

Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Uruguay

Rosa Finozzi^{1*} , Aron Borja¹ , Nadia Torterolo¹ , Mercedes Piñeyro¹ 

¹Servicio de Endocrinología y Metabolismo, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay.

Fecha de recepción: 30-05-2025

Fecha de aceptación: 18-07-2025

*Correspondencia: Rosa Finozzi. rofinozzi@gmail.com

Resumen

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica, influenciada por múltiples factores. Este trastorno impacta gravemente la calidad de vida de los pacientes. El objetivo de este estudio fue describir la calidad de vida de pacientes con DM2. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal los días 14 de noviembre de 2021 y 2022. Para evaluar la calidad de vida, se empleó el cuestionario validado Diabetes-39.

Resultados: Se incluyeron 101 pacientes (media de edad de 66 años), con predominio del sexo femenino (57,4%). El 79,2% presentaba comorbilidades como hipertensión arterial, obesidad, dislipemia y artrosis. El cuestionario Diabetes-39 mostró un coeficiente alfa de Cronbach global de 0,95, evidenciando una alta consistencia interna. La calidad de vida total tuvo una mediana de 51,3 en una escala de 0 a 100. Las categorías más afectadas fueron ansiedad y preocupación (27%) y energía y movilidad (26,9%). Los hombres mostraron una afectación significativamente mayor en el funcionamiento sexual, con un impacto 2,6 veces superior al de las mujeres ($p < 0,001$).

Conclusión: El impacto de la DM2 en la calidad de vida está significativamente influenciado por factores sociodemográficos, comorbilidades y tiempo desde el diagnóstico. Las categorías más afectadas, como ansiedad, preocupación, energía y movilidad, resaltan la necesidad de intervenciones integrales que no solo aborden el control metabólico, sino también las condiciones psicológicas y funcionales de los pacientes. Promover la educación, la detección temprana y el manejo de comorbilidades es clave para mejorar la calidad de vida en esta población.

Palabras clave: Calidad de vida. Salud. Diabetes mellitus 2. Repercusiones. Microangiopáticas. Macroangiopáticas.

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad con una prevalencia del 8,5% a nivel mundial y del 8,4% en América entre adultos mayores de 18 años¹. En el 2013, según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo en Uruguay (ENFRENT), el 6% de la población de entre 15 y 64 años presentó diabetes tipo 2 (DM2), con una mayor prevalencia en personas de 25 a 64 años^{2,6}. La DM2 supone un importante predictor de morbi-mortalidad por su severidad y diversidad de complicaciones, con un impacto significativo en el sistema

sanitario y la calidad de vida de las personas que la padecen. A mediano y largo plazo, produce daños a nivel macro y microvascular, que afectan principalmente los sistemas cardiovascular, oftalmológico, renal y neurológico^{7,8}.

Esta patología es la segunda causa de años de vida sana perdidos en la región, medidos a través del indicador de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). En 2019, en Uruguay, la DM2 causó 558 AVAD por cada 100.000 habitantes y fue la sexta causa de muerte en América³⁻⁶. La calidad de vida (CV) se define

como el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, y se considera el impacto que en estos tiene su estado de salud. La CV está influenciada por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno. Es un concepto dinámico y subjetivo, basado en criterios personales, que depende de las circunstancias que esté atravesando cada individuo y su calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)¹¹.

Existen instrumentos específicos diseñados para el estudio de la CVRS en personas con DM2. Estos están basados en constructos multidimensionales que abarcan diferentes ámbitos de la vida de las personas e informan aspectos subjetivos de los mismos. Permiten observar, desde una perspectiva clínica, qué individuos con los mismos síntomas clínicos a menudo presentan diferentes percepciones de su estado de salud, dolor, vitalidad, salud mental, entre otros; y, por consiguiente, contribuyen a focalizar las intervenciones en salud de los pacientes¹².

El instrumento Diabetes-39 (D-39) es una escala multidimensional, elaborada en los Estados Unidos, compuesta por 39 ítems que evalúan la CV tomando en cuenta cinco dominios de la vida del paciente: energía y movilidad, control de la DM, ansiedad y preocupación, sobrecarga social y funcionamiento sexual. Cada ítem es calculado a partir de la evaluación hecha por el propio paciente con relación a su CV, cuánto fue afectado durante el último mes por acción o actividad que expresa cada ítem^{10,13}. En 2006, fue adaptado y validado para la población de México en una muestra de 249 pacientes, demostrando ser un instrumento confiable y válido para medir la calidad de vida de los pacientes de ese país con DM tipo 2 (alfa de Cronbach = 0,95 para el puntaje total)¹⁴.

Existen antecedentes del uso de este instrumento en varios países de América, entre ellos México, Paraguay y Cuba. Las secciones donde hubo más individuos afectados fueron ansiedad-preocupación y fuerza-movilidad¹⁷.

El objetivo del trabajo fue valorar la CV en pacientes con DM2 que participaron en el Día Mundial de la Diabetes en el Hospital de Clínicas.

Materiales y métodos

Estudio observacional, descriptivo y transversal, llevado a cabo el 14 de noviembre de 2021 y 2022, en el marco de las actividades realizadas por el Día Mundial de la Diabetes en el Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay. Se utilizó una muestra no

probabilística de 101 participantes. Debido a la naturaleza exploratoria del estudio y al tipo de muestreo empleado, no se realizó un cálculo del tamaño muestral basado en un universo estadístico definido. No obstante, el universo operativo estuvo constituido por el total de personas que asistieron a las actividades organizadas en el marco del Día Mundial de la Diabetes en el Hospital de Clínicas (Montevideo, Uruguay), durante las jornadas del 14 de noviembre de 2021 y 2022, y que cumplieran con los criterios de inclusión previamente establecidos.

La muestra final se conformó mediante un muestreo por conveniencia, en función de la disponibilidad y la disposición voluntaria de los participantes para formar parte del estudio. Esta estrategia permitió acceder a una población relevante en el contexto de actividades comunitarias de sensibilización y prevención, y así favorecer la participación espontánea de personas con interés o antecedentes relacionados con la temática de investigación.

Los criterios de inclusión fueron: hombres y mujeres mayores de 18 años con diagnóstico de DM2 realizado al menos un año previo a la participación en el estudio.

Criterios de exclusión: pacientes con pre diabetes, diabetes mellitus tipo 1, diabetes gestacional, personas no videntes o personas con algún tipo de discapacidad visual que les impida leer, personas analfabetas o que se negaron a otorgar su consentimiento.

Se recopilaron datos demográficos mediante un cuestionario, incluyendo sexo, edad, nivel educativo, comorbilidades, tiempo desde el diagnóstico de la diabetes y tipo de tratamiento recibido.

Como herramienta para la valoración de calidad de vida se utilizó el cuestionario validado Diabetes-39 (**Anexo 1**). Esta herramienta fue elaborada originalmente en Estados Unidos por J. Boyer y Jo Earp en 1997 y consiste en un cuestionario multidimensional que tiene por objetivo evaluar la calidad de vida en personas con diabetes tipo 2.

Dicho cuestionario incluye 39 preguntas que valoran cinco dominios de la vida de las personas que poseen esta patología: control de la diabetes (doce ítems: 1, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 31 y 39), movilidad y energía (quince ítems: 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 25, 29, 32, 33, 34, 35 y 36), sobrecarga social (cinco ítems: 19, 20, 26, 37 y 38), ansiedad/preocupación (cuatro ítems: 2, 6, 8 y 22) y funcionamiento sexual (tres ítems: 21, 23 y 30).

La escala de valores va del 1 al 7, donde 1 indica que la calidad de vida no se ve afectada en absoluto, y 7 representa un impacto extremadamente alto.

Además de estas categorías, al final del cuestionario se agregan dos preguntas para valorar la percepción de la persona sobre su calidad de vida global en una escala del 1 al 7. El puntaje 7 corresponde a la máxima calidad de vida y el 1 a la mínima calidad de vida. Finalmente, en la última pregunta se valora la percepción de la persona sobre la severidad de su diabetes con una puntuación del 1 al 7. El puntaje 1 implica ninguna severidad y 7 extremadamente grave. Las puntuaciones de cada sección se convierten en una escala de 0 a 100 utilizando una fórmula para realizar una transformación lineal.

Fórmula:

- Energía y movilidad: $[(\text{calificación cruda} - 15) / (105-15)] \times 100$
- Control de la diabetes: $[(\text{calificación cruda} - 12) / (84-12)] \times 100$
- Ansiedad-preocupación: $[(\text{calificación cruda} - 4) / (28-4)] \times 100$
- Carga social: $[(\text{calificación cruda} - 5) / (35-5)] \times 100$
- Funcionamiento sexual: $[(\text{calificación cruda} - 3) / (21-3)] \times 100$
- Calificación total: $[(\text{calificación cruda} - 39) / (273-39)] \times 100$
- Calidad de vida: $[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$
- Severidad de la diabetes: $[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$

El cuestionario Diabetes-39 fue autollenado por cada participante según su percepción personal sobre cómo se vio afectada su calidad de vida en el último mes en contexto de la DM2. Una vez finalizado, se corroboró que estuviera completo para evitar sesgos por pérdida de información. El cálculo de los valores totales para cada dimensión fue realizado siguiendo los procedimientos de López-Carmona et al.²⁸ El porcentaje de influencia de cada dimensión en el total del cuestionario fue computado dividiendo el puntaje de cada dimensión (en escala de 0 a 100) sobre la suma de los puntajes para todas las dimensiones (en escalas de 0 a 100).

Todas las pruebas estadísticas realizadas fueron de dos colas y se consideraron significativos valores menores a 0,05. Las diferencias entre dos y tres o más grupos fueron analizadas mediante las pruebas U de Mann-Whitney y la prueba de Kruskal-Wallis, respectivamente. Los métodos no paramétricos fueron elegidos debido a que los resultados del cuestionario

proviene de variables en escala ordinal y, además, su distribución no es normal. En las pruebas *post-hoc* se aplicó la corrección de Tukey. Para las correlaciones entre variables continuas, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

El análisis estadístico fue realizado utilizando el programa estadístico JASP® v0.16, JASP® Team (2023). Para valorar la calidad de la aplicación del cuestionario D39 se analizó la consistencia interna del cuestionario aplicado mediante el cálculo de los coeficientes Alfa de Cronbach. Este coeficiente cuantifica la consistencia interna, entendida como el grado en el que los ítems o preguntas de un cuestionario contribuyen a medir una misma dimensión. Valores cercanos a 1 indican una mayor consistencia interna. El punto de corte difiere en la literatura.

Resultados

Se utilizó una muestra de 101 participantes.

Se encontró un predominio del sexo femenino en un 57,4%. La media de edad de la muestra fue 66 años (rango de 39 a 84 años). En cuanto a la escolaridad, casi la mitad de los participantes había completado la educación primaria. Casi el 80% de los pacientes presentaba comorbilidades. Las principales fueron: hipertensión arterial, obesidad, dislipemia, artrosis, baja masa ósea, enfermedad renal crónica, entre otras. Dichas comorbilidades fueron englobadas en una variable dicotómica para facilitar el análisis de datos. Casi la mitad de los participantes tenían un diagnóstico de DM de más de 10 años (42,6%). En cuanto al tratamiento actual de la DM2, la mayoría reportó recibir únicamente antidiabéticos orales. El grupo tratado únicamente con insulino terapia correspondió al 6,9%, mientras que el grupo que recibía ambos tratamientos representó al 11,9% (**Tabla 1**).

En el cuestionario D39, todos los valores del coeficiente alfa de Cronbach fueron superiores a 0,6, lo que indica una muy buena consistencia interna en todas las categorías. El valor global del cuestionario fue alto (0,95), lo que confirma que mide de manera confiable la dimensión "calidad de vida" (**Tabla 2**).

Se encontró una mediana de calificación de CV total de 51,3 (escala 0-100). Las secciones más afectadas fueron ansiedad y preocupación, energía y movilidad, y control de la diabetes (**Tabla 3**).

Al analizar las variables sociodemográficas y clínicas en relación con los resultados del cuestionario D-39, no se encontró una asociación significativa entre el

Tabla 1. Características generales de los pacientes con DM2.

Variable	Total (N=101)
Edad	
Media (SD)	66,1 (10,3)
Mediana [Mín, Máx]	68,0 [39,0 - 84,0]
Sexo	
Femenino	58 (57,4%)
Masculino	43 (42,6%)
Escolaridad	
Primaria incompleta	16 (15,8%)
Primaria completa	46 (45,5%)
Secundaria completa	32 (31,7%)
Estudios terciarios	7 (7,0%)
Comorbilidades	
Sí	80 (79,2%)
No	20 (19,8%)
Datos faltantes	1 (1,0%)
Tiempo del diagnóstico	
< 5 años	34 (33,7%)
Entre 5 - 10 años	24 (23,7%)
> 10 años	43 (42,6%)
Tratamiento	
Medicamentos orales	79 (78,2%)
Insulinoterapia	7 (6,9%)
Ambos	12 (11,9%)
Datos faltantes	3 (3,0%)

Tabla 3. Medianas, percentil 25 y percentil 75, por dimensión y calificación total (0 a 100 puntos) del instrumento Diabetes 39 en 101 pacientes con diabetes tipo 2.

Dimensión (número de ítems)	Total (N=101)
Energía y movilidad (15 ítems)	
Media (SD)	37,8 (22,9)
Mediana [Q1, Q3]	37,8 [20 - 55,6]
Control de la diabetes (12 ítems)	
Media (SD)	29,3 (18,4)
Mediana [Q1, Q3]	29,2 [12,5 - 41,7]
Ansiedad y preocupación (4 ítems)	
Media (SD)	43,0 (26,0)
Mediana [Q1, Q3]	45,8 [25 - 62,5]
Carga social (5 ítems)	
Media (SD)	20,1 (18,8)
Mediana [Q1, Q3]	16,7 [3,3 - 33,3]
Funcionamiento sexual (3 ítems)	
Media (SD)	26,9 (29,0)
Mediana [Q1, Q3]	16,7 [0 - 45,8]
No calculable	2 (2,0%)
Gran Total (39 ítems)	
Media (SD)	49,2 (17,8)
Mediana [Q1, Q3]	51,3 [33,1 - 63,2]
Calidad de vida (1 ítem)	
Media (SD)	61,4 (24,6)
Mediana [Q1, Q3]	66,7 [50 - 83,3]
Severidad (1 ítem)	
Media (SD)	48,8 (28,4)
Mediana [Q1, Q3]	50,0 [16,7 - 66,7]

Tabla 2. Valores de alfa Cronbach por categoría total del instrumento para medir la calidad de vida en pacientes con DM2.

Cuestionario D39				
	Número de ítems/preguntas	Límite inferior	Alfa	Límite superior
GLOBAL	39	0,39	0,95	0,96
Dimensiones				
Energía-Movilidad	15	0,90	0,92	0,94
Control de la diabetes	12	0,82	0,86	0,90
Ansiedad-Preocupación	4	0,68	0,76	0,83
Carga social	5	0,62	0,72	0,80
Funcionamiento sexual	3	0,90	0,93	0,95

sexo y la edad con la afectación de la calidad de vida total en pacientes con DM2 (**Tabla 4**). Sin embargo, encontramos que el sexo masculino tiene significativamente 2,6 veces más afectación en el funcionamiento sexual en comparación con el sexo femenino ($p < 0,001$). Asimismo, se encontró que a mayor nivel de escolaridad, la afectación de calidad de vida disminuye en las categorías de energía y movilidad ($p = 0,026$), ansiedad y preocupación ($p = 0,002$), y en la calidad de vida total ($p = 0,014$) (**Tabla 4**).

En cuanto a las comorbilidades, se observó que su presencia afecta significativamente la calidad de vida en las categorías energía y movilidad ($p = 0,004$), control de la DM2 ($p = 0,020$), funcionamiento sexual ($p = 0,043$), y calidad de vida total ($p = 0,011$) (**Tabla 4**). Los pacientes con otras comorbilidades adicionales a la DM2 tienen afectada la calidad de vida total 1,8 veces mayor en comparación con los pacientes sin otras comorbilidades. Dentro de las variables clínicas, se encontró que un tiempo de diagnóstico mayor a 10 años afecta 1,3 veces más la categoría energía y movilidad en comparación con pacientes con un diagnóstico menor a 5 años ($p = 0,028$). El tiempo de diagnóstico no mostró una asociación con una mayor afectación de la calidad de vida total, del mismo modo que tampoco se observó una relación significativa con el tipo de tratamiento.

Finalmente, se analizó el promedio del porcentaje de afectación de cada categoría respecto al total de la calidad de vida. A nivel global, la categoría con mayor impacto en la calidad de vida de ambos sexos fue ansiedad y preocupación (27,0%), seguida de energía y movilidad (26,9%) (**Gráfico 1**).

El funcionamiento sexual es la categoría que más afecta la CV en el sexo masculino (25,7%), seguida de la categoría energía y movilidad (23,1%) (**Gráfico 2**).

En el sexo femenino, se encontró que el dominio energía y movilidad es el que más afecta la CV (30,6%), seguido del dominio ansiedad y preocupación (30,5%) (**Gráfico 3**).

Discusión

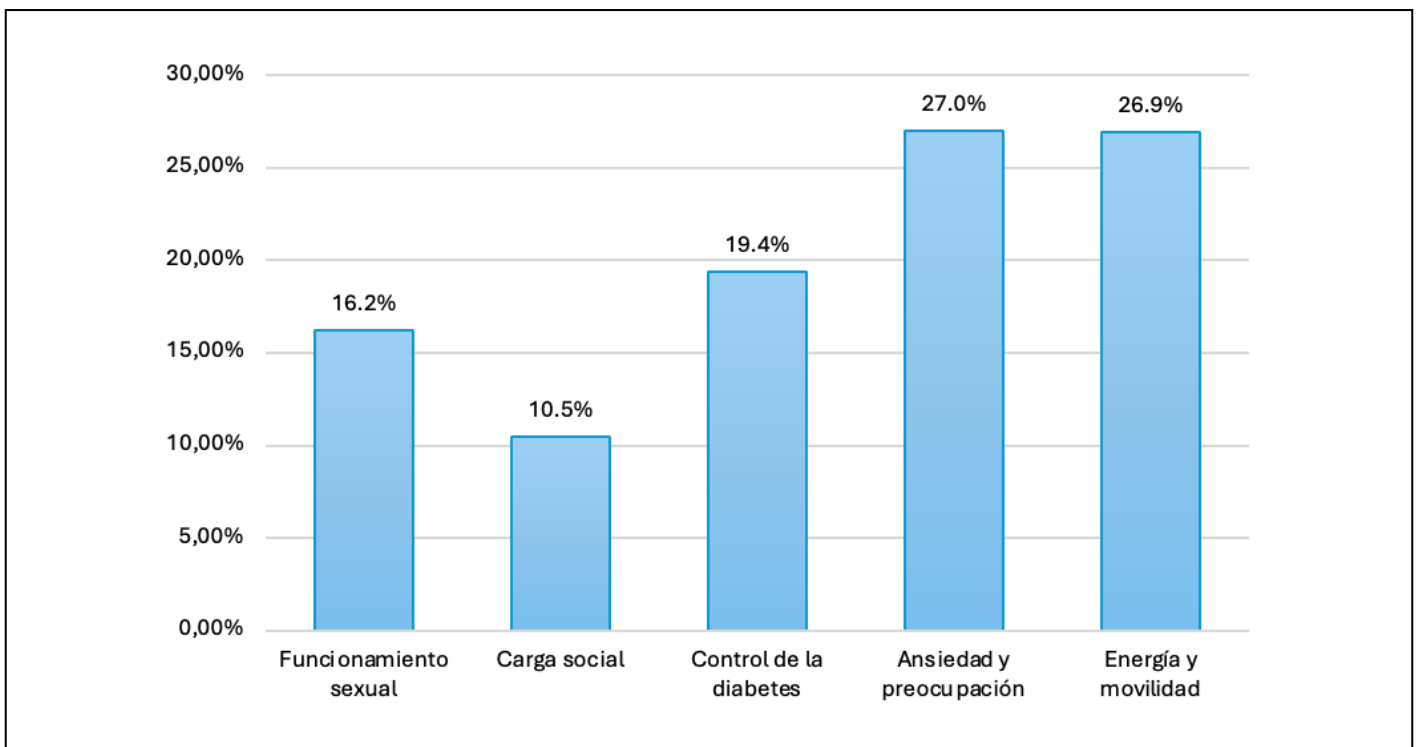
Se encontró un predominio del sexo femenino en un 57,4%. La media de edad de la muestra fue 66 años (rango de 39 a 84 años), datos que se asemejan a los de los siguientes estudios. En México, se realizó un estudio transversal en 80 sujetos con diagnóstico de DM2 que acudían a un primer nivel de atención en el sureste mexicano durante el periodo junio-julio del 2017, y se aplicó el D-39 para estudio de CVRS en DM2. La media de edad de los pacientes estudiados fue 57,8 años, y la media de la calificación total fue

Tabla 4. Correlación entre las variables sociodemográficas y clínicas y los resultados del cuestionario D39.

	Energía y movilidad	Control de la diabetes	Ansiedad y preocupación	Carga social	Funcionamiento sexual	Total
Sexo						
Femenino, media (SD)	40,0 (22,7)	29,3 (19,4)	44,7 (25,3)	18,7 (18,7)	15,7 (20,7)	48,6 (17,3)
Masculino, media (SD)	34,9 (23,1)	29,2 (17,0)	41,1 (27,1)	21,9 (19,0)	41,2 (32,0)	49,3 (18,4)
Prueba U de Mann-Whitney	W = 1.406 p = 0,276	W = 1.223 p = 0,872	W = 1.392 p = 0,402	W = 1.126 p = 0,406	W = 639,5 p < 0,001*	W = 1.323,5 p = 0,705
Edad, coeficiente de correlación de Spearman	$r_s = 0,074$ p = 0,465	$r_s = -0,052$ p = 0,606	$r_s = -0,188$ p = 0,059	$r_s = 0,061$ p = 0,547	$r_s = -0,046$ p = 0,646	$r_s = -0,020$ p = 0,840
Escolaridad						
Primaria incompleta, media (SD)	47,6 (24,6)	34,9 (17,8)	58,6 (27,1)	30,6 (25,1)	29,2 (33,2)	57,9 (19,4)
Primaria completa, media (SD)	39,8 (20,3)	30,4 (16,9)	46,6 (23,0)	21,0 (17,8)	26,9 (27,0)	50,9 (15,5)
Secundaria completa, media (SD)	33,9 (24,9)	26,3 (19,9)	35,4 (26,2)	15,0 (15,2)	25,6 (31,8)	44,0 (18,3)
Estudios terciarios, media (SD)	20,1 (13,6)	22,4 (20,5)	23,2 (18,8)	13,3 (15,9)	23,8 (23,5)	37,3 (14,8)
Prueba de Kruskal Wallis	H = 9,251 p = 0,026*	H = 3,985 p = 0,263	H = 15,099 p = 0,002*	H = 5,986 p = 0,112	H = 0,540 p = 0,910	H = 10,575 p = 0,014*

Continuación de la Tabla 4...

	Energía y movilidad	Control de la diabetes	Ansiedad y preocupación	Carga social	Funcionamiento sexual	Total
Comorbilidades						
Sí, media (SD)	41,4 (22,8)	31,4 (18,2)	43,7 (26,1)	21,7 (19,0)	29,5 (30,0)	51,4 (17,5)
No, media (SD)	24,6 (18,7)	20,8 (17,4)	41,0 (26,6)	14,7 (17,2)	16,1 (22,9)	39,9 (15,9)
Prueba U de Mann-Whitney	W = 466	W = 529	W = 726,5	W = 626,5	W = 560,5	W = 496,0
	p = 0,004*	p = 0,020*	p = 0,479	p = 0,133	p = 0,043*	p = 0,011*
Tiempo del diagnóstico						
< 5 años, media (SD)	32,1 (27,0)	28,1 (21,2)	39,8 (31,7)	18,3 (18,8)	25,1 (32,3)	46,0 (21,0)
Entre 5 - 10 años, media (SD)	35,6 (21,1)	24,9 (17,4)	44,8 (23,1)	15,1 (15,7)	24,7 (27,5)	52,8 (14,7)
> 10 años, media (SD)	43,5 (19,3)	32,7 (16,1)	45,1 (22,7)	24,3 (19,9)	29,1 (27,5)	70,6 (24,6)
Prueba de Kruskal Wallis	H = 7,169	H = 3,526	H = 6,091	H = 4,209	H = 2,151	H = 4,312
	p = 0,028*	p = 0,172	p = 0,708	p = 0,122	p = 0,341	p = 0,116
Tratamiento recibido						
Medicamentos orales, media (SD)	36,6 (23,4)	27,6 (18,5)	41,1 (26,4)	19,9 (19,2)	25,4 (28,8)	47,5 (18,4)
Insulinoterapia, media (SD)	51,9 (18,5)	40,7 (17,8)	56,5 (11,0)	21,4 (18,3)	19,8 (15,0)	59,2 (13,8)
Prueba U de Mann-Whitney	W = 157	W = 162,5	W = 174	W = 263,5	W = 263	W = 163
	p = 0,060	p = 0,073	p = 0,099	p = 0,842	p = 0,877	p = 0,080

**Gráfico 1.** Distribución de dominios del cuestionario D39 para toda la población.

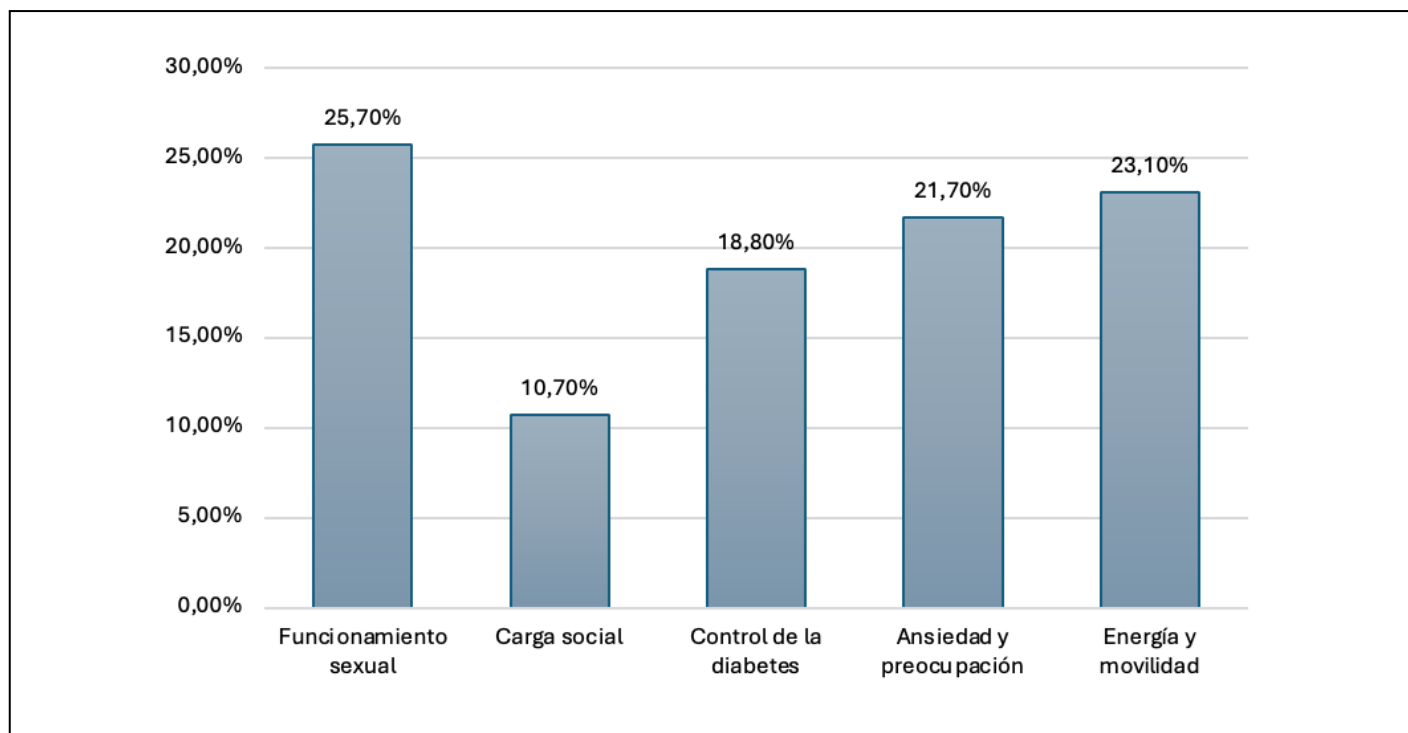


Gráfico 2. Distribución de dominios del cuestionario D39 en sexo masculino.

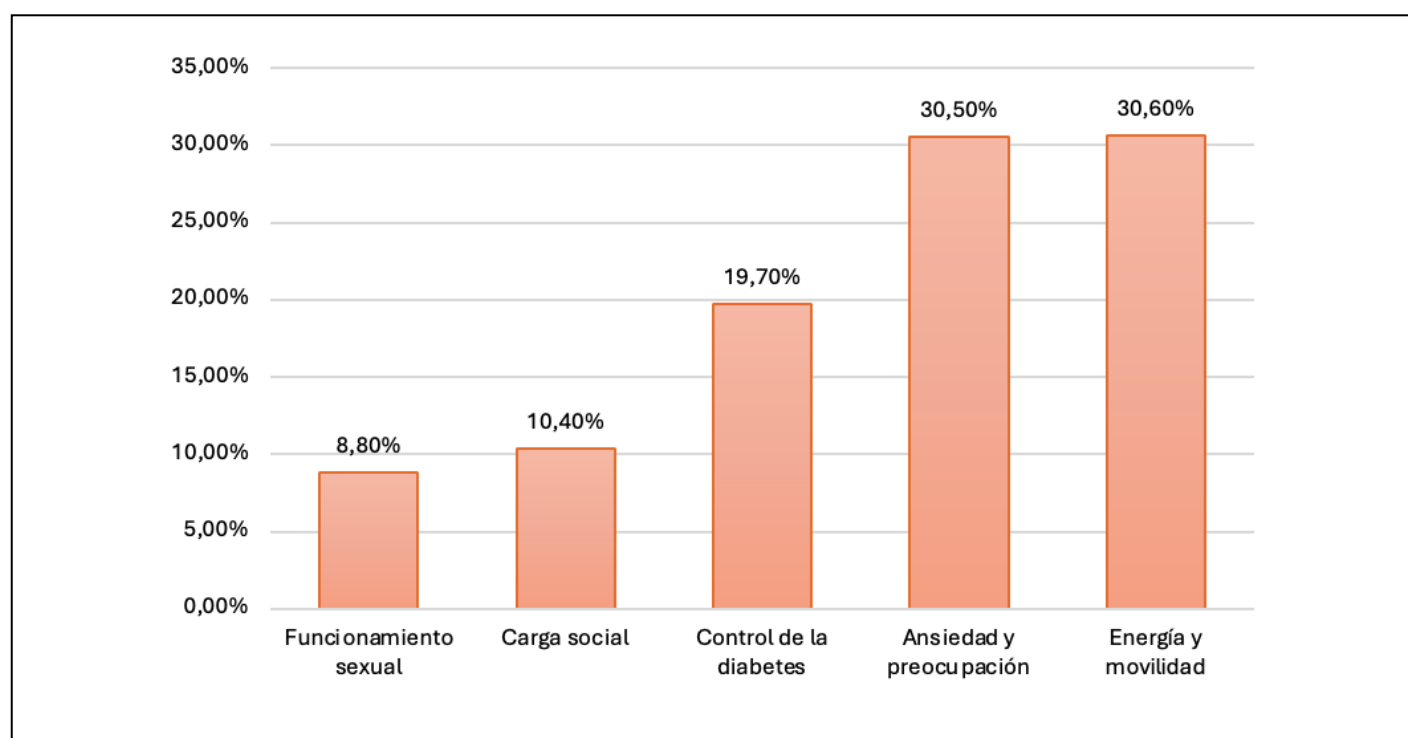


Gráfico 3. Distribución de dominios del cuestionario D39 en sexo femenino.

de 23,6. El dominio de CV principalmente afectado fue energía, funcionamiento sexual y movilidad, y los factores que tuvieron efecto sobre la CV fueron la escolaridad, las comorbilidades, la polifarmacia, el índice de masa corporal y la hiperglucemia¹⁵.

En Paraguay, se aplicó el D-39 a 101 pacientes con diagnóstico de DM2 que acudían al Departamento de

Medicina Interna del Hospital Nacional de Itauguá en el periodo abril-septiembre de 2016. La edad media de los pacientes fue de 57 años y la media de CVRS fue de 57. El 49% de los pacientes presentaba mala CVRS, en contraste con el 51% que mostró buena CVRS. Los dominios más afectados, en orden de puntuación, fueron energía y movilidad, ansiedad-preocupación y funcionamiento sexual¹⁶.

En Cuba, se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal en 168 pacientes con DM2 en el consultorio del médico de la familia 16 del policlínico Dr. Ángel A. Aballí (municipio La Habana Vieja), durante el periodo septiembre de 2018-mayo de 2019. El promedio de edad fue de 60,5 años; el sexo femenino fue el más representado con 71,7 %, y la mediana de puntuación total fue de 58,6 puntos.

En cuanto a la escolaridad, se encontró que casi la mitad de los participantes habían completado la educación primaria. Asimismo, casi la mitad de los participantes tenía un diagnóstico de DM de más de 10 años (42,6%). El tratamiento más recibido fueron los antidiabéticos orales en monodosis. El grupo que recibió únicamente insulinoterapia correspondió al 6,9%, y el grupo que recibió ambos tipos de tratamiento representó el 11,9%.

El 80% de los pacientes presentaba otras comorbilidades. Las principales fueron hipertensión arterial, obesidad, dislipemia, artrosis, baja masa ósea, enfermedad renal crónica.

En este estudio se obtuvo una mediana de calificación de la CV total de 51,3 (escala del 0-100), lo que demuestra una afectación global en la percepción de calidad de vida en la población estudiada. Resultados similares fueron presentados en los estudios Brítez et al. y Domínguez et al., con valores de 57% y 58,6%, respectivamente^{16,17}. Las categorías más afectadas globalmente fueron ansiedad y preocupación (27%) y energía y movilidad (26,9%).

El 84,2% de los participantes de la muestra había completado estudios primarios y el 7% tuvo acceso a nivel terciario de educación. Un mayor nivel de escolaridad se asocia con una disminución significativa en la afectación de la calidad de vida, particularmente en las dimensiones de energía y movilidad, ansiedad y preocupación, así como en la calidad de vida global.

El sexo no determinó ser un factor de riesgo para la afectación de la calidad de vida total, hallazgo similar al reportado por Domínguez et al¹⁷. Sin embargo, Guzmán-Priego et al. y Brítez et al. concluyeron que ser hombre constituye un factor protector frente a la afectación de la CV en DM2^{15,16}. En toda la bibliografía revisada, al igual que en este estudio, se observó que la categoría funcionamiento sexual se encuentra más afectada en el sexo masculino en comparación con el sexo femenino.

El estudio reveló que el 79,2% de la población analizada presentaba comorbilidades, un porcentaje superior al reportado por Brítez et al. que fue del 65,39%¹⁶. En todos los estudios comparados, se observó una alta asociación entre la diabetes tipo 2 y

la hipertensión arterial, dislipidemia y obesidad-sobrepeso, lo que evidencia el impacto significativo de estas patologías en la calidad de vida (CV) de los pacientes. Estos hallazgos destacan la importancia de implementar programas de salud dirigidos específicamente a estas condiciones. Además, la presencia de comorbilidades afecta de manera relevante la calidad de vida en la mayoría de las categorías evaluadas, un resultado que coincide con lo reportado en otros estudios¹⁸. El 66,3% de los pacientes tenía un diagnóstico de DM2 de más de 5 años de evolución. La duración de diabetes de más de 10 años afectó la calidad de vida en energía y movilidad. Algunos estudios han reportado que la mayor duración de la diabetes se asocia con pobre calidad de vida en pacientes con DM2¹⁹.

En su amplia mayoría, los pacientes utilizaban únicamente tratamiento con antidiabéticos orales. En el estudio realizado en Uruguay, Lago et al. reportaron que este número correspondía al 59,4% de la muestra, mientras que en Paraguay Brítez et al. informaron un 67,3%^{16,20}. Por otro lado, el 18,8% utilizaba únicamente insulina o una combinación con antidiabéticos orales. Datos similares fueron descritos en Cuba por Domínguez et al. con un resultado del 21% y en México por Guzmán-Priego et al. con un 20%^{15,17}. No se encontró significación estadística para determinar que el tipo de tratamiento recibido para la DM2 genere una mayor afectación a la CV total y sus categorías. Sin embargo, en otros estudios el tratamiento con insulina se ha relacionado con una peor calidad de vida^{21,22}. En nuestro estudio, un bajo porcentaje de pacientes se encontraban con insulina.

Dentro de todas las categorías que evalúan CV, la categoría ansiedad-preocupación fue la más afectada de la muestra, al igual que en el estudio Domínguez et al¹⁷. El presente estudio se centró en la importancia de reconocer los principales factores que disminuyen la percepción de calidad de vida en pacientes con DM2, con el fin de buscar y promover herramientas y estrategias que contribuyan a mejorar la salud integral de este grupo de pacientes.

En una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó 18 estudios y un total de 57.109 pacientes con DM2, se observó que la presencia de complicaciones, hipertensión arterial, una mayor duración de la diabetes, una dieta rica en carnes rojas y la depresión se asociaron con una peor calidad de vida. Por el contrario, realizar más ejercicio físico y un control más frecuente de los niveles de glucosa se asociaron con una mejor calidad de vida. En esta revisión sistemática se emplearon diferentes escalas para evaluar la calidad de vida, distintas a la D-39²³.

Asimismo, otra revisión sistemática de estudios realizados entre 2012 y 2022, que incluyó a 24.346 pacientes con DM2, identificó diversos factores que influyen en la calidad de vida: sociodemográficos (edad, estado civil, género, ingresos mensuales, nivel educativo, área de residencia y religiosidad), los aspectos centrados en el paciente (conocimiento sobre la diabetes y autoeficacia), las características de la enfermedad (comorbilidades, duración de la diabetes y tratamiento con insulina), las conductas de autogestión (actividad física, adherencia a la medicación y monitoreo frecuente de glucosa) y el apoyo familiar²⁴.

En dos de los estudios incluidos en esta revisión se utilizó el cuestionario D-39. En uno de ellos, realizado en India con 352 pacientes mayores de 30 años con DM2, el 90% de los participantes percibieron una mala CVRS. Las puntuaciones promedio, tanto totales como específicas por dominio, reflejaron una calidad de vida significativamente deteriorada en áreas como movilidad, energía, control de la diabetes, ansiedad y preocupación, carga social y funcionamiento sexual. Los predictores de una mala CVRS incluyeron ser mujer, edad avanzada, menor nivel educativo, bajos ingresos familiares y niveles no controlados de glucosa en sangre en ayunas²⁵.

En el otro trabajo, realizado en Tailandia con 502 pacientes, las puntuaciones del cuestionario D-39 mostraron también una mala CVRS entre las personas con DM2. La presencia de úlceras en el pie diabético y el tabaquismo se identificaron como predictores significativos de baja CVRS en los dominios relacionados con el control de la diabetes, la carga social y la energía y la movilidad. Además, la presencia de obesidad, recibir una inyección de insulina o una combinación de insulina y medicación oral fueron predictores de una mala CVRS en el dominio de otros problemas de salud y complicaciones de la diabetes²⁶.

Conclusión

La calidad de vida de los pacientes con DM2 está profundamente condicionada por factores sociodemográficos, la presencia de comorbilidades y el tiempo transcurrido desde el diagnóstico. Las dimensiones más afectadas, como ansiedad y preocupación, así como energía y movilidad, destacan la importancia de implementar estrategias integrales que consideren tanto el manejo metabólico como los aspectos psicológicos y funcionales de los pacientes. Fomentar la educación, la detección precoz y el tratamiento adecuado de las comorbilidades resulta esencial para mejorar su calidad de vida. Asimismo, se requiere implementar más intervenciones médicas orientadas a mejorar la CV, con el fin de optimizar la salud integral de los pacientes con DM2.

Financiamiento

El presente estudio no ha recibido ningún tipo de financiación.

Normas éticas

Siendo este estudio aprobado por el comité de ética del Hospital de Clínicas el 7 de junio 2023.

Se incluyó en el estudio el consentimiento informado, leído y firmado por los participantes previo a la participación en el estudio. Los participantes no fueron expuestos a riesgos físicos, emocionales o sociales, y tampoco recibieron un beneficio directo. El cuestionario fue llenado de forma anónima con el fin de proteger la confidencialidad de los participantes.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Disponibilidad de datos

El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio se encuentran disponibles y están en posesión de los autores.

Contribución de autoría

Rosa Finozzi: Conceptualización, Análisis de datos, Metodología, Supervisión, Redacción, Revisión.

Aaron Borja: Análisis de datos, Metodología, Redacción, Revisión.

Nadia Torterolo: Análisis de datos, Metodología, Redacción, Revisión.

Mercedes Piñeyro: Conceptualización, Supervisión, Redacción, Revisión.

Aprobado por el Consejo Editorial de la Revista Médica del Uruguay.

Referencias

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. In: Matthew C, editor. Diabetes Care. 2022; 45(Suppl 1): S17–S38. Disponible en: <http://doi.org/10.2337/dc22-S002>
2. Portal de Datos de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental. OMS/OPS [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
3. Segunda encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. Uruguay. 2013 [Internet]. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-saludpublica/files/documentos/publicaciones/2DA_ENCUESTA_NACIONAL_final2_digital.pdf
4. International Diabetes Federation. Atlas de la diabetes de la FID. 9ª ed. Bruselas: IDF; 2019 [Internet]. Disponible en: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
5. Farré Valades, J., & Ruiz Toledo, J. Risk factors for type 2 Diabetes Mellitus and Diabetic foot syndrome. Eur J. Pod 2019; 5(2):63-74
6. Sandoya E, Schwedt E, Moreira V, et al. Obesidad en adultos: prevalencia y evolución. Rev Urug Cardiol 2007; 22(2):130-8

7. González M, Ferreiro A, Ceretta M. RUD: informe anual 2018. Montevideo: Uruguay; 2020 [Internet]. Disponible en: <http://nefrouruguay.org.uy/wp-content/uploads/2021/02/informeRUD2018>
8. Di Lorenzi R, Bruno L, Garau M, et al. Prevalencia de Neuropatía Periférica en una Unidad de Diabetes. *Rev Uruguaya Med Interna* 2020; 05(03):17–27. Disponible en <https://revistamedicinainterna.uy/index.php/smiu/article/view/114/97>
9. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352(9131):837–53
10. Casas J, Repullo R, Labrador J, et al. Measurements of quality of life related with health. Basic concepts and cultural adaptation. *Med Clin* 2017; 116(20):789–96.
11. Yam A, Candila J, Gómez P. Calidad de Vida: Adaptación de un Instrumento para Diabéticos. *Desarrollo Científ Enferm* 2010; 18(2):75–80. Disponible en <http://www.index-f.com/dce/18pdf/18-75.pdf>.
12. Palacios U, Del Mar Arango M, Ordoñez JE, Alvis-Guzman N. Quality of life of patients with type 2 diabetes in Colombia. Systematic review and cumulative metanalysis. *Rev CES Psicol* 2019; 12(3):80–90.
13. Sánchez F. Analizan diferentes instrumentos para evaluar calidad de vida relacionada con la salud en la diabetes tipo 2. SIIC [Internet]. 2012. Disponible en: <https://siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/130011>
14. López JM, Rodríguez R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Publica Mex* 2006; 48(3):200–11. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/spm/v48n3/29735.pdf>.
15. Guzmán-Priego CG, Baeza-Flores GDC, Guzmán-León R, Torres-López JE, Ordaz-Candelario K, Muñoz-Cano JM, et al. Calidad de vida en los pacientes con DM2: Un estudio transversal en el sureste mexicano. *Ars Med* 2020; 45(1):67–73.
16. Britez M, Torres de Taboada E. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Nac.* 2017; 9(1):78–91. Disponible en: <http://doi.org/10.18004/rdn2017.0009.01.078-091>
17. Domínguez Y, Vargas F, Véliz P, Piña G. Calidad de vida en pacientes cubanos con diabetes mellitus al aplicar el instrumento Diabetes 39. *Rev Cubana Inv Bioméd* 2022; 41:e1063.
18. Wändell PE. Quality of life of patients with diabetes mellitus. An overview of research in primary health care in the Nordic countries. *Scand J Prim Health Care* 2005; 23: 68–74. Disponible en: <http://doi.org/10.1080/02813430510015296>
19. Solli O, Stavem K, Kristiansen IS. Health-related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores. *Health Qual Life Outcomes* 2010; 8:18. Disponible en: <http://doi.org/10.1186/1477-7525-8-18>
20. Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoos J, Chobanian L. Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. *Diabetes Care* 1997; 20:562–7.
21. Lago B, Martínez R, Pérez M, et al. Evaluación de calidad de vida en pacientes DM2 del Hospital de Clínicas, julio-agosto 2019 [monografía en Internet]. Montevideo: Universidad de la República, Facultad de Medicina; 2019. 35p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/33511>
22. Kasteleyn M, De Vries L, Van Puffelen A, Schellevis F, Rijken M, Vos R, et al. Diabetes-related distress over the course of illness: results from the Diacourse study. *Diabet Med* 2015; 32(12):1617–24. Disponible en: <http://doi.org/10.1111/dme.12743>
23. Maddigan SL, Feeny DH, Johnson JA. Health-related quality of life deficits associated with diabetes and comorbidities in a Canadian National Population Health Survey. *Qual Life Res* 2005; 14(5):1311–20. Disponible en: <http://doi.org/10.1007/s11136-004-6640-4>
24. Jing X, Chen J, Dong Y, Han D, Zhao H, Wang X, et al. Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2018; 16(1):189. Disponible en: <http://doi.org/10.1186/s12955-018-1021-9>
25. Teli M, Thato R, Rias YA. Predicting Factors of Health-Related Quality of Life Among Adults With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *SAGE Open Nurs* 2023; 9:23779608231185921. Disponible en: <http://doi.org/10.1177/23779608231185921>
26. Natarajan J, Mokoboto-Zwane S. Health-related Quality of Life and Domain-specific Associated Factors among Patients with Type2 Diabetes Mellitus in South India. *Rev Diabet Stud* 2022; 18(1):34–41. Disponible en: <http://doi.org/10.1900/RDS.2022.18.3>
27. Khunkaew S, Fernandez R, Sim J. Demographic and clinical predictors of health-related quality of life among people with type 2 diabetes mellitus living in northern Thailand: A cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2019; 17(1):177. Disponible en: <http://doi.org/10.1186/s12955-019-1246-2>
28. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R. Adaptation and validation of quality of life instrument Diabetes 39 for Mexican patients with type 2 diabetes mellitus. *Salud Publica Mex* 2006; 48:200–211

Anexo 1

Cuestionario: Calidad de vida Diabetes-39

Durante el último mes, ¿en qué medida se vio afectada la calidad de su vida por las siguientes causas?

1. El horario de los medicamentos para su diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

2. Preocupaciones por problemas económicos

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

3. Limitación en su nivel de energía

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

4. Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

5. No comer ciertos alimentos para poder controlar su diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

6. Estar preocupado(a) por su futuro

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

7. Otros problemas de salud aparte de la diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

8. Tensiones o presiones en su vida

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

9. Sensación de debilidad

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

10. Restricciones sobre la distancia que puede caminar

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

11. Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

12. Visión borrosa o pérdida de la visión

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

13. No poder hacer lo que quisiera

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

Durante el último mes, ¿en qué medida se vio afectada la calidad de su vida por las siguientes causas?

31. Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

32. Tener que descansar a menudo

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

33. Problemas al subir escaleras

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

34. Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

35. Tener el sueño intranquilo

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

36. Andar más despacio que otras personas

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

37. Ser identificado como diabético

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

38. Interferencia de la diabetes con su vida familiar

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

39. La diabetes en general

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afectada

Calificación global

1. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique la calificación de su calidad de vida

Mínima calidad

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Máxima calidad

2. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique lo que usted piensa de la gravedad de su diabetes

Ninguna gravedad

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Extremadamente grave

Gracias por sus respuestas

Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Uruguay

Abstract

Introduction: Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a chronic disease influenced by multiple factors, severely impacting patients' quality of life. The aim of this study was to describe the quality of life in patients with T2DM.

An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted on November 14, 2021, and 2022, at the Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay. Quality of life was assessed using the validated Diabetes-39 questionnaire.

Results: A total of 101 patients were included (mean age 66 years), with a predominance of females (57.4%). Most patients (79.2%) had comorbidities such as hypertension, obesity, dyslipidemia, and osteoarthritis. The Diabetes-39 questionnaire showed a global Cronbach's alpha of 0.95, indicating high internal consistency. Overall quality of life had a median score of 51.3 on a 0–100 scale. The most affected domains were anxiety and worry (27%) and energy and mobility (26.9%). Men showed significantly greater impairment in sexual functioning, with an impact 2.6 times higher than women ($p<0.001$).

Conclusion: The impact of T2DM on quality of life is significantly influenced by sociodemographic factors, comorbidities, and time since diagnosis. The most affected domains, including anxiety, worry, energy, and mobility, highlight the need for comprehensive interventions addressing not only metabolic control but also psychological and functional conditions. Promoting education, early detection, and management of comorbidities is essential to improve quality of life in this population.

Keywords: Quality of life. Health. Type 2 diabetes mellitus. Consequences. Microangiopathic. Macroangiopathic.

Qualidade de vida em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 no Uruguai

Resumo

Introdução: A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica, influenciada por múltiplos fatores, que impacta significativamente a qualidade de vida dos pacientes. O objetivo deste estudo foi descrever a qualidade de vida de pacientes com DM2.

Foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal nos dias 14 de novembro de 2021 e 2022, no Hospital de Clínicas, Montevideu, Uruguai. Para avaliar a qualidade de vida, utilizou-se o questionário validado Diabetes-39.

Resultados: Foram incluídos 101 pacientes (idade média de 66 anos), com predomínio do sexo feminino (57,4%). A maioria (79,2%) apresentava comorbidades como hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia e artrose. O questionário Diabetes-39 apresentou alfa de Cronbach global de 0,95, evidenciando alta consistência interna. A qualidade de vida total teve mediana de 51,3 em uma escala de 0 a 100. As categorias mais afetadas foram ansiedade e preocupação (27%) e energia e mobilidade (26,9%). Homens apresentaram maior comprometimento no funcionamento sexual, com impacto 2,6 vezes superior ao das mulheres ($p<0,001$).

Conclusão: O impacto da DM2 na qualidade de vida é significativamente influenciado por fatores sociodemográficos, comorbidades e tempo desde o diagnóstico. As categorias mais afetadas, como ansiedade, preocupação, energia e mobilidade, ressaltam a necessidade de intervenções integradas que não apenas controlem o metabolismo, mas também atendam às condições psicológicas e funcionais dos pacientes. Promover educação, detecção precoce e manejo das comorbidades é essencial para melhorar a qualidade de vida desta população.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Saúde. Diabetes mellitus tipo 2. Repercussões. Microangiopática. Macroangiopática.
