

TRABAJO ORIGINAL

Análisis de la confiabilidad y la validez de la versión española del cuestionario *Diabetes Quality of Life* (EsDQoL) en adultos con diabetes mellitus en tratamiento con insulina de un Hospital General de Agudos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Reliability and validity analysis of the Spanish version of the Diabetes Quality of Life (EsDQoL) questionnaire in adults with diabetes mellitus undergoing insulin treatment at a General Acute Care Hospital in the Autonomous City of Buenos Aires

Fernanda Aversa¹, Luciana Belén Scolaro², Natalia Elorriaga³

RESUMEN

Introducción: la diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica que afecta la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). El cuestionario *Diabetes Quality of Life* (DQoL) se ha empleado ampliamente para evaluar este impacto. Su versión en español (EsDQoL) demostró propiedades psicométricas satisfactorias, aunque resulta necesario verificar su validez en el contexto local.

Objetivos: analizar la confiabilidad y la validez de la versión española del EsDQoL en adultos con DM bajo tratamiento con insulina atendidos en un Hospital General de Agudos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina).

Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional, prospectivo y de validación en personas mayores de 18 años con DM en tratamiento con insulina, sin complicaciones asociadas. Se aplicaron dos instrumentos de medición de la calidad de vida: EsDQoL y *Short Form-12* (SF-12), en un consultorio especializado de un Hospital General de Agudos durante el período 2022-2024. Se midió la CVRS mediante el EsDQoL y se comparó con el SF-12 para la validez de criterio. Se analizaron correlaciones, consistencia interna (alfa de Cronbach) y confiabilidad *test-retest* o (coeficiente de correlación intraclass, CCI). La validez del constructo se evaluó comparando los puntajes del EsDQoL según la edad, la cobertura de salud, la HbA1c, el tipo de tratamiento y la actividad física.

Resultados: participaron 83 individuos, de los cuales 52 eran mujeres (62,6%) y 31 varones (34,7%), con una edad promedio de 52,8 años (14,2). Respecto del tipo de DM, 59 participantes (71%) tenían DM2, con una duración media de la enfermedad de 12,7 años (8,9). En cuanto al esquema de tratamiento, 57 pacientes (68,7%) se trataban de manera convencional, con una antigüedad promedio de 8,2 años (6,3). En el análisis de confiabilidad se encontraron correlaciones positivas para las dimensiones y el puntaje total del EsDQoL ($\rho=0,43-0,79$) y coeficientes de consistencia interna de aceptables a excelentes (0,64-0,90). Se observó una correlación moderada entre las puntuaciones totales del EsDQoL y del SF-12 ($\rho=0,64$; $p<0,001$). En cuanto a la validez del constructo, se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la edad, la cobertura de salud, la HbA1c, el tipo de tratamiento y la actividad física ($p<0,05$).

ABSTRACT

Introduction: diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that affects health-related quality of life (HRQoL). The "Diabetes Quality of Life" (DQoL) questionnaire has been widely used to assess this impact. Its Spanish version (EsDQoL) has demonstrated satisfactory psychometric properties, although it is necessary to verify its validity in the local context.

Objectives: to analyze the reliability and validity of the Spanish version of the EsDQoL in adults with DM undergoing insulin treatment, attended at a general acute care hospital in the Autonomous City of Buenos Aires (CABA), Argentina.

Materials and methods: an observational, prospective, and validation study was conducted on individuals over 18 years of age with DM on insulin treatment, without associated complications. Two quality of life measurement instruments were administered: the EsDQoL and the Short Form-12 (SF-12), in a specialized clinic of a general acute care hospital in CABA, Argentina, during 2022–2024. HRQoL was measured using the EsDQoL and compared with the SF-12 for criterion validity. Correlations, internal consistency (Cronbach's alpha), and test-retest reliability (intraclass correlation coefficient, ICC) were analyzed. Construct validity was evaluated by comparing EsDQoL scores according to age, health coverage, HbA1c, type of treatment, and physical activity.

Results: 83 individuals participated, of which 52 were women (62.6%) and 31 men (34.7%), with an average age of 52.8 years (14.2). Regarding the type of DM, 59 participants (71%) had DM2, with a mean disease duration of 12.7 years (8.9). Regarding the treatment regimen, 57 patients (68.7%) were treated conventionally, with an average duration of 8.2 years (6.3). In the reliability analysis, positive correlations were found for the dimensions and the total score of the EsDQoL ($\rho=0.43-0.79$) and internal consistency coefficients from acceptable to excellent (0.64-0.90). A moderate correlation was observed between the total scores of the EsDQoL and the SF-12 ($\rho=0.64$; $p<0.001$). Regarding construct validity, statistically significant differences were found in age, health coverage, HbA1c, type of treatment and physical activity ($p<0.05$).

Conclusiones: el EsDQoL demostró adecuada confiabilidad y validez para medir la calidad de vida en personas con DM en tratamiento con insulina. La dimensión "preocupación social/vocacional" presentó menor estabilidad atribuible a su carácter subjetivo. Estos hallazgos refuerzan la utilidad del EsDQoL en la práctica clínica e investigaciones futuras, destacando la influencia de factores individuales y contextuales.

Palabras clave: calidad de vida; diabetes mellitus; *Diabetes Quality of Life* (DQoL); validación; Argentina.

Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes 2025; Vol. 59 (88-96)

Conclusions: the EsDQoL demonstrated adequate reliability and validity for measuring quality of life in people with DM undergoing insulin treatment. The Social/Vocational Concern dimension exhibited lower stability, attributable to its subjective nature. These findings reinforce the utility of the EsDQoL in clinical practice and future research, highlighting the influence of individual and contextual factors.

Key words: quality of life; diabetes mellitus; *Diabetes Quality of Life* (DQoL); validation; Argentina.

Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes 2025; Vol. 59 (88-96)

- ¹ Médica especialista en Clínica Médica, Médica especialista en Nutrición, Hospital Gral. de Agudos Dr. Abel Zubizarreta, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
- ² Licenciada en Nutrición, Hospital Gral. de Agudos Dr. Abel Zubizarreta, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
- ³ Licenciada en Nutrición, Magíster en Efectividad Clínica, Doctora de la Facultad de Medicina (área Ciencias de la Salud), Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS), Centro de Investigaciones en Epidemiología y Salud Pública (IECS-CO-NICET), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Contacto de la autora: Luciana Belén Scolaro

E-mail: lucianabelenscolaro@gmail.com

Fecha de trabajo recibido: 15/4/2025

Fecha de trabajo aceptado: 30/4/2025

Conflictos de interés: las autoras declaran que no existe conflicto de interés.

INTRODUCCIÓN

La medición tradicional del impacto de una enfermedad crónica se ha enfocado principalmente en la morbimortalidad; sin embargo, en las últimas décadas se reconoce cada vez más la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) como un indicador central de los resultados en la atención sanitaria. Este concepto, a pesar de su evolución teórica, aún carece de una definición consensuada y se utiliza con frecuencia de manera indistinta al término calidad de vida (CV)¹. No obstante, su inclusión en la evaluación de los consultantes con diabetes mellitus (DM) es sumamente relevante, dado el impacto físico y emocional que esta enfermedad ejerce sobre la persona y su entorno familiar.

El Grupo de Estudio de Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud (*Quality of Life Study Group*, WHO-QOL Group) contribuyó a la comprensión de la CV al subrayar su naturaleza subjetiva, multidimensional y bidireccional (positiva y negativa)². Bajo esta perspectiva, se han desarrollado diversos instrumentos de medición que incluyen tanto escalas genéricas como escalas específicas para enfermedades concretas³⁻⁶. En el caso de la DM, la primera aproximación específica fue el cuestionario *Diabetes Quality of Life* (DQoL), creado en 1988 en el marco del *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT), y que ha demostrado adecuadas propiedades psicométricas.

El DQoL evalúa cuatro dimensiones generales relacionadas de manera relevante o directa con la

DM y su tratamiento: a) satisfacción con el tratamiento (15 preguntas; rango de puntuación de 15 a 75); b) impacto del tratamiento (17 preguntas; rango de puntuación de 17 a 85); c) preocupación acerca de los efectos futuros de la DM (7 preguntas; rango de puntuación 7 a 35); d) preocupación por los aspectos sociales y vocacionales (4 preguntas; rango de puntuación 4 a 20). Las preguntas del DQoL se responden en una escala tipo *likert* de cinco puntos. La dimensión "satisfacción" se puntúa desde "muy satisfecho"¹ hasta "muy insatisfecho"⁵. Las escalas de "impacto" y "preocupación" se califican desde "ningún impacto" o "nunca me preocupo"¹ hasta "siempre me afecta" o "siempre me preocupa"⁵. De esta manera, se calcula una sumatoria de la puntuación de cada subescala y finalmente una puntuación total combinando las respuestas de los 43 ítems (rango de puntuación total entre 43 y 215)⁷.

La traducción y adaptación de este cuestionario al español (EsDQoL) pasó por varias revisiones y, luego de identificar ítems poco discriminativos que afectaban la consistencia interna del instrumento, se propuso una versión reducida y modificada (EsDQoL modificado)^{8,9}. Pese a ello, la información sobre la validación y la confiabilidad de estas versiones en la Argentina aún es escasa, en un contexto de creciente necesidad de herramientas locales y fiables para evaluar la calidad de vida en pacientes con DM.

En términos generales, se reconoce que las personas con DM, independientemente del tipo

(DM1, DM2 u otras formas menos frecuentes), suelen experimentar una disminución de la CVRS en relación con poblaciones sin la enfermedad, especialmente cuando la DM se asocia a complicaciones crónicas o deterioro metabólico¹⁰⁻¹². Entre los múltiples factores que inciden sobre la CV en la DM se encuentran el régimen terapéutico (p. ej., inyecciones de insulina, control glucémico estricto), las restricciones dietéticas, el temor a las complicaciones como las hipoglucemias, las alteraciones en la vida social y laboral, y la adherencia prolongada a tratamientos complejos. Todos estos elementos influyen sustancialmente en la percepción subjetiva de bienestar de la persona con DM¹³⁻¹⁶.

Desde el punto de vista clínico, la evaluación sistemática de la CVRS ofrece beneficios como la detección temprana de problemas psicosociales, la medición del impacto real de una intervención sanitaria, la identificación de preferencias del paciente, la focalización de recursos, la promoción de la atención centrada en el paciente y la mejora de la relación profesional-consultante¹⁷. Así, contar con un instrumento local validado posibilitaría no solo conocer la realidad de las personas con DM en la Argentina, sino también monitorear cambios luego de las intervenciones específicas, y guiar políticas y consensos en el ámbito de la DM.

OBJETIVOS

El objetivo primario consistió en analizar la confiabilidad y la validez interna del cuestionario EsDQoL en adultos con DM en tratamiento con insulina atendidos en un Hospital General de Agudos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Los objetivos secundarios fueron describir las variables sociodemográficas y clínicas asociadas a la CVRS en la población de estudio, evaluar la consistencia interna y la confiabilidad *test-retest* del EsDQoL, analizar la validez de criterio comparando el EsDQoL con el *Short-Form 12* (SF-12) y explorar la validez del constructo del EsDQoL en función de las siguientes variables: edad, cobertura de salud, HbA1c, tipo de tratamiento y actividad física.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, prospectivo y de validación. Se incluyeron adultos mayores de 18 años con DM1 o DM2 en tratamiento con insulina (≥ 1 año y ≤ 15 años), sin complicaciones crónicas ni trastornos psiquiátricos mayores. Se excluyeron pacientes con laboratorio > 6 meses de antigüedad o que no lograron completar $\geq 90\%$ de los

ítems. El reclutamiento se realizó entre noviembre de 2022 y febrero de 2024, en el Área de Diabetología de un Hospital General de Agudos (CABA).

Para evaluar las variables sociodemográficas y clínicas de la población en estudio se aplicó un cuestionario de elaboración propia y se midieron parámetros antropométricos (peso, talla, pliegue tricípital, perímetro braquial y circunferencia de cintura) siguiendo la metodología ISAK y las pautas de la OMS^{18,19}. En cuanto a las variables bioquímicas (laboratorios con una antigüedad ≤ 6 meses), se utilizaron registros existentes. Para estimar la calidad de vida, se empleó la segunda versión en español adaptada del cuestionario EsDQoL (con un ajuste en la formulación de una pregunta) y, como instrumento complementario de referencia, el cuestionario genérico SF-12. Para la confiabilidad *test-retest*, el EsDQoL se administró dos veces al mismo grupo con un intervalo de 7 a 14 días.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia en función de la disponibilidad de los pacientes atendidos en el Área de Diabetología del Hospital entre noviembre de 2022 y febrero de 2024. En este contexto, el tamaño muestral estuvo condicionado principalmente por restricciones de tiempo para la recolección de datos, la superposición con otras tareas asistenciales y un universo reducido de personas elegibles, ya que pocos cumplían simultáneamente con los criterios de inclusión, en particular "personas con DM en tratamiento con insulina y sin complicaciones asociadas".

Luego de brindar el consentimiento informado durante su atención ambulatoria habitual, los participantes completaron una primera medición presencial (cuestionario sociodemográfico, medidas antropométricas, valores de laboratorio, y administración aleatoria del EsDQoL y el SF-12). Entre 7 y 14 días después, se realizó la segunda medición mediante un formulario virtual (*Google Forms* vía *WhatsApp*), con el supuesto de que su CVRS no se habría modificado de manera significativa en dicho intervalo.

Análisis estadístico

Los datos se ingresaron en una planilla electrónica y se procesaron con el *software* Stata/MP 14.0. En primer lugar, se realizó una descripción de las variables sociodemográficas y clínicas mediante frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas, y medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas. Para evaluar la consistencia interna de las subescalas y de la puntuación global del EsDQoL se estimó el coeficien-

te alfa de Cronbach. La confiabilidad *test-retest* se analizó con el coeficiente de correlación intraclass (CCI), comparando los puntajes obtenidos en la primera y la segunda aplicación. Con el propósito de determinar la validez de criterio, se calculó la correlación de Pearson entre las puntuaciones del EsDQoL y las del SF-12. Finalmente, para explorar la validez del constructo, se aplicaron pruebas t de Student al comparar las medias del EsDQoL según subgrupos de interés (edad, cobertura de salud, control glucémico, tipo de tratamiento y práctica de actividad física). Se establecieron puntos de corte específicos para las variables: "edad", categorizada en personas menores de 55 años y mayores de 55 años; "cobertura de salud", clasificada en pública y privada; "HbA1c", categorizada en valores menores a 8% y mayores o iguales a 8%; "tipo de tratamiento", diferenciando entre intensivo y convencional, y "actividad física", distinguida entre personas que cumplían con al menos 150 minutos semanales de actividad física, ya sea aeróbica, de resistencia o combinada, de moderada a vigorosa, incluyendo aeróbicos o de resistencia, y aquellos que no cumplían con esta recomendación.

Las hipótesis nulas planteadas fueron las siguientes: no existen diferencias en el puntaje promedio del EsDQoL según la edad, la cobertura de salud, el nivel de la HbA1c, el tipo de tratamiento y la actividad física. Las hipótesis alternativas consideradas fueron que existen diferencias en los puntajes promedio según cada una de estas variables. Para todas las pruebas de hipótesis se admitió un error alfa de 0,05.

Consideraciones éticas

El protocolo contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación y el Comité de Docencia e Investigación del Hospital. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado previo a su participación. Se respetaron todas las pautas legales que garantizan los derechos individuales a la privacidad en la Argentina.

RESULTADOS

Características de la muestra

La muestra final incluyó a 83 participantes, con una edad promedio de 52,8 años (14,2). Del total, 52 eran mujeres (62,6%) y 31 varones (37,4%). En cuanto al tipo de DM, 59 participantes (71%) tenían DM2, mientras que 24 (29%) DM1, todos con al menos un año de tratamiento insulínico. En cuanto a los factores de riesgo y las comorbilidades, 42 individuos (50,6%) reportaron hipertensión arterial

y 48 (57,8%) dislipemia. A nivel nutricional, 38 personas (46%) cumplieron con los criterios de obesidad (IMC ≥ 30). El valor promedio de la HbA1c fue de 9,0% (2,7), reflejando un control metabólico subóptimo en buena parte de los encuestados. Con respecto a la cobertura de salud, 40 participantes (48,2%) contaban con obra social, prepaga o seguro médico, mientras 43 (51,8%) utilizaban exclusivamente el sistema público. De los 83 participantes, 77 (93%) completaron ambas instancias de aplicación del EsDQoL (presencial y virtual). El tiempo medio entre la primera y la segunda medición fue de 13 días (7). Seis personas (7%) no respondieron el segundo cuestionario o incluyeron omisiones superiores al 10% de los ítems, motivo por el cual se los excluyó del análisis de confiabilidad *test-retest*. Se observó que ciertas preguntas, particularmente las relacionadas con la vida sexual o con aspectos vocacionales, tuvieron tasas de "no respuesta" ligeramente más altas.

Propiedades psicométricas del cuestionario EsDQoL

En la evaluación de la confiabilidad interna, el coeficiente alfa de Cronbach (α) para el puntaje total del EsDQoL alcanzó un valor de 0,90, evidenciando una excelente consistencia interna. Por subescalas, se encontraron valores superiores a 0,75 en las dimensiones de "satisfacción" ($\alpha=0,78$) e "impacto" ($\alpha=0,85$), mientras que las dimensiones de "preocupación acerca de la DM" y de "preocupación social/vocacional" mostraron una consistencia ligeramente menor, aunque dentro de un rango aceptable ($\alpha=0,65$ y $\alpha=0,67$ respectivamente; Tabla 1).

En lo que respecta a la confiabilidad *test-retest*, se calculó el CCI: el puntaje total del cuestionario alcanzó un CCI=0,79 (IC95%: 0,71-0,88). Nuevamente, la dimensión "preocupación social/vocacional" obtuvo un CCI menor (0,43; Tabla 2).

La validez de criterio se evaluó comparando las puntuaciones del EsDQoL con las del SF-12. El coeficiente de correlación de Pearson fue de $r=0,64$ ($p<0,001$), considerado moderado y estadísticamente significativo (Figura).

Para la validez del constructo, se aplicaron análisis de diferencias de medias (Tabla 3).

La aplicación de la prueba t para las variables evaluadas mostraron los siguientes hallazgos:

- Con respecto a la "edad", se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la dimensión "preocupación social".

- Respecto de la “cobertura de salud”, se observaron diferencias estadísticamente significativas tanto en el puntaje total como en cada una de las dimensiones evaluadas.

- En cuanto a los niveles de la “HbA1c”, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el puntaje total y en todas las dimensiones, excepto en la subescala “satisfacción”.

- En relación al “tipo de tratamiento”, se detectó una diferencia estadísticamente significativa en la dimensión “satisfacción”.

- Por último, para la “actividad física” se encontraron diferencias estadísticamente significativas tanto en el puntaje total como en cada una de las dimensiones analizadas.

Dimensión	Ítems	α de Cronbach
Satisfacción	15	0,78
Impacto	17	0,85
Preocupación social	7	0,67
Preocupación relativa a la DM	2	0,65
EsDQoL, total	43	0,90

DM: diabetes mellitus; EsDQoL: cuestionario Diabetes Quality of Life versión español.

Tabla 1: Consistencia interna de las dimensiones y puntuación total del cuestionario EsDQoL.

Dimensión	CCI	Error estándar (EE)	IC 95%
Satisfacción	0,73	0,052	0,631 - 0,835
Impacto	0,78	0,042	0,703 - 0,871
Preocupación social	0,43	0,091	0,254 - 0,613
Preocupación relativa a la DM	0,72	0,053	0,620 - 0,830
EsDQoL, total	0,79	0,041	0,713 - 0,876

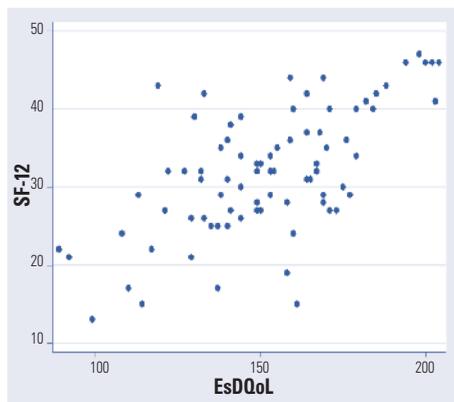
DM: diabetes mellitus; EsDQoL: cuestionario Diabetes Quality of Life versión español; CCI: coeficiente de correlación intraclass.

Tabla 2: Confiabilidad *test-retest* de las dimensiones y puntuación total del cuestionario EsDQoL (n=79).

Variable	Categorías	n	EsDQoL			Satisfacción			Impacto			Preocupación relativa a la diabetes			Preocupación social		
			Media	DE	p valor	Media	DE	p valor	Media	DE	p valor	Media	DE	p valor	Media	DE	p valor
Edad	<55 años	46	148,58	24,40	0,255	50,80	8,70	0,793	61,41	11,52	0,484	12,50	3,69	0,311	23,86	6,45	0,001
	≥55 años	37	155,08	27,13		50,24	10,71		63,24	12,10		13,40	4,39		28,18	5,02	
Cobertura de salud	Pública	43	144,02	25,82	0,005	48,46	9,48	0,039	59,55	12,74	0,031	12,04	3,35	0,044	23,95	5,76	0,004
	Privada	40	159,50	23,30		52,80	9,31		65,10	9,94		13,82	4,50		27,77	6,13	
HbA1c	<8	27	160,48	26,80	0,015	52,25	11,12	0,201	65,85	11,82	0,032	14,44	4,23	0,006	27,92	5,49	0,031
	≥8	53	145,96	23,52		49,37	8,48		59,86	11,27		11,88	3,54		24,83	6,17	
Tipo de tratamiento	Intensivo	26	159,26	23,93	0,062	53,65	9,60	0,046	64,96	9,92	0,154	13,46	4,58	0,396	27,19	5,87	0,1679
	Convencional	57	147,92	25,89		49,14	9,33		60,98	12,37		12,64	3,75		25,15	6,30	
Actividad física	Cumplía recomendación de actividad física	25	167,28	24,64	<0,001	56,84	9,57	<0,001	67,44	10,61	0,007	14,44	3,89	0,021	28,56	6,19	0,007
	No cumplía recomendación de actividad física	58	144,67	23,19		47,84	8,30		59,98	11,57		12,24	3,92		24,60	5,87	

EsDQoL: cuestionario Diabetes Quality of Life versión español.

Tabla 3: Validez del constructo para cada una de las dimensiones y para el total de las dimensiones del cuestionario EsDQoL según las diferentes variables (medias ± DE).



EsDQoL: cuestionario Diabetes Quality of Life versión español; SF-12: Short Form-12.
Figura: Correlación entre los resultados de los cuestionarios EsDQoL y el SF-12.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos sugieren que el EsDQoL, en su adaptación española, mantiene propiedades psicométricas adecuadas para evaluar la calidad de vida en personas adultas con DM bajo tratamiento con insulina en el ámbito de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El elevado coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha=0,90$) en la puntuación total concuerda con estudios previos que han reportado valores similares en diversas muestras hispanohablantes, lo que respalda la sólida consistencia interna del instrumento^{7,8,20,21}. Si bien la dimensión “preocupación relativa a la DM” arrojó un valor ligeramente inferior, aunque aún aceptable, este hallazgo podría deberse a la heterogeneidad de los ítems que la conforman, ya que abarcan diversas áreas de la vida (como relaciones afectivas, procreación, empleo, educación, seguros y viajes), sin establecer necesariamente un vínculo explícito con la DM. Esta diversidad temática, junto con la variabilidad individual y contextual en la percepción de dichos aspectos, podría generar una mayor dispersión en las respuestas, lo que a su vez reduciría la correlación interna entre los ítems de esta subescala.

La evaluación de la confiabilidad *test-retest* (CCI=0,79) refleja una reproducibilidad aceptable del cuestionario, similar a otros autores^{7,20}. No obstante, la subescala de “preocupaciones sociales y vocacionales” mostró mayor fluctuación. Resulta factible que aspectos sociales como la búsqueda de empleo, la estabilidad laboral o las relaciones afectivas puedan sufrir variaciones en lapsos breves, lo que explicaría la menor estabilidad de dicha dimensión.

La correlación moderada entre el EsDQoL y el SF-12 ($r=0,64$; $p<0,001$) confirma la validez de

criterio. Dado que el SF-12 es una escala genérica, la concordancia observada sugiere que ambas herramientas comparten constructos globales de bienestar, pero el EsDQoL explora con mayor profundidad los retos específicos asociados con el tratamiento insulínico y las preocupaciones propias de la DM. Por este motivo, el EsDQoL es sumamente útil para complementar la información que pueden aportar instrumentos generalistas de calidad de vida.

En línea con otros reportes²²⁻²⁹, la peor percepción de calidad de vida se asoció a valores elevados de la HbA1c, escasa actividad física y ausencia de cobertura privada. Este patrón refuerza la hipótesis de que el autocuidado, el acceso a los recursos médicos y el control glucémico son factores centrales en la mejora del bienestar de la población con DM. Además, se evidenció una tendencia hacia una mayor satisfacción cuando el abordaje terapéutico es de tipo intensivo, tal vez relacionado con un mayor sentido del control y oportunidades de ajuste preciso de la insulina³⁰. Finalmente, en contraste con otros estudios^{7,8,20,22,31}, se observó que los participantes menores de 55 años presentaban una mayor preocupación en el ámbito social y vocacional. Esta diferencia podría deberse a que los adultos más jóvenes enfrentan mayores demandas familiares, laborales o de proyectos de vida que la DM puede condicionar de forma más significativa y/o que poblaciones de mayor edad han desarrollado estrategias de adaptación más efectivas con el tiempo, o que sus prioridades y preocupaciones han cambiado. Por ende, estos resultados subrayan la importancia de considerar perfiles etarios y contextos sociales distintos al diseñar estrategias sanitarias.

Como debilidades del presente estudio, se

destaca que la muestra estuvo restringida a personas con DM en tratamiento con insulina reclutadas en un único hospital de CABA, y que el número de participantes fue reducido. Estas características limitarían la extrapolación de los resultados a otras poblaciones y contextos, y podrían afectar la solidez de los análisis de validez del constructo que involucran múltiples variables. Por otro lado, el EsDQoL, al constar de 43 ítems, puede representar una carga considerable para los sujetos, afectando la completitud y precisión de las respuestas; algunos ítems, en particular los relacionados con preocupaciones sociales, vocacionales y aspectos sexuales, resultaron particularmente desconcertantes para la población estudiada, compuesta mayoritariamente por adultos mayores con DM2. Por último, la diferencia en la modalidad de aplicación (realizada inicialmente de forma presencial y posteriormente de manera remota) podría haber introducido sesgos en las respuestas. De este modo, la recolección del segundo *test* mediante un formulario virtual pudo haber afectado la comparabilidad de los resultados. El entorno no controlado de la administración remota podría haber generado variaciones en la concentración de los participantes, en la interpretación de las consignas o en la calidad de las respuestas. Esto podría explicar en parte la menor estabilidad observada en ciertas dimensiones del cuestionario, particularmente en aquellas de contenido más subjetivo, como las preocupaciones sociales y vocacionales.

Estas limitaciones destacan la necesidad de ampliar la muestra, adaptar el cuestionario y estandarizar los métodos de administración para optimizar la aplicabilidad del instrumento en futuros estudios.

CONCLUSIONES

El cuestionario autoadministrado EsDQoL es confiable y válido para investigar la calidad de vida en personas con DM tratadas con insulina en la población argentina asistida en un Hospital General de Agudos de la CABA. En este sentido, su aplicación podría facilitar la detección de necesidades específicas no captadas por cuestionarios genéricos y contribuir al diseño de intervenciones integrales que mejoren la adherencia al tratamiento y, en consecuencia, la calidad de vida de quienes viven con DM.

Agradecimientos

A la Sociedad Argentina de Diabetes por el apoyo financiero cuyo subsidio otorgado en 2022 fue crucial para la realización de esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud. Elementos conceptuales. *Rev Med Chile* 2010 Mar;138(3):358-65. doi: 10.4067/S0034-98872010000300017.
2. World Health Organization. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL). Position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995 Oct;41(10):1403-9. doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-k.
3. Patrick D, Erickson P. Health status and health policy. Quality of life in health care evaluation and resource allocation. *Econ Med* 1993. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Health-Status-and-Health-Policy%3A-Quality-of-Life-in-Patrick-Erickson/85dd40bc8f4706737679a9c36371b373b7e987b8>.
4. Guyatt GH, Bombardier C, Tugwell PX. Measuring disease-specific quality of life in clinical trials. *CMAJ* 1986;134(8):889-95.
5. Jacobson AM, De Groot M, Samson JA. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes Care* 1994 Apr;17(4):267-74. doi: 10.2337/diacare.17.4.267.
6. Sánchez-Lora FJ, Téllez-Santana T, Gijón-Trigueros A. Instrumentos específicos de medida de la calidad de vida relacionada con la salud en la diabetes mellitus tipo 2 disponibles en España. *Rev Clin Esp* 2010;135(14):658-64. doi: 10.1016/j.medcli.2009.04.029.
7. The DCCT Research Group. Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). *Diabetes Care* 1988 Sep;11(9):725-32. doi: 10.2337/diacare.11.9.725.
8. Reviriego J, Millan MD, Millan M. Evaluation of the diabetes quality-of-life questionnaire in a Spanish population. An experience of translation and reliability. *Pharmacoeconomics* 1996 Dec;10(6):614-22. doi: 10.2165/00019053-199610060-00007.
9. Millán MM, Reviriego J, Del Campo J. Reappraisal of the Spanish version of the Diabetes Quality of Life questionnaire (EsDQoL). *Qual Life Res* 2002 Oct;49(10):322-4. doi: 10.1016/S1575-0922(02)74482-3.
10. Aalto AM, Uutela A, Aro AR. Health-related quality of life among insulin-dependent diabetics: disease-related and psychosocial correlates. *Patient Educ Couns* 1997;30:215-25. doi: 10.1016/s0738-3991(96)00963-9.
11. Hahl J, Hämäläinen H, Sintonen H, Simell T, Arinen S, Simell O. Health-related quality of life in type 1 diabetes without or with symptoms of long-term complications. *Qual Life Res* 2002;11:427-36. doi: 10.1023/A:1015684100227.
12. Wikby A, Hornquist JO, Stenstrom U, Andersson PO. Background factors, long-term complications, quality of life and metabolic control in insulin-dependent diabetes. *Qual Life Res* 1993;2:281-6. doi: 10.1007/bf00434799.
13. Timashkov AY, Abrosimov IN, Yaltonsky VM. Illness perception and self-management in patients with type 2 diabetes. *arXiv* 2023. doi: 10.48550/arXiv.2312.10122.
14. Koopmanschap M; CODE-2 Advisory Board. Coping with type 2 diabetes: the patient's perspective. *Diabetologia* 2002 Jul;45(7):S18-S22. doi: 10.1007/s00125-002-0861-2.
15. Mata-Cases M, Roset-Gamisans M, Badia-Llach X, Antoñanzas-Villar F, Ragel-Alcázar J. Impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España. *Atención Primaria* 2003;31(8):493-499. doi: 10.1016/S0212-6567(03)70722-7.
16. Jacobson AM. The psychological care of patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1996;334(19):1249-1253. Doi: 10.1056/NEJM199605093341907.
17. Ruiz MA, Pardo A. Calidad de vida relacionada con la salud. Definición y utilización en la práctica médica. *Pharmacoeconomics Spanish Res Artic* 2005;2(1):31-43. doi: 10.1007/BF03320897.
18. Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. Normas internacionales para la valoración antropométrica. Manual 2001. Disponible en: <https://uniclanet.unicla.edu.mx/assets/contenidos/275120230526152829.pdf>.

19. Organización Mundial de la Salud. El estado físico. Uso e interpretación de la antropometría (informe de un comité de expertos de la OMS). Serie de Informes Técnicos N° 854. 1995. Recuperado de <https://www.who.int/es/publications/item/9241208546>.
20. The DCCT Research Group. Diabetes Control and Complications Trial (DCCT): Results of feasibility study. *Diabetes Care* 1987;10(1):1-19. doi: 10.2337/diacare.10.1.1.
21. Robles-García R, Cortázar J, Sánchez-Sosa JJ, Páez-Agraz F, Nicolini-Sánchez H. Evaluación de la calidad de vida en diabetes mellitus tipo II: propiedades psicométricas de la versión en español del DQOL. *Psicothema* 2003;15(2):247-52. Disponible en: <https://www.psicothema.com/pdf/1053.pdf>.
22. 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(4):562-67. doi: 10.2337/diacare.20.4.562.
23. Stewart AL, Hays RD, Wells KB, Rogers WH, Spritzer KL, Greenfield S. Long-term functioning and well-being outcomes associated with physical activity and exercise in patients with chronic conditions in the Medical Outcomes Study. *J Clin Epidemiol* 1994 Jul;47(7):719-30. doi: 10.1016/0895-4356(94)90138-4.
24. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995 Feb 1;273(5):402-7. doi: 10.1001/jama.1995.03520290054029.
25. Cai H, Li G, Zhang P, Xu D, Chen L. Effect of exercise on the quality of life in type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *Qual Life Res* 2017;26:515-30. doi: 10.1007/s11136-016-1481-5.
26. Ambelu T, Teferi G. The impact of exercise modalities on blood glucose, blood pressure and body composition in patients with type 2 diabetes mellitus. *BMC Sports Sci Med Rehabil* 2023;15:153. doi: 10.1186/s13102-023-00762-9.
27. De Souza MA, Freire de Freitas RWJ, de Lima LS, dos Santos MA, Zanetti ML, Damasceno MMC. Health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Rev Lat Am Enfermagem* 2019;27:e3210. doi: 10.1590/1518-8345.3210.3210.
28. Svedbo-Engström M, Leksell J, Johansson UB, Borg S, Palaszewski B, Franzén S, et al. Health-related quality of life and glycaemic control among adults with type 1 and type 2 diabetes a nationwide cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes* 2019;17:141. doi: 10.1186/s12955-019-1212-z.
29. Lin CY, Lee TY, Sun ZJ, Yang YC, Wu JS, Ou HT. Development of diabetes-specific quality of life module to be in conjunction with the World Health Organization quality of life scale brief version (WHOQOL-BREF). *Health Qual Life Outcomes* 2017;15:167. doi: 10.1186/s12955-017-0740-x.
30. Pouwer F, Hermanns N. Insulin therapy and quality of life. A review. *Diabetes Metab Res Rev* 2009 Sep;25 Suppl 1:S4-10. doi: 10.1002/dmrr.981.
31. Gupta J, Kapoor D, Sood V. Quality of life and its determinants in patients with diabetes mellitus from two health institutions of Sub-himalayan region of India. *Indian J Endocrinol Metab* 2021;25(3):211-19. doi: 10.4103/ijem.IJEM_1_21.

ANEXO

Segunda versión del cuestionario EsDQoL (EsDQoL modificado)

Satisfacción

1. ¿Está satisfecho con la cantidad de tiempo que tarda en controlar su diabetes?
2. ¿Está satisfecho con la cantidad de tiempo que ocupa en revisiones?
3. ¿Está satisfecho con el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar?
4. ¿Está satisfecho con su tratamiento actual?
5. ¿Está satisfecho con la flexibilidad que tiene en su dieta?
6. ¿Está satisfecho con la carga que supone su diabetes en su familia?
7. ¿Está satisfecho con su conocimiento sobre la diabetes?
8. ¿Está satisfecho con su sueño?
9. ¿Está satisfecho con sus relaciones sociales y amistades?
10. ¿Está satisfecho con su vida sexual?
11. ¿Está satisfecho con sus actividades en el trabajo, el colegio o el hogar?
12. ¿Está satisfecho con la apariencia de su cuerpo?
13. ¿Está satisfecho con el tiempo que emplea haciendo ejercicio?
14. ¿Está satisfecho con su tiempo libre?
15. ¿Está satisfecho con su vida en general?

Impacto

16. ¿Con qué frecuencia siente dolor asociado con el tratamiento de su diabetes?
17. ¿Con qué frecuencia se siente avergonzado por tener que tratar su diabetes en público?
18. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?
19. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida familiar?
20. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para dormir?
21. ¿Con qué frecuencia encuentra que su diabetes limita sus relaciones sociales y amistades?
22. ¿Con qué frecuencia se siente restringido por su dieta?
23. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida sexual?
24. ¿Con qué frecuencia su diabetes le impide conducir o usar una máquina (p. ej., computadora)?
25. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en la realización de ejercicio?
26. ¿Con qué frecuencia abandona sus tareas en el trabajo, el colegio o la casa por su diabetes?
27. ¿Con qué frecuencia se encuentra explicando qué significa tener diabetes?
28. ¿Con qué frecuencia cree que su diabetes interrumpe sus actividades de tiempo libre?
29. ¿Con qué frecuencia bromean con usted a causa de su diabetes?
30. ¿Con qué frecuencia siente que por su diabetes acude al baño más que los demás?
31. ¿Con qué frecuencia come algo que no debe antes de decirle a alguien que tiene diabetes?
32. ¿Con qué frecuencia esconde a los demás el hecho de que está teniendo una reacción insulínica?

Preocupación relacionada con la diabetes

33. ¿Con qué frecuencia le preocupa tener un vínculo afectivo estable o duradero en el tiempo? (pregunta original:
¿Con qué frecuencia le preocupa si se casará?)
34. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá hijos?
35. ¿Con qué frecuencia le preocupa si conseguirá el trabajo que desea?
36. ¿Con qué frecuencia le preocupa si le será denegado un seguro?
37. ¿Con qué frecuencia le preocupa si será capaz de completar su educación?
38. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el empleo?
39. ¿Con qué frecuencia le preocupa si podrá ir de vacaciones o de viaje?

Preocupación social/vocacional

40. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el conocimiento?
41. ¿Con qué frecuencia le preocupa que su cuerpo parezca diferente a causa de su diabetes?
42. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá complicaciones debido a su diabetes?
43. ¿Con qué frecuencia le preocupa si alguien no saldrá con usted a causa de su diabetes?