



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2**

**PRESENTADO POR
ANDREA KAREN QUISPE HUAMÁN
DAYANA ALEXANDRA RAMÍREZ GARCÍA**

**ASESOR
MOISÉS APOLAYA SEGURA**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA- PERÚ
2022**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO SOBRE
LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

PRESENTADO POR

QUISPE HUAMÁN, ANDREA KAREN

RAMÍREZ GARCÍA, DAYANA ALEXANDRA

ASESOR

DR. MOISÉS APOLAYA SEGURA

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

LIMA, PERÚ

2022

JURADO

Presidente: Dr. Jorge Alonso García Mostajo

Miembro: Dr. Miguel Ángel Vera Flores

Miembro: Dr. Luis Felipe Rojas Cama

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con todo mi amor y cariño a mis padres, Dante y Lila, ya que gracias a su amor, apoyo y consejos he logrado todo lo que me he propuesto. A mi hermana Liliana que siempre estuvo presente y celebra todos mis logros.

Dayana Alexandra Ramírez García

A mi madre Rosa, quién desde un inicio me apoyó en mis estudios a pesar de las adversidades; a mis hermanos Rodrigo y Carlos que supieron impulsarme y motivarme durante estos 7 años; y a mi padre Bernabé que desde donde quiera que esté siempre me cuida y guía por este largo camino.

Andrea Karen Quispe Huamán

AGRADECIMIENTOS

A nuestros maestros y doctores de la Facultad de Medicina Humana que nos dieron lo mejor de sus conocimientos en cada clase y nos formaron como médicos cirujanos.

A nuestro asesor, el Doctor Moisés Apolaya por toda su dedicación y enseñanzas durante la elaboración de este trabajo, así como a la doctora María Vega, endocrinóloga del Hospital Nacional Dos de Mayo, quien nos ayudó durante la recolección de datos.

ÍNDICE

Resumen:.....	vi
Abstract:	vii
Introducción	1
I. Materiales y métodos.....	3
II. Resultados.....	6
III. Discusión	9
IV. Conclusiones.....	12
V. Recomendaciones.....	13
Fuentes de información	14
ANEXOS	18

NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Andrea Quispe, Dayana Ramírez

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la asociación del nivel de conocimientos y adherencia al tratamiento sobre la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2019.

Se realizó un estudio cuantitativo transversal analítico. La población fue de 3000 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con una muestra calculada de 194 pacientes. Se recolectaron algunos datos clínicos de las historias clínicas y se aplicó el cuestionario DKQ-24 que evaluó el nivel de conocimientos sobre la enfermedad, el test de Morrisky Green que evaluó la adherencia al tratamiento y el Cuestionario SF-12 que valoró la calidad de vida.

Se realizó el análisis univariado, bivariado y regresión logística con intervalo de confianza del 95%. Se encontró que el promedio de edad fue de 60 años y el sexo que predominó fue el femenino con 61.9% (n=120). El 77.8% de los pacientes tuvo un nivel intermedio de conocimientos sobre la enfermedad, 86.6% (n=168) no tenía adherencia al tratamiento y el 59.3% (n=115) de los pacientes manifestó tener buena calidad de vida. Se encontró asociación entre calidad de vida y sexo (RP: 2.723; IC 95%), grado de instrucción (RP: 2.848; IC 95%) y complicaciones (RP: 2.616; IC 95%).

Este estudio evidenció que el nivel de conocimientos y la adherencia al tratamiento no se asociaron a la calidad de vida. Sin embargo, se encontraron otras variables como sexo, grado de instrucción y complicaciones que si se asociaron con una inadecuada calidad de vida.

Palabras claves: Diabetes Mellitus Tipo 2, Calidad de Vida; Conocimiento; Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the association of the level of knowledge and adherence to treatment on the quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus at Hospital Nacional Dos de Mayo in 2019.

An analytical cross-sectional quantitative study was conducted. The population was 3000 patients with type 2 diabetes mellitus with a calculated sample of 194 patients. Some clinical data from medical records were collected and the DKQ-24 questionnaire was applied, which assessed the level of knowledge about the disease, the Morrisky Green test, which assessed adherence to treatment, and the SF-12 Questionnaire, which assessed quality of life.

Univariate, bivariate, and logistic regression analyzes with a 95% confidence interval were performed. It was found that the average age was 60 years, and the predominant sex was female with 61.9% (n=120). 77.8% of the patients had an intermediate level of knowledge about the disease, 86.6% (n=168) did not adhere to treatment, and 59.3% (n=115) of the patients reported having a good quality of life. An association was found between quality of life and gender (PR: 2723; 95% CI), educational level (PR: 2848; 95% CI) and complications (PR: 2616; 95% CI).

This study showed that the level of knowledge and adherence to treatment were not associated with quality of life. However, other variables such as gender, level of education and complications were found to be associated with an inadequate quality of life.

Key words: Diabetes Mellitus, Type 2; Quality of Life; Knowledge; Treatment Adherence.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT) representan una gran carga social, económica y laboral. En el año 2018, el 71% de las muertes en el mundo fueron causadas por enfermedades no transmisibles, y los países de medianos y bajos ingresos son los más afectados (1).

La diabetes mellitus tipo 2 es la cuarta enfermedad crónica con mayor carga de morbimortalidad en el mundo y se estimó que para el 2030 la cifra de casos ascenderá a 522 millones, siendo actualmente 422 millones. Constituye un problema tan importante que está considerado en la meta mundial número 7 del Informe sobre la Situación Mundial de las Enfermedades no Transmisibles del 2014 con miras al 2025 (2,3). En el Perú, la diabetes mellitus representa el 7,3% del total de la población, sin considerar los casos no diagnosticados y sus consecuencias son los principales factores del deterioro de la calidad de vida en nuestra comunidad (4).

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica multifactorial. El sedentarismo, la obesidad y el consumo de alcohol y tabaco, junto con la predisposición genética la desarrollan. Asimismo, tiene como base fisiopatológica la resistencia a la insulina que genera que los niveles de glucosa en sangre aumenten desarrollando la enfermedad y posteriormente complicaciones como neuropatía periférica, retinopatía, nefropatía, pie diabético y otras, que tienen como base la lesión del endotelio vascular (5,6).

Estas complicaciones deterioran la calidad de vida en los pacientes diabéticos y se ha visto que el grado de deterioro cambia según el país. Según Sánchez de la Cruz J. y col, no todos los países latinoamericanos tienen los mismos niveles de calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. El país con niveles más altos de calidad de vida fue Brasil, seguido por México; mientras que, en Latinoamérica, el Perú tuvo la peor calidad de vida. En este mismo estudio se hizo el análisis de la calidad de vida con las complicaciones mostrando que la nefropatía afecta gravemente esta; mientras que la retinopatía y las enfermedades cardíacas la afectan levemente (7).

Para saber cómo impacta la enfermedad en la percepción de la calidad de vida en los pacientes diabéticos tipo 2, se encontró que el 36.7% tuvo un impacto negativo en su calidad de vida debido a la diabetes, mientras que el 69.5% pensó que su vida pudo haber mejorado sin la presencia de la enfermedad (8).

Por otro lado, la mala adherencia al tratamiento y las complicaciones de la enfermedad disminuyen la calidad de vida. Así lo demuestran en su estudio, Zamora C. y Guibert

A. en Perú en el año 2019, donde solo el 25.7% cumple con su tratamiento mientras que el 67.6% olvida tomar la medicación (9). Chaverri J. y Col, en el año 2015 en Costa Rica, encontraron que existía una reducción del 50.5% en la nota de calificación de calidad de vida en aquellos pacientes que aparte de diabetes tenían complicaciones (10). Por otro lado, este mismo estudio demostró que, en Perú el 78.1% de una población de diabéticos tenía un conocimiento adecuado de la enfermedad, la mayoría había culminado la secundaria o estudios superiores (9), a diferencia de otros estudios en Cuba. En uno de ellos se demostró que el 58% de los pacientes encuestados tuvieron un inaceptable nivel de conocimientos, atribuido a un bajo nivel de escolaridad y la presencia de otras patologías (11), y en el otro estudio predominaron niveles bajos de conocimientos de la enfermedad en todos los pacientes (12).

Es necesario tomar decisiones encaminadas a mejorar la educación de los pacientes ya que la mayoría no tiene conocimientos generales de la enfermedad y ningún paciente conoce como llevar una dieta equilibrada (13). Asimismo en el año 2016 en México, López E. y col, demostraron que una intervención educativa en pacientes analfabetos o con educación básica mostró diferencias estadísticamente significativas en el nivel de conocimientos en el 70.8% de los ítems del cuestionario que se aplicó antes y después de la intervención y también en su hemoglobina glicosilada (14).

La adherencia al tratamiento en los diabéticos de nuestro país difiere en comparación a países europeos y otros países latinoamericanos. El estudio de Moreno J. y col en el año 2019 que evalúa la adherencia al tratamiento en grupos de pacientes diabéticos, hipertensos y con hipercolesterolemia encontró que el 72.4% del grupo de los pacientes diabéticos tenían mejor adherencia al tratamiento en comparación a los otros dos grupos (15). En Brasil, Marinho F. y col en el año 2019 encontraron que la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos fue del 93.5% (16). Esto difiere de los resultados peruanos en los cuales se ha visto que solo el 25.7% cumple su tratamiento (9) y en la costa del Perú se encontró que el 27.82% de los pacientes lleva adecuadamente su tratamiento (17).

El presente estudio busca describir las características socioculturales, económicas y clínicas de los pacientes así como describir su nivel de conocimientos sobre la enfermedad y adherencia al tratamiento y como estas variables se relacionan con la calidad de vida.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo y diseño de estudio

Estudio cuantitativo transversal, analítico.

Criterios de selección: inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron pacientes de ambos sexos entre 35-75 años que estaban llevando cualquier tipo de tratamiento para su enfermedad. Se excluyó a los pacientes analfabetos o aquellos que tenían alguna dificultad para comprender el cuestionario, pacientes con diabetes mellitus tipo 1 u otro tipo de diabetes y a quienes no tenían los datos suficientes para el llenado del cuestionario.

Población y muestra

La población de estudio fue de 3,000 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La proporción esperada para una buena calidad de vida fue de 16% (18). La muestra se calculó con el programa Epi Dat 3.1 con una confiabilidad de 95% y margen de error del 5%. La muestra representativa calculada fue de 194 pacientes los cuales fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple durante diciembre de 2019. Se calculó el poder estadístico de la muestra con un 97.16% de aproximación normal y 95.34% de aproximación normal con corrección de continuidad.

Proceso de recolección de datos

La recolección de datos se realizó en el Servicio ambulatorio de Endocrinología del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el mes de diciembre de 2019 entre lunes a sábados. Se consideró a todos los pacientes diabéticos que asistieron a consulta ambulatoria que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

Al ingreso del paciente al consultorio, se procedió con la entrega del consentimiento informado. Durante la consulta, las investigadoras recolectaron datos de la historia clínica y de la tarjeta del programa de diabetes para llenar el formulario de datos generales y clínicos.

Al término de la consulta, se procedió a entregar al paciente el cuestionario que evaluó el nivel de conocimientos, la adherencia al tratamiento y la calidad de vida.

El Diabetes Knowledge Questionnaire-24 (DKQ-24) contó con 24 preguntas que evaluaron el nivel de conocimientos sobre la enfermedad en los pacientes con Diabetes

Mellitus tipo 2. Cada pregunta respondida de manera correcta sumaba 1 punto a su calificación. Con el puntaje obtenido se clasificó a los pacientes con los siguientes niveles de conocimiento: “adecuado” (17-24 puntos), “intermedio” (9-16 puntos) e “inadecuado” (menor o igual a 8 puntos). Este cuestionario es la versión adaptada del cuestionario original que cuenta con 60 preguntas. El DKQ-24 fue validado por García A. et. al. como versión acortada y su versión traducida al idioma español con un alfa de Cronbach de 0.78 demostrando consistencia interna y mostrando sensibilidad en la intervención (19).

Para la evaluación de la adherencia al tratamiento se utilizó el test de Morrisky-Green que contó con 4 preguntas de respuesta bimodal (si/no) que tuvieron por finalidad evaluar las causas de la no adherencia al tratamiento como el “olvido”, “no cumple con el horario”, “sentirse bien” y “efectos adversos”. El paciente fue “cumplidor” cuando respondió los cuatro ítems correctos (no-si-no-no) y se consideró “no cumplidor” cuando respondió uno o más de un ítem incorrecto. Para determinar su confiabilidad los autores de la validación calcularon un alfa de Cronbach de 0.61 demostrando consistencia interna y mostrando sensibilidad en la intervención (20).

La calidad de vida se evaluó mediante el Cuestionario de Calidad de Vida SF-12 que es una versión abreviada del Cuestionario de Calidad de Vida SF-36. Constó de 12 preguntas que evaluaron las siguientes dimensiones de la calidad de vida: vitalidad, función física, función social, rol físico, dolor corporal, salud mental, salud general y rol emocional. Como respuesta a estas preguntas, se utilizó la escala tipo Likert. Diez preguntas tuvieron una puntuación del 1 al 5 y dos preguntas, puntuaciones del 1 al 3. La puntuación mínima es de 12 puntos y la máxima de 56 puntos. Para categorizar las puntuaciones, se utilizó la escala de Stanones obteniendo las siguientes categorías: 12-27 puntos, malo; 28-36 puntos, regular y de 37-56 puntos, bueno. La validación fue realizada por León A, mediante un juicio de expertos realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en Perú durante los años 2018 y 2019. Para determinar la confiabilidad, se realizó una prueba piloto en 30 pacientes del Hospital Loayza y se calcularon un alfa de Cronbach de 0,94 (18).

Para un mejor análisis de los datos, se recategorizó las siguientes variables:

Calidad de vida: a una buena calidad de vida se le recategorizó en “adecuado” y para una regular y mala calidad de vida “inadecuado”.

Nivel de conocimientos: a un adecuado nivel de conocimientos se le recategorizó en “bueno” y para un intermedio e inadecuado nivel de conocimientos “malo”.

Para la variable adherencia al tratamiento se mantuvo las categorías “Cumplidor” y “No cumplidor”. El IMC se recategorizó en “Normal” y “Obesidad”, esta última incluyendo sobrepeso y obesidad.

La variable grado de instrucción fue recategorizada en “Estudios superiores” para las categorías de estudio superior y técnico; y “Estudios básicos” para las categorías de primaria completa e incompleta y secundaria completa e incompleta. La variable fármacos, se recategorizó en “solo uno” y “más de uno; y la variable complicaciones se recategorizó en “Si” si las poseía y “No” si no las padecía.

Análisis estadístico

Se usó el programa Excel 2016 para la elaboración de la base de datos, haciendo un doble registro de ellos. En el análisis univariado, se calculó las frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y en las variables cuantitativas se hallaron los promedios, desviación estándar, máximos y mínimos.

Se usó el programa SPSS 25.0 para el procesamiento estadístico de los datos. Se evaluó la normalidad de cada una de las variables mediante los histogramas y la prueba de Kolmogórov-Smirnov, para determinar el uso de pruebas paramétricas y no paramétricas. El análisis estadístico se realizó con un intervalo de confianza del 95%.

Para el análisis bivariado, se consideró como variable dependiente a la calidad de vida. Se contaron frecuencias dobles y se usó la prueba de chi cuadrado para la asociación de las variables cualitativas no paramétricas. Se usó la Prueba U-Mann Whitney para valorar diferencias significativas con las variables cuantitativas no paramétricas. Se realizó el análisis multivariado considerando como variables de ajuste aquellas que tengan un valor p menor de 0.05 y aquellas epidemiológicamente válidas, utilizando la regresión logística binaria.

Aspectos éticos

El protocolo de investigación de este proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad San Martín de Porres y del Hospital Nacional Dos de Mayo.

No se obtuvieron otros datos más de los que fueron consignados en el Formulario de datos generales y clínicos. De igual manera se aplicó el consentimiento informado a los participantes del estudio. Una vez aceptado y firmado, se procedió a aplicar el instrumento.

II. RESULTADOS

El número de participantes del estudio fue de 194 personas con diabetes mellitus tipo 2. El promedio de edad fue de 60 ± 9.7 años, siendo el sexo femenino el de mayor proporción (61.9% [n=120]). El promedio de IMC fue de 28.9 ± 5.3 kg/m² y el promedio de la HbA1c fue de 8.7 ± 2.6 %. El grado de instrucción que predominó fue secundaria completa (34.5% [n=67]). El medicamento más utilizado fue la metformina (87.1% [n=169]) y el 60.3% (n=117) tuvo alguna complicación siendo la más frecuente la neuropatía periférica (42.3% [n=82]).

Con respecto al nivel de conocimientos, la categoría de conocimiento “intermedio” representó el 77.8% (n=151). El 86.6% (n=168) no cumplieron su tratamiento y el 59.3% (n=115) tenía “buena” calidad de vida. La tabla 1, describe los demás datos generales y clínicos.

TABLA 1: Datos generales y clínicos, nivel de conocimientos, adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

VARIABLE	CATEGORÍA	n	%
Sexo	Femenino	120	61.9%
	Masculino	74	38.1%
Grado de instrucción	Primaria completa	24	12.4%
	Primaria incompleta	26	13.4%
	Secundaria completa	67	34.5%
	Secundaria incompleta	37	19.1%
	Técnico	11	5.7%
	Universitario	29	14.9%
Lugar de nacimiento	Costa	107	55.1%
	Selva	6	3.1%
	Sierra	81	41.8%
Estado Civil	Casado/conviviente	101	52.1%
	Divorciado/separado	13	6.7%
	Soltero	53	27.3%
	Viudo	27	13.9%
Ocupación	Dependiente	58	29.9%
	Desempleado	5	2.5%
	Empleado	11	5.7%
	Independiente	116	59.8%
	Jubilado	4	2.1%
SIS	No	18	9%
	Si	176	91%
Tiempo de enfermedad	≤ 5 años	79	40.7%
	≥ 11 años	65	33.5%
	6-10 años	50	25.8%

Tratamiento farmacológico	Solo metformina	86	44.3%
	Solo glibenclamida	2	1.0%
	Solo insulina	20	10.3%
	Tratamiento combinado	83	42.8%
	Otro fármaco	3	1.6%
Complicaciones	Retinopatía	12	6.2%
	Nefropatía	6	3.1%
	Neuropatía periférica	28	14.4%
	Pie diabético	6	3.1%
	Otra complicación	3	1.5%
	Más de una complicación	62	32%
	No tiene complicaciones	77	39.7%

SIS: Seguro Integral de Salud

Para el análisis bivariado, se tomó a la calidad de vida como la variable dependiente sobre la cual se buscó la asociación con otras variables de interés. El análisis mostró resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) con las siguientes variables: sexo ($p=0.002$), edad ($p=0.024$), grado de instrucción ($p=0.008$), fármacos ($p=0.033$) y complicaciones ($p=0.005$).

Para ver la fuerza de asociación se hizo el análisis estadístico que mostró que la inadecuada calidad de vida estuvo asociada al sexo femenino (RP=2.611; IC95%: 1.397-4.881), edad (RP=1.037; IC95%: 1.005-1.069), a tener estudios básicos (RP=2.87; IC95%: 1.281-6.433), al uso de fármacos (RP=1.875; IC95%: 1.048-3.357) y a la presencia de complicaciones (RP=2.375; IC95%: 1.286-4.385). Cuando se realizó el análisis multivariado, se encontró asociación entre inadecuada calidad de vida con sexo femenino, tener estudios básicos y a la presencia de complicaciones. La variable fármacos y edad ya no se asociaron con calidad de vida (Tabla 2).

TABLA 2: Análisis bivariado y fuerza de asociación entre las variables y la calidad de vida en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de Hospital Nacional Dos de mayo 2019

		Calidad de vida				valor p	RP (Crudo) ^{***}	IC95%		Valor p	RP (Ajustado) †	IC95%		Valor p
		Inadecuado		Adecuado				Li	Ls			Li	Ls	
		n	%	N	%									
Sexo	Masculino	20	10.3%	54	27.8%	0.002*	1			0.003	1			0.003
	Femenino	59	30.4%	61	31.4%		2.611	1.397	4.881		2.723	1.418	5.231	
Edad	(Mediana, RI)	62	15	60	15	0.024 **	1.037	1.005	1.069	0.022				
HBA1C	(Mediana, RI)	8.4	3.6	7.9	4.2	0.249**	1.124	0.806	1.566	0.491				
IMC	Normal	19	9.8%	32	16.5%	0.557*	1			0.558				
	Obesidad	60	30.9%	83	42.8%		1.218	0.631	2.350					
Tiempo de enfermedad	Menos de 5 años	27	13.9%	52	26.8%	0.186*	1			0.504				
	Entre 6-10 años	20	10.3%	30	15.5%		1.284	0.617	2.670					
	Más de 11 años	32	16.5%	33	17%		1.868	0.953	3.660			0.069		
Grado de instrucción	Estudios superiores	9	4.6%	31	16%	0.0084*	1			0.010	1			0.014
	Estudios básicos	70	36.1%	84	43%		2.870	1.281	6.433		2.848	1.233	6.578	
Nivel de conocimientos	Bueno	14	7.2%	26	13.4%	0.408*	1			0.409				
	Malo	65	33.5%	89	45.9%		1.356	0.657	2.798					
Adherencia al tratamiento	Cumplidor	7	3.6%	19	9.8%	0.124*	1			0.129				
	No cumplidor	72	37.1%	96	49.5%		2.036	0.812	5.102					
Fármacos	Solo uno	38	19.6%	73	37.6%	0.033*	1			0.034				
	Más de uno	41	21.1%	42	21.6%		1.875	1.048	3.357					
Complicaciones	No	22	11.3%	55	28.4%	0.005*	1			0.006	1			0.003
	Si	57	29.4%	60	30.9%		2.375	1.286	4.385		2.616	1.376	4.975	

(*) Prueba chi2

(**) Prueba U-Mann Whitney

(***) Regresión logística binaria sin ajuste de variables

(†) Modelo Multivariado por regresión logística binaria, ajustado por sexo, edad, HbA1C, IMC, DKQ-24, Morrisky-Green, fármacos y complicaciones

III. DISCUSIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que ha sido identificada como uno de los principales problemas de salud pública debido a su impacto en costos económicos, sociales y en la calidad de vida de los que la padecen (21). Este tipo de diabetes representa el 90% de casos a nivel mundial y los principales desencadenantes para el aumento de casos son la obesidad, el sedentarismo, dietas hipercalóricas y la edad avanzada en la población (22). Muchos de los pacientes también desarrollan complicaciones macrovasculares y microvasculares graves. Estas afectan negativamente la calidad de vida y generan mayor demanda de los servicios de salud (23).

Respecto a las características de la población en nuestro estudio, la edad promedio fue de 60 años, 6 de cada 10 pacientes eran mujeres y un poco más del tercio de la muestra tenía solo secundaria completa. Resultados similares se encontraron en otros estudios donde la edad promedio osciló entre 60 y 70 años, con mayor prevalencia de mujeres y la secundaria completa como grado de instrucción más frecuente. Estos datos nos demuestran que las características sociodemográficas en la población diabética suelen ser parecidas independientemente del país de donde provengan (8, 9, 17, 24, 25).

Según Glover C., Wang Y. Et. Al. la literatura no sugiere una relación consistente entre la calidad de vida y la edad o el índice de masa corporal (26). Estos datos coinciden con lo encontrado en este estudio, ya que la edad y el IMC no se asociaron con la calidad de vida. Otros datos encontrados fueron que el sexo femenino y tener estudios básicos aumenta 1.7 y 1.8 veces respectivamente el riesgo de tener una inadecuada calidad de vida. Según Stojanović M y col., que usó el mismo cuestionario pero en su versión acortada para evaluar la calidad de vida encontró que el bajo nivel educativo fue uno de los factores de riesgo que afectaron los puntajes de calidad de vida y se recomendó que los profesionales de la salud deben dar énfasis en el nivel educativo y el estatus laboral (24).

La presencia de complicaciones incrementó 1.6 veces el riesgo de tener una inadecuada calidad de vida. Así lo respaldan diversos estudios encontrados en Perú en el año 2018 donde Oliveros-Lijap L. Y Ávila-Espinoza P., encontraron que la neuropatía periférica estuvo asociada a la disminución de 2 puntos en la calidad de vida, específicamente en la esfera física (27).

La calidad de vida en nuestro estudio demostró ser “buena” en un 59.3%. Similares resultados se encontraron en estudios nacionales, de Ayacucho y Trujillo, en el año 2021

donde se halló que el 86% y el 73.5% de la población, respectivamente, tenía un buen nivel de calidad de vida (28, 29). A diferencia del estudio de León A. realizado en el Hospital Loayza de Perú en el año 2019 donde solo el 16% tenía buena calidad de vida. (18). Esto quizás se deba a que la población estudiada no compartía los mismos determinantes sociales y los datos de calidad de vida fueron obtenidos mediante diferentes instrumentos. Otro parámetro para tomar en cuenta es que su población tenía como mínimo dos años de enfermedad mientras que la nuestra fue seleccionada independientemente de los años de enfermedad.

Nuestros resultados mostraron que solo el 20.6% de los pacientes diabéticos tenían un nivel de conocimiento adecuado sobre la enfermedad. Estos resultados coinciden con otros estudios peruanos realizados en Lima y Piura en el año 2019 donde se halló que un 29.5% (Guibert a. Y Zamora C) Y 31.8% de diabéticos (Farias B.) (9, 30) tenían un nivel adecuado de conocimientos, a diferencia del estudio de Gómez-Encino G. con un 64.9% de adecuado conocimiento (31). Probablemente el grado de instrucción es un factor que no influye sobre el nivel de conocimientos de la enfermedad ya que en este último predominó la educación primaria completa (46.4%) (30), mientras que en nuestra investigación el grado de instrucción si influyó de manera significativa sobre el nivel de conocimientos.

Con respecto a la adherencia al tratamiento, nuestro estudio mostró que 8 de cada 10 pacientes fueron “no cumplidores”. Estos resultados concuerdan con lo encontrado en el estudio de Martínez R. y Paredes H realizado en Chimbote - Perú en el año 2019 donde se encontró que 8 de cada 10 pacientes no tienen adherencia al tratamiento (32).

A nivel internacional en la revista Journal of Diabetes y un estudio de Malasia se reportó que sólo 4 de cada 10 pacientes fueron no cumplidores (33, 34). Con lo descrito podemos observar la diferencia de la adherencia al tratamiento en contextos diferentes.

En nuestro estudio, la calidad de vida no se asoció de manera significativa con el nivel de conocimientos. Estos resultados son similares a los encontrados por Misra R y Larger J, en su estudio realizado en pacientes que pertenecían a diversos grupos étnicos en donde solo el 48% de los encuestados tenían un conocimiento preciso de la enfermedad y no se encontró asociaciones estadísticamente significativas entre la calidad de vida y el nivel de conocimientos (25). Sin embargo en un estudio realizado en Tacna en el 2017 se encontró que a mayor nivel de conocimientos el paciente tenía mejor calidad de vida. Esto se debe a que este último estudio no contemplo dentro de su población a pacientes diabéticos con complicaciones (35).

Por otro lado se encontró que no existe asociación entre la calidad de vida y la adherencia al tratamiento, hallazgo que se relaciona con los estudios de Martínez R. Y Martínez Y., donde se demostró que no existían diferencias significativas entre la calidad de vida y la adherencia al tratamiento (32, 36). Sin embargo, en el primer estudio se observó que en un grupo de pacientes diabéticos e hipertensos existía asociación entre adherencia al tratamiento y la percepción de calidad de vida. Estos últimos resultados se vieron afectados por variables como el género, la edad, nivel educativo, ingreso económico, matrimonio y el hábito de fumar (37). Por otro lado, la investigación de Sánchez W en Lima 2021 encontró que la adherencia al tratamiento si estaba relacionado a la calidad de vida. Esto quizá se debe a que la muestra de este estudio tenía buen soporte familiar y una mejor adherencia al tratamiento (28). Asimismo, un estudio realizado en Trujillo en el mismo año demostró una relación significativa entre la calidad de vida y la adherencia al tratamiento en la cual se observó que el apoyo familiar está ligado a este resultado. (29).

IV. CONCLUSIONES

Según el análisis realizado, la mayoría de nuestra población fue de sexo femenino. El promedio de edad, IMC y HbA1C fue de 60 +/- 9 años, 28.9 y 8.7% respectivamente. El grado de instrucción más frecuente fue secundaria completa y el medicamento más utilizado fue la metformina. La neuropatía periférica fue la complicación más frecuente de la enfermedad. La mayoría de los pacientes contaba con Seguro Integral de Salud y tenían menos de 5 años de enfermedad.

El 77.8% de los tenía un nivel de conocimiento intermedio (9-16 puntos obtenidos en el cuestionario DKQ-24), 86.6% no cumplían con su tratamiento y 59.3% tenían una buena calidad de vida.

Este estudio evidenció que el nivel de conocimientos y la adherencia al tratamiento no se asociaron a la calidad de vida. Sin embargo, el sexo femenino, los estudios básicos y la presencia de complicaciones si se asociaron. El sexo femenino tuvo 1.7 veces más riesgo de tener una mala calidad de vida que el sexo masculino. Las personas con estudios básicos (primaria completa e incompleta; y secundaria completa e incompleta) tuvieron 1.8 más veces riesgo de tener una inadecuada calidad de vida que las personas con estudios superiores (universitario y técnico). Por último, tener una o más complicaciones aumenta el riesgo en 1.6 veces de tener una inadecuada calidad de vida a diferencia de quienes no padecen complicaciones.

V. RECOMENDACIONES

- Impulsar el desarrollo de programas educativos y cursos de actualización sobre la enfermedad para los pacientes diabéticos.
- Motivar al personal de salud para concientizar a la población diabética para llevar una adecuada adherencia al tratamiento y de esa manera evitar complicaciones de la enfermedad a largo plazo.
- Valorar la realización de estudios longitudinales para evaluar el comportamiento de la calidad de vida conforme al paso de la edad.
- Fortalecer las medidas de prevención y promoción de la salud planteadas por el Estado Peruano en cada Centro de Salud.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019 [citado 26 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. International Diabetes Federation - Home [Internet]. [citado 26 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.worlddiabetesday.org/?fbclid=IwAR14eQWQIKmp08rOyUoAkiwmF_oMWu1Wfc38MbxPsdY7bpNGzVQ_umPp1LM
3. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 [Internet] [citado 26 de marzo de 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf?sequence=1
4. Ministerio de Salud del Perú. Diabetes: Proyecciones en Perú para el periodo 2000-2025. Informe final. 200; 54. Lima-Perú 2020.
5. Hall J. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. 13° ed. España. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid. Elsevier. 2016. pág: 983-99.
6. Kasper D, Hauser S, Jameson J, Fauci A, Longo D, Loscalzo J. Harrison: Principios de Medicina Interna, 19ª Edición. España. McGraw-Hill Interamericana de España 2015. pág: 2423-30.
7. Sánchez de la Cruz J., González Morales D., González Castro T., Tovilla-Zarate C. Quality of life of Latin-American individuals with type 2 diabetes mellitus: A systematic review- ClinicalKey. Primary Care Diabetes. 2020;14(4):317-34.
8. Prasanna Kumar HR, Mahesh MG, Menon VB, Srinath KM, Shashidhara KC, Ashok P. Patient Self-reported quality of life assessment in Type 2 diabetes mellitus: A pilot study. Niger J Clin Pract 2018; 21:343-9.
9. Zamora-Niño CF, Guibert-Patiño AL, De La Cruz-Saldaña T, Ticse-Aguirre R, Málaga G. Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima, Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento. Acta Médica Peruana. abril de 2019;36(2):96-103.
10. Chaverri J. y Fallas J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Cos Cen. 23 de marzo de 2015;72(614):217-24.

11. González Marante CA, Bandera Chapman S, Valle Alonso J, Fernández Quesada J. Conocimientos del diabético tipo 2 acerca de su enfermedad: estudio en un centro de salud. *Med gen y fam (digital)*. 1 de enero de 2015;4(1):10-5.
12. Rangel YR, Morejón Suárez R, Cabrera Macías Y, Herranz Brito D, Rodríguez Ortega W, Rangel YR, et al. Adherencia terapéutica, nivel de conocimientos de la enfermedad autoestima en pacientes diabéticos tipo 2. *Gaceta Médica Espirituana*. diciembre de 2018;20(3):13-23.
13. Khelifi D., Nacef B., Rojbi I. et. al. Évaluation des connaissances diététiques des patients diabétiques de type 2. *Annals of Endocrinology*. ClinicalKey. 2020; 81(4): 425. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0003426620308970>
14. López López E, Ortiz Gress AA, López Carbajal MJ. Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad. *Investigación en Educación Médica*. 1 de enero de 2016;5(17):11-6.
15. Moreno Juste A, Gimeno Miguel A, Poblador Plou B, González Rubio F, Aza Pascual-Salcedo MM, Menditto E, et al. Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes en población anciana de una cohorte española. *Medicina Clínica*. julio de 2019;153(1):1-5.
16. Marinho FS, Moram CBM, Rodrigues PC, Leite NC, Salles GF, Cardoso CRL. Treatment Adherence and Its Associated Factors in Patients with Type 2 Diabetes: Results from the Rio de Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study. *J Diabetes Res [Internet]*. 27 de noviembre de 2018 [citado 6 de diciembre de 2020];2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6288575/>
17. Barra B solange F. Adherencia al Tratamiento Farmacológico oral en personas con Diabetes Mellitus en 7 localidades de la Costa del Perú. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018.
18. León A. Calidad de vida y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018- 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2019 [citado 17 de mayo de 2019].
19. Garcia AA, Villagomez ET, Brown SA, Kouzekanani K, Hanis CL. The Starr County Diabetes Education Study: Development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care*. 1 de enero de 2001;24(1):16-21.
20. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. enero de 1986;24(1):67-74.

21. Guzmán M,Joel Arcos, Mena KEP. Representaciones sociales de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de Cuautla, México. *Pensamiento Psicológico* 2019;17(2):121-134.
22. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol*. Febrero de 2018;14(2):88-98.
23. Vaidya V, Gangan N, Sheehan J. Impact of cardiovascular complications among patients with Type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*. 4 de mayo de 2015;15(3):487-97.
24. Stojanović M, Cvetanović G, Anđelković Apostolović M, Stojanović D, Rančić N. Impact of socio-demographic characteristics and long-term complications on quality of life in patients with diabetes mellitus. *Cent Eur J Public Health*. 30 de junio de 2018;26(2):104-10.
25. Misra R, Lager J. Predictors of quality of life among adults with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Complications* 2008 05;22(3):217-23.
26. Glover CM, PhD., Wang Y, PhD., Fogelfeld L, MD, Lynch EB, PhD. Estrés y otros determinantes de la calidad de vida específica de la diabetes en afroamericanos de bajos ingresos con diabetes mellitus tipo 2 no controlada. *J Cuidado de la salud Pobre desatendido* 2016 08; 27 (3): 1345-1356.
27. Oliveros-Lijap L., Ávila-Espinoza P. et. al. Calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética periférica: estudio transversal en Lima, Perú. *Acta Med Peru*. 2018;35(3):160-7
28. Sanchez W. Adherencia la tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de Ayacucho. Universidad Ricardo Palma. Lima-Perú. 2021.
29. Burga A, Infante I. Relación entre adherencia al tratamiento y calidad de vida del adulto maduro con Diabetes Mellitus tipo 2, Hospital La Noria -2021. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú 2021.
30. Farías B. Conocimiento sobre Diabetes Mellitus y adherencia al tratamiento en pacientes Hospital Reátegui Piura 2019. Universidad Privada Antenor Orrego. Piura-Perú 2020.
31. Gómez-Encino, Guadalupe del Carmen, Cruz-León, Aralucy, Zapata-Vázquez, Rosario, Morales- Ramón, Fabiola, Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud en Tabasco [Internet]*. 2015; 21 (1): 17-25. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48742127004>

32. Martínez R, Paredes H. Adherencia terapéutica y calidad de vida de pacientes diabéticos de un hospital público, Chimbote 2018. Universidad Nacional del Santa. Nuevo Chimbote-Perú 2018
33. Bloomgarden Z. Adherence and diabetes. *Journal of Diabetes*. 2018;10(9):692-4.
34. Jannoo Z, Mamode Khan N. Medication Adherence and Diabetes Self-Care Activities Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Value in Health Regional Issues*. Mayo de 2019;18:30-5.
35. Poldar C. Relación entre el Nivel de Conocimientos sobre la enfermedad y la calidad de vida en los pacientes diabéticos del Programa de Diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en febrero – marzo del 2017. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna-Perú 2017.
36. Martínez YV, Prado-Aguilar CA, Rascón-Pacheco RA, Valdivia-Martínez JJ. Quality of life associated with treatment adherence in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*. 30 de julio de 2008;8:164.
37. Khayyat SM, Mohamed MMA, Khayyat SMS, Hyat Alhazmi RS, Korani MF, Allugmani EB, et al. Association between medication adherence and quality of life of patients with diabetes and hypertension attending primary care clinics: a cross-sectional survey. *Qual Life Res*. abril de 2019;28(4):1053-61.

ANEXOS

ANEXO 1

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL EFECTO DEL NIVEL DE
CONOCIMIENTOS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO SOBRE LA
CALIDAD DE VIDA**

FORMULARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS GENERALES Y CLÍNICOS.

Edad: _____

Peso: _____

Talla: _____

IMC: _____

Sexo

Masculino	
Femenino	

Grado de instrucción:

Primaria Completa	
Primaria Incompleta	

Secundaria Completa	
Secundaria Incompleta	

Técnico	
Universitario	

Lugar de nacimiento:

Costa		Sierra		Selva	
-------	--	--------	--	-------	--

Estado civil:

Soltero	
Casado/conviviente	

Viudo	
Divorciado/separado	

Ocupación:

Independiente	
Empleado	
Desempleado	
Jubilado	
Dependiente de algún familiar	

Sistema Integral de Salud:

SIS gratuito	
SIS independiente	
SIS emprendedor	
SIS microempresa	
Otro	

DATOS CLÍNICOS

Tiempo de enfermedad: _____

Tratamiento Farmacológico: _____

Hemoglobina glicosilada: _____

Complicaciones de la enfermedad

Retinopatía	
Nefropatía	
Neuropatía periférica	
Pie diabético	
Otra	
No tiene	

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES – DKQ-24

Marca con una X según corresponda:

PREGUNTA	SI	NO	NO SÉ
1. ¿Comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes?			
2. ¿La causa más común de la diabetes es la falta de insulina que funciona adecuadamente en el cuerpo?			
3. ¿La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina?			
4. ¿Los riñones producen insulina?			
5. En la diabetes sin tratamiento, ¿la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube?			
6. Si yo soy diabético, ¿mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos?			
7. ¿Se puede curar la diabetes?			
8. ¿Un nivel de azúcar de 210 en una prueba de sangre hecha en ayunas (sin comer) es muy alto?			
9. ¿La mejor manera de controlar mi diabetes es con un examen de orina?			
10. ¿Hacer ejercicio regularmente aumentará la necesidad de insulina o de otro medicamento para mi diabetes?			
11. Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no dependiente de insulina)			
12. En un paciente diabético, ¿comer mucho estimula la producción de insulina?			
13. ¿Las medicinas son más importantes que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes?			
14. ¿La diabetes frecuentemente causa mala circulación?			
15. ¿Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos?			
16. ¿Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies?			
17. ¿Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con yodo y alcohol?			
18. ¿La forma cómo preparo mis alimentos es igual de importante que los alimentos que ingiero?			
19. ¿La diabetes puede dañar mis riñones?			
20. ¿La diabetes puede causar que no sienta bien en mis manos, dedos y pies?			

21. Son señales de azúcar alta en la sangre: temblar y sudar			
22. Son señales de azúcar baja en la sangre: orinar seguido y tener mucha sed.			
23. ¿Las medias y las <i>pantys</i> elásticas apretadas son malas para los diabéticos?			
24. ¿Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales?			

ANEXO 3

TEST DE MORISKY-GREEN PARA EVALUAR LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (19)

Marca con una X según corresponda:

1) **¿Alguna vez olvida tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?**

SI		NO	
----	--	----	--

2) **¿Toma los medicamentos a las horas o momentos indicados?**

SI		NO	
----	--	----	--

3) **Quando se encuentra bien (sin molestias), ¿deja de tomar la medicación?**

SI		NO	
----	--	----	--

4) **Si alguna vez le cae mal la medicación, ¿deja usted de tomarla?**

SI		NO	
----	--	----	--

ANEXO 4

CUESTIONARIO SOBRE CALIDAD DE VIDA SF-12

Por favor marque una sola respuesta

1. En general usted diría que su salud es:

- Excelente Muy buena Buena Regular Mala

2. Como se siente Ud. de salud. ¿Le resulta difícil andar en bicicleta o caminar más de una hora?

- Sí
 Un poco
 No

3. ¿Su salud actual le limita subir varios pisos por la escalera?

- Sí
 Un poco
 No

4. Este último mes, ¿Hizo menos tareas cotidianas de las que hubiera querido por algún problema de salud físico? Por ejemplo: (tuvo que dejar sus compras a medio hacer)

- Si, casi siempre
 Si, muchas veces
 Si, a veces
 Sí, pero muy pocas veces
 No, nunca

5. Este último mes ¿En algún momento dejó de realizar algunas tareas por algún problema de salud física? (Por ejemplo: no pudo ir a hacer las compras).

- Si, casi siempre
 Si, muchas veces
 Si, a veces
 Sí, pero muy pocas veces
 No, nunca

6. Este último mes, ¿en algún momento ha hecho menos tareas de las que quería por estar triste, nervioso o deprimido? (por ejemplo, en algún momento dejó de trabajar o hacer las compras por estar triste, nervioso o deprimido).

- Si, casi siempre
 Si, muchas veces
 Si, a veces
 Sí, pero muy pocas veces
 No, nunca

7. Este último mes, ¿estuvo menos concentrado en sus tareas que lo habitual por estar triste, nervioso o deprimido? (por ejemplo, estuvo más olvidadizo en sus tareas que de costumbre).

- Si, casi siempre
- Si, muchas veces
- Si, a veces
- Sí, pero muy pocas veces
- No, nunca

8. Este último mes, ¿se le hizo difícil realizar sus tareas habituales por algún dolor en alguna parte de su cuerpo? (por ejemplo, se le hizo difícil hacer las compras por algún dolor).

- No
- Si, muy poco
- Si, moderado
- Si, mucho
- Si, muchísimo

9. En el último mes, ¿se ha sentido tranquilo y sereno?

- Si, casi siempre
- Si, muchas veces
- Si, a veces
- Sí, pero muy pocas veces
- Nunca

10. En el último mes, ¿se ha sentido con energía?

- Si, casi siempre
- Si, muchas veces
- Si, a veces
- Sí, pero muy pocas veces
- Nunca

11. En el último mes, ¿se ha sentido triste o desanimado?

- Si, casi siempre
- Si, muchas veces
- Si, a veces
- Sí, pero muy pocas veces
- Nunca

12. En el último mes, ¿ha tenido dificultades en su vida social por algún problema de salud física, por estar nervioso, triste o deprimido? (Por ejemplo, ha tenido dificultades para visitar o invitar a sus familiares o amigos por algún malestar, dolor o nervios)

- Si, casi siempre
- Si, muchas veces
- Si, a veces
- Sí, pero muy pocas veces
- Nunca