



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Tesis para optar al título de especialista en Medicina Interna
Evaluación de la calidad de vida de pacientes diabéticos tipo 2 con el cuestionario WHOQOL-BREF y su correlación con complicaciones crónicas, en pacientes que acuden a emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), julio-diciembre 2022.

Autor

Dr. Hugo Alberto Zelaya Zeledón

Residente de III año de la especialidad de medicina interna

Tutor

Dr. Javier Antonio Dinarte Jarquín

Especialista en Medicina Interna

Febrero, 2023.

Dedicatoria

A DIOS.

Dador de la vida, porque me ha dado salud y recursos para completar la especialidad de Medicina Interna, y nos permite cumplir objetivos trazados en nuestra vida.

A MI FAMILIA.

A MI PADRE Hugo Alberto Zelaya Blandón, A MI MADRE Odalis Zeledón Lumbi, que fueron los pilares en el inicio de mi formación Profesional y en estos 3 años de especialidad.

A MI MAMITA Emma Lumbi Arauz (q.e.p.d) siempre me apoyo en mi formación profesional e igualmente a pesar de la distancia en mi residencia de Medicina Interna, dándome consejos y llenándome de palabras de aliento para culminar la especialidad.

A mis MAESTROS del servicio de Medicina interna.

Dr. Hugo Alberto Zelaya Zeledón.

Agradecimientos

En primer lugar, a Dios, por confiarnos el cuidado de la salud de nuestra gente, brindándonos herramientas para hacerlo. Porque sin Él, nada es posible.

Al Hospital Alemán Nicaragüense, Managua por haberme dado la oportunidad de estudiar la especialidad de Medicina Interna.

A Tutor: Dr. Javier Antonio Dinarte Jarquín, por las valiosas recomendaciones brindadas en base a su gran conocimiento científico, que me permitieron completar la Tesis.

A Dr. Steven Napoleón Cuadra , por su ayuda y recomendaciones en las revisiones de nuestro tema y protocolo de tesis e igualmente que me permitieron completar la Tesis.

A los Docentes de cada uno de los módulos de la especialidad que nos brindaron sus conocimientos.

A todos los pacientes del Hospital Alemán Nicaragüense que participaron en el estudio ya que son mi principal fuente de sabiduría y por confiarnos el cuidado de su salud.

A nuestro gobierno por brindarnos la oportunidad de realizar nuestros sueños de superación.

Dr. Hugo Alberto Zelaya Zeledón.

Opinión del tutor

Por medio de la presente hago constar que he revisado el informe final de la tesis monográfica titulada “Evaluación de la calidad de vida y factores asociados, con el cuestionario WHOQOL-BREF en pacientes diabéticos tipo 2 y su correlación con complicaciones, que acuden a emergencia, Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), julio-diciembre 2022.”, elaborada por el Dr. Dr. Hugo Alberto Zelaya Zeledón, residente de la especialidad de medicina interna del Hospital Alemán Nicaragüense.

El Dr. Zelaya través de su tesis demostró que los pacientes diabéticos tipo que acuden a los servicios de emergencia hospitalarios tienen afectada de forma significativa su calidad de vida en todas las dimensiones. La dimensión, aunque baja, pero menos afectada fue la dimensión de relaciones sociales, indicando que el apoyo de las personas cercanas evita que la calidad de vida sea vea incluso mas afectada.

Es importante destacar que uno de sus principales hallazgos en la asociación significativa con la presencia de complicaciones de la diabetes, por lo que la prevención de la progresión de la enfermedad no solo impactará en su salud física de forma positiva sino en todas las dimensiones de la calidad de vida del paciente.

Considero que esta tesis contiene los requisitos académicos y científicos y puede ser sometida a defensa de tesis, para su aprobación.

Dr. Javier Antonio Dinarte Jarquín

Especialista en Medicina Interna

Tutor

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la calidad de vida y factores asociados, con el cuestionario WHOQOL-BREF en pacientes diabéticos tipo 2 y su correlación con complicaciones, que acuden a emergencia, Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), julio-diciembre 2022.

Método: Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal, descriptivo, correlacional en una muestra de 114 pacientes.

Resultados: En cuanto a las características sociodemográficas y los antecedentes patológicos, predominio del sexo femenino con edades superiores a los 50 años, de procedencia urbana y con una media de más 5 años de enfermedad. Las principales comorbilidades fueron la hipertensión arterial y las cardiopatías, acompañada por la presencia de complicaciones crónica de la diabetes. Este estudio reveló que los pacientes con DM2 tienen una calidad de vida relativamente pobre en los dominios de salud física, psicológica, social y ambiental. Sin embargo, los valores más altos correspondieron a la dimensión de relaciones sociales. Los pacientes por lo general tienen una mala impresión general sobre su calidad de vida y una insatisfacción con su salud.

Conclusión: En este estudio hubo una correlación entre el tiempo de enfermedad y la reducción de la calidad de vida, pero no en cuanto a la edad de los pacientes. Por otro lado, el bajo nivel educativo es un determinante significativo de su calidad de vida. No se observó una asociación entre la presencia de comorbilidades y calidad de vida, pero si se observó una asociación con las complicaciones crónicas de la diabetes con los niveles de calidad de vida de los pacientes.

Índice

I.		
II.	Introducción	9
III.	Antecedentes.....	11
2.1.	Antecedentes internacionales	11
2.2.	Antecedentes en Latino América	11
2.3.	Antecedentes en Nicaragua	12
IV.	Justificación	14
4.1.	Relevancia social	14
4.2.	Relevancia clínica	14
4.3.	Relevancia teórica.....	14
4.4.	Relevancia institucional.....	15
V.	Planteamiento del problema	16
5.1.	Caracterización	16
5.2.	Delimitación.....	16
5.3.	Formulación del problema.....	16
5.4.	Sistematización	17
VI.	Objetivos.....	18
6.1.	Objetivo general	18
6.2.	Objetivos específicos	18
VII.	Marco teórico.....	19
7.1.	Definición de calidad de vida.....	19
7.2.	Relación de la diabetes y calidad de vida	21
7.3.	Factores que influyen en la calidad de vida de los pacientes diabéticos	25
7.3.1.	Factores sociodemográficos	25

7.3.2.	Factores relacionados con la enfermedad y el manejo	26
7.4.	Cuestionario WHOQOL-BREF	27
VIII.	Material y método	30
8.1.	Tipo de estudio.....	30
8.2.	Área y período de estudio	30
8.3.	Universo y muestra	30
8.3.1.	Universo	30
8.3.2.	Muestra	30
8.4.	Criterios de selección.....	31
8.4.1.	Criterios de inclusión	31
8.4.2.	Criterios de exclusión	32
8.5.	Técnicas y procedimientos para recolectar la información.....	39
8.5.1.	Ficha de recolección de la información	39
8.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
8.6.1.	Técnicas Cuantitativas	41
8.6.2.	Técnicas Cualitativas	41
8.6.3.	Procedimientos para la recolección de Datos e Información...	42
8.7.	Plan de tabulación y análisis estadístico	42
8.7.1.	Plan de Análisis Estadístico	43
8.8.	Sesgo y su control.....	44
8.9.	Consideraciones éticas	44
IX.	Resultados.....	45
X.	Discusión	50
XI.	Conclusiones	55
XII.	Recomendaciones	56

XIII.	Bibliografía	58
XIV.	Anexos	62
14.1.	Ficha de recolección	62
14.2.	Cuadros y gráficos	67

II. Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 se reconoce como un grave problema de salud pública con un impacto considerable en la vida humana y los gastos de salud a nivel mundial (Ali et al., 2022; Tinajero & Malik, 2021). Se estima que la prevalencia mundial de diabetes en 2019 fue del 9,3 % (463 millones de personas), y que aumentara a 10,2 % (578 millones) para 2030 y al 10,9 % (700 millones) para 2045 (Lin et al., 2020).

Al igual que otros países del mundo, Nicaragua también está experimentando un aumento alarmante en la prevalencia de la DM2. Los datos disponibles en Nicaragua son limitados. El estudio CAMDI sugiere que la prevalencia combinada de DM2 en la ciudad de Managua es de aproximadamente entre el 9 y el 11% (CAMDI, 2010). Estudios de prevalencia en otros departamentos de Nicaragua no están disponibles. De acuerdo al Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua, la diabetes en el 2022(MINSa Nicaragua, 2022) represento la segunda enfermedad crónica más prevalente a nivel nacional, la cuarta causa de egresos hospitalarios y la tercera causa de muerte en el país .

La DM2 es una enfermedad metabólica crónica, cuyo tratamiento se basa principalmente en la modificación del estilo de vida, el ejercicio y agentes farmacológicos (Chatterjee et al., 2017). Además, el tratamiento a largo plazo significa una carga económica significativa para los pacientes y sus familias (Williams et al., 2020). Por lo tanto, se requiere un esfuerzo coordinado del personal de atención médica, los pacientes y sus familias para lograr el control deseable de la enfermedad (Pamungkas et al., 2017). En consecuencia, la DM2 afecta a una persona no solo física sino también psicológica, social y económicamente, ejerciendo un impacto negativo en su calidad de vida (Trikkalinou et al., 2017).

La importancia de optimizar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se reconoce cada vez más, no solo porque representa un objetivo importante para el cuidado de la salud en sí mismo, sino también por las asociaciones entre una CVRS deficiente y resultados adversos en personas con

diabetes tipo 2, una mala respuesta al tratamiento y progresión de la enfermedad e incluso mortalidad (Khunkaew et al., 2019). Por lo tanto, la mejora de la calidad de vida (QOL) se ha considerado un objetivo clave de las intervenciones sanitarias para los programas de control de la diabetes (DM) (Jing et al., 2018; Langendoen-Gort et al., 2022).

El cuestionario de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud - BREF (WHOQOL-BREF), uno de los instrumentos universales, utilizado para medir la calidad de vida en diferentes grupos de pacientes (Abbasi-Ghahramanloo et al., 2020) (Oluchi et al., 2021; Palamenghi et al., 2020). A través de este cuestionario se explora la calidad de vida en cuatro dominios, que son los dominios físico, psicológico, social y ambiental (Aigner et al., 2006; Organization, 2004; Skevington et al., 2004).

El objetivo de este estudio fue evaluar la Calidad de Vida (CdV) de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense durante el 2022, e identificar los factores asociados con una CdV deficiente.

III. Antecedentes

2.1. Antecedentes internacionales

Reba et al (2018), en Etiopia evaluaron la calidad de vida relacionada con la salud entre los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. Para la recolección de datos se utilizó la herramienta de calidad de vida-BREF de la Organización Mundial de la Salud. La puntuación media general de la calidad de vida fue de $52,6 \pm 12,1$ DE. El dominio social tuvo una puntuación media más alta ($57,8 \pm 14,8$ DE). El nivel educativo, el estado civil, la ocupación, la duración de la diabetes y las complicaciones relacionadas con la diabetes tuvieron una asociación estadísticamente significativa con la calidad de vida relacionada con la salud (Reba et al., 2018).

Amin et al (2022), realizaron un estudio en Bangladesh, en el cual exploraron el déficit de calidad de vida utilizando la versión breve de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL-BREF) en pacientes diabéticos tipo 2. Se incluyeron un total de 500 pacientes con DM T2 con una edad media de $55,8 \pm 13,2$ años (\pm DE) y una proporción de mujeres del 50,8%. En general, el 22,2 % de los participantes calificó su calidad de vida como mala y el 25 % no estaba satisfecho con su salud. El nivel de educación del paciente y las complicaciones (nefropatía, retinopatía y arteriopatía periférica) fueron determinantes negativos significativos de la puntuación de calidad (Amin et al., 2022).

2.2. Antecedentes en Latino América

Jiménez et al (2019), realizaron un estudio en Cuba donde evaluaron la percepción de la calidad de vida por pacientes adultos mayores con padecimiento de diabetes mellitus tipo II. La calidad de vida se midió utilizando el cuestionario de WHOQOL-BREF. Los autores encontraron que predominó el sexo femenino (75.68 %) con una media de edad de 71.24 años. El 27,03 % de los adultos mayores eran divorciados o viudos, 62.16 % convivían en familias extensas, 59.46 % convivían en

familias funcionales mientras que 51.35 % convivían en familias con ingresos económicos medios. La comorbilidad fue prevalente a expensas de la hipertensión arterial (67.47 %). La calidad de vida fue auto percibida como deficiente en el 67.57 % de los adultos mayores a expensas de la satisfacción con su salud (75.68 %). La dependencia de sustancias médicas resultó ser el dominio de mayor puntuación y el que mayor incidencia tuvo en el resultado final de la percepción de la calidad de vida (Jiménez Almaguer et al., 2019).

Ñique-Oyola et al (2020), en Lima Perú, determinaron la calidad de vida en personas adultas diabéticas atendidas en un Hospital de la capital: El instrumento utilizado fue el test WHOQOL BREF. La calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 fue media con 97,8% (n=135), seguido de la baja con 1,4% (n=2), y alta con 0,7% (n=1). En cuanto a sus dimensiones en todas predominó la calidad de vida media, salud física con 95,7% (n=132), salud psicológica 91,3% (n=126), medio ambiente con 73,9% (n=102) y relaciones sociales con 50% (n=69). La dimensión que presentó un nivel bajo de calidad de vida fue las relaciones sociales con 47,1% (n=65). Los autores concluyeron que la calidad de vida predominante fue la media. En relación a sus cuatro dominios en todos predominó el nivel medio, y la dimensión que obtuvo un mayor porcentaje de calidad de vida baja fue la dimensión de relaciones sociales (Ñique Oyola & Manchay Peña, 2020).

2.3. Antecedentes en Nicaragua

Blandón y Cruz (2016), en Nicaragua, publicaron una tesis que tuvo por objetivo de determinar el nivel de calidad de vida y las estrategias de afrontamientos que presentan los pacientes con diabetes tipo II que asisten al centro de salud Félix Pedro Picado-Sutiaba, León. Se aplicó el cuestionario WHOQOL'BREF, la mayoría de los participantes son del sexo femenino entre las edades de 60 a más, el 73% de los pacientes presentan un nivel bajo de calidad de vida, así mismo un bajo nivel en las dimensiones de la calidad de vida: física (63%), psicológicas (57%) y sociales (67%) (Blandón Arancibia & Cruz Ortiz, 2017).

López y Valle (2016) en Nicaragua, valoraron la calidad de vida que presentaban los pacientes por pie diabético amputados de miembros inferiores que egresaron del Departamento de Ortopedia y Traumatología del HEODRA en el periodo enero 2015 – Julio 2016. Los autores entrevistaron 100 pacientes aplicando el cuestionario de calidad de vida el WHOQOL-BREF-26, junto con la escala de Barthel, para evaluar el grado de dependencia física que presentan estos pacientes. En los pacientes en estudio predominó el 61% del sexo femenino, con una media de 60 años de edad, Los resultados indicaron que la calidad de vida es deficiente en sus 4 aspectos: físico 57%, psicológico 41%, social 58% y emocional 53%. Además no se encontró diferencias significativas de los pacientes estudiados según su sexo, edad (Urey López & Valle Salazar, 2016).

Al día de hoy no se cuentan disponibles en las bases digitales ni de forma impresa a nivel de la UNAN Managua y el MINSA, estudios a nivel del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN) sobre calidad de vida y diabetes tipo 2 evaluada con el cuestionario WHOQOL-BREF.

IV. Justificación

4.1. Relevancia social

La diabetes mellitus tipo 2 es un serio problema de salud pública tanto a nivel mundial como en Nicaragua, con un impacto significativo en el bienestar general de los pacientes, sus familias y la sociedad.

La pérdida de bienestar debido a los altos costos asociados al cuidado de la salud tanto para la familia como para el estado, y la pérdida de productiva y participación social, hace de la diabetes un problema de alta relevancia social. Los indicadores de calidad de vida relacionados con la salud son predictores sólidos de la competencia de un individuo para mantener la salud, el bienestar y la productividad a largo plazo

4.2. Relevancia clínica

Los estudios de calidad de vida han sido reconocidos como un resultado de salud importante de todas las intervenciones médicas y se han convertido en un tema central en el cuidado de la diabetes. Proporcionan a los médicos información importante para respaldar la toma de decisiones clínicas, teniendo en cuenta tanto la biomedicina como la psicosocial.

La evaluación de rutina de la calidad de vida mejora la comunicación con el paciente, ayuda a predecir la respuesta al tratamiento y respalda la toma de decisiones clínicas. La evaluación de la calidad de vida puede predecir la capacidad de un individuo para controlar la enfermedad y mantener la salud y el bienestar a largo plazo.

4.3. Relevancia teórica

Durante los últimos 25 años, se ha reconocido significativamente la importancia de evaluar el impacto de la diabetes en la calidad de vida. En las guías

de diabetes se recomienda monitorear el bienestar y brindar atención psicológica, pero no hay una recomendación para evaluar la CdV ni una guía sobre cómo evaluarla. En Nicaragua se desconoce los niveles de calidad de vida de los pacientes y sus factores asociados.

4.4. Relevancia institucional

Los resultados de este estudio brindan información a los encargados de tomar decisiones y a los planificadores de programas que ayudarán a desarrollar, monitorear y evaluar estrategias de tratamiento y pautas de tratamiento existentes para pacientes con diabetes tipo II. El análisis de la CVRS puede identificar grupos con una CVRS deficiente, y esto podría orientar intervenciones que mejorarán su situación y evitarán consecuencias más graves, asignar recursos limitados en función de la necesidad insatisfecha, orientar el plan estratégico y monitorear la intervención brindada

V. Planteamiento del problema

5.1. Caracterización

La DM2 es un grave problema de salud pública, ya que genera una gran carga social, mental, financiera y de tratamiento para los pacientes, sus familias, los proveedores de atención médica y la sociedad en general. La diabetes causa muchas consecuencias graves a corto y largo plazo que afectan tanto la salud como la calidad de vida (QOL).

5.2. Delimitación

La diabetes mellitus (DM) provoca un grave deterioro de la calidad de vida (CV) general, afectando principalmente a la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). La evaluación de la calidad de vida relacionada con la diabetes podría ser una medida de resultado clave para su gestión. En Nicaragua este tipo de estudios es muy limitado.

5.3. Formulación del problema

Ante lo expuesto anteriormente nos formulamos el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la calidad de vida de pacientes diabéticos tipo 2 evaluada con el cuestionario WHOQOL-BREF y su correlación con complicaciones crónicas, en pacientes que acuden a emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), julio-diciembre 2022?

5.4. Sistematización

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas y los hábitos en la población de estudio?
2. ¿Cuáles son las comorbilidades crónicas y el tiempo de enfermedad de la diabetes mellitus tipo 2, en el grupo en estudio?
3. ¿Cuáles son los niveles de calidad de vida en las dimensiones física, psicológica, social y del entorno, en el grupo de pacientes en estudio?
4. ¿Cuál es la asociación entre la presencia de complicaciones de la diabetes con los niveles de calidad de vida de los pacientes?

VI. Objetivos

6.1. Objetivo general

Evaluar la calidad de vida de pacientes diabéticos tipo 2 con el cuestionario WHOQOL-BREF y su correlación con complicaciones crónicas, en pacientes que acuden a emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), julio-diciembre 2022.

6.2. Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas y los hábitos en la población de estudio.
2. Conocer las comorbilidades crónicas y el tiempo de enfermedad de la diabetes mellitus tipo 2, en el grupo en estudio.
3. Determinar los niveles de calidad de vida en las dimensiones física, psicológica, social y del entorno, en el grupo de pacientes en estudio.
4. Establecer la asociación entre la presencia de complicaciones de la diabetes con los niveles de calidad de vida de los pacientes.

VII. Marco teórico

7.2. Situación de la diabetes mellitus tipo 2 en Nicaragua

De acuerdo al Mapa de Salud del MINSA Nicaragua, en el 2022 había 132,912 personas con diabetes registradas en el programa de crónicos en el sistema público, de estos 90% son pacientes con diabetes tipo 2. A nivel nacional se atendieron en los hospitales a 5,181 casos de pacientes con diabetes que requirieron ingresos hospitalarios, de los cuales 1,2010 egresaron fallecidos. En la ciudad de Managua hay registrados en el programa de crónicos 57,199 pacientes y a nivel de hospitales egresaron 1,093 debido a diabetes mellitus, de los cuales fallecieron 364 (MINSA-Nicaragua, 2022b). Según el sistema de vigilancia epidemiológica y de estadísticas vitales a nivel del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el 2022 se atendieron a nivel de emergencia 534 casos de diabetes mellitus tipo 2 durante todo el año, y se hospitalizaron 372 casos, de los cuales egresaron fallecidos 121 (MINSA-Nicaragua, 2022a).

7.3. Definición de calidad de vida

Existe abundante evidencia que diabetes influye en la calidad de vida de los pacientes. Cuando la diabetes coexiste con otras enfermedades crónicas el efecto es aún peor. De acuerdo a Snoek (2000) los economistas estadounidenses Samuel Ordway (1953) y Fairfield Osborn (1954) fueron los primeros en utilizar el término de Calidad de Vida (CdV) (Snoek, 2000).

Los científicos sociales en la década de 1960 estaban interesados en el nuevo tema de la CdV, y particularmente en la correlación entre los marcadores de la CdV (como el nivel de ingreso social interacción), y la forma en que los individuos los perciben para definir su calidad de vida. Sorprendentemente, la salud biológica no fue un factor determinante. Debido al progreso social y al desarrollo médico, las investigaciones se centraron en el tema del bienestar tal como lo perciben los pacientes (Theofilou, 2013).

Después de la Segunda Guerra Mundial y la introducción de nuevos medicamentos, el número de pacientes con enfermedades crónicas aumentó continuamente. Paralelamente, había una creciente necesidad de evaluar los tratamientos en términos de eficacia médica, pero también en términos de mejora de la vida cotidiana tal como la entendían los pacientes. No antes de 1976 se incluyó el concepto de calidad de vida en el Index Medicus. Para el año 2000, había más de 300 artículos sobre el tema de la calidad de vida en la población diabética (Bakas et al., 2012; Fayers & Machin, 2013; Snoek, 2000)..

En la segunda parte de la década de los noventa, la Organización Mundial de la Salud (OMS) introdujo la primera definición de salud como “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, no sólo la ausencia de enfermedad”. Además, la OMS introdujo la calidad de vida como una estimación del bienestar, así como una medida de la salud y los efectos de la atención sanitaria (Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995).

La OMS definió la CdV como la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que vive y en relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Por lo tanto, a excepción de la salud física de la persona, la definición de CdV incluye el estado psicológico, el nivel de independencia de la persona, la vida social y las creencias personales. En general, el concepto de calidad de vida es multidimensional e incluye evaluaciones de los aspectos positivos y negativos de la vida de una persona (Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995).

Es importante reconocer diferencias entre la definición general de calidad de vida (CdV) y la definición de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Desde la década de 1980, el término calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) ha abarcado aquellos aspectos de la CdV que se puede demostrar que afectan la salud física o mental (Páez et al., 2020; Ruiz & Pardo, 2005; Urzúa, 2010).

La CVRS incluye percepciones de salud física y mental (condiciones de salud, estado social y socioeconómico) y recursos a nivel comunitario, condiciones (prácticas que influyen en las percepciones de salud y el estado funcional). De

acuerdo con lo anterior, se entiende por CVRS como a salud física y mental percibida de un individuo o grupo a lo largo del tiempo (Haraldstad et al., 2019; Jing et al., 2018; Kaplan & Hays, 2022; Oluchi et al., 2021).

Aunque no hay consenso entre los científicos, la mayoría está de acuerdo en que la calidad de vida: (1) incluye muchos aspectos diferentes, como se mencionó anteriormente; y (2) debe medirse a través de la percepción de los pacientes sobre el bienestar o la falta de este en sus vidas (Haraldstad et al., 2019; Jing et al., 2018; Kaplan & Hays, 2022; Oluchi et al., 2021).

Directamente relacionado y un componente crucial de la calidad de vida es la CVRS. Muchas veces los dos conceptos se han confundido o se ha pensado que son idénticos o sinónimos de bienestar, lo que por supuesto es un error. Durante las últimas décadas, el interés de los investigadores se ha centrado en el concepto de calidad de vida específica de la enfermedad como un objetivo del tratamiento y un componente importante de la terapia (Haraldstad et al., 2019; Jing et al., 2018; Kaplan & Hays, 2022; Oluchi et al., 2021).

Toda la filosofía del tratamiento de la diabetes ha cambiado de estar centrada en el médico a estar centrada en el paciente. Las últimas pautas de ADA-EASD se centran en la participación del paciente en las opciones de tratamiento junto con el médico (Cosentino et al., 2020; Davies et al., 2022; Pasquel et al., 2021).

Al mismo tiempo, los cuestionarios de CVRS se han convertido en un componente importante de la salud pública y se consideran indicadores válidos de los resultados de la intervención y un poderoso predictor de mortalidad y morbilidad (Haraldstad et al., 2019; Jing et al., 2018; Kaplan & Hays, 2022; Oluchi et al., 2021)

7.4. Relación de la diabetes y calidad de vida

Aunque los proveedores de atención médica a menudo se enfocan solo en el resultado clínico, al evaluar la eficacia de su intervención, estos resultados son realmente significativos solo en la medida en que afectan el bienestar físico,

emocional y social, y eso es calidad de vida (Fisher et al., 2017; Jing et al., 2018; Oluchi et al., 2021; Speight et al., 2020; Tang et al., 2017).

Se podría decir que el creciente interés por la calidad de vida relacionada con la salud en general y la calidad de vida relacionada con la diabetes en particular es una tendencia positiva. Esta tendencia refleja una comprensión y una apreciación más profundas del papel crucial de los factores conductuales y psicológicos en la vida de los pacientes. La calidad de vida también se reconoce cada vez más como un resultado de salud importante por derecho propio que representa el objetivo final de todas las intervenciones de salud (Fisher et al., 2017; Jing et al., 2018; Oluchi et al., 2021; Speight et al., 2020; Tang et al., 2017).

La calidad de vida es la percepción que tiene el individuo de cómo transcurre la vida, en el ámbito de la salud y relacionado con la salud. La CVRS es a la calidad de vida lo que el funcionamiento es al bienestar. A como se explicó en la sección anterior (ver sección “Definición de calidad de vida”, El grupo de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQoL) definió la calidad de vida como la percepción que tiene un individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive y en relación con sus metas, expectativas, estándares e inquietudes. Las variables clínicas no capturan de manera integral la percepción del paciente sobre su salud (Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995).

Los estudios han demostrado una correlación relativamente baja entre las medidas clínicas de las actividades de la enfermedad y la percepción del bienestar del paciente. CdV es lo que el paciente dice “la vida es”. Lo buena o mala que siente que es la vida. Por lo tanto, es una evaluación subjetiva de la vida por parte del propio paciente, y no lo que la gente (proveedor de salud) imagina que es. (Fisher et al., 2017; Jing et al., 2018; Oluchi et al., 2021; Speight et al., 2020; Tang et al., 2017).

La diabetes mellitus es una enfermedad exigente. Estudios han estimado que las personas con diabetes mellitus en promedio cada 15 minutos se detienen a pensar en cómo se sienten y tratar de recordar cuándo y qué comieron por última vez. En base a esto, planifican qué hacer a continuación, por ejemplo, si deben verificar su nivel de glucosa en sangre y, dependiendo del nivel de glucosa, decidirán si tomar o no su medicamento, incluida la inyección de insulina. Por lo tanto, tiene un impacto negativo en la calidad de vida del paciente (Fisher et al., 2017; Speight et al., 2020).

Los pacientes con diabetes se sienten agobiados por la enfermedad, ya que afecta su bienestar emocional, social y físico. La carga emocional y social también podría verse agravada por la angustia física aguda de la hipertensión, la diabetes y las complicaciones relacionadas. La calidad de vida es un término descriptivo que se refiere al bienestar emocional, social y físico de las personas y su capacidad para funcionar en las tareas cotidianas de la vida (Fisher et al., 2017; Jing et al., 2018; Oluchi et al., 2021; Speight et al., 2020; Tang et al., 2017).

También podría significar el grado en que una persona disfruta de las posibilidades importantes de su vida. La calidad de vida es importante para las personas con diabetes mellitus y sus proveedores de atención médica. Para el paciente, la diabetes puede abrumarlo y esto puede llevarlo a adoptar una actitud de desinterés con su autocuidado, haciendo menos de lo que debería para manejar su condición (Fisher et al., 2017; Jing et al., 2018; Oluchi et al., 2021; Speight et al., 2020; Tang et al., 2017).

Este tipo de comportamiento da como resultado un control glucémico deficiente con un mayor riesgo de desarrollar complicaciones. la calidad de vida de un paciente; El bienestar físico, mental, social y ambiental ahora se considera un resultado crítico del tratamiento y control de la diabetes mellitus (Fisher et al., 2017; Jing et al., 2018; Oluchi et al., 2021; Speight et al., 2020; Tang et al., 2017).

La CdV puede influir en las actividades de autocuidado del paciente. Esto a su vez repercutirá en el control y manejo de la enfermedad por parte del paciente. Esto incluye su conformidad con la modificación del estilo de vida. La modificación

del estilo de vida podría interferir con el estilo de vida actual del paciente. Por lo tanto, podría optar por comprometer su control de glucosa en sangre para mejorar su calidad de vida (Fisher et al., 2017; Jing et al., 2018; Oluchi et al., 2021; Speight et al., 2020; Tang et al., 2017).

La evaluación de la CdV, refleja la experiencia del paciente de vivir con la enfermedad y, por lo tanto, dirige al cuidador sobre las formas de mejorar su atención. El estado de salud de un paciente, aunque preocupado por la CdV, no es realmente CdV. Por ejemplo, intensificar el control de la glucosa en sangre mejorará el estado de salud del paciente, pero es posible que no mejore su CdV (Fisher et al., 2017; Jing et al., 2018; Oluchi et al., 2021; Speight et al., 2020; Tang et al., 2017).

La diabetes mellitus y las complicaciones de su tratamiento, incluidos los episodios de hipoglucemia, pueden afectar la calidad de vida de un paciente. Aunque la atención diabética intensiva e integral puede generar importantes beneficios para la salud, los éxitos de estos esfuerzos de mejora de la calidad dependen en parte de la percepción del paciente del efecto relativo en la calidad de vida del tratamiento en comparación con las complicaciones (Ali et al., 2022; Harding et al., 2019; Zheng et al., 2018).

La comprensión de cómo las personas sopesan su calidad de vida en relación con la diabetes mellitus, sus complicaciones y la carga del tratamiento es importante para evaluar el valor económico de la atención y puede proporcionar información sobre la adherencia al tratamiento (Ali et al., 2022; Harding et al., 2019; Zheng et al., 2018).

La forma tradicional de evaluar el cambio en los pacientes ha sido depender de pruebas clínicas o de laboratorio. Aunque estas pruebas brindan información importante, tienden a enfocarse en la enfermedad y no en el paciente. Sin embargo, el objetivo final es el bienestar del paciente y éste es la calidad de vida (Ali et al., 2022; Harding et al., 2019; Zheng et al., 2018).

La carga de tratamiento del paciente diabético puede, por lo tanto, anular la ganancia de la mejora en sus índices clínicos, lo que conduce a una peor calidad de vida del paciente. En pacientes diabéticos, se ha encontrado que la restricción sobre qué comer tiene un impacto negativo en la calidad de vida del paciente (Tinajero & Malik, 2021; Trikkalinou et al., 2017).

Más aún, la calidad de vida se ha definido como la percepción que tienen los individuos de sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Estas diferentes definiciones de calidad de vida se derivan del uso multidisciplinario del término. Otra razón es el hecho de que la vida es compleja y su importancia para cada individuo es muy subjetiva (Tinajero & Malik, 2021; Trikkalinou et al., 2017).

7.5. Factores que influyen en la calidad de vida de los pacientes diabéticos

7.5.1. Factores sociodemográficos

La evidencia actual ha demostrado que la edad influye en la calidad de vida relacionada con la salud. Los estudios indican que el aumento de la edad resulta en una disminución de la calidad de vida, expresándose en la forma de una puntuación reducida en las medidas de calidad de vida relacionadas con la salud. En general casi todos los estudios señalan que los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 informan casi el doble de días no saludables para el bienestar físico y mental en comparación con los pacientes sin diabetes mellitus o comorbilidades crónicas (Jing et al., 2018; Reba et al., 2018; Tang et al., 2017; Trikkalinou et al., 2017).

En cuanto a l género, las investigaciones por lo general evalúan las diferencias de género en los ajustes psicológicos a la diabetes mellitus. Hasta el momento lo estudios han sugeridos que las mujeres están más deprimidas que los hombres cuando se adaptan a la diabetes mellitus y que existen diferencias significativas de género en términos de ajustes psicológicos a la diabetes mellitus. Muchos estudios han indicado que las mujeres con diabetes mellitus tiene peor

calidad de vida con mayor riesgo de suicidio. Sin embargo, otros investigadores también han encontrado que no hay diferencia de género en la CVRS percibida de los pacientes con diabetes mellitus (Jing et al., 2018; Reba et al., 2018; Tang et al., 2017; Trikkalinou et al., 2017).

En cuanto al nivel de educación los estudios son concluyentes, indicando que aquellos pacientes con diabetes con menor educación tenían un menor conocimiento sobre la diabetes mellitus y el empeoramiento de los síntomas de hipoglucemia, por lo tanto, una peor calidad de vida (Jing et al., 2018; Reba et al., 2018; Tang et al., 2017; Trikkalinou et al., 2017).

Por otro lado, se ha identificado que las diferencias étnicas juegan un papel en la calidad de vida informada. Los investigadores han identificado que existen diferencias étnicas en las medidas de calidad de vida. Varios trabajos de intervenciones de autocuidado de la diabetes para adultos con diversos antecedentes culturales mostraron que las diferencias culturales afectan la calidad de vida. Estos estudios destacan la necesidad de que las intervenciones sean culturalmente aceptables (Jing et al., 2018; Reba et al., 2018; Tang et al., 2017; Trikkalinou et al., 2017).

7.5.2. Factores relacionados con la enfermedad y el manejo

Los estudios hasta la fecha han sugerido que la duración de la diabetes mellitus desempeña un papel en la calidad de vida percibida por el paciente. Sin embargo, la correlación entre la duración de la diabetes mellitus y las puntuaciones de calidad de vida no es tan consistente como con el control glucémico (Amin et al., 2022; Harding et al., 2019; Jing et al., 2018; Langendoen-Gort et al., 2022; Reba et al., 2018; Tang et al., 2017; Trikkalinou et al., 2017)

Los objetivos principales en el control de la diabetes mellitus son garantizar que los niveles de control de glucosa en sangre estén lo más cerca posible de lo normal para garantizar el resultado metabólico deseado y prevenir complicaciones. Los pacientes con mejor control glucémico por lo general tienen mejor calidad de vida (Amin et al., 2022; Harding et al., 2019; Jing et al., 2018; Langendoen-Gort et al., 2022; Reba et al., 2018; Tang et al., 2017; Trikkalinou et al., 2017)

Las complicaciones de la diabetes mellitus, incluidas la úlcera del pie y la amputación, tienen un impacto negativo en la calidad de vida. La diabetes mellitus tiene un efecto profundo en las funciones psicológicas y sociales del paciente, el paciente puede estar deprimido e incluso intentar suicidarse. Existe un interés creciente en comprender el uso del concepto de evaluación de la calidad de vida específica de la diabetes mellitus. En el esfuerzo por prevenir las complicaciones de la diabetes mellitus, a menudo se pasa por alto el impacto de la afección en la calidad de vida (Amin et al., 2022; Harding et al., 2019; Jing et al., 2018; Langendoen-Gort et al., 2022; Reba et al., 2018; Tang et al., 2017; Trikkalinou et al., 2017)

(Langendoen-Gort et al., 2022) Una revisión sobre la percepción de los pacientes sobre el tratamiento de la diabetes mellitus reveló que la diabetes tiene un impacto negativo casi universal en la calidad de vida relacionada con la diabetes. Varios estudios muestran que las complicaciones se asocian casi universalmente con un impacto negativo en la CdV. Los pacientes necesitan un control regular de su nivel de glucosa en sangre y están preocupados por su restricción dietética y la aparición de complicaciones, así como episodios de hipoglucemia.

7.6. Cuestionario WHOQOL-BREF

El World Health Organization Quality of Life, versión breve (WHOQOL-BREF) es un cuestionario diseñado para medir calidad de vida sin importar las diferencias entre culturas de diferentes países (Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995).

Con el interés de proponer un instrumento enfocado a medir la calidad de vida sin importar diferencias culturales, se desarrolló el World Health Organization 100. Esta versión, aunque permite una evaluación detallada de facetas individuales relacionadas con la calidad de vida, requiere mucho tiempo para responderlo. Por este motivo se desarrolló el WHOQOL-BREF que es una versión corta con 26

reactivos agrupados en 4 dimensiones destinadas a conocer el perfil de la calidad de vida: la salud física, la salud psicológica, las relaciones sociales y el ambiente (Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995).

El WHOQOL-BREF se desarrolló simultáneamente durante varios años en 15 localidades alrededor del mundo, entre las cuales se incluyó a los siguientes países latinoamericanos: Argentina, Brasil y Panamá (Group, 1998; Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995).

Este instrumento puede ser aplicado tanto en poblaciones específicas o grupos con una enfermedad particular, o poblaciones generales. El WHOQOL-BREF es un cuestionario autoadministrado que consta de 26 preguntas sobre las percepciones del individuo sobre su salud y bienestar durante las dos semanas anteriores. Las respuestas a las preguntas están en una escala Likert de 1 a 5, donde 1 representa "en desacuerdo" o "nada" y 5 representa "totalmente de acuerdo" o "extremadamente"(Group, 1998; Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995).

El WHOQOL-BREF cubre cuatro dominios, cada uno con facetas específicas (Group, 1998; Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995):

1. Salud física

- Actividades de la vida diaria
- Dependencia de sustancias medicinales y ayudas médicas Energía y fatiga
- Movilidad
- Dolor y malestar
- Duerme y descansa
- Capacidad de trabajo

2. Psicológico

- Imagen corporal y apariencia.
- Sentimientos negativos
- Sentimientos positivos
- Autoestima

- Espiritualidad / Religión / Creencias personales
 - Pensamiento, aprendizaje, memoria y concentración.
3. Relaciones sociales
- Relaciones personales
 - Apoyo social
 - actividad sexual
4. Ambiente
- Recursos financieros
 - Libertad, seguridad física y seguridad.
 - Asistencia social y sanitaria: accesibilidad y calidad
 - Ambiente en el hogar
 - Oportunidades para adquirir nueva información y habilidades.
 - Participación y oportunidades para actividades recreativas/de ocio
 - Entorno físico (contaminación/ruido/tráfico/clima)
 - Transporte

También hay dos preguntas separadas que indagan específicamente sobre 1) la percepción general del individuo sobre su salud y 2) la percepción general del individuo sobre su calidad de vida (Group, 1998; Saxena et al., 1997; WHO, 2012; WHOQOL Group, 1995).

Junto con el WHOQOL-100, las propiedades psicométricas del WHOQOL-BREF han sido ampliamente investigadas y validadas; por el grupo de la OMS y por otros investigadores de todo el mundo. Existe abundante evidencia probando su fiabilidad y validez.(Skevington & Epton, 2018)

Ha sido probado en múltiples idiomas, grupos culturales y poblaciones de enfermedades. El WHOQOL-BREF ha demostrado ser una evaluación sólida y transculturalmente válida de la calidad de vida y tener una buena validez discriminante, validez de contenido, consistencia interna y fiabilidad test-retest. El WHOQOL-BREF se correlaciona bien con el WHOQOL-100, lo que sugiere que es una alternativa adecuada a la versión más larga si el tiempo no lo permite (Skevington & Epton, 2018)

VIII. Material y método

8.1. Tipo de estudio

De acuerdo al *método de investigación* el presente estudio es observacional y según el *nivel de profundidad del conocimiento* es analítico (Piura, 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es prospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal (Canales, Alvarado y Pineda, 1996; Pedroza, 2017).

8.2. Área y período de estudio

Emergencia en el Hospital Alemán Nicaragüense, julio- diciembre del 2022.

8.3. Universo y muestra

8.3.1. Universo

Está constituido por 390 pacientes diabéticos tipo 2 que acudieron al servicio de emergencia durante el periodo de estudio en HAN que cumplieron los criterios de selección

8.3.2. Muestra

8.3.2.1. Determinación del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra en el presente estudio, se corresponde con el **Muestreo Probabilístico**, usando los criterios y procedimientos descritos por Munch Galindo et al (1996). Para el cálculo se usó el programa Sample Size Calculation 2.0 a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Los siguientes parámetros fueron incluidos en el cálculo de la muestra: N = Universo (390); $Z_{\alpha} = 1.64$ (si la seguridad es del 95%); p = proporción esperada (en este caso 10% = 0.1); q = 1 – p (en este caso 1-0.1 = 0.9); y d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

Con esta fórmula el cálculo de la muestra mínima requerida fue de 103 casos. Tomando en cuenta posibles pérdidas o llenados incompletos de los cuestionarios se decidió aumentar en un 15% la muestra, por lo que se decidió entrevistar a 120 pacientes. De estos 6 pacientes no completaron el cuestionario, por lo que la muestra final investigada fue de 114 pacientes- Esta muestra es superior a la muestra mínima requerida por lo que se garantizó la confianza y la precisión del estudio.

8.3.2.2. Procedimiento de selección (muestreo)

Para la selección de los pacientes, se aplicó un **muestreo probabilístico aleatorio sistemático**, seleccionados los días en los que se aplicaría el instrumento. Se hizo un listado de los días del mes, luego se seleccionaron 4 días por mes, para un total de 24 días. En los días seleccionados se entrevistaron a todos los pacientes que cumplieron los criterios y que aceptaron participar. Este procedimiento se realizó de acuerdo al método de Munch Galindo (Munch Galindo & Ángeles, 1996).

8.4. Criterios de selección

8.4.1. Criterios de inclusión

- Con al menos un año de evolución desde el diagnóstico
- Que aceptase participar en el estudio
- Completar encuesta

8.4.2. Criterios de exclusión

- Paciente con algún tipo de condición o incapacidad que le impidiese llenar el cuestionario
- Pacientes con diabetes tipo 2 menor de 1 año evolución desde el diagnóstico.

Matriz de operacionalización de las variables

Objetivo general: Evaluar la calidad de vida y sus factores asociados, en los pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

Objetivo específico	Variable	Dimensiones (subvariable)	Indicador	Variable estadística	Valor o escala
1. Describir las características sociodemográficas y los antecedentes patológicos y no patológicos, en la población de estudio.	Características sociodemográficas	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio, reportado por el paciente.	Cualitativa (categórica) Ordinal	<30 30 a 39 40 a 49 50 a 59 60 a 69 70 o mas
		Sexo	Sexo biológico, referido por el paciente	Cualitativa (categórica) nominal	Femenino Masculino
		Escolaridad	Grado o nivel de educación alcanzado y referido por el paciente.	Cualitativa (categórica) Ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universidad
		Estado civil	Condición de relación conyugal actual referida por el paciente.	Cualitativa (categórica) nominal	Casada Unión estable Soltera
		Procedencia	Tipo de área de procedencia de acuerdo a características de urbanidad y ruralidad.	Cualitativa (categórica) nominal	Urbana Rural

	Antecedentes no patológicos	Consumo de tabaco	Frecuencia de consumo de tabaco en cualquiera de sus formas o presentaciones.	Cualitativa (categórica) nominal	Nunca Ocasionalmente Con frecuencia
		Consumo de alcohol	Frecuencia de consumo de bebidas que contienen etanol, en cualquiera de sus formas o presentaciones.	Cualitativa (categórica) nominal	Nunca Ocasionalmente Con frecuencia
		Ejercicio físico	Realización de actividad física (diferente a las actividades de la vida diaria) , ya sea por actividad laboral, o por esparcimiento o razones de salud.	Cualitativa (categórica) nominal	Nunca Ocasionalmente Con frecuencia
	Antecedentes patológicos	Morbilidad crónica	Presencia de otras enfermedades crónicas al momento del estudio, adicionales a la diabetes, confirmadas por personal de salud calificado	Cualitativa (categórica) nominal	Obesidad Cardiopatía Hipertensión arterial EPOC Dislipidemia Enfermedad de la tiroides Cáncer (especificar el tipo de cáncer) otra enfermedad

Objetivo general: Evaluar la calidad de vida y sus factores asociados, en los pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

Objetivo específico	Variable	Dimensiones (subvariable)	Indicador	Variable estadística	Valor o escala
2.Determinar los niveles de calidad de vida en las dimensiones física, psicológica, social y del entorno, en el grupo de pacientes en estudio.	Calidad de vida	Dimensión física	Elementos de la calidad de vida relacionados con <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de la vida diaria • Dependencia de sustancias medicinales y ayudas médicas Energía y fatiga • Movilidad • Dolor y malestar • Duerme y descansa • Capacidad de trabajo 	Cuantitativa discreta	Expresada en forma de media, desviación estándar, mediana y rango
		Dimensión psicológica	Elementos de la calidad de vida relacionados con <ul style="list-style-type: none"> • Imagen corporal y apariencia. • Sentimientos negativos • Sentimientos positivos • Autoestima • Espiritualidad / Religión / Creencias personales • Pensamiento, aprendizaje, memoria y concentración. 	Cuantitativa discreta	Expresada en forma de media, desviación estándar, mediana y rango
		Dimensión psicosocial	Elementos de la calidad de vida relacionados con <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones personales • Apoyo social 	Cuantitativa discreta	Expresada en forma de media, desviación estándar,

			<ul style="list-style-type: none"> • actividad sexual 		mediana y rango
	Dimensión de entorno	Elementos de la calidad de vida relacionados con	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos financieros • Libertad, seguridad física y seguridad. • Asistencia social y sanitaria: accesibilidad y calidad • Ambiente en el hogar • Oportunidades para adquirir nueva información y habilidades. • Participación y oportunidades para actividades recreativas/de ocio • Entorno físico (contaminación/ruido/tráfico/clima) • Transporte 	Cuantitativa discreta	Expresada en forma de media, desviación estándar, mediana y rango

Objetivo general: Evaluar la calidad de vida y sus factores asociados, en los pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

Objetivo específico	Variable	Dimensiones (subvariable)	Indicador	Variable estadística	Valor o escala
3. Correlacionar la duración de la enfermedad (edad de los pacientes al diagnóstico de la DM2 y el tiempo de enfermedad) con los niveles de calidad de vida, en el grupo en estudio.	Duración de la enfermedad	Edad al diagnóstico	Edad en años al momento del diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 realizado por un profesional de salud calificado	Cualitativa (categórica) ordinal	<30 30 a 39 40 a 49 50 a 59 60 a 69 70 o mas
		Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido en años desde el momento del diagnóstico hasta la fecha del estudio.	Cualitativa (categórica) ordinal	1 a 5 6 a 10 10 a 15 Mas de 15

Objetivo general: Evaluar la calidad de vida y sus factores asociados, en los pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense (HAN), entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

Objetivo específico	Variable	Dimensiones (subvariable)	Indicador	Variable estadística	Valor o escala
4. Establecer la asociación entre la presencia de comorbilidades y complicaciones de la diabetes con los niveles de calidad de vida de los pacientes.	Complicaciones	Condición clínica	Condición clínica patológica propia de la diabetes que impacta negativamente de forma significativa en el estado de salud del paciente.	Cualitativa (categórica) nominal	Hiperglicemia Cetoacidosis diabética Coma hiperosmolar Pie diabético complicado Retinopatía diabética Nefropatía diabética Otra
		Destino del paciente	Lugar de traslado de los pacientes posterior a su atención en los servicios de urgencia.	Cualitativa (categórica) ordinal	Egreso o alta de la emergencia Ingreso a sala general de medicina interna Ingreso a UCI

8.5. Técnicas y procedimientos para recolectar la información

8.5.1. Ficha de recolección de la información

Para la elaboración de la ficha se hizo una revisión de la literatura y se consultaron médicos con experiencia en el tema, se procedió a elaborar una ficha preliminar (piloto) y esta fue validada con 5 pacientes .

La sección de evaluación de calidad de vida fue constituida por el Cuestionario de Calidad de Vida de la OMS denominado WHOQOL-BREF.

Una vez revisada y finalizada la ficha se procederá a la recolección de la información.

La ficha de recolección de la información estuvo conformada por las siguientes grandes secciones, las cuales están organizadas en forma de ítems cerrados:

- I. Características sociodemográficas
- II. Hábitos
- III. Morbilidad crónica
- IV. Historia de la enfermedad
- V. Complicaciones de las diabetes presentes al momento del estudio
- VI. Destino del paciente
- VII. Cuestionario WHOQOL-BREF

El WHOQOL-BREF es un cuestionario autoadministrado que consta de 26 preguntas sobre las percepciones del individuo sobre su salud y bienestar durante las dos semanas anteriores. Las respuestas a las preguntas están en una escala Likert de 1 a 5.

El WHOQOL-BREF cubre cuatro dominios, cada uno con facetas específicas:

1. Salud física

- Actividades de la vida diaria
- Dependencia de sustancias medicinales y ayudas médicas Energía y fatiga
- Movilidad
- Dolor y malestar
- Duerme y descansa
- Capacidad de trabajo

2. Psicológico

- Imagen corporal y apariencia.
- Sentimientos negativos
- Sentimientos positivos
- Autoestima
- Espiritualidad / Religión / Creencias personales
- Pensamiento, aprendizaje, memoria y concentración.

3. Relaciones sociales

- Relaciones personales
- Apoyo social
- actividad sexual

4. Ambiente

- Recursos financieros
- Libertad, seguridad física y seguridad.
- Asistencia social y sanitaria: accesibilidad y calidad
- Ambiente en el hogar
- Oportunidades para adquirir nueva información y habilidades.
- Participación y oportunidades para actividades recreativas/de ocio
- Entorno físico (contaminación/ruido/tráfico/clima)
- Transporte

8.6. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación se adhiere al *Paradigma Socio-Crítico*, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe, de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollan de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización del conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad (Pérez Porto, 2014).

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos y análisis de la información cualitativa, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuali-cuantitativas de investigación, esta investigación se realiza mediante la aplicación del Enfoque Filosófico Mixto de Investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, págs. 532-540).

A partir de la integración metodológica antes descrita, se aplicarán las siguientes técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación:

8.6.1. Técnicas Cuantitativas

Se utilizó una ficha de recolección de información, en cuya estructura figuran los datos generales como: número de ficha y los ítems que corresponderán a las variables de nuestro estudio, el formato empleado como ficha de recolección de información se presenta en el anexo 1 de este documento, con el título: ficha de recolección de información.

8.6.2. Técnicas Cualitativas

Como técnica cualitativa se utilizó la revisión documental de la bibliografía relevante.

8.6.3. Procedimientos para la recolección de Datos e Información

La información cuantitativa fue recolectada a partir de entrevistas directas cara-cara con los pacientes, siguiendo un cuestionario o ficha de recolección de la información estructura.

8.7. Plan de tabulación y análisis estadístico

Se llevó a cabo la tabulación y análisis de los datos en una fase posterior a la recolección de datos, planeada con anticipación, incluyendo la manera de realizarlo. Se determinó lo siguiente *¿Qué Resultados se esperan de las variables que se presentaron y “que relaciones se establecieron entre esas variables, bien sean relaciones de asociación, o correlación”, tales relaciones son necesarias para responder al problema y objetivos específicos planteados?*

En términos profesionales, consiste en una serie de cuadros de salida que, de acuerdo a los objetivos específicos del estudio, se organizaron a partir del análisis de los datos en forma concreta y sistemática para presentar en forma clara y resumida la información que surgió de los resultados del análisis estadístico descriptivo e inferenciales que se realizaron a los datos como fuente de información primaria del estudio.

El plan de tabulación que respondió a los objetivos específicos de **tipo descriptivo**, se limitó solamente a especificar los cuadros de salida que se *presentaron según el análisis de frecuencia y descriptivas de las variables a destacarse*. Para este plan de tabulación se determinaron primero aquellas variables que ameritan ser analizadas individualmente o presentadas en cuadros y gráficos.

Para el diseño del plan de tabulación que respondió a los objetivos específicos de **tipo correlacional**, se realizaron los *Análisis de Contingencia* que corresponde, según la naturaleza y calidad de las variables a que fueron incluidas. Por tanto, los cuadros de salida se limitaron a especificar la Tabla de Contingencia

con porcentajes de totales y la Tabla de Probabilidad de las *Pruebas de Correlación y Medidas de Asociación que fueron necesarias realizar*. Para este plan de tabulación se determinaron aquellas variables para relacionarse por medio del Análisis de Contingencia, para esto se definieron los cuadros de salida, según el tipo de variable.

8.7.1. Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos que fueron recolectados, se diseñó la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 25 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, fueron realizados los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (*cuantitativas o cualitativas*) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos. Fueron realizados los análisis descriptivos correspondientes a: (a) para las variables nominales transformadas en categorías: El análisis de frecuencia, (b) para las variables numéricas (continuas o discretas) se realizaron las estadísticas descriptivas. Además, se realizaron gráficos del tipo: (a) barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (b) barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano, (c) gráfico de cajas y bigotes, que describen en forma clara y sintética, la respuesta de variables numéricas, discretas o continuas.

Se realizaron los **Análisis de Contingencia para estudios correlacionales y asociaciones**, definidos por aquellas variables de categorías *que sean pertinentes*, a las que se les aplicó las Pruebas de Independencia de χ^2 (Chi Cuadrado). Por otra parte, se realizaron la Pruebas de Correlación (**r**), las cuales permiten demostrar la correlación lineal entre variables numéricas (Correlación de Pearson), mediante la comparación de la probabilidad aleatoria del suceso, y el nivel de significancia pre-establecido para la prueba entre ambos factores, de manera que cuando **$p \leq 0.05$** se estará rechazando la hipótesis nula planteada de **$p = 0$** .

Por otro lado, se aplicaron las Pruebas de T de Student para muestras independientes y la prueba de ANOVA para comparar diferencia de medias entre grupos para una variable cuantitativa o diferencia de media entre dos mediciones.

Los análisis estadísticos antes referidos, se realizaron de acuerdo a los procedimientos descritos en Pedroza y Dicoskiy, 2006. Los análisis inferenciales antes descritos, fueron realizados utilizando el software estadístico *SPSS v 25* para Windows.

8.8. Sesgo y su control

El sesgo de selección fue evitado a través de una selección de la muestra con un muestreo tipo probabilístico aleatorio sistemático. El sesgo de información fue evitado a través de la aplicación estandarizada de la entrevista siguiendo un cuestionario estructurado. Todas las entrevistas fueron realizadas por las mismas personas. Los factores de confusión fueron evaluados y controlado a través de la aplicación de pruebas de significancia estadísticas durante el análisis bivariado y multivariado, que están descritas previamente en la sección de estadística analítica.

8.9. Consideraciones éticas

El estudio recibió el permiso para su realización de parte de las autoridades hospitalarias docentes. Se garantizó la privacidad y confidencialidad suprimiendo el nombre del paciente utilizando un código para su identificación. La participación fue totalmente voluntaria. La información obtenida fue única y exclusivamente para fines de investigación

IX. Resultados

Al explorar la edad de los pacientes se observa que la media de edad es de 54 años con una desviación estándar de 14.2, con una mediana de 52 y un rango de 28 a 89 años (Ver cuadro 1)

La frecuencia del sexo masculino fue del 40.4% y del sexo femenino fue del 59.6%. La mayor parte de los pacientes tenían escolaridad primaria con un 57.9% seguido de escolaridad secundaria con un 26.3%. En cuanto al estado civil el 28% estaba en unión estable y el 33% estaba casado. El 87% procede de áreas urbanas (Ver cuadro 2).

Al explorar la edad de los pacientes al momento del diagnóstico de la diabetes se observa que la media de edad es de 42 años con una desviación estándar de 8 años, con una mediana de 42 y un rango de 30 a 64 años (Ver cuadro 3)

Al explorar el tiempo de enfermedad desde el diagnóstico de la diabetes se observa que la media fue de 11.6 años con una desviación estándar de 10 años, con una mediana de 10 y un rango de 1 a 52 años (Ver cuadro 3)

En cuanto al lugar principal donde recibe seguimiento y atención médica para el manejo de la diabetes, de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022, el más frecuente fue centro de salud con un 70%, seguido de consulta externa con un 14% (Ver cuadro 4)

Con relación a los hábitos tóxicos de pacientes con diabetes tipo 2, el 56% consume alcohol, el 19% tabaco el 78.9% es sedentario (Ver cuadro 5).

Las comorbilidades más frecuentes en el grupo en estudio fueron la HTA 86.0 (p=0.432), dislipidemia 49.1 (p=0.018), Obesidad 42.1 (p=0.002), neuropatía 29.8 (p=0.001), cardiopatía 15.8 (p=0.123), otras 14.0 (p=0.111), nefropatía diabética 8.8 (p=0.002), enfermedad de la tiroides 7.0 (p=0.267), EPOC 5.3 (p=0.565), retinopatía 3.5 (p=0.034), hepatopatía 3.5 (p=0.765), y cáncer 1.8 (p=0.897) (Ver cuadro 6)

Con respecto a la condición al momento de la atención hospitalaria, de pacientes con diabetes tipo 2, las más frecuentes fueron hiperglicemia con un 98% ($p=0.001$) y pie diabético con un 36.8% ($p=0.043$) (ver cuadro 7)

En relación al destino de los pacientes el 77% ingreso a sala general de medicina interna, el 17% fue dado de alta de emergencia y un 4.7% ingreso a UCI ($p=0.409$) (Ver cuadro 8)

Al preguntarle a los pacientes ¿Cómo calificaría su calidad de vida? Respondieron Mala 15.8%, Ni bien ni mal 45.6%, Buena 36.8% y Muy buena 1.8 % (cuadro 9).

Cuando se les pregunto ¿Qué tan satisfecho esta con su salud? Respondieron Muy insatisfecho 1.8%, Insatisfecho 26.3%, NI satisfecho ni Insatisfecho 29.8% y Satisfecho 42.1% (ver cuadro 9)

Cuando se les pregunto a los pacientes ¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita? El 38% indica moderado y el 31% poco. (Ver cuadro 10)

Cuando se les pregunto ¿Qué tanto necesita de cualquier tratamiento médico para llevar ca cabo su vida diaria? El 6% dice que bastante. (Ver cuadro 10)

Cuando se les pregunto ¿Qué tanto disfruta de la vida? .el 44% dice que poco (Ver cuadro 10)

Cuando se les pregunto ¿Hasta qué punto siente que su vida tiene significado? .el 78.9% dice que bastante (Ver cuadro 10)

Cuando se les pregunto ¿Qué tan capaz es de concentrarse? .el 36.8% dice que poco (Ver cuadro 10)

Cuando se les pregunto ¿Qué tan seguro (en general) se siente en su vida diaria? .el 66% dice que moderado (Ver cuadro 10)

Cuando se les pregunto ¿Qué tan saludable es su entorno físico? .el 56% dice que moderado (Ver cuadro 10)

Cuando se les preguntó ¿Qué tanta energía tiene para su vida diaria? El 42% respondió moderado (ver cuadro 11)

Cuando se les preguntó ¿Qué tanto acepta su apariencia física? El 45% respondió bastante (ver cuadro 11)

Cuando se les preguntó ¿Qué tanto su economía le permite cubrir sus necesidades? El 57% respondió poco (ver cuadro 11)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan disponible tiene la información que necesita en su vida diaria? El 70% respondió poco (ver cuadro 11)

Cuando se les preguntó ¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades recreativas? El 54% respondió poco (ver cuadro 11)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan capaz es de desplazarse de un lugar a otro? El 37% respondió moderado (ver cuadro 11)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está con su sueño? El 52% respondió insatisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria? El 38.7% respondió insatisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está con su capacidad de trabajo? El 38.7% respondió insatisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está de sí mismo? El 45% respondió satisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está con sus relaciones personales? El 95% respondió satisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual? El 31% respondió insatisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está con el apoyo que le brindan sus amistades? El 87% respondió satisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive? El 68% respondió NI satisfecho ni Insatisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios de salud? El 49% respondió NI satisfecho ni Insatisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Qué tan satisfecho está con el medio de transporte que utiliza? El 45% respondió NI satisfecho ni Insatisfecho (ver cuadro 12)

Cuando se les preguntó ¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión? Respondieron Nunca 19.3%, raramente 29.8%, moderadamente 24.6%, frecuentemente 22.8% y Siempre 3.5% (ver cuadro 13)

Al determinar el puntaje de la escala de calidad de vida WHOQOL-BREF (en base 100) según dominio, en pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022 se observó el siguiente comportamiento: Dominio físico media 47.4 (DE 15.9) Dominio psicológico media 55.2 (DE 14.7), dominio de relaciones sociales media 64.2 (DE 9.4), dominio del entorno media 46.7 (DE 11.9), Calidad de vida media 56.1 (DE 18.4), y Salud media 53.1 (DE 21.6). (Ver cuadro 14)

Cuando se les pregunto a los pacientes ¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual? de los pacientes masculinos El 39.1% se encontraba insatisfecho mientras que de los femeninos el 26.5% se encontraba insatisfecho. De forma general los masculinos tenía el doble pacientes satisfecho en comparación con los femeninos (30.4% vs 14.7%) ($p=0.045$) (Ver cuadro 14).

Cuando se les pregunto a los pacientes ¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?

de los pacientes masculinos el 13% los tenía frecuentemente mientras que de los femeninos el 29.4% los tenía frecuentemente. De forma general los masculinos tenía el doble pacientes que nunca tenían esos sentimientos en comparación con los femeninos (26% vs 14.7%) ($p=0.015$) (Ver cuadro 15).

X. Discusión

Nuestro estudio reveló que la CdV general de los pacientes con DM2 en los dominios de salud física, psicología, relaciones sociales y medio ambiente estaba en o por debajo de la mitad (es decir, 50) del rango de puntuación posible (0 - 100 para WHOQOL-BREF en una escala de 100 [15]). Además, la percepción de los individuos sobre su calidad de vida y salud era predominantemente promedio (es decir, 50). Casi una cuarta parte calificó su calidad de vida como mala y una cuarta parte no estaba satisfecha con su salud física. La educación del fue unos modificadores positivos significativos de la CdV. Al mismo tiempo, la presencia de complicaciones fue un determinante negativo importante de las puntuaciones de calidad de vida.

Mishra et al. [18] utilizaron la escala WHOQOL-BREF para evaluar la calidad de vida entre los pacientes con DM2 en Nepal. Informaron puntuaciones medias de CdV (\pm SD) de en los dominios de salud física, psicología, relaciones sociales y medio ambiente, entre pacientes con DM2. Sin embargo, se obtuvo bajo puntaje de CV en este grupo de pacientes. similar, en West Java, Puspasari y Farera [19] y Abbasi-Ghahramanloo et al. [20] en Irán observaron que la mayoría de los pacientes con DM2 tenían una calidad de vida deficiente en tres dominios: físico, psicológico y ambiental. Estos hallazgos implican que la DM2 no solo afecta la salud física de las personas, sino también su bienestar mental, las relaciones sociales y los factores ambientales, como los recursos financieros, la accesibilidad a la atención, la actividad recreativa/de ocio y el entorno del hogar, entre otros.

Sin embargo, un estudio desarrollado por Safita et al. [22], aunque utilizaron el instrumento EQ-5D-3L, encontraron que el impacto negativo de la DM2 en la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes podría ser significativamente alto, en comparación con las personas no diabéticas. Los instrumentos EQ-5D [23], desarrollados por EuroQoL Research Foundation, evalúan la CdV en cinco dimensiones, a saber, movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Tiene dos versiones para adultos:

EQ-5D-3L y EQ-5D-5L, que permite elegir entre tres y cinco niveles de puntos de evaluación subjetiva para cada dimensión.

Dado que el manejo de la DM2 y las complicaciones asociadas requiere un compromiso a largo plazo con la disciplina, el control dietético y los medicamentos, lo que requiere el apoyo de familiares y amigos, el diagnóstico de DM2 crea la necesidad de un apoyo integral en todos los aspectos. Feng y Astell-Burt [24] informaron que un diagnóstico de DM2 se asoció con una reducción del tiempo que se pasaba con la familia y los amigos, los contactos telefónicos y las reuniones sociales o religiosas. Lo que implica una mayor reducción de la calidad de vida en un ciclo de retroalimentación positiva.

Varios factores trabajan en concierto para determinar la calidad de vida de los pacientes diabéticos. Sin embargo, como Trikkalinou et al. [11] observado, estos factores varían según el tema del estudio, el diseño y los métodos utilizados. No encontramos variaciones significativas en las puntuaciones de calidad de vida entre los grupos de edad en ningún dominio, excepto en el dominio psicológico, donde el grupo de pacientes de mayor edad tenía una puntuación significativamente más baja. Sin embargo, después de ajustar por otros factores, no encontramos ninguna asociación de la edad con las puntuaciones de CdV en ningún dominio.

Esto es diferente a Gebremedhin, Workicho y Angaw [25], quienes notaron una asociación significativa de la edad con todos los dominios de la calidad de vida. Encontraron una disminución relacionada con la edad en la CVRS entre los pacientes con DM2. No notamos ninguna asociación de la calidad de vida con el sexo de los pacientes. Por el contrario, Manjunath et al. [26] encontraron que ser mujer estaba asociado con una mala calidad de vida. Una posible explicación de estas diferencias es el ajuste combinado de variables socioeconómicas y complicaciones en nuestro modelo de regresión, que se consideró en algunos estudios anteriores.

Está bien establecido que el número de complicaciones micro y macrovasculares aumenta con la duración de la diabetes [27]. Por lo tanto, se espera que el impacto de la edad de los pacientes y la duración de la diabetes se

atenúen cuando se toman en consideración las complicaciones con respecto a las medidas de CdV. También notamos que después del ajuste por otros factores en nuestro estudio, el impacto de la duración de la diabetes en la calidad de vida se desvaneció, lo cual es similar al de Manjunath et al. [26],. Sin embargo, se encontró que una mayor duración de la diabetes se asoció significativamente con una calidad de vida más pobre entre los diabéticos de edad avanzada [28].

Similar a Esin et al. [29], encontramos una asociación positiva significativa de la CdV con el ingreso familiar mensual. Las puntuaciones de los dominios psicológico, social y ambiental de los pacientes fueron significativamente más altas en los grupos de altos ingresos. Además, al igual que Pandey et al. [30] En nuestro estudio se encontró un impacto positivo significativo de la educación superior en todos los puntajes de los dominios. La educación superior y, en consecuencia, un ingreso familiar mensual alto aseguran que los pacientes puedan acceder a suficientes recursos de tratamiento, especialmente en países como Nicaragua, donde la mayor parte del costo médico lo pagan los pacientes [31]. Además, la DM2, una enfermedad crónica que requiere la adherencia a los medicamentos de por vida, demanda continuamente una parte del presupuesto reservado para los costos de atención médica. Los pacientes con altos ingresos mensuales solo pueden lograr esto.

A pesar de tener una sólida formación económica y educativa, las complicaciones asociadas con la diabetes pueden ser devastadoras para los pacientes. Un metanálisis de estudios de calidad de vida entre pacientes diabéticos realizado por Jing et al. [10] identificaron la presencia de HTA y complicaciones como determinantes negativos significativos de la calidad de vida en personas con DM2.

Nuestro análisis reveló que una mayor cantidad de complicaciones (dos o más) se asoció con una mayor disminución en las puntuaciones de calidad de vida en todos los dominios. Este hallazgo está de acuerdo con Gebremedhin et al. [25]. Sin embargo, Mishra et al. [18] informaron puntuaciones de calidad de vida más bajas no significativas en todos los dominios entre pacientes con DM2 en

comparación con aquellos con una sola complicación. El hallazgo interesante de nuestro estudio es que después del ajuste por separado de las complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y macrovasculares (CAD, accidente cerebrovascular y PAD) en el modelo de regresión lineal multivariable, se encontró que la retinopatía diabética impacta negativamente en todos los dominios de la CdV.

En segundo lugar, PAD afectó significativamente todos los dominios excepto la salud física. Por otro lado, la nefropatía se asoció con una puntuación significativamente más baja en los dominios ambiental y de salud física. Se encontró que CAD afecta la salud psicológica más que otros dominios.

Anteriormente, los estudios que evaluaban la CdV mediante el instrumento WHOQOL-BREF rara vez exploraban el efecto de las complicaciones micro y macrovasculares de la DM en la CdV de los pacientes. Sin embargo, otros estudios, utilizando principalmente el instrumento EuroQoL [32] para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud, parecen haber encontrado diferentes complicaciones como modificadores significativos de la calidad de vida en pacientes con DM2. Una investigación comparativa de Willige et al. [33] entre EuroQoL y WHOQOL-BREF en la detección de la calidad de vida han demostrado que ambos instrumentos son capaces de detectar cambios en la calidad de vida física y psicológica y el partido mide los mismos aspectos de la calidad de vida.

Por lo tanto, una discusión sobre el impacto de las complicaciones diabéticas en la calidad de vida de los pacientes detectada por EuroQoL u otros instrumentos similares podría ser informativa. Abedini et al. [34], utilizando el instrumento EQ-5D-5L, encontraron que la neuropatía y la nefropatía son asociaciones significativas para la movilidad disminuida y el aumento del dolor, respectivamente. Meher et al. [35] utilizaron el instrumento QOLID y observaron que las complicaciones de la DM2 que afectan a los ojos, los oídos, los riñones, el sistema nervioso, los pies y la mente (depresión), aunque significativas en el análisis univariado, se vuelven modificadores estadísticamente no significativos de la calidad de vida en el análisis multivariable. Después del ajuste multivariable en su estudio, solo las

complicaciones del pie y la depresión siguieron siendo significativas de forma independiente para la CdV. Sin embargo, determinar el impacto independiente de las diferentes complicaciones micro y macrovasculares de la diabetes en la calidad de vida de los pacientes puede ser difícil porque con frecuencia ocurren en combinación.

Redekop et al. [36], utilizando el instrumento EQ-5D-3L y considerando las complicaciones microvasculares y macrovasculares en grupos, descubrieron que ambos son determinantes negativos significativos de la calidad de vida y pueden tener un mayor impacto cuando se combinan. Alshayban y Joseph [37] demostraron resultados similares. Sin embargo, la presencia de diabetes en sí misma podría ser el principal determinante de la baja CdV de los pacientes más que la presencia de complicaciones.

Como muestran Safita et al. [22], solo los problemas oculares siguieron siendo significativos entre las complicaciones después del ajuste por otras variables sociodemográficas y la presencia de diabetes como factor. De hecho, la atención adecuada de los pacientes diabéticos podría mejorar significativamente su calidad de vida. Meher et al. [35] evaluaron el impacto de la atención adecuada en pacientes diabéticos utilizando una escala de atención diabética y descubrieron un impacto positivo significativo de la buena atención entre ellos. El metanálisis de Jing et al. [35] también señalaron la importancia de una buena actividad de control del azúcar en la calidad de vida de los pacientes diabéticos. Su estudio reveló que el ejercicio físico y los controles de glucosa son modificadores positivos significativos de la CdV. Por lo tanto, la diabetes tipo 2 podría afectar significativamente la calidad de vida sin la atención adecuada y la actividad de control de la enfermedad.

XI. Conclusiones

1. En cuanto a las características sociodemográficas y los antecedentes patológicos, predominio del sexo femenino con edades superiores a los 50 años, de procedencia urbana y con una media de más 5 años de enfermedad. Las principales comorbilidades fueron la hipertensión arterial y las cardiopatías, acompañada por la presencia de complicaciones crónica de la diabetes.
2. Los pacientes con DM2 tienen una calidad de vida relativamente pobre en los dominios de salud física, psicológica, social y ambiental. Sin embargo, los valores más altos correspondieron a la dimensión de relaciones sociales. Los pacientes por lo general tienen una mala impresión general sobre su calidad de vida y una insatisfacción con su salud.
3. Hubo una correlación entre el tiempo de enfermedad y la reducción de la calidad de vida, pero no en cuanto a la edad de los pacientes. Por otro lado, el bajo nivel educativo es un determinante significativo de su calidad de vida.
4. No se observó una asociación entre la presencia de comorbilidades y calidad de vida, pero si se observó una asociación con las complicaciones crónicas de la diabetes con los niveles de calidad de vida de los pacientes.

XII. Recomendaciones

- Desplegar acciones de prevención en salud, lo cual sería importante ya que se cuenta con pacientes continuadores. Estas acciones deben orientarse a educar en salud haciendo énfasis en los factores de riesgo modificables, como el control glicémico, la alimentación, la actividad física, entre otros, solo así podrán contrarrestar sus efectos. El abordaje de estas acciones de salud, deben ser de carácter multidisciplinario, es decir, se debe involucrar a otros profesionales que aporten en la mejora de la salud de estos pacientes.
- Se recomienda al servicio medicina interna establecer programas de intervención preventivo promocionales dirigidos a dichos pacientes afectados con diabetes tipo II. Este programa de intervención debe de involucrar a un equipo de profesionales multidisciplinario, que vean aspectos relacionados a la enfermedad y al entorno de la persona afectada con diabetes mellitus tipo II.
- Con respecto a la calidad de vida en su dimensión salud física, en personas con diabetes mellitus tipo 2 se recomienda realizar una valoración integral del paciente, de ser necesario pedir interconsultas a otras especialidades que puedan aportar en mantener o restablecer la salud del paciente.
- Con respecto a la calidad de vida en su dimensión salud psicológica en personas con diabetes mellitus tipo 2 se recomienda buscar la participación del profesional de psicología que pueda indagar sobre la salud mental y estado emocional del paciente con diabetes mellitus tipo II. Este aspecto o dimensión de la persona es importante para la motivación que debe de tener uno para afrontar con optimismo dicha enfermedad crónica con la cual se puede convivir bien si se tienen en cuenta los cuidados necesarios que debe tomar el paciente.
- Se recomienda dar seguimiento por psicología y psiquiatría a los pacientes con sentimientos negativo y riesgo de depresión, ya sea a nivel de la consulta externa del hospital o a nivel de atención primaria.

- Con respecto a la calidad de vida en su dimensión relaciones sociales en personas con diabetes mellitus tipo 2 se recomienda dar énfasis en las consultas o actividades de intervención, a la importancia del entorno social de la persona afectada con la diabetes mellitus tipo II, hacer ver lo crucial que es el apoyo del entorno más cercano. Se debe sugerir involucrar a las personas más allegadas en actividades que estén vinculadas con la recuperación del paciente.
- Con respecto a la calidad de vida en su dimensión ambiente en personas con diabetes mellitus tipo 2 se recomienda al igual que en el caso anterior, no perder de vista el entorno, entendido este como personas de la familia, personas fuera de la familia más allegadas, el ambiente en donde se desenvuelve el paciente y en general todo lo que puede favorecer o dificultar su recuperación plena.
- Retomar el programa de club de diabetes y brindar charlas para mejorar calidad de vida en el dominio social y psicológico.
- En atención primaria y secundaria el seguimiento de los pacientes debe de realizarse mediante la encuesta de calidad de vida y en base a resultados hacer intervención temprana con (endocrinología, diabetología, psicología, psiquiatría.)
- Educar al personal médico, enfermería, psicólogos sobre los distintos dominios para evaluar calidad de vida de pacientes y a la misma vez que poder hacer para que el paciente mejore.
- Evaluar la factibilidad de dedicar días de atención exclusivos a pacientes con diabetes y sus familiares, y fortalecer la implementación de los clubes de diabetes ya sea a nivel hospitalario o de atención primaria.

XIII. Bibliografía

- Abbasi-Ghahramanloo, A., Soltani-Kermanshahi, M., Mansori, K., Khazaei-Pool, M., Sohrabi, M., Baradaran, H. R., Talebloo, Z., & Gholami, A. (2020). Comparison of SF-36 and WHOQoL-BREF in measuring quality of life in patients with type 2 diabetes. *International Journal of General Medicine*, 13, 497.
- Aigner, M., Förster-Streffleur, S., Prause, W., Freidl, M., Weiss, M., & Bach, M. (2006). What does the WHOQOL-Bref measure? *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41(1), 81-86.
- Ali, M. K., Pearson-Stuttard, J., Selvin, E., & Gregg, E. W. (2022). Interpreting global trends in type 2 diabetes complications and mortality. *Diabetologia*, 65(1), 3-13. <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05585-2>
- Amin, M. F., Bhowmik, B., Rouf, R., Khan, M. I., Tasnim, S. A., Afsana, F., Sharmin, R., Hossain, K. N., Khan, M. A. S., Amin, S. M., Khan, M. S. S., Pathan, M. F., & Hasan, M. J. (2022). Assessment of quality of life and its determinants in type-2 diabetes patients using the WHOQOL-BREF instrument in Bangladesh. *BMC Endocr Disord*, 22(1), 162. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01072-w>
- Bakas, T., McLennon, S. M., Carpenter, J. S., Buelow, J. M., Otte, J. L., Hanna, K. M., Ellett, M. L., Hadler, K. A., & Welch, J. L. (2012). Systematic review of health-related quality of life models. *Health and quality of life outcomes*, 10(1), 1-12.
- Blandón Arancibia, C. T., & Cruz Ortiz, C. A. (2017). *Calidad de vida y estrategias de afrontamiento en pacientes con diabetes tipo II del centro de salud Félix Pedro Picado, Sutiaba, León, marzo-octubre 2016*
- CAMDI. (2010). *Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas. Managua Nicaragua 2009*. Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI), Organización Panamericana de la Salud (OPS). https://extranet.who.int/ncdccs/Data/NIC_C7_nic_C5_Encuesta_CAMDI_Nicaragua.pdf
- Chatterjee, S., Khunti, K., & Davies, M. J. (2017). Type 2 diabetes. *The lancet*, 389(10085), 2239-2251.
- Cosentino, F., Grant, P. J., Aboyans, V., Bailey, C. J., Ceriello, A., Delgado, V., Federici, M., Filippatos, G., Grobbee, D. E., Hansen, T. B., Huikuri, H. V., Johansson, I., Jüni, P., Lettino, M., Marx, N., Mellbin, L. G., Östgren, C. J., Rocca, B., Roffi, M., . . . Wheeler, D. C. (2020). 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J*, 41(2), 255-323. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz486>
- Davies, M. J., Aroda, V. R., Collins, B. S., Gabbay, R. A., Green, J., Maruthur, N. M., Rosas, S. E., Del Prato, S., Mathieu, C., Mingrone, G., Rossing, P., Tankova, T., Tsapas, A., & Buse, J. B. (2022). Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD).

- Diabetologia*, 65(12), 1925-1966. <https://doi.org/10.1007/s00125-022-05787-2>
- Fayers, P. M., & Machin, D. (2013). *Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes*. John Wiley & Sons.
- Fisher, L., Tang, T., & Polonsky, W. (2017). Assessing quality of life in diabetes: I. A practical guide to selecting the best instruments and using them wisely. *Diabetes Res Clin Pract*, 126, 278-285. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.10.018>
- Group, W. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine*, 28(3), 551-558.
- Haraldstad, K., Wahl, A., Andenæs, R., Andersen, J. R., Andersen, M. H., Beisland, E., Borge, C. R., Engebretsen, E., Eisemann, M., Halvorsrud, L., Hanssen, T. A., Haugstvedt, A., Haugland, T., Johansen, V. A., Larsen, M. H., Løvereide, L., Løyland, B., Kvarme, L. G., Moons, P., . . . Helseth, S. (2019). A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res*, 28(10), 2641-2650. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02214-9>
- Harding, J. L., Pavkov, M. E., Magliano, D. J., Shaw, J. E., & Gregg, E. W. (2019). Global trends in diabetes complications: a review of current evidence. *Diabetologia*, 62(1), 3-16. <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4711-2>
- Jiménez Almaguer, D., Casado Méndez, P. R., Santos Fonseca, R. S., Jiménez Almaguer, D., & Hernández Ramírez, G. (2019). Percepción de la calidad de vida en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo II. *Medimay*, 26(1), 54-62.
- Jing, X., Chen, J., Dong, Y., Han, D., Zhao, H., Wang, X., Gao, F., Li, C., Cui, Z., Liu, Y., & Ma, J. (2018). Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*, 16(1), 189. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1021-9>
- Kaplan, R. M., & Hays, R. D. (2022). Health-Related Quality of Life Measurement in Public Health. *Annu Rev Public Health*, 43, 355-373. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-052120-012811>
- Khunkaew, S., Fernandez, R., & Sim, J. (2019). Health-related quality of life among adults living with diabetic foot ulcers: a meta-analysis. *Quality of Life Research*, 28(6), 1413-1427.
- Langendoen-Gort, M., Groeneveld, L., Prinsen, C. A. C., Beulens, J. W., Elders, P. J. M., Halperin, I., Mukerji, G., Terwee, C. B., & Rutters, F. (2022). Patient-reported outcome measures for assessing health-related quality of life in people with type 2 diabetes: A systematic review. *Rev Endocr Metab Disord*, 23(5), 931-977. <https://doi.org/10.1007/s11154-022-09734-9>
- Lin, X., Xu, Y., Pan, X., Xu, J., Ding, Y., Sun, X., Song, X., Ren, Y., & Shan, P.-F. (2020). Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. *Scientific Reports*, 10(1), 14790. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71908-9>
- MINSA-Nicaragua. (2022a). *Estadísticas vitales*. Ministerio de Salud (MINSA), Republica de Nicaragua. [https://www.minsa.gob.ni/index.php/noticias-2017/3327-minsa-presenta-sistema-automatizado-de-las-estadisticas-vitales#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Salud%20\(MINSA,departamento%20y%20de%20los%20cambios](https://www.minsa.gob.ni/index.php/noticias-2017/3327-minsa-presenta-sistema-automatizado-de-las-estadisticas-vitales#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Salud%20(MINSA,departamento%20y%20de%20los%20cambios)

- MINSANicaragua. (2022b). *Mapa de Salud*. Ministerio de Salud (MINSAN), República de Nicaragua. Retrieved Enero 14 from <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
- MINSANicaragua. (2022). *Mapa de Salud 2022*. Ministerio de Salud (MINSAN), República de Nicaragua. Retrieved Enero 08 from <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
- Munch Galindo, L., & Ángeles, E. (1996). *Métodos y técnicas de investigación. Editorial trillos. Tercera reimpresión.*
- Ñique Oyola, Y., & Manchay Peña, H. (2020). Calidad de vida en personas diabeticas atendidas en un hospital de Lima Norte. *Revista Científica Ágora*, 7(1), 13-18. <https://doi.org/Doi: 10.21679/arc.v7i1.162>
- Oluchi, S. E., Manaf, R. A., Ismail, S., Kadir Shahar, H., Mahmud, A., & Udeani, T. K. (2021). Health Related Quality of Life Measurements for Diabetes: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, 18(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph18179245>
- Organization, W. H. (2004). *The world health organization quality of life (WHOQOL)-BREF.*
- Páez, G., López-Gabeiras, M. d. P., & Moreno-D'Anna, M. (2020). Alcance de la calidad de vida en atención médica. *Persona y Bioética*, 24(1), 14-27.
- Palamenghi, L., Carlucci, M. M., & Graffigna, G. (2020). Measuring the Quality of Life in Diabetic Patients: A Scoping Review. *J Diabetes Res*, 2020, 5419298. <https://doi.org/10.1155/2020/5419298>
- Pamungkas, R. A., Chamroonsawasdi, K., & Vatanasomboon, P. (2017). A systematic review: family support integrated with diabetes self-management among uncontrolled type II diabetes mellitus patients. *Behavioral Sciences*, 7(3), 62.
- Pasquel, F. J., Lansang, M. C., Dhatariya, K., & Umpierrez, G. E. (2021). Management of diabetes and hyperglycaemia in the hospital. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 9(3), 174-188. [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(20\)30381-8](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(20)30381-8)
- Reba, K., Argaw, Z., Walle, B., & Gutema, H. (2018). Health-related quality of life of patients with diagnosed type 2 diabetes in Felege Hiwot Referral Hospital, North West Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*, 11(1), 544. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3625-x>
- Ruiz, M., & Pardo, A. (2005). Calidad de vida relacionada con la salud: definición y utilización en la práctica médica. *PharmacoEconomics Spanish Research Articles*, 2(1), 31-43.
- Saxena, S., Orley, J., & Group, W. (1997). Quality of life assessment: the World Health Organization perspective. *European psychiatry*, 12, 263s-266s.
- Skevington, S. M., & Epton, T. (2018). How will the sustainable development goals deliver changes in well-being? A systematic review and meta-analysis to investigate whether WHOQOL-BREF scores respond to change. *BMJ Global Health*, 3(Suppl 1), e000609.

- Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell, K. A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of Life Research*, 13(2), 299-310.
- Snoek, F. J. (2000). Quality of life: a closer look at measuring patients' well-being. *Diabetes spectrum*, 13(1), 24.
- Speight, J., Holmes-Truscott, E., Hendrieckx, C., Skovlund, S., & Cooke, D. (2020). Assessing the impact of diabetes on quality of life: what have the past 25 years taught us? *Diabet Med*, 37(3), 483-492. <https://doi.org/10.1111/dme.14196>
- Tang, T. S., Yusuf, F. L. A., Polonsky, W. H., & Fisher, L. (2017). Assessing quality of life in diabetes: II - Deconstructing measures into a simple framework. *Diabetes Res Clin Pract*, 126, 286-302. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.10.007>
- Theofilou, P. (2013). Quality of life: definition and measurement. *Europe's journal of psychology*, 9(1).
- Tinajero, M. G., & Malik, V. S. (2021). An Update on the Epidemiology of Type 2 Diabetes: A Global Perspective. *Endocrinol Metab Clin North Am*, 50(3), 337-355. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2021.05.013>
- Trikkalinou, A., Papazafiropoulou, A. K., & Melidonis, A. (2017). Type 2 diabetes and quality of life. *World journal of diabetes*, 8(4), 120.
- Urey López, P. M., & Valle Salazar, M. M. (2016). *Calidad de vida de los pacientes amputados de miembros inferiores que egresan del departamento de Ortopedia y Traumatología del HEODRA, en el período enero 2015-julio 2016*
- Urzúa, A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Revista médica de Chile*, 138(3), 358-365.
- WHO. (2012). *WHOQOL User Manual 1998 (revision 2012)*. Division of Mental Health And Prevention of Substance Abuse, World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/tools/whoqol#:~:text=WHO%20defines%20Quality%20of%20Life,%2C%20expectations%2C%20standards%20and%20concerns>.
- WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social science & medicine*, 41(10), 1403-1409.
- Williams, R., Karuranga, S., Malanda, B., Saeedi, P., Basit, A., Besançon, S., Bommer, C., Esteghamati, A., Ogurtsova, K., & Zhang, P. (2020). Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes research and clinical practice*, 162, 108072.
- Zheng, Y., Ley, S. H., & Hu, F. B. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature reviews endocrinology*, 14(2), 88-98.

XIV. Anexos

14.1. Ficha de recolección

CALIDAD DE VIDA Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CONDIABETES TIPO 2

FICHA DE RECOLECCION

A. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Número de ficha: _____
2. Fecha de llenado: _____

B. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1.	Edad (años)	
2.	Sexo	Femenino _____ Masculino _____
3.	Escolaridad	Analfabeta _____ Primaria _____ Secundaria _____ Técnico _____ Universidad _____
4.	Estado civil	Casado (a) _____ Unión estable _____ Soltero (a) _____
5.	Procedencia	Urbano _____ Rural _____

C. CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS CON LA DIABETES

1.	Edad (en años) al momento del diagnóstico de la diabetes	_____
2.	Tiempo (en años) desde el diagnóstico	_____
3.	Lugar principal donde recibe seguimiento y atención médica para el manejo de la diabetes	Consulta externa en hospital _____ Centro de salud _____ Clínica o consultorio privado _____ ONG _____ Otros _____ Ninguno _____

D. HABITOS Y COMORBILIDADES

Hábitos		
1.	¿Consume usted alcohol?	Nunca ____ Ocasionalmente ____ Con frecuencia ____
2.	¿Fuma usted algún tipo de cigarrillo o tabaco?	Nunca ____ Ocasionalmente ____ Con frecuencia ____
3.	¿Realiza algún tipo de actividad física o ejercicio?	Nunca ____ Ocasionalmente ____ Con frecuencia ____

Comorbilidades crónicas		
¿Algún médico le ha diagnosticado alguna de las siguientes enfermedades?		
1.	Obesidad	
2.	Cardiopatía	
3.	Hipertensión arterial	
4.	EPOC	
5.	Dislipidemia	
6.	Enfermedad de la tiroides	
7.	Cáncer (especificar el tipo de cáncer)	
8.	Mencione cualquier otra enfermedad	

E. CONDICION CLINICA

Condición al ingreso a la emergencia y presencia de complicaciones relacionadas con la diabetes			
1.	Hiperglicemia	Si__	No__
2.	Cetoacidosis diabética	Si__	No__
3.	Coma hiperosmolar	Si__	No__
4.	Pie diabético complicado	Si__	No__
5.	Retinopatía diabética	Si__	No__
6.	Nefropatía diabética	Si__	No__
7.	Otra (especifique)		

Destino del paciente desde la emergencia			
1.	Egreso o alta de la emergencia	Si__	No__
2.	Ingreso a sala general de medicina interna	Si__	No__
3.	Ingreso a UCI	Si__	No__

ESCALA DE CALIDAD DE VIDA

WHOQOL-BREF

Las siguientes preguntas son para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida. Por favor en cada pregunta valore sus sentimientos e indique la respuesta que más se acerca a lo que usted siente.

1. ¿Cómo calificaría su calidad de vida?
 - Muy mala (1)
 - Mala (2)
 - Ni bien ni mal (3)
 - Buena (4)
 - Muy buena (5)

2. ¿Qué tan satisfecho está con su salud?
 - Muy insatisfecho (1)
 - Insatisfecho (2)
 - Ni satisfecho ni insatisfecho (3)
 - Satisfecho (4)
 - Muy insatisfecho (5)

Las siguientes preguntas se refieren a que tanto ha experimentado ciertos hechos en las últimas dos semanas

	Nada (1)	Poco (2)	Moderado (3)	Bastante (4)	Totalmente (5)
3. ¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?					
4. ¿Qué tanto necesita de cualquier tratamiento médico para llevar a cabo su vida diaria?					
5. ¿Qué tanto disfruta de la vida?					
6. ¿Hasta qué punto siente que su vida tiene significado?					
7. ¿Qué tan capaz es de concentrarse?					
8. ¿Qué tan seguro (en general) se siente en su vida diaria?					
9. ¿Qué tan saludable es su entorno físico?					

Las siguientes preguntas cuestionan su experiencia o que tan capaz fue de hacer ciertas cosas, en las últimas dos semanas.

	Nada (1)	Poco (2)	Moderado (3)	Bastante (4)	Totalmente (5)
10. ¿Qué tanta energía tiene para su vida diaria?					
11. ¿Qué tanto acepta su apariencia física?					
12. ¿Qué tanto su economía le permite cubrir sus necesidades?					
13. ¿Qué tan disponible tiene la información que necesita en su vida diaria?					
14. ¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades recreativas?					
15. ¿Qué tan capaz es de desplazarse de un lugar a otro?					

Las siguientes preguntas se refieren a que tan satisfecho se ha sentido en varios aspectos de su vida, en las últimas dos semanas.

	Muy insatisfecho (1)	insatisfecho (2)	Ni satisfecho Ni insatisfecho (3)	Satisfecho (4)	Muy satisfecho (5)
16. ¿Qué tan satisfecho está con su sueño?					
17. ¿Qué tan satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?					
18. ¿Qué tan satisfecho está con su capacidad de trabajo?					
19. ¿Qué tan satisfecho está de sí mismo?					
20. ¿Qué tan satisfecho está con sus relaciones personales?					
21. ¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual?					
22. ¿Qué tan satisfecho está con el					

apoyo que le brindan sus amistades?					
23. ¿Qué tan satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive?					
24. ¿Qué tan satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios de salud?					
25. ¿Qué tan satisfecho está con el medio de transporte que utiliza?					

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que usted ha sentido ciertos sentimientos en las últimas dos semanas.

	Nunca (1)	Raramente (2)	Moderadamente (3)	Frecuentemente (4)	Siempre (5)
26. ¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?					

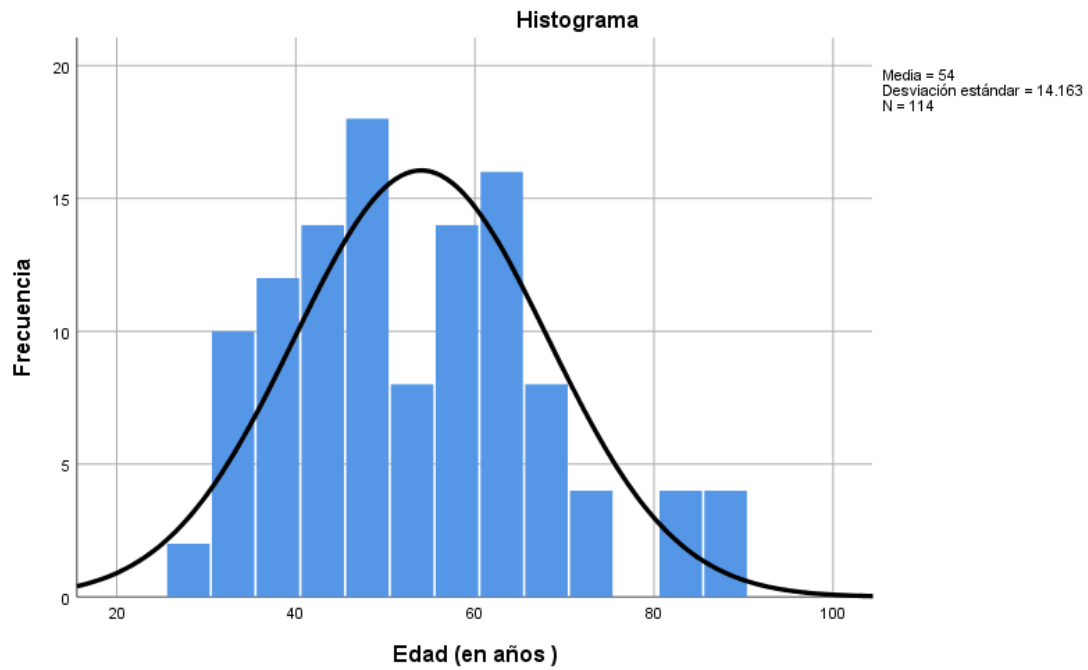
14.2. Cuadros y gráficos

Cuadro 1. Edad de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

Estadísticos		
Edad (en años)		
n		114
Media		54.0
Mediana		51.0
Desviación estándar		14.2
Mínimo		28
Máximo		89
Percentiles	25	44.0
	50	51.0
	75	63.5

Fuente: Ficha de recolección

Gráfico 1. Edad de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.



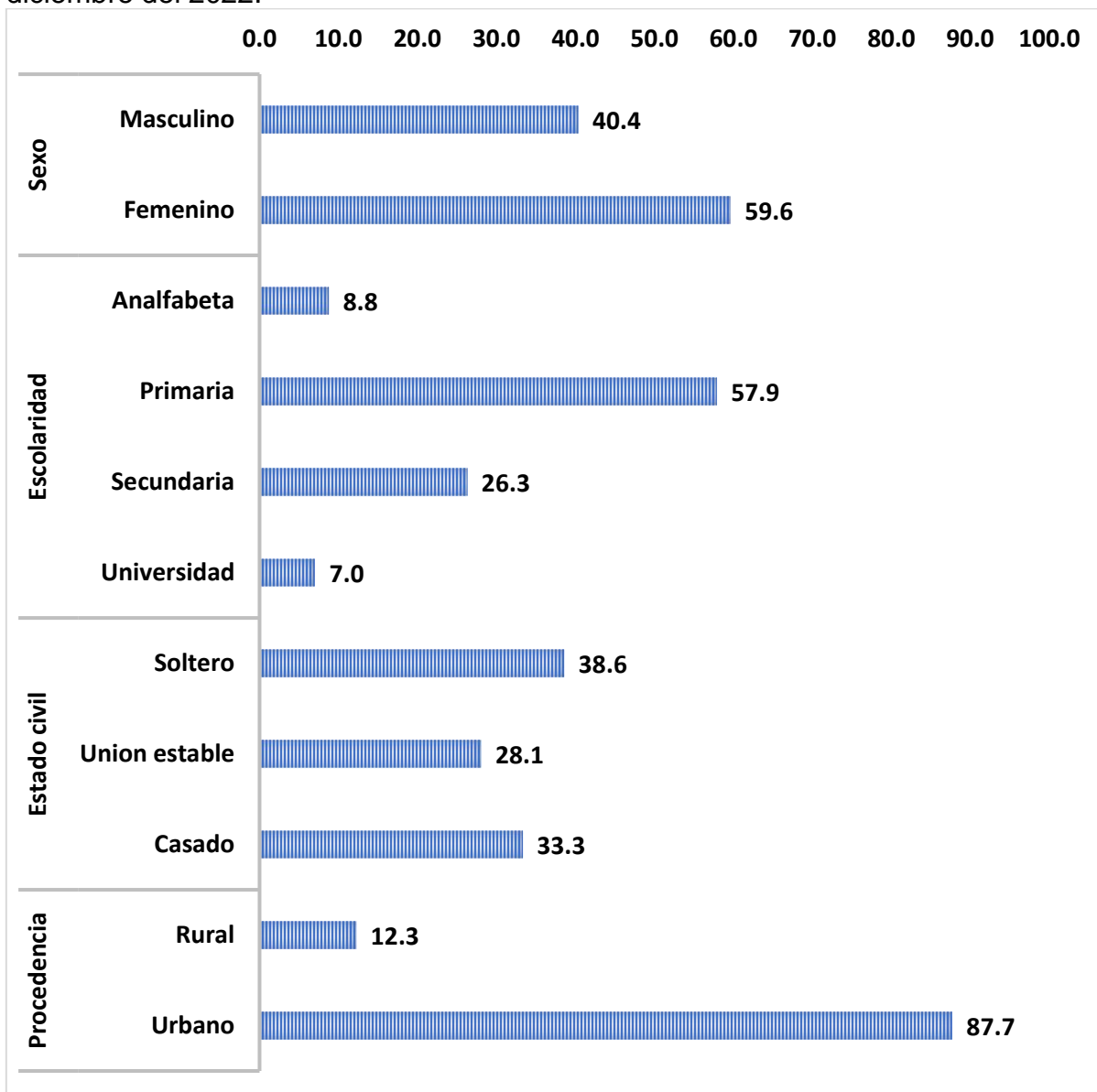
Fuente: cuadro 1

Cuadro 2. Características sociodemográficas de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

		n	%
Sexo	Masculino	46	40.4
	Femenino	68	59.6
	Total	114	100.0
Escolaridad	Analfabeta	10	8.8
	Primaria	66	57.9
	Secundaria	30	26.3
	Universidad	8	7.0
	Total	114	100.0
Estado civil	Soltero	44	38.6
	Unión estable	32	28.1
	Casado	38	33.3
	Total	114	100.0
Procedencia	Rural	14	12.3
	Urbano	100	87.7
	Total	114	100.0

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 2. Características sociodemográficas de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.



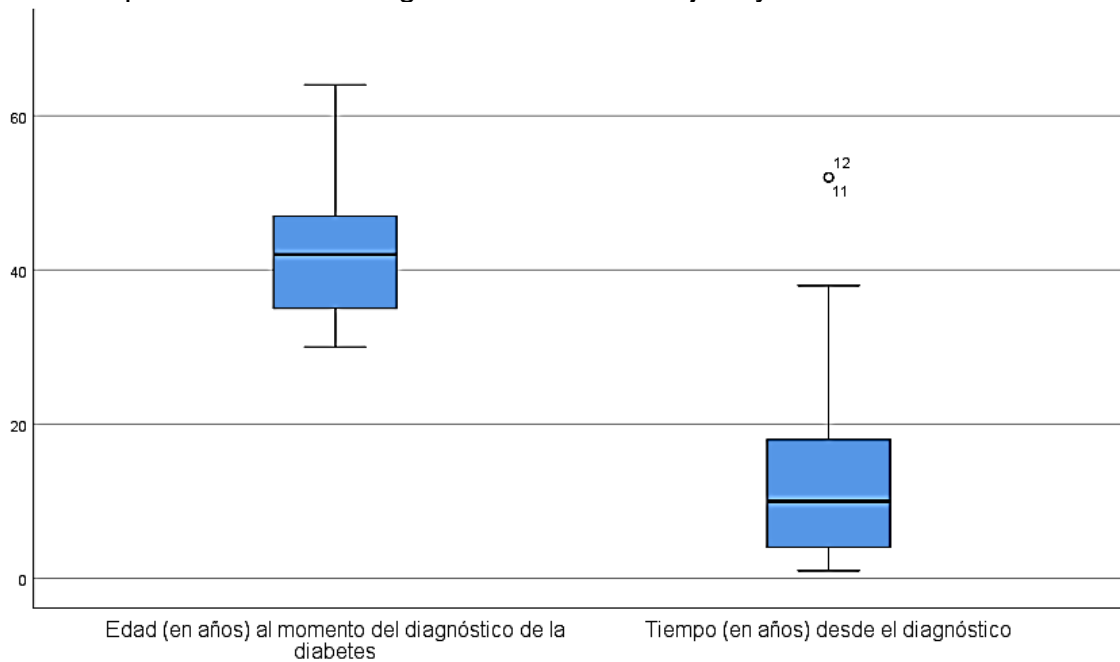
Fuente: Cuadro 2

Gráfico 3. Edad (en años) al momento del diagnóstico de la diabetes y tiempo (en años) desde el diagnóstico, de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

		Edad (en) al momento del diagnóstico de la diabetes	Tiempo (en) desde el diagnóstico
N		114	114
Media		42.02	11.61
Mediana		42.0	10.0
Desviación estándar		8.28	10.17
Mínimo		30	1
Máximo		64	52
Percentiles	25	35.0	3.75
	50	42.0	10.0
	75	47.0	18.0

Fuente: Ficha de recolección

Gráfico 3. Edad (en años) al momento del diagnóstico de la diabetes y tiempo (en años) desde el diagnóstico, de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.



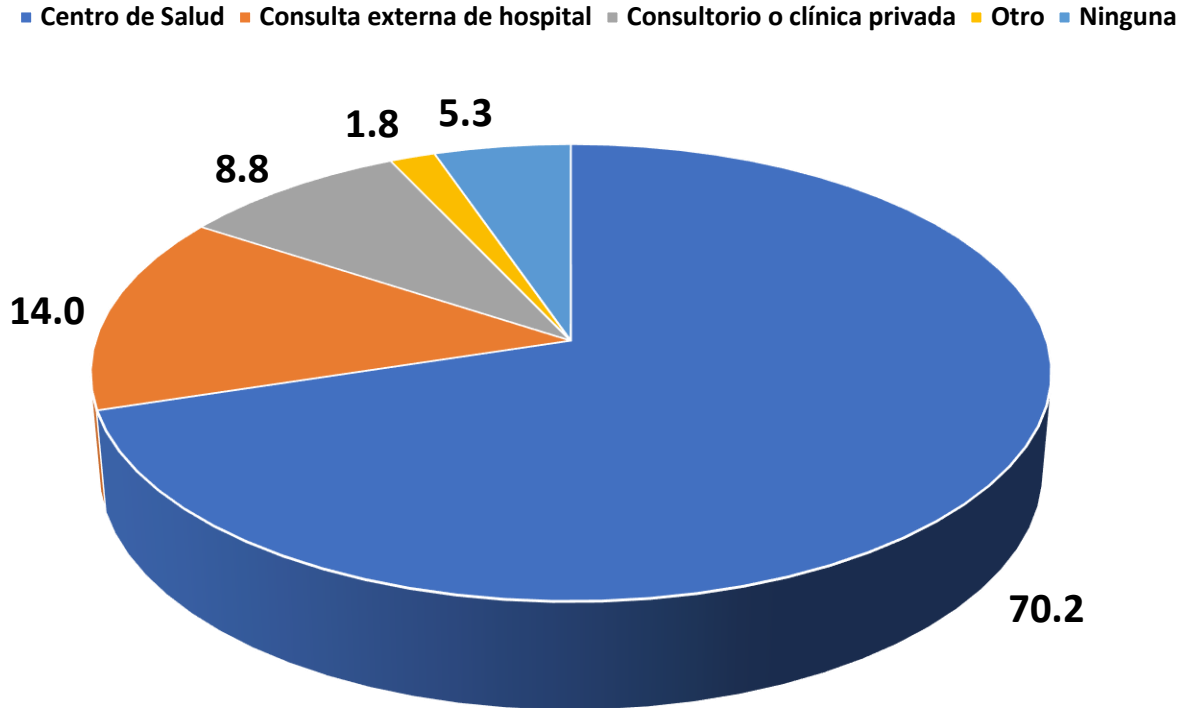
Fuente: Cuadro 3

Cuadro 4. Lugar principal donde recibe seguimiento y atención médica para el manejo de la diabetes, de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

		n	%
Lugar principal donde recibe seguimiento y atención médica para el manejo de la diabetes	Centro de Salud	80	70.2
	Consulta externa de hospital	16	14.0
	Consultorio o clínica privada	10	8.8
	Otro	2	1.8
	Ninguna	6	5.3
	Total	114	100.0

Fuente: Ficha de recolección

Gráfico 4. Lugar principal donde recibe seguimiento y atención médica para el manejo de la diabetes, de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.



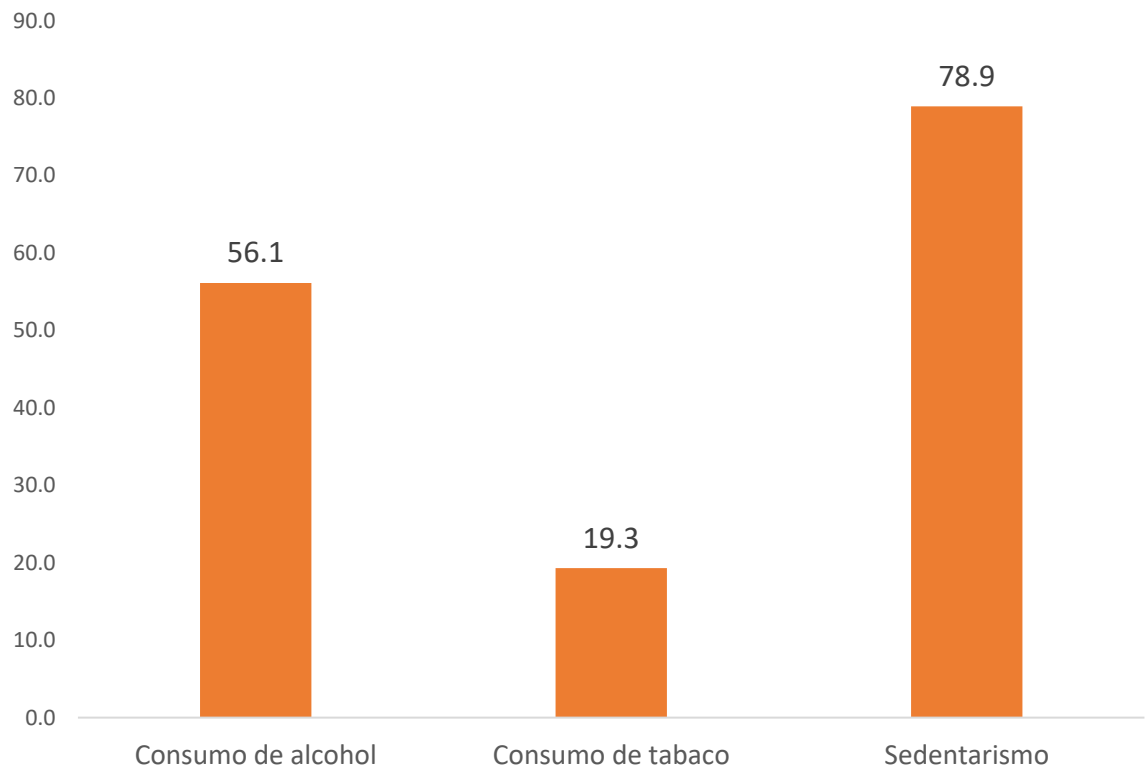
Fuente: Cuadro 4

Cuadro 5. Hábitos tóxicos de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

	n	%
Consumo de alcohol	64	56.1
Consumo de tabaco	22	19.3
Sedentarismo	90	78.9

Fuente: Ficha de recolección

Gráfico 5. Hábitos tóxicos de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.



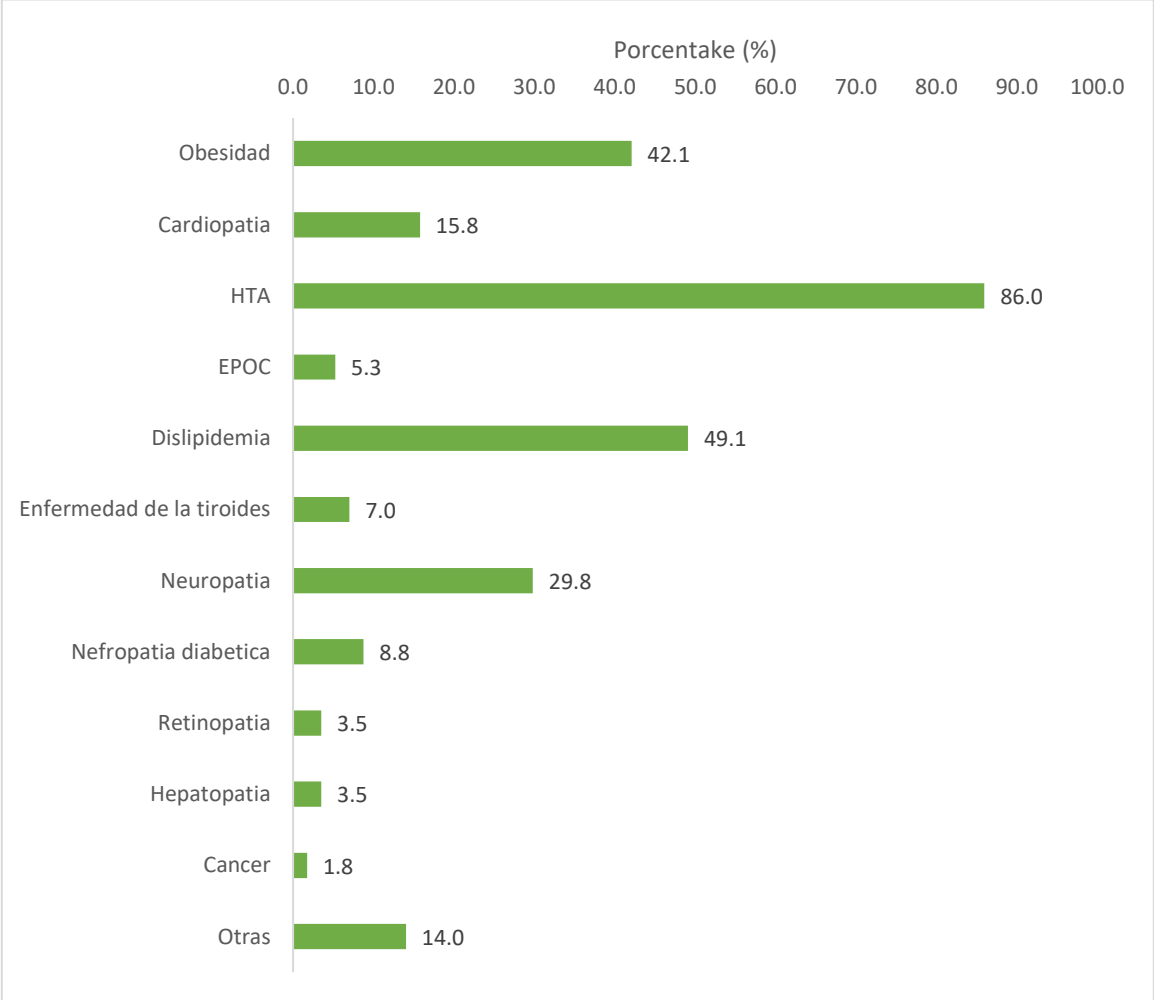
Fuente: Cuadro 5

Cuadro 6. Morbilidad crónica de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

	n	%	Chi ²
Obesidad	48	42.1	0.002
Cardiopatía	18	15.8	0.123
HTA	98	86.0	0.432
EPOC	6	5.3	0.565
Dislipidemia	56	49.1	0.018
Enfermedad de la tiroides	8	7.0	0.267
Neuropatía	34	29.8	0.001
Nefropatía diabética	10	8.8	0.002
Retinopatía	4	3.5	0.034
Hepatopatía	4	3.5	0.765
Cáncer	2	1.8	0.897
Otras	16	14.0	0.111

Fuente: Ficha de recolección

Gráfico 6. Morbilidad crónica de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.



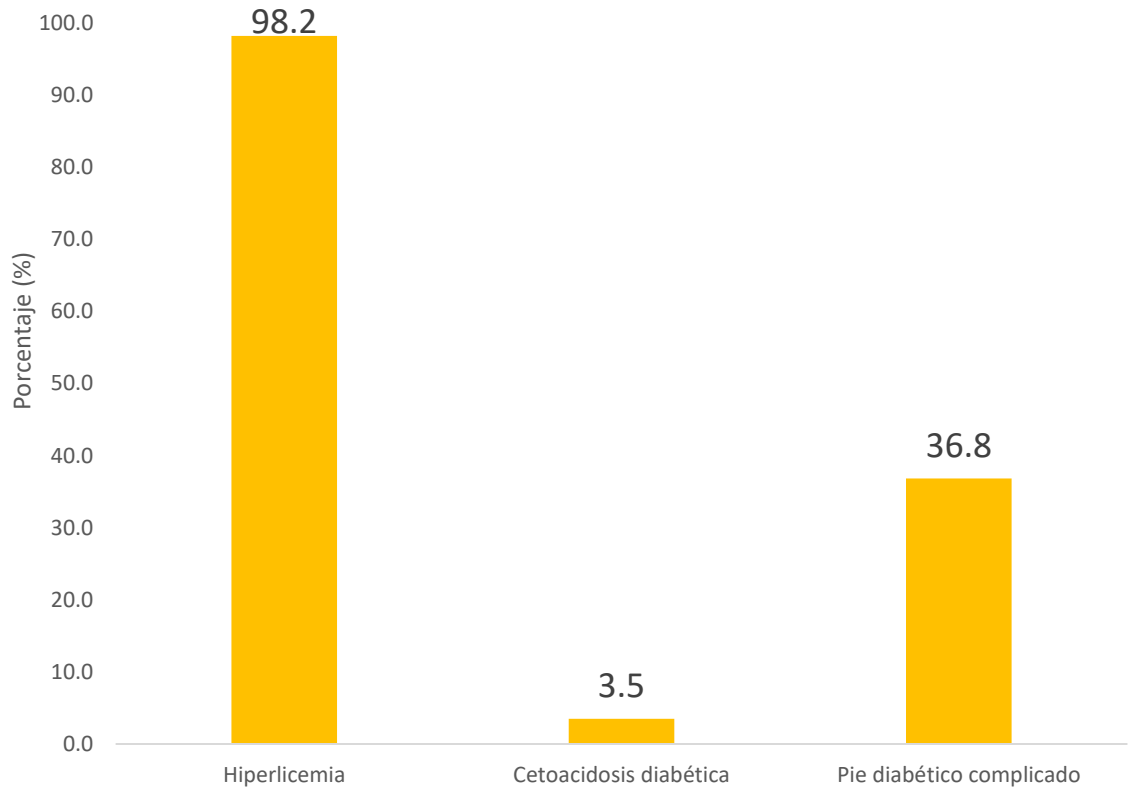
Fuente: Cuadro 6

Cuadro 7. Condición al momento de la atención hospitalaria, de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

	n	%	Chi ²
Hiperglicemia	112	98.2	0.001
Cetoacidosis diabética	4	3.5	0.156
Pie diabético complicado	42	36.8	0.043

Fuente: Ficha de recolección

Gráfico 7. Condición al momento de la atención hospitalaria, de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.



Fuente: Cuadro 7

Cuadro 8. Destino de pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

		Total		p
		n	%	
Destino del paciente	Egreso o alta de la emergencia	27	17.9	0.409
	Ingreso a sala general de medicina interna	82	77.4	
	Ingreso a UCI	5	4.7	

Fuente: Ficha de recolección

Cuadro 9. Escala WHOQOL-BREF (preguntas 1 y 2): opinión acerca de la calidad de vida, la salud y otras áreas de la vida del paciente

		n	%
¿Cómo calificaría su calidad de vida?	Mala	18	15.8
	Ni bien ni mal	52	45.6
	Buena	42	36.8
	Muy buena	2	1.8
	Total	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está con su salud?	Muy insatisfecho	2	1.8
	Insatisfecho	30	26.3
	Ni satisfecho ni Insatisfecho	34	29.8
	Satisfecho	48	42.1
	Total	114	100.0

Fuente: Ficha de recolección

Cuadro 10. Escala WHOQOL-BREF (preguntas 3 a la 9): Preguntas sobre que tanto ha experimentado el paciente ciertos hechos en las últimas dos semanas.

	Nada		Poco		Moderado		Bastante		Totalmente		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	16	14.0	36	31.6	44	38.6	16	14.0	2	1.8	114	100.0
¿Qué tanto necesita de cualquier tratamiento médico para llevar ca cabo su vida diaria?	4	3.5	4	3.5	2	1.8	74	64.9	30	26.3	114	100.0
¿Qué tanto disfruta de la vida?	32	28.1	50	43.9	18	15.8	12	10.5	2	1.8	114	100.0
¿Hasta qué punto siente que su vida tiene significado?	0	0.0	0	0.0	2	1.8	90	78.9	22	19.3	114	100.0
¿Qué tan capaz es de concentrarse?	6	5.3	42	36.8	30	26.3	30	26.3	6	5.3	114	100.0
¿Qué tan seguro (en general) se siente en su vida diaria?	0	0.0	2	1.8	22	19.3	76	66.7	14	12.3	114	100.0
¿Qué tan saludable es su entorno físico?	0	0.0	30	26.3	64	56.1	16	14.0	4	3.5	114	100.0

Fuente: Ficha de recolección

Cuadro 11. Escala WHOQOL-BREF (preguntas 10 a la 15): Preguntas que cuestionan la experiencia o que tan capaz fue el paciente de hacer ciertas cosas, en las últimas dos semanas.

	Nada		Poco		Moderado		Bastante		Totalmente		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
¿Qué tanta energía tiene para su vida diaria?	2	1.8	32	28.1	48	42.1	26	22.8	6	5.3	114	100.0
¿Qué tanto acepta su apariencia física?	2	1.8	14	12.3	42	36.8	52	45.6	4	3.5	114	100.0
¿Qué tanto su economía le permite cubrir sus necesidades?	0	0.0	66	57.9	42	36.8	4	3.5	2	1.8	114	100.0
¿Qué tan disponible tiene la información que necesita en su vida diaria?	8	7.0	80	70.2	18	15.8	6	5.3	2	1.8	114	100.0
¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades recreativas?	28	24.6	62	54.4	16	14.0	8	7.0	0	0.0	114	100.0
¿Qué tan capaz es de desplazarse de un lugar a otro?	0	0.0	36	31.6	42	36.8	26	22.8	10	8.8	114	100.0

Fuente: Ficha de recolección

Cuadro 12. Escala WHOQOL-BREF (preguntas 16 a la 25): Preguntas que se refieren a que tan satisfecho se ha sentido en varios aspectos de su vida el paciente, en las últimas dos semanas.

	Muy insatisfecho		Insatisfecho		NI satisfecho ni Insatisfecho		Satisfecho		Muy satisfecho		Total	
¿Qué tan satisfecho está con su sueño?	0	0.0	60	52.6	4	3.5	46	40.4	4	3.5	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	0	0.0	44	38.6	30	26.3	40	35.1	0	0.0	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está con su capacidad de trabajo?	0	0.0	44	38.6	36	31.6	34	29.8	0	0.0	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está de sí mismo	0	0.0	20	17.5	42	36.8	52	45.6	0	0.0	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está con sus relaciones personales?	0	0.0	2	1.8	4	3.5	106	93.0	2	1.8	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual?	4	3.5	36	31.6	50	43.9	24	21.1	0	0.0	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está con el apoyo que le brindan sus amistades?	0	0.0	2	1.8	8	7.0	100	87.7	4	3.5	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive?	0	0.0	10	8.8	78	68.4	22	19.3	4	3.5	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios de salud?	0	0.0	30	26.3	56	49.1	28	24.6	0	0.0	114	100.0
¿Qué tan satisfecho está con el medio de transporte que utiliza?	0	0.0	22	19.3	52	45.6	40	35.1	0	0.0	114	100.0

Fuente: Ficha de recolección

Cuadro 13. Escala WHOQOL-BREF (pregunta 26): Pregunta que hace referencia a la frecuencia con que el paciente ha sentido ciertos sentimientos en las últimas dos semanas.

		n	%
¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?	Nunca	22	19.3
	Raramente	34	29.8
	Moderadamente	28	24.6
	Frecuentemente	26	22.8
	Siempre	4	3.5
	Total	114	100.0

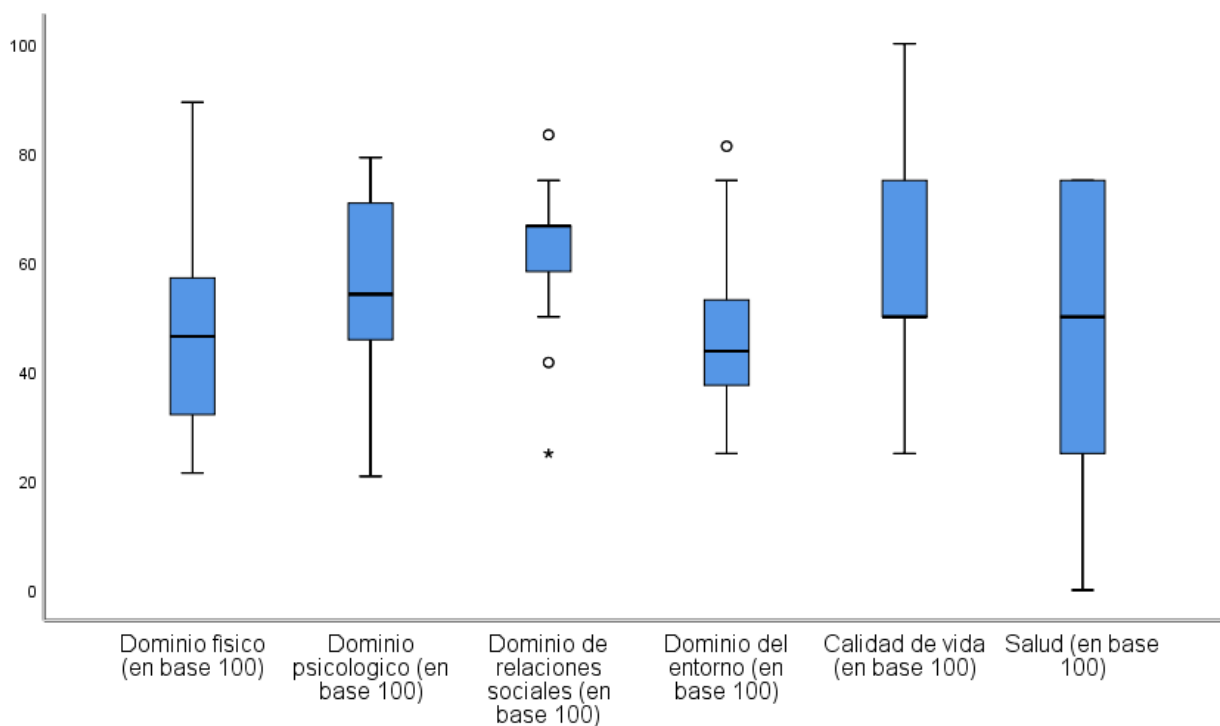
Fuente: Ficha de recolección

Cuadro 14. Puntaje de la escala de calidad de vida WHOQOL-BREF (en base 100) según dominio, en pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.

		Dominio físico	Dominio psicológico	Dominio de relaciones sociales	Dominio del entorno	Calidad de vida	Salud
N		114	114	114	114	114	114
Media		47.4	55.2	64.2	46.7	56.1	53.1
Mediana		46.4	54.2	66.7	43.8	50.0	50.0
DE		15.9	14.7	9.4	11.9	18.4	21.6
Mínimo		21.4	20.8	25.0	25.0	25.0	0.0
Máximo		89.3	79.2	83.3	81.3	100.0	75.0
Percentiles	25	32.1	44.8	58.3	37.5	50.0	25.0
	50	46.4	54.2	66.7	43.8	50.0	50.0
	75	58.0	70.8	66.7	53.1	75.0	75.0

Fuente: Ficha de recolección

Gráfico 14. Puntaje de la escala de calidad de vida WHOQOL-BREF (en base 100) según dominio, en pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022.



Fuente: Cuadro 13

Cuadro 15. Nivel de satisfacción de la vida sexual de los pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022, de acuerdo a la pregunta 21 del cuestionario los de calidad de vida WHOQOL-BREF.

		Sexo				Total		Chi ²
		Masculino		Femenino		n	%	p
		n	%	n	%			
¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual? (p21)	Muy insatisfecho	0	0.0	4	5.9	4	3.5	0.045
	Insatisfecho	18	39.1	18	26.5	36	31.6	
	NI satisfecho ni Insatisfecho	14	30.4	36	52.9	50	43.9	
	Satisfecho	14	30.4	10	14.7	24	21.1	
	Muy insatisfecho	0	0.0	4	5.9	4	3.5	
Total		46	100.0	68	100.0	114	100.0	

Fuente: Ficha de recolección

Cuadro 16. Frecuencia de sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión de los pacientes con diabetes tipo 2 que fueron atendidos en el Hospital Alemán Nicaragüense entre el 1 de julio y el 31 de diciembre del 2022, de acuerdo a la pregunta 26 del cuestionario los de calidad de vida WHOQOL-BREF.

		Sexo				Total		Chi ²
		Masculino		Femenino		n	%	p
		n	%	n	%			
¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?	Siempre	0	0.0	4	5.9	4	3.5	0.015
	Frecuentemente	6	13.0	20	29.4	26	22.8	
	Moderadamente	14	30.4	14	20.6	28	24.6	
	Raramente	14	30.4	20	29.4	34	29.8	
	Nunca	12	26.1	10	14.7	22	19.3	
Total		46	100.0	68	100.0	114	100.0	

Fuente: Ficha