



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid



Curso 2020-2021
Trabajo de Fin de Grado

**CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA EN
PERSONAS CON DIABETES
INSULINODEPENDIENTES**

Alba Martínez Rubio

Tutora: Rosa María Cárdaba García

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi agradecimiento a la Asociación de Diabetes de Valladolid por haber colaborado en la realización de este trabajo.

En segundo lugar, agradezco a la tutora del presente estudio de investigación, Rosa María Cárdaba García, por haberme prestado su ayuda y su tiempo para elaborar este trabajo.

Y, por último, a mi familia, quienes me han animado y apoyado en todo momento a continuar alcanzando mis objetivos.

RESUMEN

Introducción: la Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica, endocrina y metabólica, cuya etiología varía dependiendo del tipo de diabetes. Analizar la calidad de vida de los diabéticos permite conocer el impacto que ésta genera en las personas que la padecen y favorece la prevención de posibles complicaciones.

Objetivo: analizar el impacto que origina la enfermedad de la diabetes sobre la calidad de vida de los pacientes insulino dependientes de la Asociación de Diabetes en Valladolid.

Material y métodos: el diseño del estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal con metodología de encuesta. La recogida de datos se realizó mediante la distribución del Cuestionario de Calidad de Vida en Diabéticos Insulino dependientes (EsDQOL modificado) entre los miembros de la Asociación de Diabetes de Valladolid. La muestra estuvo compuesta por 68 personas con diabetes insulino dependientes.

Resultados: la edad promedio de la muestra fue de 44,34 años. La puntuación media total del cuestionario fue de 93,69 y la subescala <<Satisfacción>> fue la que obtuvo mayor puntuación. Los aspectos relacionados entre sí que más influencia tuvieron en la calidad de vida de la muestra estudiada fueron la <<Preocupación social/vocacional>> y la <<Preocupación relacionada con la diabetes>>. Únicamente las variables edad ($p=0,03$) y presencia de las complicaciones ($p=0,00$) se relacionaron significativamente con la calidad de vida de la diabetes.

Conclusiones: la calidad de vida de los diabéticos pertenecientes a la Asociación de Diabetes en Valladolid es moderada, propuesta de mejora.

Palabras clave: diabetes, enfermería, calidad de vida, cuestionario de Calidad de Vida en Diabéticos Insulino dependientes.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Conceptualización de la Diabetes Mellitus	1
1.2 Prevalencia de la Diabetes Mellitus	1
1.3 Etiología de la Diabetes Mellitus.....	1
1.4 Clasificación de la Diabetes Mellitus.....	1
1.5 Sintomatología de la Diabetes Mellitus.....	3
1.6 Criterios diagnósticos de la Diabetes Mellitus	4
1.7 Complicaciones de la Diabetes Mellitus	4
1.8 Tratamiento de la Diabetes Mellitus	5
1.9 Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes diabéticos	5
1.10 Cuidados de enfermería en la Diabetes Mellitus	5
2. JUSTIFICACIÓN	7
3. HIPÓTESIS.....	8
4. OBJETIVOS	8
4.1 Objetivo general	8
4.2 Objetivos específicos.....	8
5. MATERIAL Y MÉTODOS	9
5.1 Diseño metodológico	9
5.2 Población y muestra	9
5.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	9
5.3.1 Criterios de inclusión.....	9
5.3.2 Criterios de exclusión.....	9
5.4 Trabajo de campo.....	9
5.5 Variables de estudio	10
5.6 Instrumento de medida.....	10
5.7 Recursos	11
5.7.1 Recursos materiales/inventariables	11

5.7.2	Recursos humanos	11
5.7.3	Recursos económicos.....	12
5.7.4	Material fungible.....	12
5.8	Conflictos de intereses	12
5.9	Análisis de datos y evaluación de resultados	12
5.10	Consideraciones éticos – legales	12
5.11	Fuentes de datos consultadas.....	13
5.12	Cronograma de ejecución.....	14
6.	RESULTADOS	15
6.1	Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas.....	15
6.2	Análisis descriptivo de las variables relativas a la calidad de vida...	16
6.3	Análisis de los resultados de las correlaciones de las puntuaciones totales en el EsDQOL modificado y las variables sociodemográficas de estudio	17
6.3.1	Análisis inferencial correlacional con la correlación lineal de Pearson	17
6.3.2	Análisis inferencial correlacional con la prueba ANOVA	18
6.3.3	Análisis inferencial correlacional con la prueba t de Student	19
7.	DISCUSIÓN	21
7.1	Limitaciones del estudio	24
7.2	Fortalezas del estudio.....	25
7.3	Aplicaciones a la práctica clínica	25
7.4	Futuras líneas de investigación	25
8.	CONCLUSIONES	26
9.	BIBLIOGRAFÍA	27
10.	ANEXOS	31
10.1	Cuestionario EsDQOL modificado.....	31
10.2	Diagrama de flujo	32

10.3	Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas.....	33
10.4	Correlación lineal de Pearson entre las subescalas del EsDQOL modificado (n=68).....	35
10.5	Prueba ANOVA entre las variables sociodemográficas y puntuaciones totales en calidad de vida (n=68).....	36
10.6	Prueba t de Student para la variable complicaciones de la DM y las puntuaciones totales en calidad de vida (n=68).....	37
10.7	Informe favorable de la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de Valladolid.....	38
10.8	Informe favorable del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos Área de Salud Valladolid	39
10.9	Sublicencia del Cuestionario de Calidad de vida en Diabetes (EsDQOL modificado)	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de la DM	3
Tabla 2: Complicaciones de la DM	4
Tabla 3: Estructura del EsDQOL modificado	11
Tabla 4: Pregunta PICO	14
Tabla 5: Cronograma de ejecución del estudio	14
Tabla 6: Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas.....	33
Tabla 7: Correlación lineal de Pearson entre las subescalas del EsDQOL modificado (n=68).....	35
Tabla 8: Prueba ANOVA entre las variables sociodemográficas y puntuaciones totales en calidad de vida (n=68)	36
Tabla 9: Prueba t de Student para la variable complicaciones de la DM y las puntuaciones totales en calidad de vida (n=68)	37

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Cuestionario EsDQOL modificado.....	31
Ilustración 2: Diagrama de flujo	32
Ilustración 3: Histograma de distribución de las puntuaciones totales del EsDQOL modificado.....	17

1. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica, cuyo diagnóstico genera un gran impacto en el paciente, afectando a su calidad de vida; es decir, a su ámbito social, físico y psicológico¹.

1.1 Conceptualización de la Diabetes Mellitus

La DM es una enfermedad endocrina que engloba un conjunto de trastornos metabólicos determinados por la presencia de hiperglucemia causada por defectos en la acción y/o producción de la hormona insulina^{1,2}.

1.2 Prevalencia de la Diabetes Mellitus

Según la 8ª Edición de la Federación Internacional de la Diabetes (FID), se estimó que en 2017 hubo 424,90 millones (8,80%) de diabéticos en el mundo y se prevé que para 2045 asciendan a 628,60 millones (9,90%) de personas³.

Los estudios de investigación demuestran que un 13,8%, es decir, aproximadamente 5,3 millones de los habitantes de España padecen DM⁴.

La DM se considera una epidemia de salud pública, debido a que se engloba entre una de las diez razones más frecuentes de mortalidad en el mundo⁵. En concreto, en 2019, esta tasa fue aproximadamente de 4,2 millones de defunciones⁴.

1.3 Etiología de la Diabetes Mellitus

La etiología de la DM es muy diversa. Se ha demostrado que el origen de la DM tipo 1 inmunomediada es autoinmune, con predisposición genética y se relaciona con la presencia de los haplotipos HLA y los genes DQA y DQB. En cambio, la DM tipo 1 idiopática no presenta etiología conocida, tiene un gran componente hereditario y no se ha asociado a autoinmunidad o haplotipos HLA⁶.

La etiología de la DM tipo 2 es heterogénea, ya que interfieren diversos factores ambientales, el exceso de peso y el estilo de vida del paciente diabético⁶.

1.4 Clasificación de la Diabetes Mellitus

La American Diabetes Association (ADA) en 2020 determinó la clasificación de la DM en cuatro principales categorías⁶:

- *DM tipo 1 (DM1)*: representa el 5% – 10% de la DM y principalmente tiene lugar en la niñez y la adolescencia. La DM1 es una enfermedad insulino dependiente, en la que hay una deficiencia absoluta de la hormona insulina. La clasificación de la DM1 diferencia DM1 inmunomediada y DM1 idiopática, que principalmente se distinguen por su etiología⁶⁻⁸.
- *DM tipo 2 (DM2)*: representa el 90% – 95% de los pacientes diabéticos. El organismo elabora insulina, sin embargo, existe una deficiencia relativa de insulina y los pacientes presentan estados de hiperglucemia, en ocasiones sin llegar a ser insulino dependientes. Los principales factores de riesgo son la obesidad, el sedentarismo, una alimentación desequilibrada y la prediabetes, entre otros^{1,6-8}.
- *DM Gestacional (DMG)*: ocurre en el 5% – 10% de las mujeres gestantes. La principal característica es la hiperglucemia postprandial, debido a la disminución de la hormona insulina. Los factores de riesgo más relacionados con presentar DMG son obesidad, antecedentes familiares con DM, mujeres embarazadas con más de 30 años y fetos macrosómicos, entre otros⁶⁻⁹.
El cribado de la DMG se realiza con el test O' Sullivan mediante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (OGTT) con 50 gr de glucosa. Este test se lleva a cabo entre las semanas 24 y 28 de gestación. El diagnóstico de la DMG se confirma con una prueba OGTT con 100 gr de glucosa⁶.
- *Tipos específicos de diabetes debido a otras causas*:
 - *Síndromes monogénicos de diabetes*: se manifiestan en el 5% de la DM^{6,8}.
 - *Diabetes neonatal*: es diagnosticada durante los primeros 6 meses de vida y no presenta la autoinmunidad característica de la DM1^{6,8}.
 - *Diabetes MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young)*: representa entre el 1% y el 4% de la DM y se diagnostica antes de los 25 años^{6,8}.
 - *Enfermedades del páncreas exocrino*: la diabetes asociada a fibrosis quística tiene lugar en el 20% de los adolescentes y el 40 – 50% de los adultos^{6,8}.

➤ *Diabetes inducida por medicamentos o químicos*: hay sustancias que generan toxicidad en las células β pancreáticas y producen DM^{6,8}.

Los principales fármacos son los glucocorticoides, los antipsicóticos atípicos como la clozapina, los antirretrovirales empleados en el tratamiento por VIH, los inmunosupresores como el tacrolimus FK - 506 y la ciclosporina A, las tiazidas y el ácido nicótico^{1,8}.

A modo de resumen, la clasificación de la DM se puede observar de la forma que se cita en la Tabla 1⁶.

Tabla 1: Clasificación de la DM

CLASIFICACIÓN DE LA DM		
DM1	Inmunomediada	
	Idiopática	
DM2	-	
DMG	-	
TIPOS ESPECÍFICOS DE DIABETES DEBIDO A OTRAS CAUSAS	Síndromes monogénicos de diabetes	Diabetes neonatal
		Diabetes MODY
	Enfermedades del páncreas exocrino	
	Diabetes inducida por medicamentos o químicos	

DM: Diabetes Mellitus

DM1: Diabetes Mellitus tipo 1

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

DMG: Diabetes Mellitus Gestacional

Diabetes MODY: Diabetes Maturity Onset Diabetes of the Young

Fuente: Elaboración propia⁶

1.5 Sintomatología de la Diabetes Mellitus

La DM1 debuta fundamentalmente con la triada característica de la hiperglucemia: poliuria, polidipsia y polifagia. También son frecuentes la fatiga, la xerostomía y la pérdida de la agudeza visual. Debido a la destrucción autoinmune de las células β pancreáticas de los islotes de Langerhans, se genera una deficiencia absoluta de insulina y se produce un trastorno metabólico que, junto con la glucosuria, dan lugar a la pérdida de peso súbita^{2,4}.

La DM2 se desarrolla de forma lenta y tiene sintomatología similar a la DM1. Sin embargo, su diagnóstico se debe en especial a la presencia de entumecimiento

de las manos y/o pies y la manifestación de heridas y úlceras de curación lenta⁴. La DMG presenta sintomatología complicada de diferenciar respecto a los signos y síntomas del embarazo en sí. Por tanto, se realiza el test O' Sullivan a todas las gestantes con objeto de cribar a aquellas que tienen riesgo de padecer DMG^{4,9}.

1.6 Criterios diagnósticos de la Diabetes Mellitus

La DM se diagnostica si se cumplen alguno de los siguientes criterios establecidos por la ADA en 2020⁶.

- El paciente presenta síntomas compatibles con la DM y tiene una glucemia plasmática (indistintamente de la hora) \geq a 200 mg/dL (11,1 mmol/L)⁶.
- El paciente tiene una glucemia plasmática en ayunas (sin haber realizado una ingesta calórica como mínimo durante 8 horas) \geq a 126 mg/dL (7,0 mmol/L)⁶.
- El paciente tiene una glucemia plasmática \geq a 200 mg/dl (11,1 mmol/L) después de 2 horas, tras realizar una OGTT (75 gramos)⁶.
- La hemoglobina glicosilada (HbA1C) del paciente es \geq 6,5% (48 mmol/mol)⁶.

1.7 Complicaciones de la Diabetes Mellitus

La literatura científica estima que 27,8% de las personas que padecen DM sufren también enfermedad renal crónica; 18,9% padecen retinopatía diabética y el 9,8% han sufrido un episodio de infarto de miocardio¹⁰.

Las complicaciones de la DM se clasifican de la forma que se cita en la Tabla 2⁸.

Tabla 2: Complicaciones de la DM

COMPLICACIONES DE LA DM	
Agudas	Crónicas
Cetoacidosis Diabética (CAD)	Microangiopatía diabética (retinopatía, nefropatía, neuropatía)
Descompensación Hiperosmolar por Hiperglucemia (DHOH)	Macroangiopatía diabética (enfermedad vascular aterosclerótica)
Hipoglucemia	

Fuente: Elaboración propia⁸

1.8 Tratamiento de la Diabetes Mellitus

En la actualidad, el abordaje terapéutico del tratamiento de la DM es muy diverso. Los pacientes con DM1 precisan de una administración subcutánea externa de insulina constantemente, aunque algunos se encuentren en la fase de luna de miel de la DM, que se caracteriza por mantener la secreción de insulina endógena. Otros de los pilares fundamentales del tratamiento son la actividad física regular, una alimentación equilibrada regulando los hidratos de carbono ingeridos y el control de la glucemia capilar¹¹.

El tratamiento de la DM2 se centra en el control glucémico, la actividad física, una dieta con escasa ingesta de azúcar y grasas saturadas y antidiabéticos orales o el tratamiento con insulina, en caso de que se precise de su utilización⁴.

1.9 Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes diabéticos

El término de calidad de vida fue concretado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1994 como *“la percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores, que él vive en relación a sus objetivos, expectativas, patrones y preocupaciones”*¹⁴.

En cambio, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es definida como *“el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud”*¹⁴.

La CVRS es un indicador empleado para estimar el impacto de la DM, ya que los ámbitos social, físico y psicológico de los pacientes que padecen DM se ven perjudicados, debido a la presencia de los síntomas hiperglucémicos o las complicaciones derivadas de la DM^{4,12-14}.

La literatura científica ha comprobado que uno de los factores que más repercute negativamente en la calidad de vida de los pacientes que padecen DM son las complicaciones derivadas de esta enfermedad⁵.

Un empeoramiento de la calidad de vida de los diabéticos se ha relacionado con un inapropiado control glucémico^{12,13}.

1.10 Cuidados de enfermería en la Diabetes Mellitus

Las enfermeras desempeñan un papel clave en la identificación de los factores

de riesgo de los pacientes susceptibles a padecer DM y en controlar los que son modificables para que no se desarrolle DM, teniendo en cuenta las características individuales¹⁵.

La Teoría de Rango Medio (TRM) cuya denominación es *“Procesos familiares e individuales que predicen el descontrol glucémico en el integrante con DMT2”* planteada por Moreno et al. en 2018 fue deducida considerando los niveles de abstracción propuestos por Smith y Lier. Mediante la instauración de esta TRM, se ha comprobado que el apoyo y la implicación familiar en el tratamiento del paciente diabético también contribuyen a lograr un mejor control de la enfermedad¹⁶.

Los cuidados de enfermería en la DM se basan principalmente en la educación diabetológica, hacer un seguimiento del control de los parámetros glucémicos, la consecución de la adherencia al tratamiento, la prevención de las complicaciones micro y macrovasculares, llevar a cabo un control del tratamiento hipoglucemiante, la administración exógena de insulina, proporcionar apoyo emocional al paciente y las recomendaciones basadas en la práctica de ejercicio físico regular y una alimentación saludable¹⁷.

2. JUSTIFICACIÓN

La DM es una de las enfermedades crónicas actuales que genera mayor repercusión en el bienestar físico, anímico y social de las personas diabéticas y, de esta manera, empeora su calidad de vida, de acuerdo con la literatura científica^{1,4}.

Los datos de investigaciones han evidenciado que en Castilla y León hay aproximadamente 300.000 diabéticos, de los cuales alrededor de 120.000 aún no han sido diagnosticados¹⁸. En el caso particular de la provincia de Valladolid en 2019, se estimó que la prevalencia era superior a 32.000 diabéticos¹⁹. Estas cifras por sí solas justifican que el foco de la investigación enfermera se centre en analizar la CVRS de las personas con diabetes, pero, además, la enfermera es el profesional que se encarga de proporcionar cuidados a estas personas cuando lo necesitan y fomentar el rol de autonomía y la adherencia al tratamiento en relación con su enfermedad, ambos aspectos relacionados con una mejora en la CVRS^{15,17}.

Existen estudios que estiman que en España los costes económicos que la DM genera al Sistema Sanitario son muy elevados, encontrándose aproximadamente entre los 6.000 y 10.000 millones de euros al año²⁰. Estos costes pueden aminorarse si se fomenta la independencia del paciente diabético y se mejora su CVRS, lo cual puede conseguirse por medio de la actividad profesional enfermera.

Cada vez la profesión enfermera cobra mayor relevancia social y es una demanda de los enfermos crónicos poder contar con unos cuidados de calidad para mejorar su bienestar.

Por consiguiente, con este estudio se pone en valor la importancia de los cuidados de enfermería en el tratamiento holístico de la persona con diabetes, ya que con ellos se mejoraría su CVRS.

3. HIPÓTESIS

La calidad de vida de las personas con diabetes está relacionada con el género, la edad, el estado civil, la situación laboral, el nivel de ingresos, el nivel de estudios, el grado de dependencia, la presencia de complicaciones y el tipo de DM que se tenga.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

- Analizar el impacto que origina la diabetes sobre la calidad de vida de los pacientes insulino dependientes de la Asociación de Diabetes de Valladolid (ADIVA).

4.2 Objetivos específicos

- Estimar la calidad de vida percibida de las personas con DM insulino dependientes de la Asociación de Diabetes en Valladolid.
- Determinar la relación entre la calidad de vida percibida de las personas con DM insulino dependientes de la Asociación de Diabetes en Valladolid y las variables sociodemográficas del estudio (género, edad, estado civil, situación laboral, nivel de ingresos, nivel de estudios, grado de dependencia, presencia de complicaciones y tipo de diabetes).
- Estimar la relación entre las subescalas relativas a la calidad de vida percibida de las personas con DM insulino dependientes de la Asociación de Diabetes en Valladolid (satisfacción general, impacto de la diabetes en el paciente, preocupación social/vocacional y preocupación relacionada con la diabetes).

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1 Diseño metodológico

El diseño de la presente investigación es el de un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal con metodología de encuesta.

5.2 Población y muestra

La población objeto de estudio han sido los pacientes diabéticos insulino dependientes de la provincia de Valladolid pertenecientes a la Asociación de Diabetes de Valladolid (ADIVA).

Durante la realización del estudio, ADIVA estaba compuesta por 735 socios. La muestra de este trabajo estuvo formada por 68 personas que padecían DM en tratamiento con insulina pertenecientes a ADIVA. El método de muestreo empleado ha sido de tipo no aleatorio intencional por medio de voluntariado.

La captación de la muestra se realizó contactando previamente con el Presidente de ADIVA Don Javier García Iglesias, quien distribuyó entre los miembros de la Asociación el enlace al cuestionario online y la información relativa al estudio.

5.3 Criterios de inclusión y exclusión

5.3.1 Criterios de inclusión

- Personas afectadas de DM insulino dependientes.
- Diabéticos en tratamiento con insulina pertenecientes a ADIVA dispuestos a colaborar de manera libre y voluntaria.
- Hispanohablantes.
- Personas que tengan un manejo básico de Internet.

5.3.2 Criterios de exclusión

- Personas que padecen DM en tratamiento con insulina y son socios de ADIVA, pero que no alcanzan la mayoría de edad.
- Diabéticos en tratamiento con antidiabéticos orales.

5.4 Trabajo de campo

La distribución del cuestionario y su posterior recogida de datos se llevó a cabo durante los meses de diciembre de 2020 y enero de 2021.

5.5 Variables de estudio

Las variables objeto de estudio han sido: género, edad, estado civil, situación laboral, nivel de ingresos, nivel educativo, grado de dependencia, presencia de complicaciones, tipo de diabetes, calidad de vida percibida, satisfacción general, impacto de la diabetes en el paciente, preocupación social/vocacional y preocupación relacionada con la diabetes.

5.6 Instrumento de medida

La recolección de datos del presente estudio de investigación se ha realizado empleando como instrumento de medida el cuestionario <<Modified Spanish version Questionnaire measuring specific Quality Of Life for Diabetes>> (EsDQOL modificado), cuyo significado en español es <<Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus>>.

Se trata de un cuestionario validado, que está compuesto por 43 ítems y formado por 4 subescalas: <<Satisfacción>> (15 ítems), <<Impacto>> (17 ítems), <<Preocupación social/vocacional>> (7 ítems) y <<Preocupación relacionada con la diabetes>> (4 ítems) (Ilustración 1, Anexo 1)²¹.

Las respuestas se cuantifican mediante una escala Likert de 5 respuestas ordinales, que permite valorar del 1 al 5. Según el grado de <<Satisfacción>> de los diabéticos, se puntuará con un rango de 1 si está muy satisfecho, 2 si está bastante satisfecho, 3 algo satisfecho, 4 poco satisfecho y 5 nada satisfecho.

En cambio, en las secciones de <<Impacto>>, <<Preocupación social/vocacional>> y <<Preocupación relacionada con la diabetes>>, se cuantificará con un rango de 1 si nunca, 2 si casi nunca, 3 si a veces, 4 si casi siempre y 5 si siempre (Tabla 3)²¹.

Pese a que el EsDQOL modificado no presenta un punto de corte claro para determinar si la calidad de vida de los diabéticos es buena o mala, estudios previos han establecido 4 categorías: calidad de vida alta (43-86 puntos), moderada (87-129), baja (130-172) y muy baja (173-215). Sin embargo, sí se ha demostrado que, una menor puntuación en el cuestionario implica una mejor calidad de vida.

La puntuación global se obtendrá al realizar la suma de las puntuaciones obtenidas a cada pregunta del EsDQOL modificado, siendo 43 el valor mínimo

que se puede alcanzar en la escala y 215 el valor máximo.

La fiabilidad del EsDQOL modificado es excelente, ya que presenta valores de alfa de Cronbach entre $\alpha=0,90$ y $\alpha=0,91$ ^{21,22}.

Tabla 3: Estructura del EsDQOL modificado

EsDQOL modificado (43 ítems)			
SATISFACCIÓN	IMPACTO	PREOCUPACIÓN SOCIAL/VOCACIONAL	PREOCUPACIÓN RELACIONADA CON LA DIABETES
15 preguntas	17 preguntas	7 preguntas	4 preguntas
1 = muy satisfecho		1 = nunca	
2 = bastante satisfecho		2 = casi nunca	
3 = algo satisfecho		3 = a veces	
4 = poco satisfecho		4 = casi siempre	
5 = nada satisfecho		5 = siempre	

Fuente: Elaboración propia²¹

5.7 Recursos

5.7.1 Recursos materiales/inventariables

- Equipo informático: paquete estadístico BIREME SPSS en su versión 24.0 (cuya licencia fue concedida por la Universidad de Valladolid -UVa-) y Google Forms (programa informático empleado para la creación del cuestionario versión free).
- Un teléfono Apple.
- Un ordenador Lenovo.
- Una impresora HP.

5.7.2 Recursos humanos

- Autora del presente Trabajo Fin de Grado y la tutora de la Facultad de Enfermería de la UVa.
- Presidente de ADIVA dispuesto a distribuir el enlace de la encuesta a los integrantes de la Asociación, así como la información del estudio y recabar el consentimiento informado de los participantes.

- Los integrantes de ADIVA dispuestos a rellenar el cuestionario que actúan de participantes.

5.7.3 Recursos económicos

- No se cuenta con fuentes de financiación.

5.7.4 Material fungible

- Fotocopias.
- Bolígrafos.
- Tóner de impresora HP.

5.8 Conflictos de intereses

La investigadora principal y la tutora declaran que no tienen conflictos de intereses.

5.9 Análisis de datos y evaluación de los resultados

El análisis de los datos se ha llevado a cabo con el paquete BIREME SPSS en su versión 24.0 con licencia de la UVa.

Para realizar el análisis, se parte de una descripción de las variables, para posteriormente establecer correlaciones entre ellas mediante la correlación lineal de Pearson, la prueba ANOVA (Análisis de la Varianza) y la prueba t de Student, según el caso.

Los datos han sido analizados teniendo en cuenta un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) y se han considerado estadísticamente significativos en general aquellos resultados que cumplen la relación $p\text{-valor} < 0,05$. Además, en relación con las subescalas del cuestionario, se han considerado estadísticamente significativos los datos hallados que cumplen la relación $p\text{-valor} < 0,01$.

5.10 Consideraciones ético – legales

Para garantizar que la información recogida a lo largo del presente trabajo de investigación cumple la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se realizó la solicitud de conformidad a la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de

Enfermería de la Universidad de Valladolid (UVa) y al Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del Área de Salud Valladolid Este.

De la misma forma, el Presidente de ADIVA emitió el consentimiento de autorización en nombre de la Asociación para llevar a cabo el estudio.

Los datos obtenidos han sido almacenados en soporte informático y la autora del presente estudio y la tutora han sido únicamente quienes han tenido acceso a la base de datos. En ningún caso, se han empleado los datos personales de los participantes con otros fines y se ha garantizado el anonimato de éstos.

La participación de los encuestados ha sido totalmente voluntaria y libre. Además, aquellos que lo han deseado han podido conocer los resultados y resolver las dudas por medio de un correo electrónico proporcionado.

5.11 Fuentes de datos consultadas

La búsqueda bibliográfica de este estudio de investigación se ha llevado a cabo consultando las bases de datos de PubMed, Dialnet, SciELO, Google Académico y literatura gris.

Los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) empleados han sido diabetes, calidad de vida y enfermería. Por otra parte, los Medical Subject Heading (MeSH) han sido diabetes and quality of life and nursing.

El operador booleano aplicado ha sido AND entre las diferentes combinaciones. La búsqueda se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: artículos filtrados por el título, publicados en los últimos 5 años, cuyo acceso fuese gratuito, en español y/o inglés y que abarcaran tanto revisiones sistemáticas como ensayos clínicos.

La pregunta PICO formulada en base a este estudio realizado se representa en la Tabla 4.

Tabla 4: Pregunta PICO

¿CÓMO REPERCUTE LA DM EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS DIABÉTICOS DE ACUERDO CON EL EsDQOL MODIFICADO?	
ACRÓNIMO Y COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
P: PACIENTE - PROBLEMA	Pacientes diabéticos insulino dependientes miembros de ADIVA
I: INTERVENCIÓN	Cuestionario EsDQOL modificado
C: COMPARADOR	No procede
O: OUTCOME - RESULTADO	Calidad de vida percibida en diabéticos insulino dependientes

Fuente: Elaboración propia

Además, se ha elaborado un diagrama de flujo en el que se detalla el transcurso de la elección de los artículos empleados durante el presente Trabajo Fin de Grado (Ilustración 2, Anexo 2).

5.12 Cronograma de ejecución

Se ha elaborado un cronograma de ejecución de este estudio de investigación en el que se indican las etapas y cuándo se han llevado a cabo las mismas, tal y como se representa en la Tabla 5.

Tabla 5: Cronograma de ejecución del estudio

TAREAS	SEP 20	OCT 20	NOV 20	DIC 20	ENE 21	FEB 21	MAR 21	ABR 21	MAY 21	JUN 21
Selección del tema										
Elaboración del diseño del proyecto										
Selección de la muestra										
Solicitud de permisos										
Búsqueda bibliográfica										
Trabajo de campo										
Análisis y sistematización de resultados										
Redacción del TFG										
Elaborar estrategia de defensa del TFG										

Fuente: Elaboración propia

6. RESULTADOS

Para llevar a cabo el análisis de los resultados, en primer lugar, se ha elaborado una descripción de las variables sociodemográficas objeto de estudio y, posteriormente, se han establecido correlaciones por una parte entre las puntuaciones totales de la escala y estas variables y, por otra parte, entre las diferentes subescalas del cuestionario.

6.1 Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas

En el momento de la realización del presente estudio de investigación ADIVA estaba compuesta por 735 socios, de los cuales 367 eran diabéticos insulino dependientes. La muestra objeto de estudio estuvo formada por 68 pacientes diabéticos, por lo que la tasa de respuesta del EsDQOL modificado fue del 18,53%.

Las edades de los participantes del cuestionario fluctuaron entre los 18 y los 83 años. La edad promedio fue de 44,34 años, con una desviación estándar de $\pm 15,11$ años.

En cuanto al género, la mayor parte de los encuestados fueron hombres (52,90%, n=36).

Respecto al estado civil, la mayoría estaban casados, representando el 50% (n=34) de la muestra.

En cuanto a la situación laboral de los participantes del estudio, la mayor parte de la muestra (63,20%, n=43) se encontraba trabajando.

En relación con el nivel de ingresos económicos mensuales de la unidad familiar, el grupo predominante estuvo compuesto por aquellos pacientes diabéticos que ingresaban entre 1000€ y 2000€ al mes, representando el 45,60% (n=31) de la muestra.

Respecto al nivel educativo, la mayoría de la muestra (63,20%, n=43) contaba con estudios universitarios.

Cabe destacar que la mayor parte de los participantes del estudio presentaban DM1, representando el 92,60% (n=63) de la muestra.

En cuanto a las complicaciones derivadas de la DM, tan solo un 22,10% (n=15) de la muestra confirmó padecerlas.

Por otra parte, en relación con el grado de dependencia de la muestra, la mayor

parte (88,20%, n=60) afirmó que era independiente para las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD).

Los resultados del análisis descriptivo de las variables sociodemográficas anteriormente expuestas y que son objeto de estudio, se han representado de la forma que se cita en la Tabla 6 (Anexo 3).

6.2 Análisis descriptivo de las variables relativas a calidad de vida

Por otra parte, se calculó el grado de fiabilidad del EsDQOL modificado, teniendo en cuenta los criterios para interpretar los resultados obtenidos en relación con el coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach. Estos criterios fueron establecidos por George y Mallery²². Al calcular este coeficiente para las puntuaciones totales obtenidas en el cuestionario, se obtuvo un resultado de $\alpha=0,93$. Por tanto, al cumplirse $\alpha>0,9$, se evidencia una excelente consistencia interna en las puntuaciones totales del EsDQOL modificado para esta muestra.

Asimismo, se realizó el cálculo del alfa de Cronbach de cada una de las subescalas. En vista de los resultados obtenidos, las esferas <<Satisfacción>> e <<Impacto>> evidencian una buena consistencia interna ($\alpha=0,89$ y $\alpha=0,85$, respectivamente), la categoría <<Preocupación social/vocacional>> una aceptable consistencia interna ($\alpha=0,77$) y la esfera <<Preocupación relacionada con la diabetes>> fue la subescala con el valor más bajo de alfa de Cronbach ($\alpha=0,67$), presentando una consistencia interna menor.

Adicionalmente, se empleó la prueba Kolmogorov-Smirnov para la determinación de la normalidad de las variables. Al obtener un resultado de $p=0,20$ a partir de las puntuaciones obtenidas en el EsDQOL modificado, se consideró que la muestra seguía una distribución normal. La representación de la normalidad de la distribución de la muestra se observa en la Ilustración 3, que, aunque no es una normalidad perfecta, suele admitirse como normal.

Posteriormente, se calculó la puntuación promedio total del EsDQOL modificado, cuyo resultado fue una media de 93,69 con una desviación estándar de $\pm 22,01$. De la misma forma, se realizó el cálculo de la puntuación promedio y las desviaciones estándar de cada una de las subescalas del cuestionario. En las categorías <<Satisfacción>> ($\mu=36,01 \pm 10,67$) e <<Impacto>> ($\mu=35,53 \pm 8,55$) se obtuvo una mayor puntuación en comparación con el resto de las subescalas.

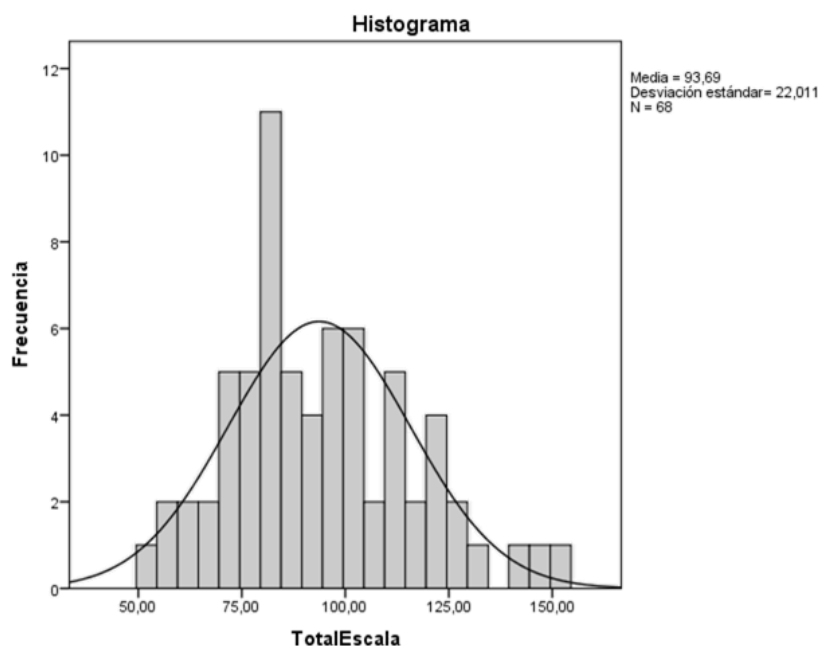


Ilustración 3: Histograma de distribución de las puntuaciones totales del EsDQOL modificado
N = tamaño de la muestra = 68

Fuente: Elaboración propia a partir del paquete estadístico BIREME SPSS en su versión 24.0

6.3 Análisis de los resultados de las correlaciones de las puntuaciones totales en el EsDQOL modificado y las variables sociodemográficas de estudio

Para este análisis, se establecieron correlaciones entre las puntuaciones totales del cuestionario y las variables sociodemográficas y, por otro lado, se estudió la posible correlación entre las distintas subescalas del cuestionario. Para ello, se emplearon la correlación lineal de Pearson, la prueba ANOVA y la prueba t de Student.

6.3.1 Análisis inferencial correlacional con la prueba de correlación lineal de Pearson

Tras aplicar la correlación lineal de Pearson a la edad y las puntuaciones totales obtenidas en el EsDQOL modificado, se obtuvo un resultado de $r=-0,26$ y $p=0,03$. Al obtener una correlación negativa significativa de intensidad baja, existe evidencia suficiente para determinar que las variables presentan una relación inversamente proporcional, por lo que un aumento en la edad implica una peor calidad de vida de los pacientes diabéticos.

Con respecto a la correlación entre las subescalas del cuestionario EsDQOL

modificado, la <<Satisfacción>> se correlaciona con la subescala <<Impacto>>, obteniendo un resultado de $r=0,51$ y $p=0,00$. Se puede afirmar que se trata de una correlación positiva significativa de intensidad moderada. También se correlaciona con la subescala <<Preocupación social/vocacional>> ($r=0,50$ y $p=0,00$) por medio de una relación positiva de intensidad moderada. Por último, se correlaciona <<Satisfacción>> y <<Preocupación relacionada con la diabetes>>, con resultados de $r=0,59$ y $p=0,00$, tratándose de una relación positiva de intensidad moderada.

Una vez más, los resultados del análisis de correlación de Pearson entre las subescalas <<Impacto>> y <<Preocupación social/vocacional>> ($r=0,47$ y $p=0,00$) evidencian que ambas subescalas muestran una relación positiva de intensidad moderada.

En cuanto al análisis correlacional entre las subescalas <<Impacto>> y <<Preocupación relacionada con la diabetes>>, se obtuvieron como resultados $r=0,65$ y $p=0,00$, por lo que se afirma que existe una relación positiva de intensidad alta.

Por último, se analizó una posible correlación entre las subescalas <<Preocupación social/vocacional>> y <<Preocupación relacionada con la diabetes>>. En vista de los resultados obtenidos en $r=0,72$ y $p=0,00$, se asegura que ambas subescalas presentan una relación de intensidad alta.

Por tanto, todas las subescalas del cuestionario EsDQOL se correlacionan entre sí (Tabla 7, Anexo 4).

6.3.2. Análisis inferencial correlacional con la prueba ANOVA

En relación con el género, se aplicó la prueba ANOVA para correlacionarlo con la puntuación total del cuestionario EsDQOL modificado y se obtuvo un resultado de $F=1,33$ y $p=0,24$. Por tanto, no hay correlación significativa entre ambas variables.

Se empleó la prueba ANOVA para el estudio de la posible relación entre el estado civil y la calidad de vida, cuyos resultados fueron de $F=1,25$ y $p=0,30$. Se afirma que no existe relación significativa entre las variables calidad de vida y el estado civil de los pacientes diabéticos. Como consecuencia de que ningún participante de la muestra refirió estar viudo, esta categoría fue descartada a la

hora de realizar el análisis de datos inferenciales.

En el caso de la situación laboral en relación con la calidad de vida, se procedió a aplicar de nuevo la prueba ANOVA. Se obtuvieron resultados de $F=0,75$ y $p=0,80$, por lo que no hay correlación significativa entre ambas variables.

En cuanto al nivel de ingresos económicos mensuales, se aplicó la prueba ANOVA nuevamente para el estudio de la posible relación con la calidad de vida. Al obtener resultados de $F=0,69$ y $p=0,85$, se demuestra que no existe correlación entre las variables.

Para la categoría del nivel educativo en relación al resultado total de la encuesta EsDQOL modificado, se aplicó una vez más la prueba ANOVA. Los resultados que se obtuvieron fueron de $F=1,72$ y $p=0,09$. Puede establecerse que no hay relación significativa entre la calidad de vida y el nivel educativo de los miembros estudiados de ADIVA. En vista de que ningún participante manifestó no tener estudios, se descartó esta categoría para el análisis inferencial.

Respecto al tipo de diabetes, se aplicó la prueba ANOVA para correlacionar esta categoría con la puntuación total del EsDQOL modificado. Los resultados que se obtuvieron fueron de $F=1,66$ y $p=0,11$, que demuestra que las variables no están correlacionadas. Las categorías de DMG, tipos específicos de DM debido a otras causas y el desconocimiento del tipo de DM que padecían los miembros estudiados de ADIVA no se incluyeron en el análisis inferencial, debido a que ningún participante mencionó padecer alguna de estas categorías.

En relación al análisis correlacional del grado de dependencia y la calidad de vida, se aplicó nuevamente la prueba ANOVA. Al obtener un resultado de $F=0,82$ y $p=0,72$, se determina que no hay relación significativa entre las categorías analizadas. Debido a que ninguno de los participantes del estudio refirió tener dependencia severa, se descartó esta categoría y no se ha incluido en el análisis inferencial de datos.

En definitiva, las variables a las que se les aplicó la prueba ANOVA no se correlacionan con la calidad de vida de los diabéticos estudiados (Tabla 8, Anexo 5).

6.3.3 Análisis inferencial correlacional con la prueba t de Student

Para analizar la posible relación entre la categoría de complicaciones derivadas

de la DM y la calidad de vida, se aplicó la prueba t de Student.

En vista de que se obtuvo un resultado de $p=0,00$, se afirma que sí existe una relación significativa entre la presencia de complicaciones y la puntuación total del EsDQOL modificado. Es decir, se corrobora que la presencia de complicaciones implica una peor calidad de vida.

Los valores obtenidos en la prueba t de Student se representan en la Tabla 9 (Anexo 6).

7. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede afirmar que la hipótesis de trabajo planteada no puede aceptarse completamente, ya que se ha evidenciado que la calidad de vida de los diabéticos de la muestra únicamente se relaciona con la edad y la presencia de complicaciones y, por tanto, el resto de las variables sociodemográficas estudiadas no parecen influir en la calidad de vida.

La satisfacción vital de las personas con diabetes ha sido un tema enormemente estudiado en el ámbito de la investigación a lo largo de los años.

En términos generales, en relación a la calidad de vida general de los diabéticos pertenecientes a ADIVA y según las categorías de calidad de vida planteadas en este estudio, la muestra presenta un nivel de calidad de vida moderado, ya que se obtuvo un resultado de 93,69 en la puntuación promedio total del EsDQOL modificado. Los datos de este trabajo coinciden con los hallados en los estudios de Marcuello et al. (2017) y de Souza et al. (2019), ya que, empleando los mismos intervalos que han sido empleados en esta investigación para categorizar la calidad de vida y sus respectivas muestras, declaran también una calidad de vida moderada^{1,23}.

En cuanto a las subescalas del cuestionario EsDQOL modificado, en este estudio se ha observado que la subescala <<Satisfacción>> fue la que obtuvo una puntuación media más alta. Así pues, se considera que es la que mayor repercusión tiene en la calidad de vida de los diabéticos. Sin embargo, en el estudio llevado a cabo por Reyes et al. (2019), la subescala <<Preocupación relacionada con la diabetes>> es la que destaca por tener una mayor puntuación y, por consiguiente, la que afecta en mayor medida de forma negativa en la calidad de vida de los diabéticos²⁴.

Los datos obtenidos en el análisis de las correlaciones entre las subescalas del cuestionario de calidad de vida han evidenciado que presentan entre ellas relaciones positivas de intensidades moderadas o altas, destacando la relación entre la <<Preocupación social/vocacional>> y la <<Preocupación relacionada con la diabetes>>. Aunque en el estudio realizado por Maradiaga y colaboradores (2016) también se demuestra que existen correlaciones positivas y significativas entre las distintas subescalas, la correlación más alta fue la que se estableció entre las subescalas <<Satisfacción>> e <<Impacto>>²⁵.

En cuanto a las variables analizadas, los datos hallados en este trabajo coinciden con los encontrados en el estudio realizado por Maradiaga y colaboradores (2016), en el que se establece una relación significativa entre la edad y la calidad de vida de los diabéticos²⁵. Asimismo, Cunha (2008) afirma que la edad es un factor inversamente proporcional a la calidad de vida, ya que, al aumentar la edad, la calidad de vida empeora²⁶.

La correlación entre las complicaciones de la DM y la calidad de vida evidenciada en este trabajo es acorde a los resultados de un estudio de tipo transversal que estuvo compuesto por una muestra de 92 personas que padecían DM1, en el que se demuestra que la presencia de complicaciones afecta negativamente a la CVRS de los diabéticos²³. Por tanto, uno de los pilares esenciales para evitar el desarrollo de esta enfermedad es la prevención de las complicaciones, en cuyo aspecto la enfermería juega un papel importante a través de actividades de educación sanitaria y seguimiento de personas con diabetes.

Además, se ha reflejado que, entre los encuestados, existe una mayor prevalencia de DM en el género masculino, aunque esta variable no llega a alcanzar significación estadística que la haga correlacionarse con la calidad de vida. Este hallazgo coincide con las investigaciones analizadas por Menéndez y colaboradores (2017)⁷. Asimismo, en un estudio de tipo transversal descriptivo llevado a cabo en Navarra en 2013, se describe la existencia de una mayor incidencia de DM en los hombres²⁷.

En la muestra de este estudio se ha observado que la mayor parte de los encuestados estaban casados, al igual que en las muestras del estudio de Cunha (2008), la cual estuvo compuesta por 266 diabéticos de tipo 1. En cambio, la autora sostiene que sí existe una relación entre el estado civil de los diabéticos y su calidad de vida, ya que ésta mejora en los casos en los que se encuentran divorciados o solteros²⁶, aspecto que no ocurre en la muestra de este estudio. Una posible hipótesis explicativa es que el estudio de Cunha se llevó a cabo en Portugal, que es una sociedad diferente a la española en cuanto al modelo de familia y los roles de género²⁶. Además, si se tiene en cuenta que dicho estudio se realizó hace trece años²⁶, la situación puede haber cambiado a pesar de no haber pasado mucho tiempo, pero sí las circunstancias sociales debidas al confinamiento por la COVID-19 previas a la recogida de datos de este trabajo.

En cuanto a lo anteriormente citado, se requieren más investigaciones para poder determinar si la variable estado civil es un factor que influye en la calidad de vida de los pacientes con diabetes.

En relación a la situación laboral, a pesar de que este trabajo no ha encontrado una relación significativa entre esta variable y la calidad de vida, ha habido estudios como el de Raymakers y colaboradores (2018), en el que se expone que el desempleo se asocia frecuentemente con un empeoramiento de la calidad de vida de los diabéticos¹². Se desconoce a qué se debe este hallazgo que no concuerda con otros estudios, por lo que se puede afirmar que se requieren más investigaciones que indaguen en la importancia de este factor en la calidad de vida de las personas con diabetes.

En cuanto al nivel de ingresos económicos, en contraposición con este trabajo, una revisión sistemática llevada a cabo en 2013 en la que se analizaron 46 diferentes tipos de estudios, concluye que un buen nivel económico se relaciona con una mejor calidad de vida de las personas con diabetes²⁸. En la muestra de estudio del presente trabajo de investigación, la mayor parte de las personas encuestadas se encuentran en el nivel de ingresos que oscila desde los 1000 a los 2000 euros mensuales, lo que determina que la muestra es homogénea en esta variable, motivo por el que es difícil por métodos estadísticos encontrar diferencias significativas en la calidad de vida de acuerdo al nivel de ingresos.

Otra de las variables estudiadas fue el nivel educativo. En este estudio se ha demostrado que no existe correlación entre esta variable y la calidad de vida. Sin embargo, estos resultados rebaten a los encontrados en los estudios de Cunha (2008) y Nyanzi y colaboradores (2014), en los que se declara que existe una relación directamente proporcional entre el nivel de estudios y la calidad de vida de los diabéticos^{26,29}. En vista de los datos, se evidencia que una buena base de conocimientos facilita el manejo y el control de la DM y repercute positivamente en la calidad de vida^{26,29}. El hecho de no haber encontrado en este aspecto relación directa con la calidad de vida, puede deberse como en el caso anterior a que este factor no presenta variabilidad en la muestra seleccionada, por lo que las pruebas estadísticas no pueden encontrar diferencias.

Por último, al igual que en esta investigación, los resultados hallados por Nyanzi y colaboradores (2014) y Brown y colaboradores (2000) tampoco han permitido

establecer una relación significativa entre la variable relativa a tipo de diabetes y la calidad de vida^{29,30}.

Para terminar, se hace referencia a la Teoría de Rango Medio planteada por Moreno et al. (2018), que se incluye dentro del marco de referencia del estudio y que establece que las enfermeras son fundamentales para que la persona con DM adquiera un buen control glucémico. Esto se consigue por medio del mantenimiento de unos niveles de glucemia estables, para así evitar tanto las hiperglucemias como las hipoglucemias. A su vez, el abordaje de enfermería no solo se centra en el paciente diabético, sino también en su entorno familiar, tratando de reducir el riesgo de aparición o el retraso de las complicaciones derivadas de esta enfermedad y, por tanto, mejorando su calidad de vida. El empleo de dicha teoría para los cuidados de enfermería de las personas con diabetes, en la que se engloben los factores que han resultado estadísticamente significativos en cuanto a su relación con el nivel de calidad de vida de las personas con diabetes, conseguirá mejorar el nivel de salud y bienestar de esas personas¹⁶.

7.1 Limitaciones del estudio

El presente estudio de investigación presenta algunas limitaciones, que se exponen a continuación.

Una de las principales se debe a que el cuestionario EsDQOL modificado únicamente tiene validez para los diabéticos que precisan aportes exógenos de insulina, de modo que no se puede conocer la calidad de vida de aquellos que empleen antidiabéticos orales. A su vez, a pesar de que una menor puntuación en el cuestionario se relaciona con una mejor calidad de vida, éste no presenta un punto de corte claro para determinar a partir de qué puntuación se considera una mejor o peor calidad de vida del paciente.

Otra de las limitaciones del estudio fue el acceso a la muestra, debido a que la distribución de la encuesta solamente se pudo realizar de forma online a causa de la pandemia por la COVID-19. Por lo tanto, la muestra objeto de estudio se redujo y no pudo ser aleatoria.

7.2 Fortalezas del estudio

Respecto a los puntos fuertes de este estudio, cabe destacar que la encuesta distribuida abarca una gran variedad de variables objeto de estudio y, en consecuencia, los resultados obtenidos son extensos.

Asimismo, otra de las principales fortalezas del estudio es la utilización del cuestionario EsDQOL modificado, ya que es un instrumento de medida validado y específico para la DM. Además, su consistencia interna y su fiabilidad son indicadores de gran exactitud.

En último lugar, cabe mencionar que, además de que el análisis de los resultados obtenidos se ha realizado con gran precisión, estos datos han sido recogidos recientemente y, por tanto, sirven como estudio para futuras investigaciones que quieran basarse en ellos.

7.3 Aplicaciones a la práctica clínica

Este estudio cuenta con aplicación en la práctica clínica, ya que determina las variables que influyen en la calidad de vida de las personas con diabetes, las cuales pueden incluirse en los procedimientos enfermeros que buscan mejorar el bienestar de este tipo de pacientes.

Además, este estudio facilita a las enfermeras desarrollar programas de educación para la salud que fomenten los cuidados básicos de las personas con DM, atendiendo a las variables que interfieren en la salud de los diabéticos.

7.4 Futuras líneas de investigación

Este trabajo abre la puerta a futuras investigaciones relacionadas con la calidad de vida de las personas con diabetes. La primera línea de trabajo buscaría aumentar el número de variables relacionadas con la calidad de vida en la DM por medio de estudios similares al actual que aumenten los factores a estudiar. La segunda línea pretendería comparar los resultados de factores influyentes en la calidad de vida en diabéticos y en individuos sanos, para determinar las peculiaridades específicas en pacientes con DM.

La tercera línea intentaría dar una visión global de la calidad de vida de los diabéticos conociendo en profundidad el proceso por medio de un estudio cualitativo con entrevistas personales y grupos focales.

8. CONCLUSIONES

Una vez analizados los resultados obtenidos, puede afirmarse que:

- La calidad de vida de las personas con diabetes insulino dependientes de ADIVA es moderada, de acuerdo con la puntuación media total obtenida en el cuestionario EsDQOL modificado.
- La calidad de vida de los diabéticos insulino dependientes pertenecientes a ADIVA es inversamente proporcional a la edad y a la presencia de las complicaciones derivadas de la DM. La edad es un factor no modificable pero no así las complicaciones que pueden aparecer en el tiempo en caso de DM, que pueden evitarse por medio de un buen control y seguimiento de estos pacientes por enfermería.
- No se ha encontrado correlación existente entre la calidad de vida de aquellos que padecen DM en tratamiento con insulina y pertenecen a ADIVA, y el género, el estado civil, la situación laboral, el nivel de ingresos, el nivel educativo y el grado de dependencia.
- Los aspectos relacionados entre sí que más influencia tienen en la calidad de vida de las personas con diabetes insulino dependientes de ADIVA son la <<Preocupación social/vocacional>> y la <<Preocupación relacionada con la diabetes>>.
- Se recomienda tener en cuenta la edad y las complicaciones derivadas de la DM en programas de salud para pacientes insulino dependientes, así como un control de la enfermedad por parte de enfermería para mejorar su CVRS.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Marcuello Foncillas C, Calle Pascual AL (dir), Rubio Herrera MA (dir). Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con síndrome metabólico y diabetes mellitus [tesis doctoral en Internet]. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2017 [citado 23 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3b15V3I>
2. Machado Romero A, Anarte Ortiz MT (dir). Eficacia de diferentes tratamientos intensivos en pacientes con diabetes mellitus tipo 1: Análisis de parámetros glucémicos, psicológicos y de calidad de vida [tesis doctoral en Internet]. [Málaga]: Universidad de Málaga; 2015 [citado 23 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3ulREFN>
3. Núñez M, Díaz S, Dilla T, Reviriego J, Pérez A. Epidemiology, Quality of Life, and Costs Associated with Hypoglycemia in Patients with Diabetes in Spain: A Systematic Literature Review. *Diabetes Ther* [Internet]. 2019 [citado 23 de abril de 2021];10:375-392. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3xKZJGg>
4. Domínguez Olmedo JM, Munuera Martínez PV (dir), Reina Bueno M (dir). Impacto de la enfermedad arterial periférica en la diabetes mellitus sobre la calidad de vida [tesis doctoral en Internet]. [Sevilla]: Universidad de Sevilla; 2020 [citado 23 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3uk5gRT>
5. Rosner B, Roman Urrestarazu A. Health-related quality of life in paediatric patients with Type 1 diabetes mellitus using insulin infusion systems. A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* [Internet]. 2019 [citado 23 de abril de 2021];14(6):1-21. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/33hCyoV>
6. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care* [Internet]. 2020 [citado 23 de abril de 2021];43(1):14-31. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3h3sic6>
7. Menéndez Torre E (dir), Barrio Castellanos R (dir), Novials Sardà A (dir), Goday Arnó A (coord). Gomís de Bárbara R (coord.), Tinahones Madueño FJ (coord.) et al. Tratado de diabetes mellitus. 2ª Edición [Internet]. Buenos Aires [etc.]: Panamericana; 2017 [citado 23 de abril de 2021]. 716 p. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3egNU2Y>
8. Domínguez López ME, González Romero S (dir), Oliveira G (codir). Impacto sobre el control metabólico y la calidad de vida de la adición de un sistema de monitorización continua de glucosa a tiempo real a pacientes con diabetes tipo 1 en tratamiento intensivo con infusor subcutáneo de insulina [tesis doctoral en Internet]. [Málaga]: Universidad de Málaga; 2015 [citado 23 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3gZ04iz>

9. Aguilar Paris M, López Rodríguez MM. Actuación de enfermería en la diabetes gestacional. *Therapeía* [Internet]. 2019 [citado 23 de abril de 2021];(12):87-101. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3aYeTOE>
10. Trikkalinou A, Papazafiropoulou AK, Melidonis A. Type 2 diabetes and quality of life. *World J Diabetes* [Internet]. 2017 [citado 23 de abril de 2021];8(4):120-129. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3eeSyhP>
11. Lecumberri Pascual E, Orozco Beltrán D (dir), Vázquez Martínez C (dir). Satisfacción con el tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 e hipoglucemias tratados con insulina degludec [tesis doctoral en Internet]. [Madrid]: Universidad Autónoma de Madrid; 2017 [citado 23 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3eR58mB>
12. Raymakers AJN, Gillespie P, O'Hara MC, Griffin MD, Dinneen SF. Factors influencing health-related quality of life in patients with Type 1 diabetes. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2018 [citado 23 de abril de 2021];16(1):27. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/33ghv6k>
13. Pyatak EA, Carandang K, Vigen CLP, Blanchard J, Diaz J, Concha Chavez A, et al. Occupational Therapy Intervention Improves Glycemic Control and Quality of Life Among Young Adults With Diabetes: the Resilient, Empowered, Active Living with Diabetes (REAL Diabetes) Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care* [Internet]. 2018 [citado 23 de abril de 2021];41(4):696-704. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3b1zbXD>
14. Daya R, Bayat Z, Raal FJ. Effects of diabetes mellitus on health-related quality of life at a tertiary hospital in South Africa: A cross-sectional study. *SAMJ* [Internet]. 2016 [citado 23 de abril de 2021];106(9):918-928. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3b0gZgQ>
15. Peixoto Lima Nemer A, Frota Cavalcante T, Pessoa Moreira R, Leite de Araújo T, de Sousa Maciel Ferreira JE, Rocha de Oliveira L. Nursing Diagnosis Risk for Unstable Blood Glucose Level in Patients with Diabetes Mellitus. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2020 [citado 23 de abril de 2021];31(4):240-245. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3vIHu2w>
16. Moreno Tochihuitl MC, Gallegos Cabrales EC, Salazar González BC, Domínguez González E. Middle range theory: family processes predicting glycemic uncontrolled in diabetes mellitus 2. *J Health NPEPS* [Internet]. 2018 [citado 23 de abril de 2021];3(2):634-648. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3b0hk36>
17. Naranjo Hernández Y, Felipe Reyes T, Sánchez Carmenate M, Cuba Rodríguez A. Intervención de Enfermería en cuidados domiciliarios a los adultos mayores con diabetes mellitus. *Rev. Arch Med Camagüey* [Internet]. 2019 [citado 23 de abril de 2021];23(3):339-348. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2RkaUFb>

18. Antolín M. Casi la mitad de los diabéticos de Castilla y León no saben que lo son. Claves para detectar la enfermedad. ABC (Castilla y León) [Internet]. 14 de noviembre de 2019 [citado 23 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3eiJpF1>
19. Esteban E. La diabetes afecta a más de 32.000 personas en Valladolid. El Norte de Castilla (Valladolid) [Internet]. 18 de marzo de 2019 [citado 23 de abril de 2021]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3tocxyN>
20. Oliva Moreno J, Zozaya González N. Los costes de atender a una persona con diabetes. Diabetes Práctica [Internet]. 2017 [citado 23 de abril de 2021];8(1):4-9. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/33cm4yq>
21. Millan M. Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (EsDQOL). Aten Primaria [Internet]. 2002 [citado 23 de abril de 2021];29(8):517-521. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3b3yNrt>
22. López Ramírez E, Castañón Herrera A, Sifuentes Valenzuela MC, Flores Yáñez C, Helmes Gómez L, Vaillard Jiménez E, et al. Adaptación y validación de un instrumento con la metodología SERVQUAL en clínicas de docencia y servicios estomatológicos. Rev Odont Mex [Internet]. 2018 [citado 23 de abril de 2021];22(2):65-68. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3uwFo5m>
23. De Souza MA, Freire de Freitas RWJ, Soares de Lima L, Dos Santos MA, Zanetti ML, Coelho Damasceno MM. Calidad de vida relacionada con la salud de los adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2019 [citado 23 de abril de 2021];27:e3210. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3ujWovV>
24. Reyes Jarquín K, Tolentino Flores F, Guzmán Saldaña R, Bosques Brugada LE, Romero Palencia A, Lerma Talamantes A, et al. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo II, en Pachuca Hidalgo. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo [Internet]. 2019 [citado 23 de abril de 2021];8(15):1-6. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2SiGyDq>
25. Maradiaga Figueroa R, Cortez Flores A, Ávila De la Puente C, Aguilar Gutiérrez K, Mejía Martínez L, Granados Rodríguez R, et al. Calidad de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 Atendidos en el Instituto Nacional del Diabético, Tegucigalpa, Honduras. Rev Hisp Cienc Salud [Internet]. 2016 [citado 23 de abril de 2021];2(3):223-232. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3b257v2>
26. Cunha M. Calidad de vida y diabetes: variables psico-sociales. Revista Millenium [Internet]. 2008 [citado 23 de abril de 2021];(34):269-299. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3wadpJe>

27. Forga L, Goñi MJ, Cambra K, Ibáñez B, Mozas D, Chueca M. Diferencias por edad y sexo en la incidencia de diabetes tipo 1 en Navarra (2009-2011). Gac. Sanit. [Internet]. 2013 [citado 23 de abril de 2021];27(6):537-540. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3vyWkZk>
28. Kiadaliri AA, Najafi B, Mirmalek Sani M. Quality of life in people with diabetes: a systematic review of studies in Iran. J Diabetes Metab Disord [Internet]. 2013 [citado 23 de abril de 2021];12(54):1-10. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3aXraD5>
29. Nyanzi R, Wamala R, Atuhaire LK. Diabetes and Quality of Life: a Ugandan Perspective. Journal of Diabetes Research [Internet]. 2014 [citado 23 de abril de 2021]. 1-9. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3tskXWh>
30. Brown GC, Brown MM, Sharma S, Brown H, Gozum M, Denton P. Quality of life associated with diabetes mellitus in an adult population. Journal of Diabetes and its Complications [Internet]. 2000 [citado 23 de abril de 2021];14(1):18-24. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/3nO4zhh>

10. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario EsDQOL modificado

Satisfacción
1. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que tarda en controlar su diabetes?
2. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que ocupa en revisiones?
3. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar?
4. ¿Está usted satisfecho con su tratamiento actual?
5. ¿Está usted satisfecho con la flexibilidad que tiene en su dieta?
6. ¿Está usted satisfecho con la carga que supone su diabetes en su familia?
7. ¿Está usted satisfecho con su conocimiento sobre la diabetes?
8. ¿Está usted satisfecho con su sueño?
9. ¿Está usted satisfecho con sus relaciones sociales y amistades?
10. ¿Está usted satisfecho con su vida sexual?
11. ¿Está usted satisfecho con sus actividades en el trabajo, colegio u hogar?
12. ¿Está usted satisfecho con la apariencia de su cuerpo?
13. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que emplea haciendo ejercicio?
14. ¿Está usted satisfecho con su tiempo libre?
15. ¿Está usted 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., máquina de escribir)?
25. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en la realización de ejercicio?
26. ¿Con qué frecuencia abandona sus tareas en el trabajo, colegio o casa por su diabetes?
27. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted mismo explicándose 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 por causa de su diabetes?
30. ¿Con qué frecuencia siente que por su diabetes va al cuarto de 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 usted está teniendo una reacción insulínica?
Preocupación: social/vocacional
33. ¿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 relacionada con la diabetes
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 debidas a su diabetes?
43. ¿Con qué frecuencia le preocupa si alguien no saldrá con usted a causa de su diabetes?

Ilustración 1: Cuestionario EsDQOL modificado²¹

Anexo 2: Diagrama de flujo

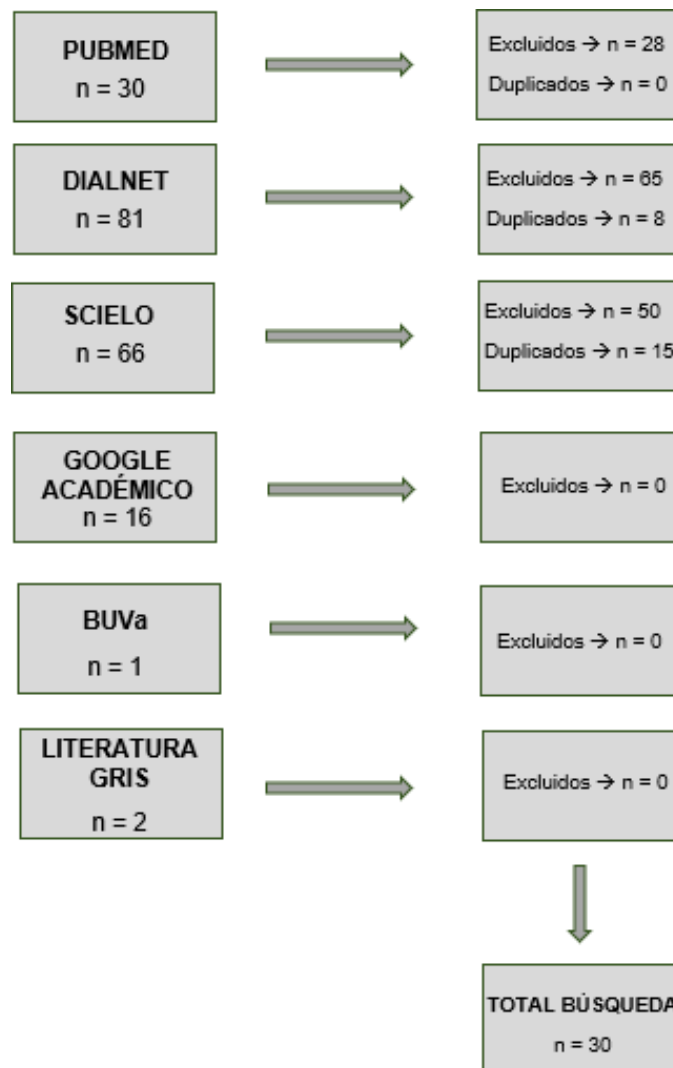


Ilustración 2: Diagrama de flujo

Fuente: Elaboración propia

Se han descartado aquellos artículos que se encontraban duplicados en varias bases de datos, por lo que finalmente la búsqueda bibliográfica se ha basado en 30 artículos.

Anexo 3:

Tabla 6: Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas

VARIABLE	MEDIA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO	DE
EDAD	44,34	45,00	18	83	±15,11
VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (n)		FRECUENCIA RELATIVA (%)		
GÉNERO					
Masculino	36		52,90%		
Femenino	32		47,10%		
ESTADO CIVIL					
Soltera/o sin pareja	15		22,10%		
Soltera/o con pareja	12		17,60%		
Pareja de hecho	5		7,40%		
Casada/o	34		50,00%		
Divorciada/o o separada/o	2		2,90%		
Viuda/o	0		0%		
SITUACIÓN LABORAL					
En activo	43		63,20%		
Desempleada/o	15		22,10%		
Jubilada/o	10		14,70%		
INGRESOS ECONÓMICOS					
Menos de 500€/mes	2		2,90%		
Entre 500€/mes y 999€/mes	6		8,80%		
Entre 1000€/mes y 2000€/mes	31		45,60%		
Más de 2000€/mes	29		42,60%		
NIVEL EDUCATIVO					
Sin estudios	0		0%		
Estudios primarios	4		5,90%		
Estudios medios, FP o similar	21		30,90%		
Estudios universitarios	43		63,20%		
TIPO DE DM					
DM tipo 1	63		92,60%		
DM tipo 2	5		7,40%		
DMG	0		0%		
Diabetes secundaria	0		0%		
No sé qué tipo de diabetes padezco	0		0%		

PRESENCIA DE COMPLICACIONES		
Sí	15	22,10%
No	53	77,90%
GRADO DE DEPENDENCIA		
Independiente	60	88,20%
Dependencia leve	3	4,40%
Dependencia moderada	2	2,90%
Dependencia severa	0	0%
Dependencia total o absoluta	3	4,40%

DE = Desviación Estándar

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico BIREME SPSS en su versión 24.0

Anexo 4:

Tabla 7: Correlación lineal de Pearson entre las subescalas del EsDQOL modificado (n=68)

SUBESCALAS	r	p
Satisfacción - Impacto	0,51	0,00*
Satisfacción – Preocupación social/vocacional	0,50	0,00*
Satisfacción – Preocupación relacionada con la diabetes	0,59	0,00*
Impacto – Preocupación social/vocacional	0,47	0,00*
Impacto – Preocupación relacionada con la diabetes	0,65	0,00*
Preocupación social/vocacional – Preocupación relacionada con la diabetes	0,72	0,00*

n = tamaño de la muestra

r = correlación de Pearson

p – valor < 0,01

*Se alcanza significación estadística

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico BIREME SPSS en su versión 24.0

Anexo 5:

Tabla 8: Prueba ANOVA entre las variables sociodemográficas y puntuaciones totales en calidad de vida (n=68)

VARIABLES	F	p
Género	1,33	0,24
Estado civil	1,25	0,30
Situación laboral	0,75	0,80
Ingresos económicos	0,69	0,85
Nivel de estudios	1,72	0,09
Tipo de diabetes	1,66	0,11
Grado de dependencia	0,82	0,72

n = tamaño de la muestra

F = estadístico F - test / Ronald Fisher

p – valor < 0,05

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico BIREME SPSS en su versión 24.0

Anexo 6:

Tabla 9: Prueba t de Student para la variable complicaciones de la DM y las puntuaciones totales en calidad de vida (n=68)

VARIABLES	MEDIA	DE	t	p	IC95%	
					INF	SUP
Complicaciones	0,22	0,42	4,36	0,00*	0,12	0,32
Puntuación total escala	93,69	22,01	35,10	0,00*	88,36	99,02

n = tamaño de la muestra

DE = Desviación Estándar

T = prueba t de Student

p – valor < 0,05

IC = intervalo de confianza

INF = límite inferior

SUP = límite superior

*Se alcanza significación estadística

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico BIREME SPSS en su versión 24.0

Anexo 9: Sublicencia del Cuestionario de Calidad de vida en Diabetes (EsDQOL modificado)



Sublicencia en BiblioPRO

Se le ha otorgado la sublicencia de *Cuestionario de Calidad de Vida en Diabetes*

Estado de la sublicencia: Otorgada el 6 de October de 2020 a las 08:10

Válida hasta: 1 de August de 2021 a las 23:59

Información sobre el pago

- Precio de la sublicencia:
 - Base imponible: 0 €
 - IVA: 21% (0 €)
 - Total: 0 €
- Número de la factura:
- Fecha de la factura: No emitida
- Número de albarán interno: 4330_2020-10-05-SUBL-216-21328
- IBAN:
- SWIFT:

Información sobre la sublicencia

- Nombre: Rosa María Cárdena García
- Email:
- País: España
- Fecha de solicitud: 5 de October de 2020 a las 17:10
- Número de administraciones: 1
- Financiación mayoritaria por una entidad: Académica
- Entidad desde la que solicita la sublicencia: Universidad de Valladolid
- Promotor del proyecto: Rosa María Cárdena García

Información sobre el estudio

- Nombre: Estudio de calidad de vida en paciente diabético
- Uso: Evaluación (transversal) de la salud de la población general o de grupos específicos de población
- Objetivos: Describir la calidad de vida de pacientes diabéticos
- Periodo: 2020-11-15 - 2021-08-01
- Diseño: Transversal
- Población: Usuarios con diabetes de la Asociación de diabéticos de Valladolid
- Enfermedad o síntoma: Endocrinas, nutricionales y metabólicas
- Modo de administración: Autoadministrado
- Soporte técnico: Plataforma digital

Datos de facturación

- Razón social: No indicado
- CIF: No indicado
- Dirección: No indicado
- Código postal: No indicado
- Población: No indicado
- País: No indicado
- Teléfono: No indicado