrado en el problema y centrado en la emoción, cuyas subescalas primarias son resolución de problemas, expresión emocional, apoyo social y reestructuración cognitiva.

Los pacientes en quienes se encontró hemoglobina glucosilada descontrolada presentaron estrategias de afrontamiento inadecuadas desadaptativas centradas en la emoción, predominando las subescalas primarias retirada social y autocrítica.

La neuropatía periférica estadio II con HbA1C descontrolada tuvo mayor prevalencia en mujeres cuyas estrategias de afrontamiento fueron inadecuadas-desadaptativas centradas en la emoción.

En el presente estudio se observó que la glucemia en ayuno y la HbA1C descontrolada predominaron, a comparación de aquellos pacientes que se encontraron con un adecuado control glucémico, así como el uso de 2 hipoglucemiantes orales.

Uno de los hallazgos del presente estudio fue que la mayoría de los pacientes toman 2 medicamentos hipoglucemiantes orales, y presentan comorbilidad con dislipidemia, principalmente se observó hipertrigliceridemia.

La mayoría de los pacientes presentaron hiperqueratosis en ambos pies, así como onicomiosis y onicocriptosis.



11. RECOMENDACIONES

Los médicos familiares adscritos a las diferentes unidades de medicina familiar y módulo CADIMSS deben tomar un tiempo durante la atención a pacientes con DT2 para realizar un examen de la sensibilidad a través del monofilamento de Semmes Weinstein utilizando el instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica modificado del utilizado en el sistema de información de medicina familiar, así como hacer un examen dermatológico, examen de la estructura y biomecánica del pie y examen vascular. Esto con la finalidad de realizar detecciones tempranas de neuropatía diabética periférica y vigilar el control glucémico para evitar la aparición de complicaciones más severas.

El personal de salud (médicos familiares, enfermeras, estomatólogos, psicólogos y nutriólogos) deberá capacitarse para conocer cuáles son las estrategias de afrontamiento que pueden presentar los pacientes con DT2 y neuropatía periférica y cuál es el manejo holístico que se puede llevar a cabo, a fin de que el paciente tenga una estrategia adecuada y un mejor control glucémico.

Se recomienda a los pacientes con diagnóstico de DT2 y neuropatía periférica que asistan en tiempo y forma a sus citas, así como un estricto control glucémico y una adecuada adherencia terapéutica cuidando la alimentación y realizando actividad física por 30 minutos con un mínimo de 3 veces por semana, deberá enfatizarse conocer y ejecutar medidas de autocuidado en los pies como el uso de calzado adecuado, revisión periódica de ambos pies y evitar utilizar cremas con mentol.

A los familiares de los pacientes con DT2 y neuropatía periférica se recomienda que se involucren en el cuidado de su familiar y brinden soporte emocional, comprendan el impacto de esta comorbilidad y sus consecuencias, producto de un mal control glucémico a fin de no ocasionar un desbalance emocional tanto en el enfermo como en la familia. Se debe fortalecer la red de apoyo familiar, cuya finalidad es que el



paciente presente mejores estrategias de afrontamiento y por consecuencia, niveles controlados de HBA1C.

A los investigadores dentro del área médica, se recomienda investigar más acerca de las estrategias de afrontamiento en las enfermedades crónico degenerativas y sus comorbilidades a fin de conocer las características sociodemográficas y clínicas que presentan los sujetos de estudio y realizar estrategias e intervenciones que permitan mejorar el control de los pacientes, ya que actualmente, este tema se encuentra poco estudiado, por lo cual es de suma importancia dar a conocer los resultados y realizar aportaciones valiosas que permitan establecer las pautas para que en el futuro, disminuya la incidencia de pacientes mal controlados y aumente la población que se encuentra controlada y presenta adecuadas estrategias de afrontamiento.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arteaga-Noriega A, Cogollo-Jiménez R, Muñoz-Monterroza D. Apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. Rev. cuid. 2017; Vol. 8 (2): pp. 1668-1676. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i2.405>
2. Torres E, Arévalo H, Suarez I. Perfil clínico de pacientes atendidos con diabetes mellitus tipo 2 en un programa de reversión. Rev. Fac. Med. Hum. 2021; Vol. 21 (1): pp 145-150. <http://dx.DOI10.25176/RFMH.v21i1.3432>
3. Uyaguari-Matute G M, Ramírez-Coronel A, Mesa-Cano I C, Martínez-Suarez P C. Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo II. VIVE Rev. Inv. En Sal 2021. Vol. 4 (10) pp. 96-106
<https://doi.org/10.34396/revistavive.v4i10.79>
4. Torres E, Arévalo H, Suarez I. Perfil clínico de pacientes atendidos con diabetes mellitus tipo 2 en un programa de reversión. Rev. Fac. Med. Hum. 2021; Vol. 21 (1): pp 145-150. <http://dx.DOI10.25176/RFMH.v21i1.3432>
5. Botero-Rodríguez F et al. Neuropatía diabética y su asociación con síntomas ansiosos. Univ. Med 2021 Vol. 62 (2) pp. 1-9
6. Mellado-Orellana et. Al. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad. Rev. Med Int Mex. 2019. Vol. 35 (4) pp. 525-536.
7. Carvajal-Martínez F, Bioti-Torres Y, Carvajal-Aballe M. Diabetes Mellitus tipo 2: Una problemática actual de salud en la población pediátrica. Rev. Ciencia y Salud. 2020 vol. 4 (1) pp. 17-26.
8. Yepez-Zambrano et al. Diabetes Mellitus tipo 1: Una perspectiva para estudiantes de ciencias de la salud. Rev Cient Ins. 2020; Vol 4 (4): pp 1-17. <http://www.inspilip.gob.ec/>
9. Blanco-Naranjo E G, Chavarría-Campos G F, Garita-Fallas Y M. Insulinización práctica en la diabetes mellitus tipo 2. Rev. Med Sin. 2021 vol. 6 (1) pp. 2-11.
10. Villacorta-Santamato J. Factores asociados a complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de un hospital general del seguro social



- de salud del Perú. An Fac Med 2020 Vol 81 (3) pp.308-315 DOI:
<https://doi.org/10.15381/anales.v81i3.17260>
11. Vintimilla-Molina J et al. Neuropatía periférica de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. AFT Arch Ven De Farm y Terap 2020; Vol 39 (1): pp 49-53. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4065015>
 12. Martínez-Alberto et al. Valoración del riesgo de neuropatía periférica diabética: diseño y validación del procedimiento para cribado enfermero NeuDiaCan. Rev. Enferm Clin. 2020. Vol. (30) pp. 89-98
 13. Perez-Guirola Y, Lombas-Rojas A, Cordero Escobar I. Dolor neuropatico en pacientes diabéticos insulín dependientes. Rev. Mex Anest. 2021. Vol. 44 (1) pp. 51-54. <https://dx.doi.org/10.35366/97777>
 14. Santiesteban-Rodriguez B C, Hernández-Velázquez F M, Pupo-Cruz V L, Pizarro-Hechavarria R J. Caracterización clínica-epidemiológica de pacientes con neuropatía diabética periférica en miembros inferiores. Rev. 16 de abril. 2022. Vol. 61 (284) pp. 1-5
 15. Agobian-George, Traviezo-Valles L E. Neuropatía periférica diabética en el ambulatorio urbano tipo II Dr. Gualdrón de Barquisimeto Venezuela. Rev. Med. Sin. 2020 vol. 5 (4) pp. 1-10.
 16. Ibáñez-Franco E J et al. Frecuencia de complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de tercer nivel. Rev. virtual Soc. Parag Med Int 2022 Vol. 9 (1) 45-54
 17. Morazan-Garcia W. Neuropatía Diabética: Etiopatogenia y fisiopatología. Rev. Med Hondur. 1984. Vol. 52 (1) pp. 161-164.
 18. Lorenzini N, Díaz C, Quintana T. Prueba diagnóstica de disfunción sudomotora en la detección precoz de la neuropatía diabética. Rev. Med Chile. 2020. Vol. 148 pp. 54-59
 19. Díaz-Rodríguez JJ. aspectos clínicos y fisiopatológicos del pie diabético. Rev. Med Int Mex. 2021. Vol. 37 (4) pp. 540-550. <https://doi.org/10.24245/mim.v37i4.3298>



20. Contijoch-Roqueta C, Izquierdo M F, Arrabal-Solano L. Neuropatía de fibras pequeñas: una revisión. Rev. Elsevier 2019 <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.11.003>
21. Lara-Solares A et al. Consenso multidisciplinario de diagnóstico y tratamiento del dolor neuropático periférico y localizado en México. Gac Med Mex. 2019 Vol. 155. Pp. 428-435
22. Duarte-J M, Bertotti C-A, Puchulu-F. Neuropatía precoz. Importancia de la evaluación neurofisiológica en el síndrome metabólico con o sin disregulación glucémica. Rev. Medicina. 2019 Vol. 79 (3) pp. 212-216
23. Zavala-Ambriz P B, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza E R, Galicia-Rodríguez L, Lara-Maya C. Perfil epidemiológico del dolor secundario a neuropatía periférica moderada diabética. Rev Soc. Esp Dol. 2021 vol. 28 (3) pp. 129-136.
24. Alcántara-Montero A, Pacheco de Vasconcelos S R. Actualización en el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor neuropático desde atención primaria. Med Gen Fam 2021 Vol 10 (1) pp. 22-27
25. Alvarado-M. Neuropatía periférica en la enfermedad de Parkinson. Rev Neuropsiquiatr. 2020 Vol. 83 (4) pp. 269-277
26. Flores-Cuevas I J, Cuevas-Núñez Z Á, López-Ascencio R, Vázquez C. Detección de neuropatía diabética periférica en adultos mayores de 60 años en el centro de salud "México BID" de Colima, México. Rev. iMed Pub Journals. 2018. Vol. 14 (41) pp. 1-6 <http://dx.doi:10.3823/1399>
27. Pérez-Calvo et al. Pie diabético. Herramientas para la identificación del pie en riesgo y su intervención oportuna. Rev. iMed Pub Journals. 2021. Vol. 17 (5) pp. 1-12. <http://dx.doi:10.3823/105>
28. Gallegos de la Torre-O. Exploración ortopédica del pie y tobillo en pacientes con diabetes. Rev. Medicgraphic. 2019. Vol. 15 (3) pp. 153-158
29. Bustamante-Hernández M B et al. Sarcopenia, neuropatía periférica y enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus sometidos a hemodiálisis. Rev Nefrol Dial Traspl. . 2021 Vol 41 (3) pp. 151-158



30. Bustamante-Hernández. Sarcopenia, neuropatía periférica y enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus sometidos a hemodiálisis. 2021. Vol. 41 (3) pp. 151-158
31. Rodríguez-D, Llop-Roser. Tratamiento farmacológico del dolor neuropático: actualización y controversias. Rev BIT 2019 Vol. 30 (3) pp. 14-19
32. Vargas-Mena R, Vargas-Calvo M, Carvajal-Carpio L. Abordaje farmacológico del dolor de tipo neuropático. Rev. Med Siner. 2022 Vol. 7 (2) <https://doi.org/10.31434/rms.v>
33. Alcántara-Montero A, Pacheco de Vasconcelos S R. Actualización en el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor neuropático desde atención primaria. Med Gen Fam 2021 Vol. 10 (1) pp. 22-27
34. Di-Lorenzi R, Bruno L, Garau M, Javiel G, Ruiz-Díaz M E. Prevalencia de neuropatía periférica en una unidad de diabetes, Rev. Urug Med Interna. 2020 Vol. 2 pp. 17-27.
35. Tous-Pallares J, Espinoza-Díaz I M, Lucas-Mangas-Susana, Valdivieso-León L, Gómez-Romero M R. CSI-SF: Propiedades psicométricas de la versión española del inventario breve de estrategias de afrontamiento. Anales de Psic. 2022 Vol. 38 (1) pp. 85-92
36. Tous-Pallares J, Espinoza-Díaz I M, Lucas-Mangas-Susana, Valdivieso-León L, Gómez-Romero M R. CSI-SF: Propiedades psicométricas de la versión española del inventario breve de estrategias de afrontamiento. Anales de Psic. 2022 Vol. 38 (1) pp. 85-92
37. Schetsche C, Jaime L C, Azzollini S. Desarrollo de una versión breve del Coping Strategies Inventory. Rev Eval. 2022 vol. (1) pp. 1-16.
38. Rodríguez-Díaz F J, Rodríguez-Franco L, Estrada-Pineda C, Bringas-Molleda C. Adaptación del inventario de estrategias de afrontamiento (CSI) a la población penitenciaria de México. 2014 vol. 27 (3) pp. 415-423
39. Tanta-Luyo A Y, Quispe-Fernández M, Serpa-Barrientos A. Diseño y validación de la escala de afrontamiento al estrés en padres de hijos con discapacidad.



- Rev. De Invest En Psic. 2019 Vol. 22 (2) pp. 265-286 DOI:
<http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i2.17426>
40. Moran-Astorga M C, Finez-Silva M J, Menezes dos Anjos. Estrategias de afrontamiento que predicen mayor resiliencia. Rev. Psic Infad. 2019. Vol. 4 (1) pp. 183-191
 41. Burgos-Gallegos C, Fuentes y Belén M M, Montoya-Velásquez. Estrategias de afrontamiento en adultos de la zona centro-sur de Chile durante la contingencia sanitaria por COVID 19. Rev. Costarric De Psicol. 2022 vol. 41 (1) pp. 67-80.
 42. Gonzalez-W Y, Ortega de Gómez E, Castillo de Lemos R, Whetsell M, Cleghorn-Spencer D. Validación de la escala inventario de estrategias de afrontamiento versión española de Cano, Rodríguez, García (2007) en el contexto de Panamá. Rev Cient de Enf. 2017. Vol. 21 (17) pp. 109-133
 43. Rosas-Santiago F.J, López-Suarez A.D, Jiménez-Herrera S. afrontamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con o sin retinopatía. Psicología y salud. 2019. 29 (2) 219-224.
 44. Cano-García F J, Rodríguez-Franco L, García-Martínez J. Adaptación española del inventario de estrategias de afrontamiento. Rev. Actas Esp Psiquiatr. (2007) Vol. 35 (1) pp. 29-39
 45. Almeida-Escalante G.C, Rivas-Acuña V, García-Barjau H. estrategias de afrontamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista de desarrollo científico en enfermería. (2010) 18 (3) pp. 106-111.
 46. Rosales-Córdova N.C, Garrido-Pérez S.M.G, Carrillo-Ponte F. Funcionalidad familiar y afrontamiento en pacientes con incapacidad permanente en una unidad médica familiar. (2017) Rev. horizonte sanitario. 16 (2) pp. 127-137.
 47. Arévalo-Berrones J.G, Cevallos-Paredes K. A, Rodríguez-Cevallos M.A. Intervención nutricional en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 para lograr el control glucémico. Rev. Cub Med Mil 49 (3) pp. 1-19.
 48. Barros-Calderón F.S, Mesa-Cano I.C, Ramírez-Coronel A.A. Análisis del afrontamiento a la diabetes mellitus tipo II. Revista universidad, ciencia y tecnología (2021) 25 (110) pp. 191-197.



49. Buichia-Sombra F.G, Ortiz-Félix R.E, García-Sarmiento J.L, et al. Revisión sistemática sobre la relación entre el apoyo social y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Nure Investigación* (2020) 17 (105) pp. 2-10.
50. García-Ortiz Y, Casanova-Expósito D, Raymond-Álamo G. Estrés, apoyo social y representación de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus. *Revista Cubana de endocrinología*. (2020) 31(1) pp. 1-24.
51. Pérez-Milán T, León-Ramentol C.C. Hemoglobina Glucosilada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en un centro especializado de Camaguey. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2022. 47(5) pp. 1-7.
52. Orellana-Agreda J.J, Vintimilla-Molina J.R, Parra-Pérez C.R. Análisis de la neuropatía diabética periférica en diabetes mellitus tipo 2 en Latinoamérica y el mundo. *Mediciencias UTA*. 2022. 6 (2) pp. 42-59.
53. Fernández-Montequín JI, Betancourt BY, Leyva-González G, Mola EL, Galán-Naranjo K, Ramírez-Navas M, et al. Intralesional administration of epidermal growth factor-based formulation (Heberprot-P) in chronic diabetic foot ulcer: treatment up to complete wound closure. *International Wound Journal*. 6(1):67-72.
54. C. Pedrosa et al. Neuropatía diabética. *Rev. ALAD* 2019. Vol. 9 pp. 72-91
55. García de la Ossa E M, Ramos Monsivais C L. Bienestar psicológico y estrategias de afrontamiento en estudiantes de educación superior en tiempos de pandemia. *Rev. Dilem Contemp*. 2021. Vol. (2) pp.1-19
56. Tanta-Luyo A Y, Quispe-Fernández M, Serpa-Barrientos A. Diseño y validación de la escala de afrontamiento al estrés en padres de hijos con discapacidad. *Rev. De Invest En Psic*. 2019 Vol. 22 (2) pp. 265-286 DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i2.17426>
57. Carvajal-Moreno L, Coheña-Jimenez M, García-Ventura L, Pabon-Carrasco M, Pérez-Belloso A J. Prevention of peripheral distal polyneuropathy in patients with diabetes. 2022. Vol. 11 (1723) pp. 1-2



58. Guía de Práctica Clínica. Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del pie diabético. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: GPC SS-005-20 Disponible en Cenetec.salud.gob.mx

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



13. ANEXOS.

1. Consentimiento Informado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL		ANEXOS
		UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (Adultos)
Nombre del estudio:	Estrategias de afrontamiento y neuropatía periférica en pacientes con diabetes tipo 2, unidad de medicina familiar no. 43.	
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica	
Lugar y fecha:	UMF No.43 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en Villahermosa, Tabasco ubicada en: Avenida General A. Cesar Sandino no. 102, Colonia Primero De Mayo, Centro, C.P. 86190.Villahermosa, Tabasco, a 22 de julio de 2022.	
Número de registro institucional:	R-2022-2701-036.	
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar la relación que ejerce el tipo de afrontamiento manifestado en los pacientes con diagnóstico de neuropatía periférica con diabetes tipo 2 en la UMF 43	
Procedimientos:	Le invitamos a contestar una entrevista socio-demográfica, inventario de estrategias de afrontamiento (CSI), instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica (pie diabético) modificado del que se utiliza en el simf (sistema de información de medicina familiar) y cuestionario de datos sociodemográficos-clínicos.	
Posibles riesgos y molestias:	Pérdida de tiempo sentida	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Identificar las estrategias de afrontamiento, identificar la neuropatía periférica diabética, canalizar al paciente para la atención secundaria de su problema.	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Una vez identificados los problemas se enviará al médico especialista para su control y posteriormente a su médico familiar para su seguimiento.	
Participación o retiro:	Puede retirarse en el momento en que desee del estudio	
Privacidad y confidencialidad:	La información solo será evaluada por el investigador y será confidencial	
Declaración de consentimiento:	Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio	
	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio	
	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ___ años tras lo cual se destruirá la misma.	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a		
Investigador Responsable:	Médico No Familiar Epidemiólogo Dra. Cs. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez Silvia.garrido@imss.gob.mx Cel. 9931659694	
Colaboradores:	Médico especialista familiar Guadalupe Paz Martínez lupitapazmar@hotmail.com cel. 9935903158 Residente Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz dark_ladyxir@hotmail.com cel. 9321018188	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: comité de ética en Investigación del hospital general de zona no. 2 calle Francisco Trujillo Gurria s/n Col. Pueblo nuevo, Cárdenas, Tabasco C.P 86500 correo electrónico cei.27.001.20170221@gmail.com		
Nombre y firma del participante	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento	
Testigo 1	Testigo 2	
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma	
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio		
Clave: 2810-009-013		



2. Carta de No Inconveniente CLIS



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA ESTATAL EN TABASCO

Villahermosa, Tabasco a 22 de julio del 2022

Asunto: Carta de no inconveniencia

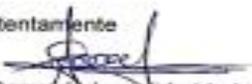
Comité Local de Investigación en Salud (CLIS 2701)
Instituto Mexicano del Seguro Social

Presente

En mi carácter de director de la Unidad de Medicina Familiar No. 43, declaro que no tengo inconveniente en que se efectuó en esta institución el protocolo "Estrategias de afrontamiento y neuropatía periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Unidad de Medicina Familiar No. 43".

El protocolo será realizado bajo la dirección de la Dra. Cs. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez Médico No Familiar Epidemiólogo, como investigador responsable. La recolección de datos las realizará la Lic. M.C Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz residente del segundo año de la especialidad en medicina familiar. En caso de que sea aprobado por el comité local de investigación en salud, la cual consiste en la aplicación del instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica (pie diabético) modificado del que se utiliza en el SIMF (Sistema de Información de Medicina Familiar), instrumento de evaluación CSI, encuesta clínico-diagnóstica de pacientes con neuropatía periférica diabética y su estrategia de afrontamiento así como la revisión de expedientes clínicos físicos y electrónicos y uso de datos de fuente primaria y fuente secundaria. La investigación se llevará a cabo en el periodo de agosto 2022 -marzo 2023. A su vez hago mención de que esta unidad cuenta con la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos capacitados para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del estudio citado.

Atentamente


"Seguridad y solidaridad social"
Dr. Samuel Córdova Cadena
Director UMF 43

C.cp. Dra. Cs Silvia María Guadalupe Garrido Pérez. Investigador responsable y asesor metodológico.
C.cp. Med Esp MF y TF Guadalupe Paz Martínez. Investigador asociado y asesor clínico
C.cp. Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz médico residente de segundo año de Medicina Familiar
C.cp. Archivo





3. Carta de No Inconveniencia Director Unidad de Medicina Familiar No. 43, IMSS OOAD Tabasco



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA ESTATAL EN TABASCO

Villahermosa, Tabasco a 22 de julio del 2022

Asunto: Carta de no inconveniencia

Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez
Epidemióloga de la Unidad de Medicina Familiar No. 43
Matrícula 99283301
Presente:

Derivado de la petición mediante oficio presentado por el interesado se autoriza el acceso a las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 43 a mi cargo, así como también a la información de expedientes clínicos físicos y electrónicos. También se concede el permiso para la aplicación de un cuestionario que integra datos personales y sociodemográficos, de exploración neurológica periférica y el inventario de estrategias de afrontamiento al paciente con diabetes mellitus tipo 2, que acepte participar en el estudio. Lo anterior, con la finalidad de continuar la fase de intervención del proyecto de investigación: "Estrategias de afrontamiento y neuropatía periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Unidad de Medicina Familiar No. 43", dejando claro que los datos se utilizarán de forma anónima y confidencial, para uso exclusivo de la elaboración del protocolo de investigación y posteriormente la tesis para obtener el diploma de la especialidad de medicina familiar de la R2MF, Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz.

Todos los pasos a seguir y la recolección de datos a partir de las fuentes primarias y secundarias deberá realizarse apegados y respetando el cumplimiento de las leyes y normas éticas y de la seguridad protocolarias del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

Atentamente

Dr. Samuel Córdova Cadena
Director de Unidad de Medicina Familiar No. 43
Delegación Tabasco

C.c.p. Med Esp MF y TF Guadalupe Paz Martínez adscrita a la UMF 36 Investigador asociado y asesor clínico
C.c.p. Médico residente Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz
C.c.p. Archivo



Escaneado con CamScanner



4. Carta de Autorización de Director Unidad de Medicina Familiar No. 43, IMSS OOAD Tabasco



GOBIERNO DE
MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA ESTATAL EN TABASCO

Villahermosa, Tabasco a 22 de julio del 2022

Para: Dra. C. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez
Investigadora responsable

Con At'n MC Xochitl del Carmen Jiménez Ruiz
Residente de segundo año de medicina familiar
Investigadora asociada

Derivado de su petición por escrito de fecha 21 de julio del 2022 donde solicita autorización para el uso de expedientes clínicos físicos y electrónicos, acceso a la plataforma SIMF (Sistema de Información de Medicina Familiar) donde se encuentra el instrumento para la evaluación de neuropatía diabética periférica (pie diabético) del que se utiliza en el SIMF (Sistema de Información de Medicina Familiar) de la Unidad de Medicina Familiar No. 43 del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Estatal en Tabasco, con la finalidad de recabar información para la elaboración de su protocolo "Estrategias de afrontamiento y neuropatía periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Unidad de Medicina Familiar No. 43", le informo que se le autoriza su acceso y revisión a la información solicitada, recordándole que en apego a las disposiciones legales de protección de datos personales deberá tener el compromiso de recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y este contenida en nuestros expedientes clínicos y plataformas así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo, apegándose a las normas de ética y seguridad protocolarias de esta coordinación.

Sin otro particular aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE

Dr. Samuel Bórdova Cadena

Director de Unidad de Medicina Familiar No. 43

Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Estatal en Tabasco

C.c.p. Med Esp MF y TF Guadalupe Paz Martínez. Investigador asociado y asesor clínico
C.c.p. Archivo



Escaneado con CamScanner



5. Instrumentos

5.1 Cuestionario de características sociodemográficas y clínicas de pacientes con neuropatía periférica con diabetes tipo 2.

Primera parte: datos sociodemográficos

La siguiente encuesta es de aspecto confidencial, la información proporcionada sólo será utilizada para los fines del proyecto de investigación.

Nombre:

NSS:

Fecha:

Peso: talla: IMC:

Seleccione la respuesta que se ajuste a su situación y responda las preguntas que así lo requieran.

1. ¿Cuál es su edad en años cumplidos?

- 1) 20-29 años
- 2) 30-39 años
- 3) 40-49 años
- 4) 50-59 años
- 5) 60-69 años
- 6) 70-79 años
- 7) Mayor a 80 años

2. ¿Es usted hombre o mujer?

- 1) masculino 2) femenino

3. ¿Cuál es su estado civil?

- 1) soltero 2) unión libre 3) casado 4) divorciado 5) viudo

4. ¿A qué se dedica?

- 1) Hogar 2) obrero 3) comerciante 4) artesano 5) profesionalista 6) pensionado



5. ¿Cuál es su grado de estudios?

- 1) analfabeta 2) primaria 3) secundaria 4) preparatoria 5) licenciatura
6) carrera técnica

Segunda parte: datos clínicos

6. ¿Cómo se encuentra en cuanto al control de la enfermedad?

- 1) HbA1C mayor a 7% la última vez
2) glucemia en ayuno mayor a 130mg/dl
3) glucemia postprandial mayor a 180 mg/dl
4) HbA1C menor a 7%
5) glucemia en ayuno menor a 130 mg/dl
6) glucemia postprandial menor a 180 mg/dl

7. ¿Cuántos años lleva de padecer diabetes tipo 2?

- 1) 1-5 años 2) 6-10 años 3) 11-15 años 4) 16-20 años 5) más de 20 años

8. ¿Lleva alguna clase de tratamiento?

- 1) Sí 2) No

9. ¿Qué clase de tratamiento?

- 1) Farmacológico 2) no farmacológico

10. ¿Qué medicamentos toma y cuántos?

11. ¿Se aplica insulina y cuántas unidades?

12. ¿Tiene hipertrigliceridemia?

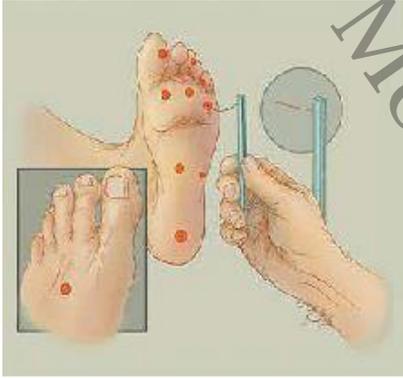
- 1) Sí mayor o igual a 150 mg/dl 2) No menor a 150 mg/dl

13. ¿Tiene hipercolesterolemia?

- 1) Sí mayor o igual a 200 mg/dl 2) No menor a 200 mg/dl

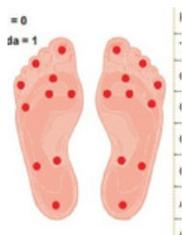


5.2 Instrumento para la evaluación de Neuropatía diabética periférica (pie diabético), modificado del utilizado en el Sistema de información de medicina familiar (SIMF)

Sensibilidad	Área por explorar	Pie	
		Izquierdo	Derecho
 1=SI 2=NO	Base del primer dedo		
	Base del tercer dedo		
	Base del quinto dedo		
	Cabeza del primer metatarsiano		
	Cabeza del quinto metatarsiano		
	Arco plantar interno		
	Arco plantar externo		
	Talón		
	Dorso entre la base del primer y segundo orjejo		



AREA A EXPLORAR	HALLAZGOS	ESPECIFICACIONES	IZQ	DER
EXAMEN DERMATOLOGICO	HIPERQUERATOSIS	AUSENTE (0) EN PLANTA (1) EN TALON (1)		
	UÑAS	SIN ALTERACIONES (0) ONICOCRIPTOSIS (UÑA ENCARNADA) (1) ONICOMICOSIS (1)		
	INTEGRIDAD DE LA PIEL	SIN ALTERACIONES (0) ERITEMA (1) HIPEREMIA (1) FISURAS Y GRIETAS (2) TIÑAS (1) BULLOSIS (AMPIULAS) (2) ULCERAS (1) PROCESOS INFECCIOSOS (3) NECROSIS (4)		
ESTRUCTURA DEL PIE Y BIOMECANICA	NORMAL (0) DEDOS EN GARRA (1) HALLUX VALGUS (JUANETE) (1) SOBREPOSICION DE DEDOS (1) HIPECARGAS BAJO METATARSIANO (1) PIE DE CHARCOT (3)			
EXAMEN VASCULAR	PULSO PEDIO	PRESENTE (0) DISMINUIDO (1) AUSENTE (2)		
	LLENADO CAPILAR	NORMAL (0) LENTO (1)		
	EDEMA	AUSENTE (0) +(1) ++(1) +++ (1)		
SENSIBILIDAD	DISMINUIDA EN	NORMAL (0) 1ER ORTEJO (1) 4TO ORTEJO (1) METATARSIANO INTERNO (1) METATARSIANO MEDIO (1) METATARSIANO EXTERNO (1) PLANTAR MEDIAL (1) TALON (1)		





5.3 Cuestionario Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI) Copyng Strategies Inventory Reynolds y Kigal, 1989. Adaptación por Cano, Rodríguez y García, 2007).

El propósito de este cuestionario es encontrar el tipo de situaciones que causa problemas a las personas en su vida cotidiana y cómo éstas se enfrentan a estos problemas. Responda a la siguiente lista de afirmaciones basándose en como manejó usted esta situación. Lea cada frase y determine el grado en que usted hizo lo que cada frase indica en la situación que antes eligió marcando el número que corresponda:

0 = En absoluto; 1 = Un poco; 2 = Bastante; 3 = Mucho; 4 = Totalmente

1.- Luche para resolver el problema	0 1 2 3 4
2.- Me culpe a mí mismo	0 1 2 3 4
3.- Deje salir mis sentimientos para reducir el estrés	0 1 2 3 4
4.- Deseé que la situación nunca hubiera empezado	0 1 2 3 4
5.- Encontré a alguien que escuchó mi problema	0 1 2 3 4
6.- Repasé el problema una y otra vez en mi mente y al final vi las cosas de una forma diferente	0 1 2 3 4
7.- No dejé que me afectara; evite pensar en ello demasiado	0 1 2 3 4
8.- Pase algún tiempo solo	0 1 2 3 4
9.- Me esforcé para resolver los problemas de la situación	0 1 2 3 4
10.- Me di cuenta que era responsable de mis dificultades y me lo reproché	0 1 2 3 4
11.- Exprese mis emociones, lo que sentía	0 1 2 3 4
12.- Deseé que la situación no existiera o que de alguna manera terminase	0 1 2 3 4
13.- Hable con una persona de confianza	0 1 2 3 4
14.- Cambie la forma en que veía la situación para que las cosas no parecieran tan malas	0 1 2 3 4
15.- Traté de olvidar por completo el asunto	0 1 2 3 4
16.- Evité estar con gente	0 1 2 3 4



17.- Hice frente al problema	0 1 2 3 4
18.- Me critique por lo ocurrido	0 1 2 3 4
19.- Analice mis sentimientos y simplemente los deje salir	0 1 2 3 4
20.- Deseé no encontrarme nunca más en esa situación	0 1 2 3 4
21.- Dejé que mis amigos me echaran una mano	0 1 2 3 4
22.- Me convencí de que las cosas no eran tan malas como parecían	0 1 2 3 4
23.- Quité importancia a la situación y no quise preocuparme más	0 1 2 3 4
24.- Oculte lo que pensaba y sentía	0 1 2 3 4
25.- Supe lo que había que hacer, así que doble mis esfuerzos y traté con más ímpetu de hacer que las cosas funcionaran	0 1 2 3 4
26.- Me recriminé por permitir que esto ocurriera	0 1 2 3 4
27.- Dejé desahogar mis emociones	0 1 2 3 4
28.- Deseé poder cambiar lo que había sucedido	0 1 2 3 4
29.- Pase algún tiempo con mis amigos	0 1 2 3 4
30.- Me pregunté que era realmente importante y descubrí que las cosas no estaban tan mal después de todo	0 1 2 3 4
31.- Me comporté como si nada hubiera pasado	0 1 2 3 4
32.- No deje que nadie supiera como me sentía	0 1 2 3 4
33.- Mantuve mi postura y luche por lo que quería	0 1 2 3 4
34.- Fue un error mío, así que tenía que sufrir las consecuencias	0 1 2 3 4
35.- Mis sentimientos eran abrumadores y estallaron	0 1 2 3 4
36.- Me imaginé que las cosas podrían ser diferentes	0 1 2 3 4
37.- Pedí consejo a un amigo o familiar que respeto	0 1 2 3 4
38.- Me fije en el lado bueno de las cosas	0 1 2 3 4
39.- Evite pensar o hacer nada	0 1 2 3 4
40.- Traté de ocultar mis sentimientos	0 1 2 3 4
41.- Me considere capaz de afrontar la situación	0 1 2 3 4