

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN**  
**Dirección de Posgrado e Investigación**

**FACULTAD DE MEDICINA**



**SALUD ESPIRITUAL Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA  
SALUD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2,  
UN ESTUDIO MULTICÉNTRICO**

**Tesis presentada para obtener el título de  
Especialista en Medicina Familiar**

**Autor:**

Dr. Daniel Alberto Valderrama Ruiz

**Titular, responsable del proyecto:**

Dr. Héctor Riquelme Heras

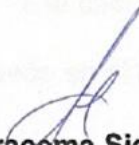
Monterrey, Nuevo León, México  
Octubre de 2024.

**CORRELACIÓN ENTRE SALUD ESPIRITUAL Y CALIDAD DE VIDA  
RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS  
TIPO 2, UN ESTUDIO MULTICÉNTRICO.**

**Aprobación de tesis:**



**Dr. Med. Héctor Manuel Riquelme Heras  
Director de Tesis**



**Dra. Iracema Sierra Ayala  
Codirectora de Tesis**



**Dra. Iracema Sierra Ayala  
Jefe de Enseñanza e Investigación**



**Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera  
Jefe de Departamento de Medicina Familiar**



**Dr. Med. Felipe Arturo Morales Martínez  
Subdirector de Estudios de Posgrado**

## **RESUMEN**

**Título:** Correlación entre salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, un estudio multicéntrico.

**Investigador:** Dr. Daniel Alberto Valderrama Ruiz

**Asesor principal:** Dr. Héctor Riquelme Heras

### **El problema**

El presente trabajo pretendía contestar la siguiente pregunta de investigación ¿Existe una correlación significativa entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024?

### **Metodología**

El estudio tuvo un enfoque empírico, transversal, descriptivo y correlacional. Se realizó en pacientes mayores de 18 años diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, el Hospital La Carlota y el Hospital General de Montemorelos, en Nuevo León, durante el año 2024. Se utilizó el instrumento ESE-UM para medir la variable de salud espiritual (1) y el instrumento D-39 para medir la calidad de vida relacionada con la salud (2). Ambos instrumentos fueron aplicados mediante la plataforma Questionpro.

### **Resultados**

Para probar la hipótesis de esta investigación, en primer lugar, se verificó la normalidad de la distribución de los datos para lo cual se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se encontró que estos no mostraron una distribución normal, por lo tanto, se optó por utilizar la prueba no paramétrica Rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables.

Se encontró una correlación positiva y significativa entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024 ( $\rho = 0.338$ ,  $p < 0.001$ ).

Esto indica que a medida que la salud espiritual de los pacientes mejora, también lo hace su percepción de calidad de vida relacionada con la salud.

Este hallazgo subraya la importancia de incluir el bienestar espiritual en la atención integral de estos pacientes.

### **Conclusión**

El estudio identificó una correlación positiva y significativa entre la salud espiritual y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, lo que sugiere que aquellos con mayor bienestar espiritual tienden a experimentar una mejor calidad de vida.

Por lo tanto, se recomienda que los profesionales de la salud consideren aspectos espirituales y emocionales en su enfoque terapéutico, para ofrecer una atención más integral y centrada en el paciente.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus, calidad de vida, espiritualidad.

## **Dedicatoria**

A Dios, en quien confío y quien nunca me ha desamparado (Salmo 9:10), dedico esta tesis. A mi familia, a mi esposa y a nuestro futuro hijo, quienes son el motor y la fuerza que impulsan mi vida.

## **Reconocimientos**

A mi papá, que con tanto sacrificio y amor, me apoyó y me enseñó no solo en la realización de esta tesis, sino en cada paso de mi vida. A mi mamá, cuyo amor y paciencia al enseñarme y guiarme hicieron posible que hoy esté escribiendo esto. A mi esposa, por su cuidado y comprensión. A mi hermana, que siempre estuvo para animarme en los momentos difíciles. Y un gran agradecimiento al Departamento de Medicina Familiar del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” por todo lo que me han dado, especialmente a mi gran maestro, el Dr. Héctor Riquelme, y a mi director, el Dr. Raúl González, que fueron imprescindibles en cada momento de mi especialidad.

## Índice

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
	Declaración del problema.....	2
	Pregunta de investigación .....	3
	Preguntas complementarias .....	3
	Objetivo general .....	5
	Objetivos específicos.....	5
	Hipótesis .....	6
	Hipótesis de investigación .....	6
	Hipótesis nula.....	6
	Hipótesis complementarias.....	6
	Hipótesis nulas complementarias .....	9
	Justificación e importancia .....	11
II.	MARCO TEÓRICO.....	12
	La diabetes mellitus.....	12
	La salud espiritual .....	13
	La calidad de vida relacionada con la salud .....	17
	La salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud .....	20
III.	METODOLOGÍA.....	27
	Clasificaciones de la investigación .....	27
	Diseño del estudio.....	27
	Población de estudio .....	28
	Criterios de inclusión .....	28
	Criterios de exclusión .....	29
	Criterios de eliminación .....	29
	Muestra .....	29
	Técnica muestral .....	30
	Cálculo del tamaño de la muestra .....	30
	Estructura central de la investigación .....	31
	Operacionalización de las variables .....	32
	Entrada y gestión informática de los datos .....	38
	Estrategia de análisis .....	38
	Administración y organización del estudio .....	39
	.....	40
	Personal que interviene y su responsabilidad.....	40
	Aspectos éticos .....	41
	Método utilizado para obtener consentimiento informado.....	42
	Métodos utilizados para minimizar los riesgos principales.....	42

Beneficios potenciales que pueden obtener los participantes en el estudio .....	42
IV. RESULTADOS .....	43
Funcionamiento del instrumento de .....	43
recolección de datos .....	43
Instrumento Diabetes-39 (D-39) .....	44
Análisis de validez .....	44
Análisis de confiabilidad .....	49
Escala de Salud Espiritual (ESE-UM).....	49
Análisis de validez .....	50
Análisis de confiabilidad .....	53
Análisis descriptivo .....	54
Análisis descriptivo de la muestra.....	54
Sexo .....	55
Religión .....	56
Escolaridad.....	56
Estado Civil .....	56
Ocupación .....	56
Nivel socioeconómico .....	57
Derechohabiencia.....	57
Tiempo de Evolución con Diabetes Mellitus.....	57
Uso de Insulina.....	58
Peso y Talla.....	58
Índice de Masa Corporal (IMC).....	58
Análisis descriptivo de las variables de estudio .....	59
Calidad de vida relacionada con la salud.....	59
Salud espiritual .....	65
Análisis descriptivo por ítems .....	70
Prueba de hipótesis.....	74
Análisis de normalidad .....	75
Resultado de prueba Rho de Spearman.....	76
Prueba de hipótesis complementarias.....	77
Hipótesis nula complementaria 1: diferencias por grupos de edad.....	78
Hipótesis nula complementaria 2: diferencias según el sexo .....	80
Hipótesis nula complementaria 3: diferencias por religión.....	81
Hipótesis nula complementaria 4: diferencias por escolaridad .....	83
Hipótesis nula complementaria 5: diferencias por estado civil.....	85
Hipótesis nula complementaria 6: diferencias por ocupación .....	87



	Hipótesis nula complementaria 7: diferencias por estado socioeconómico .....	89
	Hipótesis nula complementaria 8: diferencias por derechohabiencia .....	91
	Hipótesis nula complementaria 9: diferencias por tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 .....	92
	Hipótesis nula complementaria 10: diferencias por uso de insulina.....	94
	Hipótesis nula complementaria 11: diferencias por IMC.....	95
	Hipótesis nula complementaria 12: diferencias por hospitales .....	96
	Discusión.....	98
V.	RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	102
	Planteamiento .....	102
	Metodología .....	102
	Resultados .....	103
	Conclusión .....	103
	Recomendaciones.....	104
	LISTA DE REFERENCIAS .....	105
	ANEXOS .....	112

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Marco conceptual de las variables .....	31
Figura 2. Flujograma de procedimientos .....	40
Figura 3. Calidad de vida relacionada con la salud .....	62
Figura 4. Salud espiritual .....	68

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz metodológica de las variables sociodemográficas y clínicas ....	32
Tabla 2. Matriz metodológica de la variable salud espiritual .....	33
Tabla 3. Matriz metodológica calidad de vida relacionada con la salud .....	35
Tabla 4. Cronograma o cuadro de Gantt.....	39
Tabla 5. Matriz de componente rotado Instrumento Diabetes-39 (D-39) .....	47
Tabla 6. Matriz de componente rotado Escala de Salud Espiritual (ESE-UM)...	51
Tabla 7. Análisis descriptivo por ítems Instrumento Salud Espiritual.....	71
Tabla 8. Análisis descriptivo por ítems Instrumento Calidad de Vida Relacionada con la Salud.....	73
Tabla 9. Pruebas de normalidad .....	76
Tabla 10. Resultado de prueba Rho de Spearman .....	77

## **CAPÍTULO 1**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La diabetes mellitus es un término colectivo que engloba trastornos metabólicos heterogéneos caracterizados por la presencia constante de niveles elevados de glucosa en la sangre. La causa suele ser una secreción de insulina alterada, un efecto de la insulina alterado, o generalmente ambos(3).

Durante las últimas décadas, la prevalencia de diabetes ha ido en aumento, de acuerdo con datos de la Federación Internacional de Diabetes el 10.5% de la población mundial (536 millones) padece de esta enfermedad y se estima que aumente a 12.2% (783 millones) en 2045 (4). En México las cifras no son más alentadoras, ya que en 2022 la prevalencia de diabetes diagnosticada y no diagnosticada fue de 12.6% y 5.8%, respectivamente, para una prevalencia de diabetes total de 18.3%(5).

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que conlleva graves consecuencias tanto a corto como a largo plazo, las cuales pueden resultar en una disminución de la calidad de vida relacionada con la salud (6). La calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes tipo 2 es una medida eficaz para evaluar el impacto de la enfermedad y su tratamiento en los individuos (7). El enfoque principal en el tratamiento y manejo de todas las

condiciones de salud crónicas es mejorar la calidad de vida relacionada con la salud (8).

Investigaciones han demostrado que la religiosidad y/o espiritualidad son elementos clave para mejorar la calidad de vida, ya que ayudan a enfrentar enfermedades crónicas, fomentan el optimismo y una actitud positiva hacia la vida, previenen la depresión y facilitan una mejor gestión del estrés (9).

Es fundamental buscar constantemente nuevas herramientas que faciliten el tratamiento de enfermedades crónico-degenerativas y, sobre todo, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de quienes las padecen. Por esta razón, buscar una correlación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud es de suma importancia.

### **Declaración del problema**

La diabetes mellitus es una enfermedad crónico-degenerativa que afecta a millones de personas en todo el mundo, generando graves consecuencias en la salud y la calidad de vida de quienes la padecen. Cada vez se reconoce más la importancia de abordar, además de los aspectos médicos tradicionales como el control glucémico, otros factores que influyen en la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes.

La salud espiritual ha emergido como uno de estos factores que podría tener un impacto significativo en la calidad de vida relacionada con la salud. No obstante, la investigación sobre la relación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en México es limitada. A partir de esta situación, surge la siguiente interrogante:

### Pregunta de investigación

¿Existe una correlación significativa entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?

### Preguntas complementarias

1. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024, entre los diferentes grupos de edad?
2. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre hombres y mujeres con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?
3. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre las diferentes religiones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?
4. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los diferentes niveles de escolaridad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?
5. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los diferentes estados

civiles en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?

6. ¿Existen diferencias significativas en las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre las diferentes ocupaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?
7. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los diferentes niveles socioeconómicos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?
8. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los usuarios de diferentes derechohabiencias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?
9. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud dependiendo del tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?
10. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que usan insulina y los que no la usan, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?

11. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre las diferentes categorías de IMC en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024?
12. ¿Existen diferencias significativas entre las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en tres hospitales diferentes de Nuevo León en 2024?

### **Objetivo general**

Determinar si existe una correlación entre salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus 2 en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024.

### **Objetivos específicos**

1. Evaluar el grado de salud espiritual en pacientes con diabetes mellitus 2 en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024.
2. Determinar el grado de calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus 2 en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024.
3. Describir las características de la muestra en relación con las variables sociodemográficas: derechohabiencia, edad, escolaridad, género, religión, estado civil y ocupación.



4. Establecer si existen diferencias significativas en el nivel de calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual, entre los grupos conformados de acuerdo con cada variable sociodemográfica y clínica de interés: edad, género, religión, escolaridad, estado civil, ocupación, nivel socioeconómico, derechohabiencia, tiempo de evolución con la diabetes mellitus, uso de insulina, índice de masa corporal y hospital de atención.

### **Hipótesis**

A continuación, se presentan la hipótesis de investigación y su respectiva hipótesis alternativa, al igual que las hipótesis complementarias y sus respectivas hipótesis alternativas.

#### Hipótesis de investigación

**Hi:** Existe correlación significativa entre salud espiritual y calidad de vida relacionada con salud en pacientes con diabetes mellitus 2 en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024.

#### Hipótesis nula

**Ho:** No existe correlación significativa entre salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus 2 en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024.

#### Hipótesis complementarias

**Hi1:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo

2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024, entre los diferentes grupos de edad.

**Hi2:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre hombres y mujeres con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi3:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los diferentes grupos segmentados por religión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi4:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por niveles de escolaridad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi5:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por estados civiles en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi6:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por ocupaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi7:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por

niveles socioeconómicos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi8:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por usuarios de diferentes derechohabencias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi9:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por rangos de tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi10:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que usan insulina y los que no la usan, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi11:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por categorías de IMC en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hi12:** Existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 entre los grupos atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

## Hipótesis nulas complementarias

**Ho1:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024, entre los diferentes grupos de edad.

**Ho2:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre hombres y mujeres con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho3:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los diferentes grupos segmentados por religión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho4:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por niveles de escolaridad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho5:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por estados civiles en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho6:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por

ocupaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho7:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por niveles socioeconómicos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho8:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por usuarios de diferentes derechohabiencias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho9:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por rangos de tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho10:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que usan insulina y los que no la usan, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Ho11:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por categorías de IMC en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

**Hio12:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 entre los grupos atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

### **Justificación e importancia**

Comprender una correlación entre salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus, podría ayudar a concientizar a el personal del área de la salud de la importancia que puede tener la salud espiritual en el abordaje de la enfermedad ayudando así al desarrollo de intervenciones de atención integral que aborden tanto los aspectos médicos como los espirituales.

Este estudio busca aportar conocimiento sobre la relevancia de la salud espiritual y su potencial relación con la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus. Con esto, se pretende enriquecer la comprensión del manejo integral de esta enfermedad. Además, busca ofrecer información pertinente que pueda ser útil en la creación de intervenciones específicas dirigidas a satisfacer las necesidades espirituales de los pacientes diabéticos, con el objetivo de mejorar su bienestar global y su experiencia en el manejo de la enfermedad.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

La calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual y su correlación, en el contexto de la diabetes mellitus tipo 2, son aspectos esenciales para comprender cómo los pacientes enfrentan esta enfermedad crónica no transmisible y cómo influyen en su bienestar general. En este capítulo se busca establecer una base teórica que permita entender mejor las interacciones planteadas.

#### **La diabetes mellitus**

La diabetes mellitus se refiere a una serie de trastornos metabólicos caracterizados por niveles elevados de glucosa en la sangre, lo que puede conllevar graves consecuencias tanto a corto como a largo plazo. Su prevalencia ha aumentado significativamente en las últimas décadas, con proyecciones alarmantes para el futuro(4).

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica no transmisible caracterizada por la hiperglucemia resultante de la combinación de resistencia y secreción insuficiente de insulina por las células beta del páncreas. Es el tipo más prevalente de diabetes. Su etiología es multifactorial, involucrando factores genéticos y ambientales, como la obesidad, poca actividad física, dietas altas en ultra procesados, etc. (10).

La hiperglucemia crónica en los pacientes con diabetes mellitus se asocia con complicaciones micro y macro vasculares que aumentan la morbilidad y mortalidad. Entre las complicaciones microvasculares destacan la nefropatía diabética, la retinopatía y la neuropatía periférica, mientras que las complicaciones macrovasculares incluyen enfermedad cardiovascular, que sigue siendo la principal causa de muerte en estos pacientes. La detección temprana y el manejo integral de la DM2, que incluye modificaciones en el estilo de vida, farmacoterapia e intervenciones preventivas, son cruciales para mitigar el impacto de estas complicaciones (11).

La diabetes mellitus afecta negativamente la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes, siendo la mejora de esta, un objetivo central en la evaluación y el tratamiento de la enfermedad (8,12). La religiosidad y la espiritualidad han demostrado ser factores importantes para mejorar la calidad de vida relacionada con la salud, ya que contribuyen a una mejor adaptación emocional y facilitan la gestión del estrés (9).

Investigar la relación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud es, por lo tanto, esencial para motivar el desarrollo de nuevas estrategias de intervención que no solo aborden los aspectos médicos, sino también los psicológicos y espirituales, lo cual podría mejorar el manejo de enfermedades crónicas y el bienestar de los pacientes.

### **La salud espiritual**

En 1946, la Organización Mundial de la Salud adoptó la definición de salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no



solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Esta definición permanece inalterada desde 1948, año en que entró en vigor. A pesar de las evidencias sobre su importancia en la búsqueda de la salud, tanto la OMS como otras organizaciones de salud no han considerado la parte espiritual del ser(13).

La espiritualidad se concibe como un componente intrínseco de la condición humana que trasciende lo material, desempeña un papel fundamental en cómo las personas dan sentido a sus vidas y experiencias. Es una dimensión de la personalidad que define la esencia de la humanidad (14), es una entidad compleja que abarca la búsqueda de significado y propósito, la conexión consigo mismo y con los demás. También puede estar relacionada con la naturaleza, el arte, la música, la familia o la comunidad, es decir, cualquier creencia y valor que brinden a una persona un sentido de significado y propósito en la vida (15).

La espiritualidad abarca el sentido o propósito de la vida de una persona, así como la búsqueda de integridad y una conexión con un ser o una realidad espiritual superior. Implica la exploración del significado y el propósito mediante los cuales uno establece su relación con el tiempo, consigo mismo, los demás y lo divino. Las convicciones espirituales individuales pueden manifestarse a través de la práctica religiosa o la participación en rituales y tradiciones organizadas, que forman parte de un sistema de creencias acumulativas(16,17).

Es importante señalar que la espiritualidad se distingue de la religiosidad en que se centra en la idea de coherencia y propósito en la vida, sin depender de la adhesión a una religión en particular. Aunque la religiosidad puede

proporcionar el fundamento para la espiritualidad, algunas personas pueden experimentar lo espiritual basándose en su propia interpretación de experiencias, incluso si no siguen una religión específica(17–19).

Tanto la religión como la espiritualidad pueden desempeñar un rol importante en la vivencia de la vida y en el manejo de una enfermedad crónico-degenerativa como la diabetes(16,20,21).

La salud espiritual ha sido descrita como un estado de bienestar del ser humano en armonía con aquello que considera sagrado o superior a él, consigo mismo, con sus semejantes y con la naturaleza. Implica experimentar un sentido trascendente de la vida y un propósito último de acuerdo con su propio sistema de creencias (1).

Desde una perspectiva médica, la salud espiritual no es un fenómeno aislado de la salud física. La espiritualidad se ha asociado con resultados de salud positivos, mejor calidad de vida, y la satisfacción del paciente(19,22–25). Estudios clínicos sobre la relación entre la espiritualidad y la salud han concluido de que la espiritualidad es un recurso fundamental para muchos pacientes al enfrentar enfermedades, y es un elemento crucial en la calidad de vida, especialmente para aquellos que padecen enfermedades crónicas o terminales(19,22).

Las creencias y actividades espirituales pueden influir en el manejo de las enfermedades crónico-degenerativas, a través de dos vías distintas. En primer lugar, pueden contribuir al afrontamiento de enfermedades crónicas al brindar apoyo, confianza y esperanza. En segundo lugar, pueden obstaculizar

los recursos de afrontamiento, especialmente cuando los pacientes descuidan las actividades de autocuidado y dependen únicamente de la oración y/o la meditación para manejar su enfermedad(16).

En enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes mellitus, la capacidad de descubrir un sentido espiritual positivo resulta fundamental en el manejo continuo de la enfermedad a lo largo de la vida. Polzer y Miles identificaron que las estrategias empleadas para manejar la diabetes pueden variar según la percepción que los pacientes tienen de su conexión con lo divino. Para algunos individuos, Dios desempeña un papel central, mientras que para otros, está en un plano secundario o actúa como colaborador(26).

La religiosidad y la espiritualidad, como formas de apoyo emocional, actúan como escudos contra emociones negativas y comportamientos adversos, fortaleciendo así a los pacientes con diabetes tipo 2 para enfrentar de manera más efectiva los desafíos diarios derivados de su enfermedad y mejorar el control de su glucemia(27,28). Como resultado, se observa una reducción en los niveles de morbi-mortalidad relacionados con la diabetes tipo 2 debido a una mejor gestión y autocuidado(29).

Es esencial que los profesionales de la salud reconozcan la influencia de la religión en calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con diabetes y consideren estos aspectos al diseñar programas de atención médica(30).

## **La calidad de vida relacionada con la salud**

La calidad de vida puede entenderse como el bienestar general que engloba tanto evaluaciones objetivas como descripciones subjetivas del bienestar físico, emocional y social(31). Es esencial reconocer que se trata de un concepto multidimensional, cuyas dimensiones pueden ser moldeadas por las creencias, experiencias, percepciones y expectativas individuales, y pueden ser definidas como "percepciones de la salud"(32).

Por otra parte, la calidad de vida, según la OMS, se define como la percepción individual de la posición propia en la vida, considerando el contexto cultural y de valores en el que se vive, así como los objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones personales. Este concepto abarca diversos aspectos, desde la salud física y el estado psicológico hasta el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la interacción con el entorno circundante(33).

El concepto de calidad de vida relacionada con la salud suele ser utilizada de manera indistinta con el de calidad de vida general, y pocos autores hacen una distinción clara entre ambos términos. Además, se ha utilizado de manera intercambiable con otros términos como estado de salud, estado funcional, o evaluación de necesidades(34). A menudo, se la considera como una parte de la calidad de vida en general o se la emplea como sinónimo, lo que lleva a suponer que ambos constructos evalúan dimensiones similares(35).

Algunos autores sugieren realizar una distinción entre los conceptos de la calidad de vida y la calidad de vida relacionada con la salud. Debido a que, en

el campo de la medicina, el término calidad de vida relacionada con la salud se utiliza para evaluar los cambios resultantes de intervenciones médicas, la experiencia del paciente con su enfermedad, el efecto de la atención médica en la experiencia del paciente y el impacto de la enfermedad en la vida diaria, reflejando así una medición de salud desde la perspectiva del paciente(34,36,37).

La definición propuesta por Shumaker y Naughton, refleja el enfoque de muchos investigadores en este campo: "La calidad de vida relacionada con la salud se refiere a la evaluación subjetiva de las influencias del estado de salud actual, los cuidados sanitarios, y la promoción de la salud sobre la capacidad del individuo para lograr y mantener un nivel global de funcionamiento que permite seguir aquellas actividades que son importantes para el individuo y que afectan a su estado general de bienestar. Las dimensiones que son importantes para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud son: el funcionamiento social, físico, y cognitivo; la movilidad y el cuidado personal; y el bienestar emocional". Esta definición se centra en la evaluación subjetiva de la calidad de vida por parte del individuo y abarca un conjunto limitado y definido de dimensiones(38).

La calidad de vida relacionada con la salud ha ganado importancia como medida del impacto de la atención médica. Existe una creciente y ampliamente aceptada opinión entre los profesionales de la salud de que las variables médicas tradicionales son insuficientes para evaluar adecuadamente el efecto de la atención y las intervenciones sanitarias. Este reconocimiento, junto con la

complejidad de los problemas de salud, los avances farmacéuticos y tecnología médica, ha generado un interés en el concepto y la medición de la calidad de vida relacionada con la salud. Como resultado, se ha observado un cambio de enfoque hacia la calidad o valor del tiempo de vida, en lugar de solo la cantidad de vida(12,12,39,40).

La diabetes es una enfermedad crónica que puede tener numerosas consecuencias graves a corto y largo plazo, las cuales afectan tanto la salud como la calidad de vida(20,41). Las elevaciones prolongadas de glucosa en sangre pueden tener efectos perjudiciales para la salud y desembocar en complicaciones relacionadas con la diabetes, como retinopatía, neuropatía y nefropatía diabética. Se ha demostrado que tener una o más complicaciones está asociado con una peor calidad de vida(6,42).

La calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes tipo 2 es una medida eficaz para evaluar el impacto de la enfermedad y su tratamiento en los individuos(7). Mejorar la calidad de vida relacionada con la salud es una prioridad central en el tratamiento y manejo de todas las enfermedades crónico-degenerativas(8). Se ha observado que una menor calidad de vida relacionada con la salud reportada, se asocia con tasas más altas de mortalidad entre los pacientes con diabetes mellitus(43). Entender los predictores e identificar los factores de riesgo de la calidad de vida es crucial, ya que estos pueden ser el objetivo de intervenciones preventivas(44,45).

Es fundamental buscar constantemente nuevas herramientas que faciliten el tratamiento de enfermedades crónico-degenerativas y, sobre todo,

que contribuyan a mejorar la calidad de vida de quienes las padecen. Por esta razón, buscar una correlación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud es de suma importancia.

### **La salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud**

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, más de 106 millones de mexicanos, en una población total de 120 millones, declararon profesar alguna religión, de los cuales 90 millones se identifican como católicos. Estos números evidencian la presencia significativa de la religión en la vida de la mayoría de los mexicanos. Diversos autores han descrito esta influencia religiosa como potencialmente beneficiosa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (46).

La espiritualidad se concibe como un componente intrínseco de la condición humana que trasciende la materialidad, dando forma a la manera en que las personas dan sentido a sus vidas y experiencias. Esta abarca el sentido o propósito de la vida de una persona, así como la búsqueda de integridad y una conexión con un ser o una realidad espiritual superior.

Tanto la religión como la espiritualidad pueden desempeñar un rol importante en la vivencia de la vida y en el manejo de una enfermedad crónico-degenerativa como la diabetes(16,20,21). En este contexto, la salud espiritual ha sido descrita como un estado de bienestar del ser humano en armonía con aquello que considera sagrado o superior a él, consigo mismo, con sus

semejantes y con la naturaleza, de acuerdo con su propio sistema de creencias(1).

La espiritualidad se ha asociado con resultados de salud positivos, mejor calidad de vida, y la satisfacción del paciente(19,22–25). Estudios señalan que muchas personas recurren a la espiritualidad como una herramienta para enfrentar las crisis de origen médico tales como procedimientos quirúrgicos(47), enfermedades médicas crónicas(48,49), trastornos psiquiátricos(50), y el final de la vida(51). Estas investigaciones subrayan la importancia de abordar las necesidades espirituales de los pacientes para ofrecerles la atención óptima.

Estudios clínicos sobre la relación entre la espiritualidad y la salud han concluido de que la espiritualidad es un recurso fundamental para muchos pacientes al enfrentar enfermedades, y es un elemento crucial en la calidad de vida, especialmente para aquellos que padecen enfermedades crónicas o terminales(19,22).

Varias investigaciones han demostrado que las personas comprometidas con prácticas religiosas tienden a vivir más tiempo y presentar una menor incidencia de enfermedades crónicas degenerativas, o en su caso, cuentan con un mejor control de estas. Esto se atribuye a que estos comportamientos religiosos están asociados con prácticas que promueven la salud, como la realización regular de ejercicio, una alimentación adecuada, el uso habitual del cinturón de seguridad, la cesación del hábito de fumar y un acceso más frecuente a servicios preventivos. Además, se ha observado que la participación



religiosa está correlacionada con una menor frecuencia de hospitalizaciones y períodos de estancia hospitalaria más cortos(18,19).

Las personas que confían en sus creencias religiosas y espiritualidad enfrentan las enfermedades de manera más efectiva que aquellos sin tales creencias. Se ha demostrado que el afrontamiento de una enfermedad física desde una perspectiva religiosa y espiritual disminuye el impacto negativo que esta tiene en el estado funcional. Cuanto mayor es el coping religioso y espiritual, mayor es el nivel de enfermedad física necesario para producir un determinado nivel de discapacidad(49,52,53).

Estudios han demostrado que la participación religiosa y el bienestar espiritual están asociados con niveles elevados de calidad de vida relacionada con la salud en personas con múltiples enfermedades como cáncer, VIH, enfermedad cardíaca, amputación de extremidades, y lesiones de la médula espinal. Esta relación directa entre la espiritualidad y la calidad de vida relacionada con la salud persiste a pesar de los declives en el funcionamiento físico(9,19,54–57).

En enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes mellitus, la capacidad de descubrir un sentido espiritual positivo resulta fundamental en el manejo continuo de la enfermedad a lo largo de la vida. Polzer y Miles identificaron que las estrategias empleadas para manejar la diabetes pueden variar según la percepción que los pacientes tienen de su conexión con lo divino. Para algunos individuos, Dios desempeña un papel central, mientras que para otros, está en un plano secundario o actúa como colaborador(26).

Estudios realizados en pacientes afroamericanos han demostrado la importancia de la espiritualidad en el afrontamiento de la diabetes. Se han descrito casos en los que las mujeres afroamericanas mencionaban pedir ayuda a Dios para controlar la diabetes y, cuando enfrentaban problemas difíciles, "lo dejaban en manos del Señor". Se ha descubierto que Dios desempeña un papel central en la vida de hombres y mujeres afroamericanos con diabetes. Las fuentes de apoyo para hombres y mujeres afroamericanos con diabetes incluyen una fuerte creencia en Dios, junto con la oración, la meditación y el respaldo de los miembros de la iglesia(58).

En estudios realizados para identificar barreras y facilitadores del autocontrol se ha encontrado que las prácticas espirituales pueden mejorar el autocontrol de la diabetes en afroamericanos. Los participantes informaron que la oración y la fe en la Biblia les ayudaban a tomar decisiones diarias, como decidir qué alimentos consumir. La oración también les proporcionaba la fuerza diaria para cuidar de su diabetes(58).

La calidad de vida relacionada con la salud se define como la evaluación subjetiva de las influencias del estado de salud actual, los cuidados sanitarios, y la promoción de la salud sobre la capacidad del individuo para lograr y mantener un nivel global de funcionamiento que le permita realizar aquellas actividades que son importantes para el individuo y que afectan a su estado general de bienestar(38).

Las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus (DM) tienen un impacto significativo en la vida de quienes las padecen, afectando sus esferas

psicoemocional, familiar, social y laboral. A menudo, los médicos, al enfocarse principalmente en el control metabólico, pueden dejar de lado estos aspectos. Sin embargo, cada vez es más evidente la necesidad de evaluar factores importantes desde la perspectiva del paciente. Para algunos expertos, la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud se está convirtiendo en un componente clave en la toma de decisiones clínicas(59).

Diversas investigaciones, como las que se describen a continuación, han demostrado que la diabetes mellitus tipo 2 tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes. Estudios realizados en diferentes poblaciones y contextos han revelado que las personas con diabetes experimentan una disminución notable en su bienestar físico, emocional y social. Factores como el género, la duración de la enfermedad y la presencia de complicaciones crónicas juegan un papel crucial en la magnitud de este deterioro.

Estudios realizados en pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo 2 revelan que la enfermedad afecta significativamente la calidad de vida relacionada con la salud, especialmente en áreas como la función física y el rol físico. Las mujeres tienden a reportar peores puntuaciones en comparación con los hombres, particularmente en función física y rol emocional. Además, las complicaciones crónicas y una mayor duración de la enfermedad (más de 20 años) están asociadas con un deterioro notable en la función física y el bienestar general(59).

Otro ejemplo destacado es el estudio de Glasgow, realizado en una muestra de más de 2,000 adultos con diabetes mellitus, que analizó los factores

sociodemográficos, médicos y de autogestión vinculados a la calidad de vida. Los resultados mostraron que las personas con menor nivel educativo, ingresos más bajos, mayor edad y las mujeres reportaban una calidad de vida significativamente inferior. Además, los pacientes con complicaciones diabéticas y comorbilidades presentaron un notable deterioro en su bienestar general(60).

De manera consistente, otros estudios en distintas poblaciones han revelado que los pacientes diabéticos presentan una peor percepción de su salud en comparación con la población general, con un impacto particularmente negativo en la función física, el dolor corporal y la salud general(61).

En un estudio realizado con 296 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en centros de atención primaria en Antofagasta, Chile, se encontró que la calidad de vida relacionada con la salud está significativamente afectada por factores sociodemográficos y biomédicos. Las mujeres reportaron una peor calidad de vida relacionada con la salud que los hombres, especialmente en dimensiones como satisfacción con el tratamiento, impacto del tratamiento y preocupación por los efectos futuros de la diabetes. Además, la presencia de complicaciones crónicas se asoció con una peor calidad de vida en todas las dimensiones analizadas(62)

En la población mexicana, los hallazgos fueron consistentes con estudios previos. Un estudio que utilizó el cuestionario específico Diabetes 39 (D-39) para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud, reveló una afectación significativa, particularmente en los dominios de energía y movilidad,

así como en el funcionamiento sexual, siendo este último más severo en los hombres. Se observó que los pacientes con menor nivel educativo y menores ingresos presentaban un deterioro más pronunciado en su calidad de vida, especialmente en los dominios de ansiedad, control de la diabetes y sobrecarga social. Asimismo, aquellos con complicaciones diabéticas mostraron un mayor deterioro en su bienestar general(63).

Se ha observado que una menor calidad de vida relacionada con la salud reportada, se asocia con tasas más altas de mortalidad entre los pacientes con diabetes mellitus(43). Entender los predictores e identificar los factores de riesgo de la calidad de vida es crucial, ya que estos pueden ser el objetivo de intervenciones preventivas(44,45).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

Este estudio se centró en explorar la relación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, lo que requirió una metodología que abordara integralmente ambos constructos, garantizando la confiabilidad de los datos y permitiendo llevar a cabo análisis comparativos sólidos y robustos.

#### **Clasificaciones de la investigación**

Esta investigación se clasifica como cuantitativa, ya que emplea encuestas y métodos estadísticos para analizar el grado de asociación entre las variables de salud espiritual y calidad de vida. Este enfoque permite medir y cuantificar las variables de interés de manera objetiva y precisa, facilitando el análisis de patrones y relaciones(64).

#### **Diseño del estudio**

El estudio tiene un enfoque empírico, lo que significa que se basa en la recolección y análisis de datos observables para obtener conclusiones sobre la relación entre las variables estudiadas.

El diseño es transversal, ya que los datos se recogen en un solo punto en el tiempo, permitiendo una visión instantánea de las variables en estudio y sus relaciones.

Es descriptivo porque busca detallar las características y comportamientos de las variables de salud espiritual y calidad de vida en la población estudiada, sin intervenir o manipular las variables.

El diseño es también correlacional, ya que se enfoca en identificar y analizar las asociaciones entre las variables, sin establecer una relación causal. Este enfoque permite determinar la dirección y fuerza de las relaciones entre salud espiritual y calidad de vida, proporcionando una comprensión más profunda de cómo estas variables se interrelacionan en el contexto de la muestra estudiada(65).

### **Población de estudio**

Pacientes mayores de 18 años diagnosticados con diabetes mellitus, que se atienden en el departamento de medicina familiar del Hospital Universitario “Dr José Eleuterio González”, la consulta externa del Hospital La Carlota y del Hospital General de Montemorelos, en Nuevo León en el año 2024

### **Criterios de inclusión**

Todos los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que se atienden en el departamento de medicina familiar del Hospital Universitario “Dr José Eleuterio González”, la consulta externa del

Hospital La Carlota y del Hospital General de Montemorelos, en Nuevo León en el año 2024

#### Criterios de exclusión

Pacientes diabéticos tipo 1 o aquellos con condiciones médicas concurrentes que puedan afectar su comprensión del consentimiento informado y de los instrumentos utilizados en el estudio. Estas condiciones pueden incluir secuelas de enfermedad vascular cerebral isquémica o craneotomía, ya que podrían influir en los resultados. También se excluyen aquellos con antecedentes de enfermedades mentales graves, como esquizofrenia, que puedan afectar su capacidad de comprensión o juicio, comprometiendo así su participación en el estudio. Asimismo, se excluyen aquellos que no pueden proporcionar consentimiento informado

#### Criterios de eliminación

Instrumento de recolección con datos incompletos, ilegibles, o sin la información necesaria para el análisis del estudio. Retiro voluntario del participante durante el transcurso del estudio.

#### **Muestra**

Para asegurar la representatividad y la validez de los resultados obtenidos se diseñó cuidadosamente un proceso que permitiera incluir a aquellos pacientes con características relevantes para los objetivos del estudio, buscando reflejar tanto la heterogeneidad como los aspectos específicos de la población en estudio. La decisión sobre el tamaño de la muestra, así como los



criterios de inclusión y exclusión, se basó en estándares metodológicos que garantizaron la calidad y confiabilidad de los datos obtenidos.

#### Técnica muestral

Se utilizó un método de muestreo no probabilístico basado en casos consecutivos para seleccionar a los participantes. Este enfoque consistió en incluir a todos los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos, hasta alcanzar el tamaño de muestra necesario.

#### Cálculo del tamaño de la muestra

Para calcular el tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula para la estimación de una proporción en una población infinita. En México, en 2022, la prevalencia de diabetes, tanto diagnosticada como no diagnosticada, se estimó en 18.3% (5). Con un nivel de confianza del 95% ( $Z = 1.96$ ), una proporción esperada de sujetos con la condición de estudio de  $P = 18.3\%$  (0.183), y el complemento de la proporción de sujetos sin la condición de estudio de  $Q = 81.7\%$  (0.817), se estableció un error máximo admisible de  $E = 5\%$  (0.05). La fórmula utilizada para determinar el tamaño de la muestra fue:

$$n = \frac{Z^2 PQ}{E^2}$$

$$n = \frac{1.96^2(0.126)(0.874)}{(0.05)^2}$$

$$n = 230 \text{ pacientes}$$

## Estructura central de la investigación

Esta investigación fue diseñada para abordar de manera organizada y coherente los objetivos planteados. Cada elemento de la estructura se formuló para dar respuesta a las preguntas de investigación de manera lógica y consistente, facilitando así un flujo que vincula la teoría con los hallazgos empíricos. La figura 1 resume el marco conceptual de las variables.

### Marco Conceptual de Variables

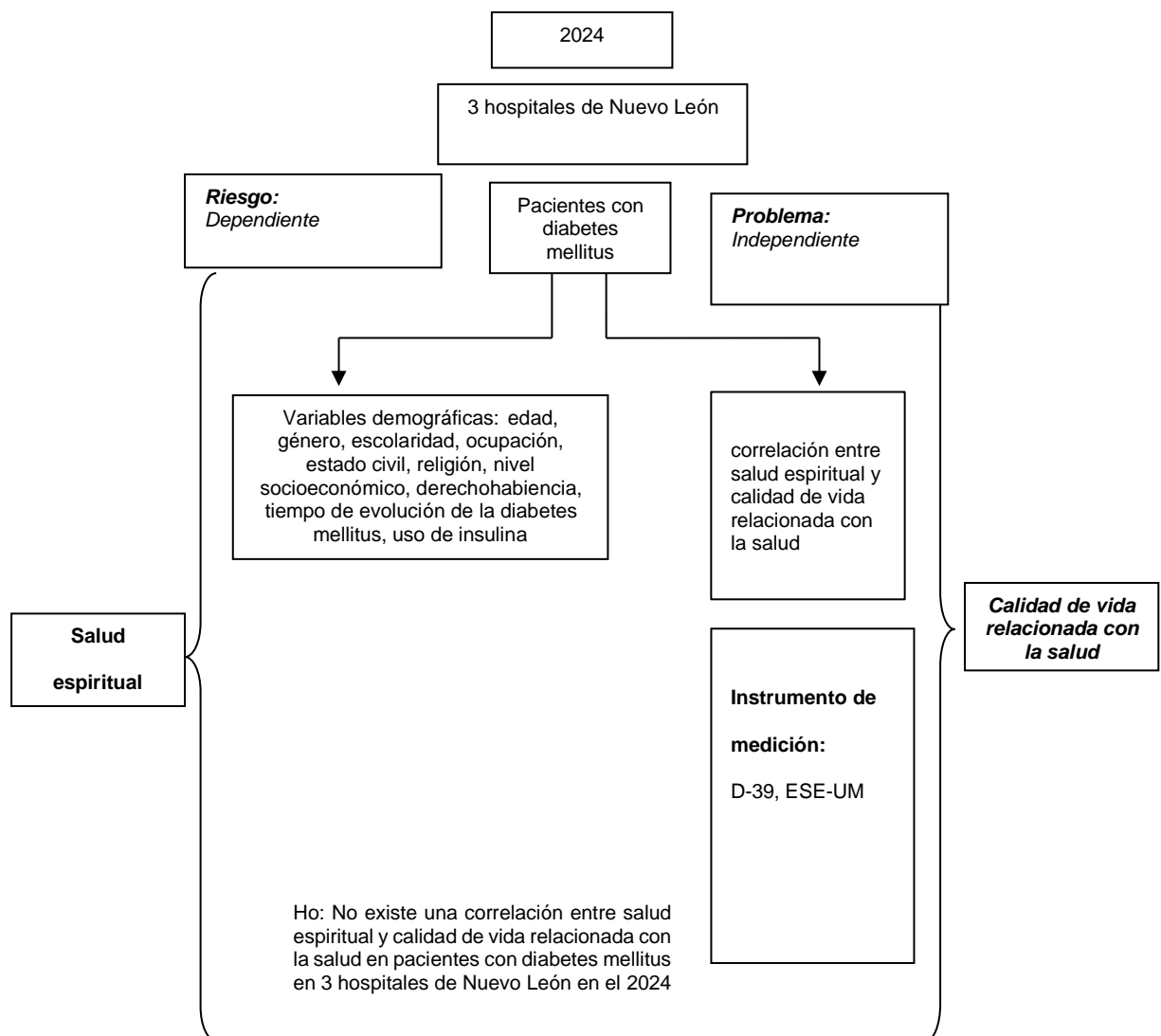


Figura 1. Marco conceptual de las variables

## Operacionalización de las variables

Las tablas 1, 2 y 3 muestran la matriz metodológica usada para  
operacionalizar las variables.

Tabla 1. Matriz metodológica de las variables sociodemográficas y clínicas

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Fuentes de Información
Edad	Medida del tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual	Se medirá en años completos y se registrará como un valor numérico entero	Numérica.	Encuesta
Sexo	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo	Pregunta en cuestionario que permita seleccionar entre "Masculino", "Femenino" y, "Otro".	Nominal	Encuesta
Religión	Sistema de creencias, prácticas y valores que involucra una conexión con lo divino, lo sagrado o lo trascendental.	Medida de si un individuo se identifica con una religión específica o pertenece a una comunidad religiosa en particular.	Nominal politómica	Encuesta.
Escolaridad	Descripción del grado de estudios.	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Posgrado	Escala cualitativa ordinal	Encuesta
Estado Civil	Estado legal o social de una persona en términos de su relación conyugal.	Puede incluir categorías como soltero, casado, divorciado, viudo, entre otros.	Nominal politómica	Encuesta
Ocupación	Estado laboral o profesional de una persona.	Profesión u oficio que desempeña	Nominal politómica	Encuesta
Nivel socioeconómico	Nivel económico de una persona determinado por la cantidad de ingresos que reciben.	Rangos de ingreso según INEGI	Nominal	Encuesta
Derechohabiencia	Estado o condición de estar registrado o afiliado a un sistema de seguridad social o de salud	Condición de estar oficialmente inscrito y elegible para recibir beneficios de un sistema de salud específico	Nominal	Encuesta
Tiempo de evolución de la diabetes mellitus	Período transcurrido desde el diagnóstico inicial de la enfermedad hasta el momento actual	Tiempo desde el diagnóstico medido en años	Numérica	Encuesta

Uso de insulina	Administración de esta hormona en pacientes con diabetes para regular los niveles de glucosa en sangre	Uso o no uso de insulina en el control de la diabetes mellitus	Nominal, dicotómica	Encuesta
Peso	Medida de la masa corporal de un individuo en kilogramos	Se medirá utilizando una balanza digital calibrada, donde el participante se colocará descalzo y con la menor cantidad de ropa posible, y se registrará en kilogramos	Numérica	Balanza
Talla	Altura de un individuo, medida desde la parte superior de la cabeza hasta los pies, en centímetros	Se medirá utilizando un estadiómetro o cinta métrica fija a una pared, donde el participante se colocará de pie con la espalda recta y los talones juntos, y se registrará en centímetros	Numérica	Estadiómetro
Índice de masa corporal (IMC)	Medida que relaciona el peso y la altura de una persona.	Se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la altura en metros al cuadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Se clasifica en bajo peso (<18.5), peso normal (18.5-24.9), sobrepeso (25-29.9) y obesidad clase I (30-34.9), clase II (35-39.9) y clase III ( $\geq 40$ ).	Nominal	Cálculo
Hospital	Institución de salud donde se proporciona atención médica, tanto de manera ambulatoria como hospitalaria.	Se refiere a los tres centros de salud en Nuevo León donde se hará la investigación	Nominal	encuesta

Tabla 2. Matriz metodológica de la variable salud espiritual

Definición conceptual	La dimensión de bienestar integral que abarca la búsqueda de significado y propósito en la vida, la conexión con lo trascendental o sagrado, y la armonía con uno mismo, los demás y el entorno	
Definición operacional	El grado con que el participante autoevalúa sus convicciones, emociones actitudes, y prácticas congruentes con lo bueno, noble, justo, o correcto con respecto a lo sagrado, consigo mismo y con su entorno	
<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>	<b>Tipo de escala</b>
Relación con un Ser supremo y creencias espirituales	11. Amo a un ser superior o algo sagrado.	Se utilizó el instrumento Escala de Salud Espiritual (ESE-UM) el cual se compone de una escala numérica de 5 puntos, donde 0 representa "totalmente
	8. Me gusta comunicarme con un ser superior o sagrado.	
	36. Me hace bien relacionarme con un ser superior o sagrado.	
	29. Acostumbro a comunicarme con un ser superior o algo sagrado.	
	16. Respeto a un ser superior o sagrado.	

	<p>1. Creo en un ser superior o sagrado.</p> <p>3. La espiritualidad es importante para mí.</p> <p>2. Creo que la naturaleza es la expresión de algo o alguien superior a mí.</p> <p>15. Encuentro fortaleza en mis creencias espirituales.</p> <p>33. Realizo actividades que me conectan con alguien superior o sagrado.</p> <p>31. Leo o escucho mensajes espirituales importantes para orientar mi vida.</p> <p>7. Mi espiritualidad me ayuda a establecer prioridades.</p> <p>10. Cuido mi salud espiritual.</p> <p>22. Practico principios de bien inspirados en mis creencias espirituales.</p>	<p>en desacuerdo", 1 "en desacuerdo", 2 "ni de acuerdo ni en desacuerdo", 3 "de acuerdo" y 4 "totalmente de acuerdo".</p>
Relación con uno mismo	<p>13. Estoy bien espiritualmente.</p> <p>30. Tengo armonía interior.</p> <p>18. Estoy satisfecho(a) con la dirección que tiene mi vida.</p> <p>9. Siento paz interior.</p> <p>37. Vivo mi vida positivamente.</p> <p>32. Vivo de acuerdo con mis convicciones espirituales.</p> <p>38. Mis creencias espirituales me dan paz interior.</p> <p>23. Mi espiritualidad me permite tener una vida productiva.</p> <p>34. Mi espiritualidad da sentido a mi vida.</p> <p>20. Mi espiritualidad me ayuda a afrontar el miedo a la muerte.</p> <p>26. Aun en tiempos difíciles, confío en que las cosas van a estar bien.</p> <p>4. Estoy convencido de que la finalidad de mi vida es buena.</p>	<p>Se utilizó el instrumento Escala de Salud Espiritual (ESE-UM), el cual se compone de una escala numérica de 5 puntos, donde 0 representa "totalmente en desacuerdo", 1 "en desacuerdo", 2 "ni de acuerdo ni en desacuerdo", 3 "de acuerdo" y 4 "totalmente de acuerdo".</p>
Relación con los otros y con la naturaleza	<p>5. Mis convicciones me llevan a sentir amor sincero por los necesitados.</p> <p>6. Me siento a gusto en contacto con la naturaleza.</p> <p>12. Mis convicciones me llevan a tener paciencia con los demás.</p> <p>14. El relacionarme con otros seres vivos me ayuda en mi bienestar espiritual.</p> <p>17. Me hace bien espiritualmente relacionarme con otras personas.</p> <p>19. Muestro respeto por la naturaleza.</p> <p>21. Vivo agradecido(a) por lo que otras personas hacen por mí.</p> <p>24. Siento compasión por los que sufren.</p> <p>25. Me siento comprometido(a) en cuidar el medio ambiente.</p> <p>27. Mis valores me impulsan a ayudar a los demás.</p> <p>28. La belleza de la naturaleza me lleva a la reflexión espiritual.</p> <p>35. Mis convicciones me llevan a pedir perdón por cualquier daño que haya causado.</p> <p>39. Promuevo con determinación lo que creo justo y bueno</p>	<p>Se utilizó el instrumento Escala de Salud Espiritual (ESE-UM), el cual se compone de una escala numérica de 5 puntos, donde 0 representa "totalmente en desacuerdo", 1 "en desacuerdo", 2 "ni de acuerdo ni en desacuerdo", 3 "de acuerdo" y 4 "totalmente de acuerdo".</p>

Tabla 3. Matriz metodológica calidad de vida relacionada con la salud

Definición conceptual	La percepción subjetiva que tiene un individuo sobre su bienestar general, considerando cómo su estado de salud, físico, mental y emocional	
Definición operacional	La medición de diferentes aspectos que reflejen la percepción del individuo sobre su bienestar general	
<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>	<b>Tipo de escala</b>
Energía y movilidad	3. Limitación en su nivel de energía	Se utilizó el instrumento Diabetes-39 (D-39), que se basa en una escala numérica de 7 puntos. En esta escala, 1 representa "nada afectada en absoluto" y, a medida que se avanza en la numeración, aumenta progresivamente el grado de afectación hasta llegar al número 7, que indica "afectación extrema".
	7. Otros problemas de salud aparte de la diabetes	
	9. Sensación de debilidad	
	10. Restricciones sobre la distancia que puede caminar	
	11. Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes	
	12. Visión borrosa o pérdida de la visión	
	13. No poder hacer lo que quisiera	
	16. Otras enfermedades aparte de la diabetes	
	25. Complicaciones debidas a su diabetes	
	29. No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa	
	32. Tener que descansar a menudo	
	33. Problemas al subir escaleras	
	34. Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)	
35. Tener el sueño intranquilo		
36. Andar más despacio que otras personas		
Control de la diabetes	1. El horario de los medicamentos para su diabetes	Se utilizó el instrumento Diabetes-39 (D-39), que se basa en una escala numérica de 7 puntos. En esta escala, 1 representa "nada afectada en absoluto" y, a medida que se avanza en la numeración, aumenta progresivamente el grado de afectación hasta llegar al número 7, que indica "afectación extrema".
	4. Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes	
	5. No comer ciertos alimentos para poder controlar su diabetes	
	14. Tener diabetes	
	15. El descontrol de su azúcar en sangre	
	17. Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre	
	18. El tiempo requerido para controlar su diabetes	
	24. Tener bien controlada su diabetes	
	27. Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre	
	28. La necesidad de tener que comer a intervalos regulares	
31. Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes		
39. La diabetes en general		
Ansiedad y preocupación	2. Preocupaciones por problemas económicos	Se utilizó el instrumento Diabetes-39 (D-39), que se basa en una escala numérica de 7 puntos. En esta escala, 1 representa "nada afectada en absoluto" y, a medida que se avanza en la numeración, aumenta progresivamente el grado de afectación hasta llegar al número 7, que indica "afectación extrema".
	6. Estar preocupado(a) por su futuro	
	8. Tensiones o presiones en su vida	
	22. Sentirse triste o deprimido	

Sobrecarga social	19. Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos	Se utilizó el instrumento Diabetes-39 (D-39), que se basa en una escala numérica de 7 puntos. En esta escala, 1 representa "nada afectada en absoluto" y, a medida que se avanza en la numeración, aumenta progresivamente el grado de afectación hasta llegar al número 7, que indica "afectación extrema".
	20. La vergüenza producida por tener diabetes	
	26. Hacer cosas que su familia y amigos no hacen	
	37. Ser identificado como diabético	
Funcionamiento sexual	38. Interferencia de la diabetes con su vida familiar	Se utilizó el instrumento Diabetes-39 (D-39), que se basa en una escala numérica de 7 puntos. En esta escala, 1 representa "nada afectada en absoluto" y, a medida que se avanza en la numeración, aumenta progresivamente el grado de afectación hasta llegar al número 7, que indica "afectación extrema".
	21. La interferencia de su diabetes en su vida sexual	
	23. Problemas con respecto a su capacidad sexual	
Calificación Global	30. Menor interés en su vida sexual	Se utilizó el instrumento Diabetes-39 (D-39), que se basa en una escala numérica de 7 puntos. En esta escala, 1 representa "nada afectada en absoluto" y, a medida que se avanza en la numeración, aumenta progresivamente el grado de afectación hasta llegar al número 7, que indica "afectación extrema".
	Calidad de vida	
	La gravedad de su diabetes	

### **Instrumentos para la recolección de la información**

Para la selección de los instrumentos utilizados en la presente investigación, se realizó un análisis exhaustivo de las herramientas disponibles que midieran de manera confiable y válida las variables de interés en la población estudiada.

El cuestionario Diabetes 39 (D-39) fue seleccionado para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus debido a su validación previa en población mexicana y a su alto nivel de consistencia interna. La validación del D-39 en el contexto cultural y

sociodemográfico mexicano aseguró que los resultados obtenidos fueran pertinentes y precisos para esta población específica.

El D-39 evalúa la calidad de vida en relación con cinco dominios fundamentales: energía y movilidad (15 ítems,  $\alpha$  de Cronbach = 0.92), control de la enfermedad (12 ítems,  $\alpha$  de Cronbach = 0.83), ansiedad y preocupación (4 ítems,  $\alpha$  de Cronbach = 0.80), sobrecarga social (5 ítems,  $\alpha$  de Cronbach = 0.83) y funcionamiento sexual (3 ítems,  $\alpha$  de Cronbach = 0.93).

Este instrumento fue adaptado y validado en una muestra de 249 pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2, mostrando un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.95 para el puntaje total, lo que lo convirtió en una herramienta confiable y válida para la medición de la calidad de vida en esta población (2,66).

Para medir la variable salud espiritual, se utilizó el instrumento ESE-UM (Escala de Salud Espiritual), el cual había sido validado previamente en población mexicana y presentaba un coeficiente alfa de Cronbach adecuado. La consistencia interna y la validez del instrumento lo hicieron adecuado para su aplicación en este estudio, ya que permitió captar con precisión los aspectos clave de la salud espiritual en pacientes con diabetes mellitus, contribuyendo de manera significativa a la validez de los resultados.

El ESE-UM evalúa el grado en que los participantes autoevaluaban sus convicciones, emociones, actitudes y prácticas relacionadas con lo que consideraban bueno, noble, justo o correcto, tanto en relación con lo sagrado como en su conexión consigo mismos y con su entorno. Este estado de



conciencia fomentaba la alineación de la vida con la salud, generando armonía, paz, esperanza y plenitud en los individuos.

La escala se compone de tres factores. El primero evalúa la relación con un Ser supremo y las creencias espirituales, a través de 14 ítems con una confiabilidad de 0.949 según el alfa de Cronbach. El segundo factor mide la relación con uno mismo, abarcando 12 ítems con una confiabilidad de 0.938. Finalmente, el tercer factor evaluó la relación con los demás y con la naturaleza, y constaba de 13 ítems con una confiabilidad de 0.921(1).

#### Entrada y gestión informática de los datos

Luego de explicar detalladamente los aspectos médicos, éticos y legales de la investigación, se obtuvo la firma del consentimiento informado del participante y dos testigos. La encuesta, que incluía tanto los datos sociodemográficos como los instrumentos de medición, fue administrada por un encuestador en las salas de espera de las consultas externas de los hospitales participantes. Utilizando un iPad y un enlace del software QuestionPro, se recolectaron los datos necesarios hasta completar la muestra establecida. Se distribuyó el total de 230 pacientes en tres grupos: se realizaron 77 encuestas en el Hospital General de Montemorelos, 77 en el Hospital La Carlota y 76 en el Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González".

#### Estrategia de análisis

Para la prueba de hipótesis, primero se determinará la distribución de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, dado que el tamaño de la

muestra es mayor a 50 ( $n > 50$ ). Si el valor de  $\alpha$  es mayor a 0.05, se asumirá que la distribución de los datos es normal, por lo que se aplicará la prueba paramétrica de correlación de Pearson. En caso de que el valor de  $\alpha$  sea menor a 0.05, se considerará que los datos no siguen una distribución normal, y se utilizará la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

### Administración y organización del estudio

La tabla 4 presenta el cronograma o cuadro de Gantt.

Tabla 4. Cronograma o cuadro de Gantt

<b>Actividades</b>	<b>Enero-mayo 2024</b>	<b>Junio-agosto 2024</b>	<b>Septiembre- Octubre 2024</b>	<b>Noviembre 2024</b>
Protocolo de investigación				
Construcción base documental				
Marco teórico				
Metodología				
Sometimiento protocolo de tesis				
Recolección de información				
Contrastación de hallazgos				
Ampliación base documental y discusión				
Presentación final de tesis				

La figura 2 presenta el flujograma de procedimientos.

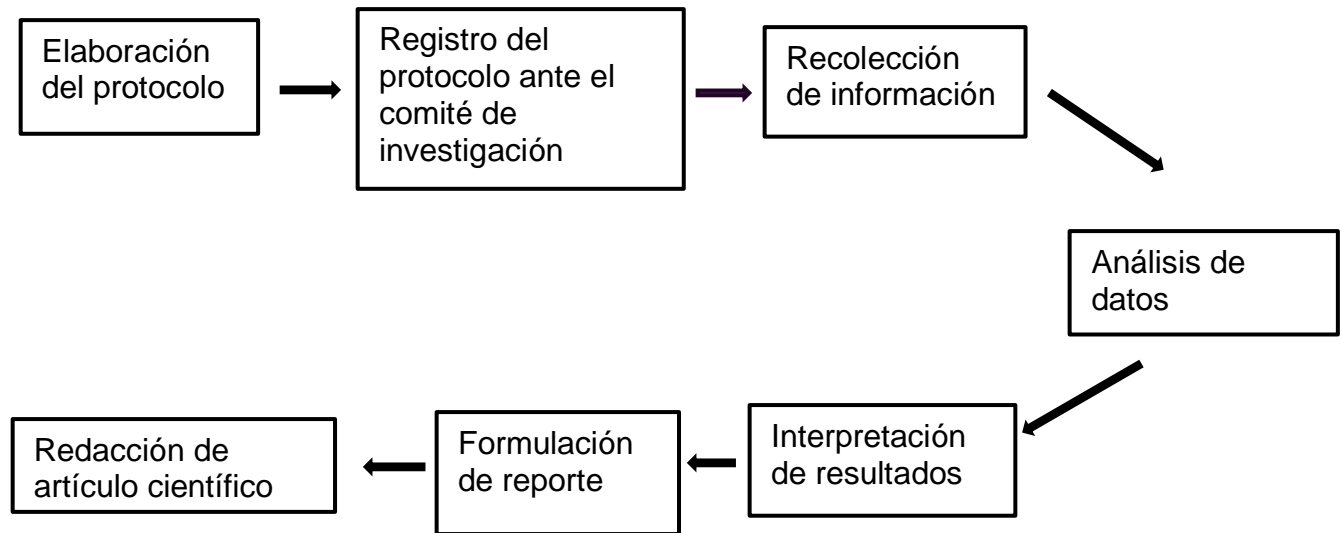


Figura 2. Flujograma de procedimientos

### **Personal que interviene y su responsabilidad**

1. Dr. Héctor Manuel Riquelme Heras, investigador principal, asesor de contenido, asesor metodológico.
2. Dr. Daniel Alberto Valderrama Ruiz, co-investigador, recolección de información, análisis de datos, redacción del protocolo, tesis y artículos.
3. Dra. Iracema Sierra Ayala, revisora de contenido.
4. Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera, jefe del Departamento de Medicina Familiar, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”
5. Dr. Juan Alberto Madín Neznajko, director médico del Hospital General de Montemorelos.
6. Dra. María Cristina Carpintero Castillo, directora médica del Hospital La Carlota.

7. Estudiante Vannia Ximena Covarrubias Aboites, colaborador y recolección de datos
8. Médico pasante de servicio social Brando Felipe Domínguez Navarro, colaborador y recolección de datos.
9. Médico interno de pregrado Antonio Carrasco Silva, colaborador y recolección de datos.

### **Aspectos éticos**

El estudio se llevó a cabo siguiendo los principios establecidos en la Declaración de Helsinki y de acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. En particular, se ajustó al Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, que consideró el estudio como de bajo riesgo, dado que no implicó métodos aleatorios de asignación a tratamientos que pudieran poner en peligro la integridad de los pacientes.

Este proyecto de investigación estuvo sujeto a las siguientes regulaciones mexicanas: NOM-012-SSA3-2012, Normas Técnicas 313, 314, y la Ley Federal de Derechos de Autor, con su última reforma publicada en el DOF el 13 de enero de 2016.

El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación y el Comité de Investigación del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”.

### **Método utilizado para obtener consentimiento informado**

Se aplicó un consentimiento informado tanto verbal como escrito a los pacientes para su participación en el estudio, explicándoles la finalidad de este. Se administraron los instrumentos ESE-UM y D-39 a cada paciente. Los datos obtenidos fueron resguardados para mantener la confidencialidad de los sujetos de investigación y fueron de acceso exclusivo para el equipo de investigación. En caso de surgir más dudas, los participantes pudieron acercarse al Investigador Principal o al Comité de Investigación del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”. Al decidir participar, se consideró que la aceptación fue voluntaria, informada y libre. Se dejó claro que ninguna pregunta o actividad era obligatoria. Se garantizó al sujeto de investigación la libertad de rechazar o retirar su consentimiento informado sin penalización alguna por parte del equipo de investigación. Para ver el consentimiento informado ver Anexo C

### **Riesgos físicos sociales o legales a los que pueden verse sometidos los pacientes.**

Ninguno

### **Métodos utilizados para minimizar los riesgos principales.**

Ninguno.

### **Beneficios potenciales que pueden obtener los participantes en el estudio**

Conocimiento acerca de su salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

Los resultados de esta investigación proporcionan una visión integral sobre la relación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Además, se describieron diversas variables sociodemográficas, como la edad, el sexo, la religión, el estado civil, la escolaridad, y se evaluaron diferencias en la calidad de vida y la salud espiritual entre grupos conformados por cada una de estas variables.

#### **Funcionamiento del instrumento de recolección de datos**

Para la presente investigación, se emplearon dos instrumentos validados en población mexicana: el cuestionario D-39 para medir la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes diabéticos y el cuestionario ESE-UM para evaluar la salud espiritual. Ambos instrumentos habían demostrado fiabilidad y validez en estudios previos, lo que aseguraba su pertinencia para el contexto de esta tesis.

## Instrumento Diabetes-39 (D-39)

Para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en personas con diabetes, se utilizó el instrumento Diabetes-39 (D-39), una escala que evalúa cinco dominios de la vida del paciente: energía y movilidad, control de la enfermedad, ansiedad y preocupación, sobrecarga social y funcionamiento sexual (67).

### **Análisis de validez**

Tras la aplicación del instrumento, se evaluaron sus propiedades psicométricas mediante un análisis factorial, utilizando la prueba de KMO y Bartlett. Se solicitó al SPSS un análisis factorial exploratorio descriptivo con solución inicial, KMO, prueba de esfericidad de Bartlett, matrices anti-imagen, comunalidades, extracción con solución inicial sin rotar y con una rotación Varimax, delimitando la extracción a los cinco componentes teóricamente establecidos.

Se establecieron como parámetros para la permanencia de los ítems un KMO superior a 0.50, significancia de la prueba de esfericidad de Bartlett inferior a 0.05, valores superiores a 0.50 en la matriz de correlación anti-imagen, comunalidades iguales o superiores a 0.50, y una carga factorial igual o superior a 0.40 en uno de los componentes.

El análisis factorial inicial llevó a la eliminación de tres ítems con comunalidades inferiores a 0.50: el ítem 5, "no comer ciertos alimentos para poder controlar su diabetes" (comunalidad de 0.326); el ítem 15 "el descontrol de su azúcar en sangre" (comunalidad de 0.485), y el ítem 35, "tener el sueño

intranquilo" (comunalidad de 0.382). Como resultado, el instrumento se redujo a 36 ítems.

El análisis factorial definitivo con el instrumento revisado, obtuvo los siguientes resultados:

La medida de adecuación de muestreo Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) arrojó un valor de 0.937, considerado muy adecuado según los criterios de la medida de adecuación muestral de KMO, que indican que el valor mínimo debería ser siempre positivo e invariablemente superior a .40 o .50 (68). Otros autores coinciden en que valores superiores a 0.80 y 0.90 son considerados buenos o muy buenos, mientras que valores superiores a 0.70 son aceptables, siendo 0.50 el límite por debajo del cual el análisis es inaceptable (69).

El test de esfericidad de Bartlett arrojó un valor de 6003.663 con 630 grados de libertad y un nivel de significancia menor a 0.001, lo que indica que los datos son adecuados para el análisis factorial. Este resultado es altamente significativo, ya que el valor de p obtenido es considerablemente menor que el umbral de 0.05 recomendado por Bartlett (70).

En general, los valores de la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen fueron superiores a 0.842, indicando una alta adecuación muestral para el análisis factorial. El *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) oscila entre 0 y 1, donde valores más cercanos a 1 reflejan una mayor idoneidad de los datos para este tipo de análisis. Dado que todos los valores MSA obtenidos superan ampliamente el umbral mínimo recomendado de 0.5, se confirma que los datos son apropiados para proceder con el análisis factorial de manera confiable (71).



Las comunalidades de los 36 ítems fueron superiores a 0.501, lo que según Costello & Osborne es adecuado. Según estos autores, comunalidades superiores a 0.80 son consideradas altas o muy altas, lo cual es inusual; los valores más comunes, entre 0.40 y 0.70, son considerados bajos a moderados. Comunalidades menores a 0.40 pueden sugerir que el ítem no se relaciona bien con otros ítems o que podría haber un factor adicional a explorar, por lo que es aconsejable excluir esos ítems (72).

La varianza total explicada por los 36 ítems fue de 63.685% con los cinco factores establecidos teóricamente, lo cual es adecuado según Luque, quien considera aceptable una varianza total explicada superior al 50.0% (69).

La matriz de componente rotado definitiva se construyó utilizando los cinco factores teóricamente establecidos, mostrando cargas superiores a 0.443. Según McDonald, se recomienda interpretar únicamente aquellos factores que incluyen al menos tres variables con cargas superiores a 0.30, lo que garantiza su relevancia y estabilidad en el análisis(73).

Es de señalar que en esta validación, los factores se agruparon de manera diferente en comparación con la validación anterior del instrumento en México (2).

Según lo anterior, el factor "energía y movilidad" incluyó 10 ítems (3, 9, 10, 12, 13, 16, 25, 33, 34, 36); "sobrecarga social" se compuso de 9 ítems (19, 20, 22, 26, 29, 31, 32, 37, 38); el factor "control de la diabetes" se estructuró con 7 ítems (1, 4, 11, 17, 18, 27, 28); "ansiedad y preocupación" incluyó 7 ítems (2, 6, 7, 8, 14, 24, 39); y el factor "funcionamiento sexual" se mantuvo con 3

ítems (21, 23, 30). Es relevante destacar que solo el último factor permaneció sin cambios en comparación con la validación original del instrumento.

Tabla 5. Matriz de componente rotado Instrumento Diabetes-39 (D-39)

<b>Matriz de componente rotado<sup>a</sup></b>					
	Componente				
	EM	SS	CD	AP	FS
33 Problemas al subir escaleras	.778				
12 Visión borrosa o pérdida de la visión	.712				
36 Andar más despacio que otras personas	.692				
34 Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)	.662				
10 Restricciones sobre la distancia que puede caminar	.648		.426		
9 Sensación de debilidad	.596				
3 Limitación en su nivel de energía	.559				
25 Complicaciones debidas a su diabetes	.546				
16 Otras enfermedades aparte de diabetes	.534			.516	
13 No poder hacer lo que quisiera	.504			.469	
37 Ser identificado como diabético		.734			
38 Interferencia de la diabetes con su vida familiar		.687			
29 No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa	.427	.650			
22 Sentirse triste o deprimido	.417	.638			
20 La vergüenza producida por tener diabetes		.635			
26 Hacer cosas que su familia y amigos no hacen		.591			

19 Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos		.585			
31 Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes		.569			
32 Tener que descansar a menudo	.502	.521			
4 Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes			.695		
1 El horario de los medicamentos para su diabetes			.665		
27 Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre		.472	.649		
11 Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes			.610		
18 El tiempo requerido para controlar su diabetes			.549		
28 La necesidad de tener que comer a intervalos regulares			.522		
17 Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre		.441	.502		
6 Estar preocupado (a) por su futuro				.779	
39 La diabetes en general	.406			.597	
2 Preocupaciones por problemas económicos				.588	
7 Otros problemas de salud aparte de la diabetes				.569	
8 Tensiones o presiones en su vida		.407		.566	
14 Tener diabetes	.435			.515	
24 Tener bien controlada su diabetes			.404	.443	
23 Problemas con respecto a su capacidad sexual					.917
21 La interferencia de su diabetes en su vida sexual					.915
30 Menor interés en su vida sexual					.906
Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. <sup>a</sup>					
a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.					

## **Análisis de confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad definitiva del instrumento validado y corregido, se aplicó la prueba de Alfa de Cronbach, obteniendo un índice de fiabilidad general de 0.958 con 36 elementos, lo cual es consistente con la fiabilidad obtenida en la validación previa realizada en México (2,66).

Al desglosar por dimensiones, los valores de Alfa de Cronbach fueron los siguientes: la dimensión de "energía y movilidad" presentó un valor de 0.906 con 10 elementos; "sobrecarga social" obtuvo un 0.911 con 9 elementos; "control de la diabetes" alcanzó un 0.864 con 7 elementos; "ansiedad y preocupación" registró un 0.843 con 7 elementos; y finalmente, "funcionamiento sexual" mostró un valor alfa de 0.961, con 3 elementos.

Para ver el instrumento definitivo, consulta el Anexo A.

### **Escala de Salud Espiritual (ESE-UM).**

Para la medición de la salud espiritual se utilizó la "Escala de Salud Espiritual" (ESE-UM). Este instrumento se distingue porque presenta un perfil que mide el grado con que el participante autoevalúa sus convicciones, emociones, actitudes, y prácticas congruentes con lo bueno, noble, justo, o correcto con respecto a lo sagrado, con respecto a sí mismo y con su entorno. Se trata de evaluar un estado de conciencia que alinea la vida con la salud produciendo armonía, paz esperanza y plenitud de vida en la persona(1).

## **Análisis de validez**

Tras la aplicación del instrumento, se evaluaron sus propiedades psicométricas mediante un análisis factorial igual al que se realizó con el instrumento D-39. Además, se establecieron los mismos parámetros para la permanencia de los ítems.

El análisis factorial no llevó a la eliminación de ítems, por lo que el instrumento permaneció igual al original. La medida de adecuación de muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) resultó en un valor de 0.960, considerado muy adecuado según los criterios ya mencionados (69).

El test de esfericidad de Bartlett resultó en 7706.411 con 703 grados de libertad y una significancia menor a 0.001. lo que indica que los datos son adecuados para el análisis factorial (70).

En general, los valores de la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen fueron superiores a 0.915, indicando una alta adecuación muestral para el análisis factorial de manera confiable (71).

Las comunalidades de los 39 ítems fueron superiores a 0.51, que como ya se dijo, indican que los ítems se relacionan bien con los otros ítems de su respectivo factor (72).

La varianza total explicada por los 39 ítems fue de 63.761% con los tres factores establecidos teóricamente, como se puede ver, es considerablemente superior al límite inferior establecido como aceptable (69).

La matriz de componente rotado se construyó utilizando los tres factores teóricamente establecidos, mostrando cargas superiores a 0.476, lo que garantiza su relevancia y estabilidad en el análisis (73).

Es de señalar que en esta validación, al igual que con el instrumento D - 39, los factores se agruparon de manera distinta en comparación con la validación anterior de este instrumento en México (1).

Según lo anterior, el factor "relación con los otros y con la naturaleza" incluyó 19 ítems (4, 5, 6, 9, 12, 14, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 35, 37, 39); "relación con uno mismo" se compuso de 12 ítems (7, 10, 13, 15, 20, 23, 29, 31, 32, 33, 34, 38); el factor "relación con un Ser Supremo y creencias espirituales" se estructuró con 8 ítems (1, 2, 3, 8, 11, 16, 22, 36).

Tabla 6. Matriz de componente rotado Escala de Salud Espiritual (ESE-UM).

<b>Matriz de componente rotado<sup>a</sup></b>			
	Componente		
	RO	RM	SS
SERM37 Vivo mi vida positivamente	.704		
SERM26 Aun en tiempos difíciles, confío en que las cosas van a estar bien	.684		
SERO21 Vivo agradecido(a) por lo que otras personas hacen por mí	.681		
SERO6 Me siento a gusto en contacto con la naturaleza	.680		.401
SERO 27 Mis valores me impulsan a ayudar a los demás	.665		
SERO25 Me siento comprometido(a) en cuidar el medio ambiente	.660		
SERO5 Mis convicciones me llevan a sentir amor sincero por los necesitados	.656	.447	

SERM18 Estoy satisfecho(a) con la dirección que tiene mi vida	.644		
SERM30 Tengo armonía interior	.644		
SERO39 Promuevo con determinación lo que creo justo y bueno	.638		
SERO19 Muestro respeto por la naturaleza	.626		.507
SERO14 El relacionarme con otros seres vivos me ayuda en mi bienestar espiritual	.610	.413	
SERO24 Siento compasión por los que sufren	.604		
SERM4 Estoy convencido de que la finalidad de mi vida es buena	.594		
SERO12 Mis convicciones me llevan a tener paciencia con los demás	.584		
SERO17 Me hace bien espiritualmente relacionarme con otras personas	.581		.444
SERM9 Siento paz interior	.577	.454	
SERO35 Mis convicciones me llevan a pedir perdón por cualquier daño que haya causado	.553	.509	
SERO28 La belleza de la naturaleza me lleva a la reflexión espiritual	.526	.420	.492
SESS31 Leo o escucho mensajes espirituales importantes para orientar mi vida		.769	
SESS33 Realizo actividades que me conectan con alguien superior o sagrado		.742	
SESS10 Cuido mi salud espiritual		.730	
SERM34 Mi espiritualidad le da sentido a mi vida		.649	.428
SERM32 Vivo de acuerdo con mis convicciones espirituales	.404	.619	
SERM38 Mis creencias espirituales me dan paz interior	.436	.599	.408
SERM13 Estoy bien espiritualmente		.594	
SESS29 Acostumbro a comunicarme con un ser superior o algo sagrado		.587	.416
SERM23 Mi espiritualidad me permite tener una vida productiva	.405	.557	.459
SERM20 Mi espiritualidad me ayuda a afrontar el miedo a la muerte		.555	
SESS15 Encuentro fortaleza en mis creencias espirituales		.552	.475

SESS7 Mi espiritualidad me ayuda a establecer prioridades		.476	.463
SESS1 Creo en un ser superior o sagrado			.800
SESS16 Respeto a un ser superior o sagrado			.792
SESS11 Amo a un ser superior o algo sagrado			.741
SESS8 Me gusta comunicarme con un ser superior o sagrado		.496	.683
SESS2 Creo que la naturaleza es la expresión de algo o alguien superior a mí	.424		.631
SESS3 La espiritualidad es importante para mí		.482	.594
SESS22 Practico principios de bien inspirados en mis creencias espirituales	.404	.413	.557
Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. <sup>a</sup>			
a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.			

### **Análisis de confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad definitiva del instrumento validado, se aplicó la prueba de Alfa de Cronbach, obteniendo un índice de fiabilidad general de 0.975 con 39 elementos, lo cual es consistente con la fiabilidad obtenida en la validación previa realizada en México(1).

Al desglosar por dimensiones, los valores de Alfa de Cronbach fueron los siguientes: la dimensión de "relación con los otros y con la naturaleza" presentó un valor de 0.959 con 19 elementos; "relación con uno mismo" obtuvo un 0.936 con 12 elementos; "relación con un Ser Supremo y creencias espirituales" alcanzó un valor alfa 0.934 con 8 elementos.

Para ver el instrumento definitivo, consulta el Anexo B.



## **Análisis descriptivo**

En los apartados siguientes, se presenta un análisis de cada una de las variables sociodemográficas estudiadas, proporcionando una visión integral de las características de la muestra y destacando aspectos relevantes, para identificar patrones y tendencias dentro de la población estudiada.

### **Análisis descriptivo de la muestra**

La muestra estuvo compuesta por 230 pacientes mayores de 18 años, diagnosticados con diabetes mellitus, que recibieron atención en el departamento de medicina familiar del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", la consulta externa del Hospital La Carlota y del Hospital General de Montemorelos, en Nuevo León, durante el año 2024.

Estos pacientes se distribuyeron en tres grupos: 77 encuestas se realizaron en el Hospital General de Montemorelos, 77 en el Hospital La Carlota, y 76 en el Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González".

### **Edad**

La edad media fue de 57.41 años con una desviación estándar de 14.554, indicando que las edades de los sujetos tienden a dispersarse alrededor de la media. La mediana y la moda coincidieron en 59 años. El rango de edades observado en la muestra fue de 68 años, con un mínimo de 20 años y un máximo de 88 años.

La varianza, que mide la dispersión total en torno a la media, fue de 211.832. La distribución de la edad presentó una ligera asimetría negativa (-

0.210), lo que implica que la cola izquierda de la distribución es más larga o dispersa que la cola derecha, sugiriendo que hay una mayor concentración de edades en los valores más altos.

La curtosis negativa (-0.460) indica que la distribución es más plana que una distribución normal, con menos valores extremos, es decir, tiene colas más ligeras.

A nivel de frecuencias, las edades están distribuidas de manera amplia en la muestra, con una mayor concentración de participantes en el rango de los 50 a 70 años. Las edades que se presentaron con mayor frecuencia fueron 59 años (4.8%) y 62 años (4.3%), lo que confirma la tendencia central observada en la media y la moda. La distribución acumulativa también indica que la mayoría de los sujetos se encuentra dentro de los 60 primeros años de vida, alcanzando un 70.4% antes de los 66 años, mientras que las edades menos comunes, presentes en solo un participante cada una, fueron 20, 24, 25, y varias otras edades entre los 79 y 88 años.

## **Sexo**

En cuanto al sexo de los participantes, la muestra estuvo compuesta por 125 mujeres (54.3%) y 105 hombres (45.7%), lo que muestra una ligera preponderancia del sexo femenino. Esta distribución relativamente equilibrada permitió realizar análisis comparativos entre ambos sexos en relación con otras variables de interés.

## **Religión**

La religión predominante en la muestra fue la católica, con 155 participantes (67.4%). Los participantes cristianos representaron el 21.3% (n=49), mientras que un 6.1% (n=14) no se identificó con ninguna religión. Otros grupos religiosos presentes incluyeron a los Testigos de Jehová (1.7%, n=4) y adventistas (3.5%, n=8).

## **Escolaridad**

El nivel educativo de los participantes fue variado. La mayor proporción de la muestra tenía estudios secundarios (25.2%, n=58) o licenciatura (25.7%, n=59). Un 23.5% (n=54) reportó tener educación primaria, y un 19.1% (n=44) había completado la preparatoria. Un pequeño porcentaje de los participantes (3.5%, n=8) tenía estudios de posgrado, mientras que un 3.0% (n=7) no tenía ningún nivel de escolaridad.

## **Estado Civil**

La mayoría de los participantes estaban casados (60.4%, n=139), seguidos por solteros (11.7%, n=27) y viudos (10.9%, n=25). Un 9.1% (n=21) vivía en unión libre, mientras que un 7.8% (n=18) era divorciado.

## **Ocupación**

El análisis de la variable ocupación muestra que el 32.2% de los 230 participantes (74 personas) se identifican como amas de casa. El segundo grupo más numeroso corresponde a aquellos con trabajo independiente, representando al 21.7% de la muestra (50 personas). Los empleados y los

jubilados presentan la misma proporción, ambos con el 18.7% (43 personas cada uno). Finalmente, el 8.7% (20 personas) se encuentran desempleados.

### **Nivel socioeconómico**

En cuanto al nivel socioeconómico, la mayoría de los participantes pertenecen al nivel socioeconómico medio, con un 51.7% (119 personas). El 43.0% (99 personas) se ubican en el nivel bajo, mientras que solo el 5.2% (12 personas) corresponde al nivel alto.

### **Derechohabiencia**

El análisis de la derechohabiencia indica que el 55.2% de los participantes (127 personas) están afiliados al Seguro Popular, seguido por el 30.4% (70 personas) que están afiliados al IMSS. Un 7.0% (16 personas) tienen alguna otra forma de derechohabiencia no especificada. El ISSSTE cubre al 6.5% (15 personas), mientras que ISSSTELEON y SUSPE cuentan cada uno con una representación mínima del 0.4% (1 persona en cada caso).

### **Tiempo de Evolución con Diabetes Mellitus**

El tiempo promedio de evolución de la diabetes mellitus fue de 9.47 años, con una desviación estándar de 7.692 años. La mediana fue de 7 años, lo que indica que la mitad de los participantes ha vivido con diabetes por menos de 7 años. La moda, es decir, el valor más frecuente, fue de 3 años. La asimetría positiva (1.090) sugiere que un número considerable de participantes tenía un tiempo de evolución menor, con pocos casos de larga duración. El tiempo máximo registrado fue de 34 años, mientras que el mínimo fue de 1 año.

## **Uso de Insulina**

El uso de insulina entre los participantes fue significativo, con un 43.5% (n=100) reportando su uso, mientras que el 56.5% (n=130) no utilizaba insulina.

## **Peso y Talla**

El análisis del peso reveló una media de 74.32 kg con una desviación estándar de 14.841 kg, indicando una variabilidad considerable en el peso corporal de los participantes. El peso mínimo registrado fue de 45 kg y el máximo de 141 kg, lo que representa un rango de 96 kg. La moda, el valor más frecuente, fue de 65 kg.

En cuanto a la talla, la media fue de 163.06 cm, con una desviación estándar de 9.604 cm. La altura mínima fue de 143 cm y la máxima de 191 cm, con un rango de 48 cm. La moda fue 160 cm, siendo esta la altura más común entre los participantes. La asimetría positiva (0.419) indica una ligera tendencia hacia participantes más altos, mientras que la curtosis negativa (-0.194) sugiere que la distribución de la talla es algo más plana en comparación con una distribución normal.

## **Índice de Masa Corporal (IMC)**

La media del IMC de los participantes fue de 27.87 kg/m<sup>2</sup>, con una desviación estándar de 4.971 kg/m<sup>2</sup>, sugiriendo una variabilidad significativa en la composición corporal de la muestra. Los valores de IMC oscilaron entre 18.78 kg/m<sup>2</sup> (mínimo) y 44.96 kg/m<sup>2</sup> (máximo), con un rango de 26.18 kg/m<sup>2</sup>. La asimetría positiva (0.901) indica que hay más participantes con IMC superiores

a la media, mientras que la curtosis de 1.214 sugiere una mayor concentración de valores en torno a la media.

Desglosando por categorías, el 43.9% (n=101) de los participantes se clasificó en la categoría de sobrepeso, el 28.7% (n=66) tenía un IMC normal, y el 27.4% restante se dividía entre obesidad clase I (19.1%, n=44), obesidad clase II (5.2%, n=12) y obesidad clase III (3.0%, n=7).

### Análisis descriptivo de las variables de estudio

En esta sección, se presenta el análisis descriptivo de las variables del estudio: calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual. Para cada variable, se describen las medidas de tendencia central, dispersión, y la distribución de los datos.

#### **Calidad de vida relacionada con la salud**

La calidad de vida es un indicador clave que refleja la percepción del bienestar de los pacientes en múltiples áreas, como la salud física, emocional, social, etc. En el contexto de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, evaluar la calidad de vida es fundamental para comprender el impacto de la enfermedad y la efectividad de las intervenciones terapéuticas.

Para medir la calidad de vida en este estudio, se utilizó el instrumento D-39, adaptado a 36 preguntas. Este instrumento evalúa la calidad de vida a través de cinco dimensiones principales: energía y movilidad (10 ítems), sobrecarga social (9 ítems), control de la diabetes (7 ítems), ansiedad y preocupación (7 ítems), y funcionamiento sexual (3 ítems). Cada ítem se

respondió mediante una escala tipo Likert de 1 a 7, donde 1 representaba "nada afectado en lo absoluto" y 7 "sumamente afectado".

Para calcular la puntuación de la variable calidad de vida y de sus dimensiones, se siguió un procedimiento estandarizado, igual al realizado en su anterior validación en México(2), en el cual se sumaron las puntuaciones obtenidas en cada sección del cuestionario y luego se transformaron a una escala de 0 a 100 utilizando las siguientes fórmulas de transformación lineal:

- Energía y movilidad:  $\frac{\text{Calificación cruda}-10}{70-10} \times 100$
- Control de la diabetes:  $\frac{\text{Calificación cruda}-7}{49-7} \times 100$
- Ansiedad y preocupación:  $\frac{\text{Calificación cruda}-7}{49-7} \times 100$
- Sobrecarga social:  $\frac{\text{Calificación cruda}-9}{63-9} \times 100$
- Funcionamiento sexual:  $\frac{\text{Calificación cruda}-3}{21-3} \times 100$
- Calificación total:  $\frac{\text{Calificación cruda}-36}{252-36} \times 100$

No se aplicó una ponderación especial para cada sección en la calificación global, más allá de la que naturalmente deriva del número de ítems en cada dimensión. La puntuación total refleja el nivel de afectación en la calidad de vida general del paciente.

La mediana, que al igual que en la anterior validación se utilizó como punto de corte para diferenciar a los pacientes con mejor y peor calidad de vida (2), fue de 24.54. Los pacientes que obtuvieron puntajes por debajo de la mediana son aquellos con una percepción relativamente mejor de su calidad de vida, mientras que aquellos con puntajes superiores a 24.54 indican una mayor afectación. Los puntajes más altos se distribuyen de manera dispersa, con

menos pacientes alcanzando los valores máximos, lo que refleja que, aunque un grupo significativo percibe una mala calidad de vida, la severidad varía entre ellos.

Una mediana baja (24.54) refleja que la calidad de vida en el grupo estudiado se afectó poco, lo cual es congruente con el hecho de que la media del tiempo transcurrido desde el diagnóstico fue menor de 10 años lo que disminuye la probabilidad de complicaciones tardías.

La media de la calidad de vida reportada por los 230 pacientes fue de 29.14 (DE = 18.91). La moda, o el puntaje más comúnmente reportado, fue 10.65, indicando que un segmento significativo de los pacientes percibe una afectación baja en su calidad de vida.

La distribución mostró una ligera asimetría positiva (0.824), lo que indica que un número mayor de pacientes reportó puntajes más bajos (mejor calidad de vida), pero con una cola que se extiende hacia los puntajes más altos (peor calidad de vida). La curtosis de 0.124 sugiere que la distribución tiene una forma cercana a la normalidad, pero con una leve tendencia hacia la concentración en los valores más bajos (ver figura 3).



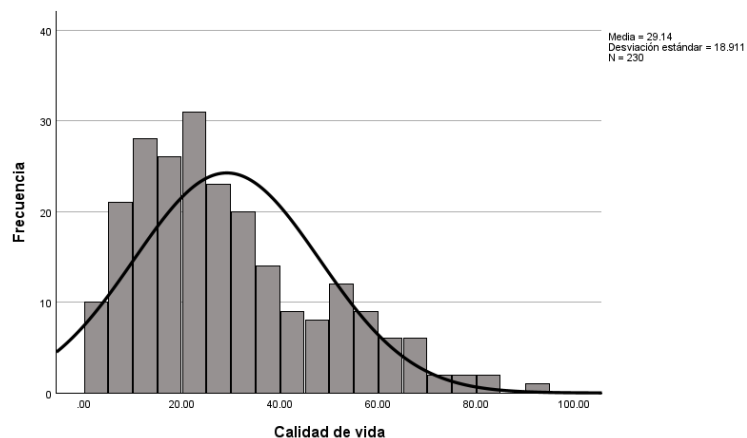


Figura 3. Calidad de vida relacionada con la salud

*Análisis por dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud*

La calidad de vida en este estudio se descompone en cinco dimensiones clave, cada una de las cuales aporta una visión más específica de las áreas donde los pacientes enfrentan dificultades. Para su análisis, se utilizó la mediana como punto de corte, diferenciando a los pacientes con menor o mayor afectación en cada dimensión.

La mediana para la dimensión "energía y movilidad" fue de 25.00. Los pacientes con puntajes superiores a esta mediana se enfrentan a mayores dificultades en términos de energía y movilidad, mientras que aquellos con puntajes inferiores experimentan menos limitaciones.

La media de 28.77, que fue algo superior a la mediana, sugiere una percepción de movilidad y energía moderadamente comprometida en esta población. La moda fue 5.00, lo que indica que algunos pacientes perciben una afectación mínima en esta área.

La distribución presentó una asimetría positiva de 0.845 indica que la mayoría de los pacientes reporta puntajes más bajos (mejor energía y movilidad), aunque existe una cola que se extiende hacia valores más altos (mayor afectación). La curtosis de 0.160 sugiere una distribución ligeramente más concentrada que la normal.

La mediana para la dimensión "sobrecarga social" fue de 18.52. Esto sugiere que los pacientes con puntajes superiores a esta mediana experimentan una mayor sobrecarga social, mientras que aquellos con puntajes inferiores enfrentan menos desafíos en este aspecto.

La media fue de 26.19, lo que indica una afectación más notable en la percepción de sobrecarga social en comparación con otras dimensiones. La moda fue 0.00, lo que indica que una proporción considerable de pacientes no experimenta sobrecarga social significativa.

La distribución presentó una asimetría positiva de 0.957, lo que sugiere que la mayoría de los pacientes reportan menor sobrecarga social, aunque algunos presentan puntajes elevados. La curtosis de 0.028 señala una distribución cercana a la normalidad.

La mediana para la dimensión "control de diabetes" fue de 26.19. Los pacientes con puntajes superiores a esta mediana tienen una percepción de que las medidas que deben tomar para controlar su diabetes tienen una mayor repercusión en su calidad de vida, mientras que aquellos con puntajes inferiores perciben una menor afectación.

La media, de 28.73, ligeramente superior a la mediana, sugiere que existe variabilidad en cómo los pacientes perciben el impacto del control de su diabetes en su calidad de vida. La moda fue 0.00, lo que indica que una parte considerable de los pacientes percibe un control adecuado de su condición sin sentir que esto afecte significativamente su calidad de vida.

La distribución presentó una asimetría positiva de 0.608 que sugiere que la mayoría de los pacientes reporta un buen control de su diabetes, aunque existe una cola que se extiende hacia puntajes que indican una mayor afectación. La curtosis de -0.327 sugiere una distribución más plana que la normal, lo que podría reflejar una mayor dispersión en los puntajes y, por tanto, diferentes percepciones del impacto del control de la diabetes en la calidad de vida.

La mediana para la dimensión "ansiedad y preocupación" fue de 39.29. Los pacientes con puntajes superiores a esta mediana tienen mayores niveles de ansiedad y preocupación relacionada con la diabetes, mientras que aquellos con puntajes inferiores experimentan menos ansiedad.

La media fue de 40.33, lo que indica que, en general, los pacientes experimentan niveles moderados de ansiedad y preocupación. La moda fue 35.71, lo que sugiere que un número considerable de pacientes experimenta una afectación moderada en esta área.

La distribución presentó una asimetría ligeramente positiva, con un valor de 0.304, lo que indica que los puntajes tienden a concentrarse en el lado inferior, pero con una extensión hacia valores más altos. La curtosis de -0.444

sugiere una distribución más plana, indicando variabilidad en los niveles de ansiedad y preocupación entre los pacientes.

La mediana para la dimensión "funcionamiento sexual" fue de 0.00, lo que refleja que muchos pacientes no reportan problemas significativos en esta área.

Sin embargo, la media de 14.08 sugiere que existe un subgrupo de pacientes con una percepción negativa del funcionamiento sexual. La moda fue también 0.00, lo que indica que una gran proporción de la muestra no experimenta dificultades en esta dimensión.

La distribución presentó una asimetría considerablemente positiva, con un valor de 1.896, lo que sugiere que la mayoría de los pacientes reporta puntajes bajos (mejor funcionamiento sexual), pero con una cola larga hacia valores más altos (peor funcionamiento). La curtosis de 2.859 indica una distribución muy concentrada en los valores bajos, con un pequeño grupo de pacientes experimentando una gran afectación.

### **Salud espiritual**

La salud espiritual es una dimensión fundamental del bienestar integral, especialmente en el contexto de enfermedades crónicas como la diabetes. Esta variable no solo abarca la relación del individuo con lo trascendental o lo divino, sino que también incluye la manera en que las personas se relacionan consigo mismas y con los demás. Evaluar la salud espiritual y sus distintas dimensiones en esta población permite identificar áreas de fortaleza y vulnerabilidad, proporcionando un enfoque más holístico en el cuidado y la intervención(1).

En este estudio, se utilizó el instrumento ESE-UM para medir la salud espiritual de los pacientes. Este instrumento usa una escala de respuestas tipo Likert de 0 a 4, donde 0 indica "totalmente en desacuerdo", 1 "en desacuerdo", 2 "ni de acuerdo ni en desacuerdo", 3 "de acuerdo" y 4 "totalmente de acuerdo". Un puntaje más alto en esta escala refleja un mayor acuerdo con las afirmaciones del cuestionario, lo que a su vez indica una mejor salud espiritual.

De la misma manera que con la variable calidad de vida, se siguió un procedimiento estandarizado, en el cual sumaron las puntuaciones obtenidas en el cuestionario y luego se transformaron a una escala de 0 a 100 utilizando las siguientes fórmulas de transformación lineal:

- Calificación total:  $\frac{\text{Calificación cruda}}{156} \times 100$
- Relación con los otros y con la naturaleza:  $\frac{\text{Calificación cruda}}{76} \times 100$
- Relación con uno mismo:  $\frac{\text{Calificación cruda}}{48} \times 100$
- Relación con un ser supremo y creencias espirituales:  $\frac{\text{Calificación cruda}}{32} \times 100$

No se aplicó una ponderación especial para cada sección en la calificación global, más allá de la que naturalmente deriva del número de ítems en cada dimensión. La puntuación total obtenida refleja el nivel general de salud espiritual del paciente. Para su análisis, al igual que con la variable "calidad de vida relacionada con la salud", se utilizó la mediana como punto de corte, lo que permitió diferenciar a los pacientes con mayor y menor salud espiritual, así como en cada una de las dimensiones evaluadas.

La mediana fue de 91.45. Este valor se utilizó como punto de corte para diferenciar a los pacientes con niveles más altos y más bajos de salud espiritual general. Aquellos con puntajes superiores a la mediana se consideran con una percepción relativamente mejor de su salud espiritual, mientras que aquellos con puntajes por debajo de 91.45 indican una menor salud espiritual.

Los puntajes más altos se concentraron alrededor de la moda de 100, lo que refleja que un grupo significativo de pacientes percibe una excelente salud espiritual. La media de 84.91, aunque alta, es ligeramente inferior a la mediana, sugiriendo que algunos pacientes experimentan niveles más moderados de salud espiritual.

La distribución mostró una asimetría negativa de -1.578, indicando que un mayor número de pacientes reportó puntajes altos, aunque con una cola que se extiende hacia puntajes más bajos, lo que refleja la presencia de subgrupos con diferentes percepciones de su salud espiritual. La curtosis de 2.242 sugiere una concentración de valores en torno a los puntajes altos, indicando la existencia de grupos con percepciones homogéneas de su salud espiritual (ver figura 4).

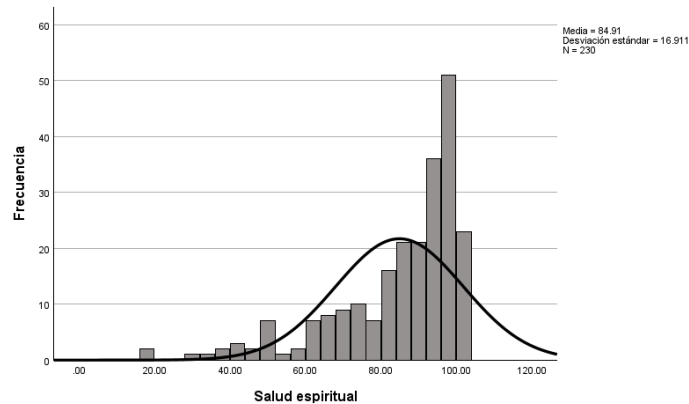


Figura 4. Salud Espiritual

#### *Análisis por dimensiones de la salud espiritual*

La salud espiritual en este estudio se desglosa en tres dimensiones clave, cada una de las cuales proporciona información específica sobre los diferentes aspectos del bienestar espiritual de los pacientes.

En la dimensión "relación con otros", la mediana fue de 92.76, lo que indica que la mayoría de los pacientes perciben de manera positiva sus relaciones con los demás en el contexto de su salud espiritual. Aquellos con puntajes superiores a esta mediana se consideran con mejores relaciones interpersonales y con la naturaleza, mientras que los puntajes inferiores reflejan mayores desafíos en esta área.

La media de 86.76, cercana a la mediana, refuerza la idea de una percepción mayoritariamente positiva, aunque con alguna variabilidad entre los pacientes. La moda de 100 sugiere que una parte significativa de los pacientes percibe relaciones excelentes en esta dimensión.

La distribución presentó una asimetría negativa de -1.704, lo que muestra una inclinación hacia los puntajes altos, con menor dispersión hacia valores

más bajos. La curtosis de 2.981 indica una distribución con una mayor concentración de puntajes altos, pero con una dispersión hacia los extremos inferiores, sugiriendo la existencia de subgrupos con experiencias diferenciadas en esta área.

En la dimensión "relación con uno mismo", la mediana fue de 87.50, lo que refleja una percepción mayoritariamente positiva en esta dimensión, pero con una variabilidad más notable que en las otras dimensiones de la salud espiritual.

La media de 80.13, aunque inferior a la mediana, sigue indicando una percepción favorable, pero sugiere que un número considerable de pacientes experimenta desafíos en su autopercepción. La moda de 100 refuerza que una porción significativa percibe esta relación de manera excelente.

La distribución mostró una asimetría negativa de -1.295, lo que sugiere que, aunque la mayoría de los pacientes reporta puntajes altos, existe una dispersión hacia puntajes más bajos, reflejando posibles diferencias en la autopercepción entre los pacientes. La curtosis de 1.408 indica una distribución moderadamente concentrada, con suficiente dispersión para señalar variabilidad en esta dimensión.

Finalmente, en la dimensión "relación con un Ser Superior", la mediana fue de 96.43, reflejando una alta percepción de la relación con un ser supremo y las creencias espirituales entre los pacientes. Aquellos con puntajes superiores a esta mediana muestran una conexión fuerte y positiva con un ser superior, mientras que los puntajes inferiores sugieren una menor conexión.



La media de 88.06, aunque elevada, es inferior a la mediana, lo que indica variaciones en la intensidad de esta relación entre los pacientes. La moda de 100 refuerza la percepción de una relación excelente con un ser superior en un número significativo de pacientes.

La distribución presentó una asimetría negativa de -2.128, sugiriendo una fuerte inclinación hacia los puntajes más altos, con menor representación de puntajes bajos. La curtosis de 4.513 indica una alta concentración en los puntajes más altos, con colas que se extienden hacia los puntajes más bajos, lo que podría reflejar la presencia de subgrupos con percepciones distintas en esta dimensión.

### **Análisis descriptivo por ítems**

En la tabla 7 se presenta el análisis descriptivo de los ítems que componen los instrumentos definitivos utilizados para evaluar la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud, destacando las medianas, medias y desviaciones estándar de cada ítem.

Además, se muestra la comunalidad a la que pertenece cada ítem, con las siguientes abreviaciones:

En el caso de la variable salud espiritual, SS para la relación con un Ser Supremo y creencias espirituales, RM para la relación con uno mismo, y RO para la relación con los otros y con la naturaleza, en el instrumento de salud espiritual.

Tabla 7. Análisis descriptivo por ítems Instrumento Salud Espiritual

<b>Instrumento Salud espiritual</b>				
<b>Ítems</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>DE</b>	<b>Mediana</b>
SS1 Creo en un ser superior o sagrado	230	3.57	0.832	4.00
SS2 Creo que la naturaleza es la expresión de algo o alguien superior a mí	230	3.49	0.929	4.00
SS3 La espiritualidad es importante para mí	230	3.48	0.938	4.00
RO4 Estoy convencido de que la finalidad de mi vida es buena	230	3.34	0.957	4.00
RO5 Mis convicciones me llevan a sentir amor sincero por los necesitados	230	3.53	0.774	4.00
RO6 Me siento a gusto en contacto con la naturaleza	230	3.52	0.865	4.00
RM7 Mi espiritualidad me ayuda a establecer prioridades	230	3.28	1.011	4.00
SS8 Me gusta comunicarme con un ser superior o sagrado	230	3.47	0.924	4.00
RO9 Siento paz interior	230	3.23	1.027	4.00
RM10 Cuido mi salud espiritual	230	3.02	1.189	4.00
SS11 Amo a un ser superior o algo sagrado	230	3.55	0.838	4.00
RO12 Mis convicciones me llevan a tener paciencia con los demás	230	3.49	0.786	4.00
RM13 Estoy bien espiritualmente	230	3.11	1.130	4.00
RO14 El relacionarme con otros seres vivos me ayuda en mi bienestar espiritual	230	3.43	0.883	4.00
RM15 Encuentro fortaleza en mis creencias espirituales	230	3.32	0.997	4.00
SS16 Respeto a un ser superior o sagrado	230	3.64	0.756	4.00
RO17 Me hace bien espiritualmente relacionarme con otras personas	230	3.44	0.888	4.00
RO18 Estoy satisfecho(a) con la dirección que tiene mi vida	230	3.16	1.112	4.00
RO19 Muestro respeto por la naturaleza	230	3.63	0.659	4.00
RM20 Mi espiritualidad me ayuda a afrontar el miedo a la muerte	230	3.19	1.165	4.00
RO21 Vivo agradecido(a) por lo que otras personas hacen por mí	230	3.68	0.655	4.00
SS22 Practico principios de bien inspirados en mis creencias espirituales	230	3.45	0.927	4.00
RM23 Mi espiritualidad me permite tener una vida productiva	230	3.38	0.945	4.00
RO24 Siento compasión por los que sufren	230	3.49	0.855	4.00

RO25 Me siento comprometido(a) en cuidar el medio ambiente	230	3.64	0.643	4.00
RO26 Aun en tiempos difíciles, confío en que las cosas van a estar bien	230	3.48	0.845	4.00
RO 27 Mis valores me impulsan a ayudar a los demás	230	3.56	0.750	4.00
RO28 La belleza de la naturaleza me lleva a la reflexión espiritual	230	3.46	0.899	4.00
RM29 Acostumbro a comunicarme con un ser superior o algo sagrado	230	3.34	0.993	4.00
RO30 Tengo armonía interior	230	3.34	0.966	4.00
RM31 Leo o escucho mensajes espirituales importantes para orientar mi vida	230	2.63	1.373	3.00
RM32 Vivo de acuerdo con mis convicciones espirituales	230	3.40	0.923	4.00
RM33 Realizo actividades que me conectan con alguien superior o sagrado	230	2.94	1.210	3.00
RM34 Mi espiritualidad le da sentido a mi vida	230	3.41	0.988	4.00
RO35 Mis convicciones me llevan a pedir perdón por cualquier daño que haya causado	230	3.49	0.840	4.00
SS36 Me hace bien relacionarme con un ser superior	230	3.57	0.607	4.00
RO37 Vivo mi vida positivamente	230	3.47	0.890	4.00
RM38 Mis creencias espirituales me dan paz interior	230	3.45	0.918	4.00
RO39 Promuevo con determinación lo que creo justo y bueno	230	3.55	0.779	4.00

En el instrumento de calidad de vida relacionada con la salud, EM se refiere a energía y movilidad, CD a control de la diabetes, AP a ansiedad y preocupación, SS a sobrecarga social, y FS a funcionamiento sexual.

En la tabla 8 se presenta el análisis descriptivo de los ítems de esta variable.

Tabla 8. Análisis descriptivo por ítems Instrumento Calidad de Vida Relacionada con la Salud

<b>Instrumento calidad de vida relacionada con la salud</b>				
<b>Ítems</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>DE</b>	<b>Mediana</b>
CD1 El horario de los medicamentos para su diabetes	230	5.70	1.533	6.00
AP2 Preocupaciones por problemas económicos	230	4.90	1.936	5.00
EM3 Limitación en su nivel de energía	230	5.18	1.846	6.00
CD4 Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes	230	4.88	1.869	5.00
AP5 Estar preocupado (a) por su futuro	230	3.74	2.283	3.00
AP6 Otros problemas de salud aparte de la diabetes	230	4.90	1.880	5.00
AP7 Tensiones o presiones en su vida	230	4.80	1.861	5.00
EM8 Sensación de debilidad	230	5.17	1.889	6.00
EM9 Restricciones sobre la distancia que puede caminar	230	5.37	1.805	6.00
CD10 Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes	230	5.49	1.610	6.00
EM11 Visión borrosa o pérdida de la visión	230	4.69	2.122	5.00
EM12 No poder hacer lo que quisiera	230	4.67	1.974	5.00
AP13 Tener diabetes	230	4.29	1.812	4.00
EM14 Otras enfermedades aparte de diabetes	230	5.04	1.806	5.00
CD15 Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre	230	5.26	1.744	6.00
CD16 El tiempo requerido para controlar su diabetes	230	5.07	1.698	5.00
SS17 Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos	230	5.00	1.866	5.00
SS18 La vergüenza producida por tener diabetes	230	5.97	1.518	7.00
FS19 La interferencia de su diabetes en su vida sexual	230	6.14	1.498	7.00
SS20 Sentirse triste o deprimido	230	5.39	1.882	6.00
FS21 Problemas con respecto a su capacidad sexual	230	6.20	1.528	7.00
AP22 Tener bien controlada su diabetes	230	4.94	1.716	5.00
EM23 Complicaciones debidas a su diabetes	230	5.20	1.759	6.00
SS24 Hacer cosas que su familia y amigos no hacen	230	5.15	1.868	6.00

CD25 Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre	230	5.43	1.865	6.00
CD26 La necesidad de tener que comer a intervalos regulares	229	5.10	1.800	5.00
SS27 No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa	230	5.54	1.840	6.00
FS28 Menor interés en su vida sexual	230	6.13	1.568	7.00
SS29 Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes	230	5.39	1.724	6.00
SS30 Tener que descansar a menudo	230	5.07	1.821	5.50
EM31 Problemas al subir escaleras	230	5.50	1.847	6.00
EM32 Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)	230	6.41	1.334	7.00
EM33 Andar más despacio que otras personas	230	5.49	1.753	6.00
SS34 Ser identificado como diabético	230	5.81	1.591	7.00
SS35 Interferencia de la diabetes con su vida familiar	230	5.53	1.806	6.00
AP36 La diabetes en general	230	4.49	1.885	5.00

### Prueba de hipótesis

Al realizar el análisis estadístico inferencial de las variables “calidad de vida relacionada con la salud” y “salud espiritual” se observa que, en el instrumento de calidad de vida, un puntaje más alto reflejaba una peor calidad de vida. En contraste, en el instrumento de salud espiritual, un puntaje más alto indicaba una mejor salud espiritual.

Debido a estas diferencias en la interpretación de los puntajes; donde un puntaje alto en un instrumento reflejaba un peor estado y en el otro un mejor estado; el análisis directo entre estas dos variables resultaba inconsistente e imposible de realizar de manera coherente.

Para solucionar este problema y permitir un análisis correlacional válido, se decidió recodificar los resultados de los ítems del instrumento de calidad de

vida. Esta recodificación invirtió la escala original, de modo que un puntaje de 1 se recodificó como 7, un puntaje de 2 como 6, y así sucesivamente, hasta que un puntaje de 7 se recodificó como 1. De esta manera, un puntaje más alto en la escala recodificada reflejaba una mejor calidad de vida, alineándose con la dirección de los puntajes del instrumento de salud espiritual.

Esta recodificación permitió que ambos instrumentos siguieran una lógica similar, donde un puntaje más alto indica un mejor estado, facilitando así el análisis y la interpretación de la relación entre la calidad de vida y la salud espiritual.

#### Análisis de normalidad

Para el análisis de normalidad de los datos, generalmente se usan dos tipos de pruebas. Para muestras menores de 50 se usa la prueba de Shapiro-Wilk, que es más sensible en esos casos. Para muestras superiores a 50 se utiliza la prueba de Kolmogorov-Smirnov (74). En este caso, por el tamaño de la muestra se usó esta última. Los resultados mostraron que las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual no siguen una distribución normal ( $p < 0.001$ ). Dado este hallazgo, se decidió utilizar pruebas no paramétricas para el análisis estadístico.

Tabla 9. Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Calidad de vida relacionada con la salud	.106	230	<.001	.941	230	<.001
Salud espiritual	.186	230	<.001	.814	230	<.001
a. Corrección de significación de Lilliefors						

#### Resultado de prueba Rho de Spearman

La hipótesis nula de esta investigación dice que no existe correlación significativa entre salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus 2 en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024.

Para probar esta hipótesis, se empleó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman. Se encontró un valor  $\rho$  de 0.338 con una significancia  $p < 0.001$ . Por tal razón, se determinó rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación según la cual existe una correlación entre salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus 2 en 3 hospitales de Nuevo León en el 2024.

En otras palabras, los resultados revelaron una correlación positiva y significativa entre ambas variables. Esto indica que a medida que la salud espiritual de los pacientes mejora, también lo hace su percepción de calidad de vida. Esta correlación refuerza la importancia de la salud espiritual como un factor clave en la percepción de calidad de vida en esta población, subrayando

la necesidad de incluir aspectos espirituales en el manejo integral de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Tabla 10. Resultado de prueba Rho de Spearman

<b>Correlaciones</b>				
			Calidad de vida relacionada con la salud	Salud espiritual
Rho de Spearman	Calidad de vida relacionada con la salud	Coeficiente de correlación	1.000	.338**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	230	230
	Salud espiritual	Coeficiente de correlación	.338**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	230	230
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

#### Prueba de hipótesis complementarias

En esta sección, se busca establecer si existen diferencias significativas en el nivel de calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual, entre los grupos conformados de acuerdo con cada variable sociodemográfica y clínica de interés: edad, género, religión, escolaridad, estado civil, ocupación, nivel socioeconómico, derechohabiencia, tiempo de evolución con la diabetes mellitus, uso de insulina, índice de masa corporal, hospital de atención.

Para realizar este procedimiento, en primer lugar, se resumió el análisis descriptivo de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual, segmentado en diferentes grupos de variables sociodemográficas,



con el objetivo de visualizar cómo estas variables clave se comportan y varían en función de dichos grupos.

En segundo lugar, para proceder a hacer las pruebas de cada una de las hipótesis complementarias, se partió del hecho de que la distribución de los datos no es normal, por tal razón se decidió utilizar las pruebas no paramétricas para el análisis de las diferencias entre los grupos. De esta manera se decidió utilizar la U de Mann-Whitney en el caso de variables que tuvieran dos grupos y la H de Kruskal Wallis cuando tuvieran más de dos.

### **Hipótesis nula complementaria 1: diferencias por grupos de edad**

**Ho1:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024, entre los diferentes grupos de edad.

Para este análisis se decidió agrupar a los participantes en grupos etarios utilizando los puntos de corte establecidos por la CONAPO: juventud (15 a 25 años), adulto joven (25 a 44 años), adulto maduro (45 a 60 años) y adulto mayor (más de 60 años) (75).

Inicialmente, se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual segmentadas por grupos de edad agrupada, incluyendo al grupo de juventud ( $n = 2$ ). Sin embargo, debido a que el número de participantes en este grupo era extremadamente bajo, se decidió

repetir el análisis excluyendo a este grupo para garantizar la validez de los resultados.

En el análisis original que incluía al grupo de juventud, se observó que este pequeño grupo reportó un nivel de calidad de vida relativamente bajo, con una mediana de 67.59, mientras que en salud espiritual reportó una mediana relativamente alta de 94.74. Sin embargo, dado que el tamaño de muestra en este grupo era insuficiente, estos resultados no se consideran representativos.

Después de excluir al grupo de juventud, los resultados revisados para la calidad de vida relacionada con la salud muestran que los adultos jóvenes (n = 45) reportaron la mediana más alta (80.56), lo que indica que este grupo percibe una mejor calidad de vida en comparación con los adultos maduros (n = 75), quienes presentaron una mediana de 75.93, y los adultos mayores (n = 108), cuya mediana fue de 69.68.

Para determinar si esta diferencia es significativa, se usó la prueba H de Kruskal-Wallis, cuyo valor fue de 10.322 con 2 grados de libertad y un valor de significancia p de 0.006, lo que indica que hay una diferencia estadísticamente significativa.

Es decir, se encontró que la calidad de vida relacionada con la salud es percibida de manera significativamente mejor por los adultos jóvenes en comparación con los adultos maduros y mayores, cuya percepción disminuye progresivamente con la edad, y la diferencia entre estas percepciones es estadísticamente significativa.

En el caso de la salud espiritual, los adultos maduros ( $n = 75$ ) mostraron una mediana de 93.42, mientras que los adultos mayores ( $n = 108$ ) tuvieron una mediana de 92.76. Los adultos jóvenes ( $n = 45$ ) reportaron la mediana más baja, con 86.84. El valor de H de Kruskal-Wallis para la salud espiritual es 1.576, con un valor p de 0.455, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas en la salud espiritual entre los diferentes grupos etarios.

Por tal razón, se determinó rechazar parcialmente la hipótesis nula y aceptar parcialmente la hipótesis de investigación, pues existe una diferencia significativa en el nivel de calidad de vida relacionada con la salud, pero no existe diferencia significativa en el nivel de salud espiritual, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024, entre los diferentes grupos de edad.

### **Hipótesis nula complementaria 2: diferencias según el sexo**

**Ho2:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre hombres y mujeres con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual, segmentadas por sexo.

Se encontró que la mediana de la calidad de vida relacionada con la salud de los hombres ( $n = 105$ ), fue de 75.93, mientras que para las mujeres ( $n = 125$ ) fue de 74.54. Como se puede observar la de las mujeres es ligeramente inferior

Para determinar si esta diferencia es significativa se utilizó la prueba U de Mann-Whitney. Se encontró un valor U de 6280.500 con una significancia de 0.575, lo que indica que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres en términos de calidad de vida relacionada con la salud.

En cuanto a la salud espiritual, los hombres presentaron una mediana de 86.84, mientras que las mujeres reportaron una mediana de 94.08. Para analizar esta diferencia, también se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, obteniéndose un valor U de 8002.500 con un valor de significancia de 0.004, lo que indica que sí existe una diferencia estadísticamente significativa entre los niveles de salud espiritual de hombres y mujeres. En otras palabras, las mujeres tienden a percibir que tienen una mejor salud espiritual en comparación con los hombres, y esta diferencia es estadísticamente significativa.

De acuerdo con estos resultados se decidió rechazar parcialmente la hipótesis nula y aceptar parcialmente la hipótesis de investigación, pues no existe diferencia significativa en los niveles de calidad de vida relacionada con la salud, pero existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual entre hombres y mujeres con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

### **Hipótesis nula complementaria 3: diferencias por religión**

**Ho3:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los diferentes grupos

segmentados por religión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Se realizó un análisis de las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud segmentadas por grupos religiosos, incluyendo católicos, cristianos, testigos de Jehová, adventistas y personas sin afiliación religiosa. El objetivo fue determinar si existían diferencias significativas entre estos grupos en las variables de estudio.

En cuanto a la salud espiritual, se observa que los católicos ( $n = 155$ ) reportaron una mediana de 90.13, mientras que los cristianos ( $n = 49$ ) tuvieron una mediana de 91.45. Los testigos de Jehová ( $n = 4$ ) presentaron una mediana ligeramente inferior de 86.84, y los adventistas ( $n = 8$ ) reportaron una mediana de 91.12. Por otro lado, las personas sin afiliación religiosa ( $n = 14$ ) presentaron la mediana más alta, con 93.42.

En lo que respecta a la calidad de vida relacionada con la salud, los católicos reportaron una mediana de 75.93, mientras que los cristianos mostraron una mediana ligeramente inferior de 73.15. Los testigos de Jehová presentaron la mediana más baja, con 52.78, mientras que los adventistas reportaron la mediana más alta de 88.88. Las personas sin religión presentaron una mediana de 86.35, lo que indica una mayor percepción de calidad de vida en comparación con otros grupos, exceptuando a los adventistas.

Para evaluar la significancia de las diferencias entre los grupos, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis. Para la salud espiritual, el valor de  $H$  fue de 1.256 con un valor de significancia de 0.869, lo que indica que no existen diferencias

estadísticamente significativas entre los grupos religiosos en cuanto a salud espiritual. En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, el valor de H fue de 7.544 con un valor de significancia de 0.110, lo que sugiere que, aunque hay variabilidad en las medianas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos religiosos en esta variable.

Por esta razón se retiene la hipótesis nula que dice que no existe diferencia significativa entre las medianas de estos grupos poblacionales en cuanto a su salud espiritual y su calidad de vida relacionada con la salud.

#### **Hipótesis nula complementaria 4: diferencias por escolaridad**

**Ho4:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por niveles de escolaridad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Inicialmente, se realizó un análisis de las variables salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud segmentadas por nivel de escolaridad, incluyendo a todos los grupos, desde personas sin escolaridad hasta aquellos con estudios de posgrado. Sin embargo, debido a que el número de participantes en los grupos de sin escolaridad ( $n = 7$ ) y posgrado ( $n = 8$ ) era considerablemente bajo en comparación con los otros niveles educativos, se decidió repetir el análisis excluyendo a estos grupos. Esto tiene el objetivo de lograr una distribución más homogénea entre los participantes y garantizar la validez de los resultados.

En el análisis inicial, se observó que las personas sin escolaridad y aquellas con posgrado presentaban medianas relativamente altas en salud espiritual (92.76 y 94.74, respectivamente), mientras que, en calidad de vida relacionada con la salud, estos grupos reportaron las medianas más bajas (65.74 para sin escolaridad y 71.07 para posgrado). No obstante, estos grupos fueron excluidos debido a sus tamaños de muestra reducidos.

Después de excluir a estos dos grupos, se centró el análisis en los participantes con educación primaria, secundaria, preparatoria y licenciatura.

Para la salud espiritual, los participantes que mostraron una mediana más alta el grupo con primaria (n = 54), con 94.74, seguidos por el grupo con licenciatura (n = 59), con una mediana de 90.13; luego los participantes con secundaria (n = 58) que reportaron una mediana de 89.80, y por último, los de preparatoria (n = 44) con una mediana de 84.54.

Al aplicar la prueba H de Kruskal-Wallis para evaluar las diferencias entre los grupos, los resultados mostraron que, para la salud espiritual, el valor de H fue de 8.478 con un valor de significancia de 0.037, lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos educativos.

Sin embargo, no se encuentra una consistencia progresiva en estos datos que indique que el aumento o disminución de la salud espiritual esté asociado con el aumento o disminución de la escolaridad.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, los resultados sí se mostraron progresivamente consistentes, con los participantes con licenciatura mostrando la mediana más alta, con 78.70, seguidos por aquellos

con preparatoria (75.24) y secundaria (75.00); y por último los participantes con primaria que reportaron la mediana más baja con 72.69.

Sin embargo, al aplicar la prueba H de Kruskal-Wallis para evaluar las diferencias entre los grupos, en cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, el valor de H fue de 4.258 con un valor de significancia de 0.235, lo indica que no hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de escolaridad en esta variable.

Como se puede observar, pareciera que en la medida que avanza el nivel de escolaridad, crece la calidad de vida relacionada con la salud, sin embargo, estas diferencias no son significativas.

De esta manera se rechaza parcialmente la hipótesis nula y se retiene parcialmente la hipótesis de investigación, debido a que existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual pero no existe diferencia significativa en la calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por niveles de escolaridad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

#### **Hipótesis nula complementaria 5: diferencias por estado civil**

**Ho5:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por estados civiles en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual, segmentadas por estado civil para evaluar si existían



diferencias significativas entre los diferentes grupos (solteros, casados, en unión libre, viudos y divorciados).

En cuanto a la salud espiritual, los participantes en unión libre ( $n = 21$ ) reportaron la mediana más alta, con 93.42, seguidos por los casados ( $n = 139$ ) con una mediana de 92.76. Los solteros ( $n = 27$ ) reportaron una mediana de 92.11, mientras que los viudos ( $n = 25$ ) presentaron una mediana de 89.47. Por último, los divorciados ( $n = 18$ ) reportaron la mediana más baja, con 83.56.

La prueba de Kruskal-Wallis para la salud espiritual arrojó un valor de  $H$  de 6.379 con un valor de significancia de 0.173, lo que indica que en general no existen diferencias estadísticamente significativas en la salud espiritual entre los grupos de estado civil.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, los participantes en unión libre ( $n = 21$ ) reportaron la mediana más alta, con 78.70, seguidos por los solteros ( $n = 27$ ), cuya mediana fue de 78.24. Los casados ( $n = 139$ ) presentaron una mediana de 76.85, mientras que los divorciados ( $n = 18$ ) tuvieron una mediana de 69.22. Los viudos ( $n = 25$ ) reportaron la mediana más baja, con 49.07, lo que indica una notable diferencia en la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud en comparación con los otros grupos.

Para determinar si estas diferencias eran estadísticamente significativas, se aplicó la prueba  $H$  de Kruskal-Wallis, que arrojó un valor de  $H$  de 13.854 con un valor de significancia de 0.008, lo que indica que las diferencias en la calidad de vida entre los grupos de estado civil son estadísticamente significativas.

De esta manera se rechaza parcialmente la hipótesis nula y se retiene parcialmente la hipótesis de investigación, debido a que existe no diferencia significativa en los niveles de salud espiritual, pero existe diferencia significativa en la calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por estado civil en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

### **Hipótesis nula complementaria 6: diferencias por ocupación**

**Ho6:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por ocupaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual segmentadas por ocupación, con el objetivo de identificar posibles diferencias significativas entre los diferentes grupos ocupacionales (amas de casa, jubilados, desempleados, empleados y trabajadores independientes).

En cuanto a la salud espiritual, las amas de casa presentaron la mediana más alta, con 94.74, seguidas por los jubilados, cuya mediana fue de 94.08. Los desempleados reportaron una mediana de 93.42, mientras que los empleados y los trabajadores independientes presentaron las medianas más bajas, con 86.18 y 82.90, respectivamente.

En este caso, la prueba de Kruskal-Wallis arrojó un valor de H de 16.983 con un valor de significancia de 0.002, lo que indica que existen diferencias

estadísticamente significativas entre los grupos ocupacionales en cuanto a la salud espiritual.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, los empleados (n = 43) presentaron la mediana más alta, con 78.24, seguidos por los trabajadores independientes (n = 50), cuya mediana fue de 77.78. Los jubilados (n = 43) también reportaron una mediana de 77.31. Las amas de casa (n = 74) presentaron una mediana de 71.76, mientras que los desempleados (n = 20) reportaron la mediana más baja, con 69.68. Al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis para evaluar la significancia de estas diferencias, el valor de H fue de 4.719 con un valor de significancia de 0.317, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ocupacionales en términos de calidad de vida relacionada con la salud.

En la variable calidad de vida relacionada con la salud, los empleados presentaron la mediana más alta (78.24), seguidos por los trabajadores independientes (77.78) y los jubilados (77.31). Las amas de casa reportaron una mediana de 71.76, mientras que los desempleados presentaron la mediana más baja (69.68).

Al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis, el valor de H fue de 4.719 con una significancia p de 0.317, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ocupacionales en términos de calidad de vida relacionada con la salud.

Con base en estos resultados se rechaza parcialmente la hipótesis nula propuesta, ya que existe diferencia significativa entre los grupos definidos de

acuerdo con su ocupación, pero no existe diferencia significativa entre estos grupos en su nivel de calidad de vida relacionada con la salud.

### **Hipótesis nula complementaria 7: diferencias por estado socioeconómico**

**Ho7:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por niveles socioeconómicos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Inicialmente, se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual segmentadas por nivel socioeconómico, incluyendo a los grupos de nivel bajo, medio y alto.

En la variable salud espiritual, el nivel socioeconómico alto presentó la mediana más alta (95.39), seguido por el nivel medio (93.42) y la mediana más baja se presentó en el nivel bajo (87.50).

Al aplicar la prueba, el valor H fue de 9.642 con una significancia p de 0.008, mostrando diferencias estadísticamente significativas entre estos tres grupos.

En la variable calidad de vida relacionada con la salud, los participantes con nivel socioeconómico alto reportaron la mediana más alta (91.20), seguidos por aquellos con nivel medio (76.85) y nivel bajo (71.30).

El valor de H de Kruskal-Wallis fue de 12.583 con una significancia p de 0.002, indicando diferencias significativas entre los grupos.

Debido al tamaño de muestra reducido en el grupo de nivel alto ( $n = 12$ ), se decidió hacer otro análisis corroborativo entre los dos grupos más homogéneos.

Para el análisis con dos grupos (nivel bajo y nivel medio), se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para evaluar las diferencias entre estos dos niveles en lugar de la prueba de Kruskal-Wallis.

Para la salud espiritual, el valor de U fue de 4568.000 y una significancia de 0.004, lo que sugiere que también existen diferencias significativas en la percepción de la salud espiritual entre estos dos grupos.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, el valor de U fue de 4584.500 y una significancia bilateral de 0.005, lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre los niveles socioeconómicos bajo y medio en términos de calidad de vida.

Pareciera, entonces, que tanto la salud espiritual como el nivel de vida relacionado con la salud, aumentan en la medida que el nivel socioeconómico es más alto.

Con base en estos resultados se rechaza la hipótesis nula de igualdad entre medianas y se retiene la hipótesis de investigación según la cual existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por niveles socioeconómicos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

### **Hipótesis nula complementaria 8: diferencias por derechohabiencia**

**Ho8:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por usuarios de diferentes derechohabiencias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

En el análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual, segmentadas por derechohabiencia, se incluyeron los grupos del IMSS, ISSSTE, ISSSTELEON, Seguro Popular, SUSPE, y otros para identificar posibles diferencias entre estos grupos.

En lo que respecta a la salud espiritual, los del ISSSTELEON, con una mediana de 95.39, reportaron la mediana más alta, seguidos por los participantes del IMSS, con 94.74, luego los de ISSSTE y Seguro Popular, ambos con una mediana de 90.13; luego está el grupo de otras derechohabiencias que reportó una mediana de 84.21; y por último el grupo SUSPE que presentó la mediana más baja, con 68.42.

Al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis, el valor de H fue de 6.809 con un valor de significancia de 0.235, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas en la salud espiritual entre los distintos grupos de derechohabiencia.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, los participantes del grupo de “otra” derechohabiencia (n = 16) reportaron la mediana más alta, con 81.48, seguidos por los de ISSSTELEON (n = 1) con una mediana de 84.26. Los participantes del ISSSTE (n = 15) y el IMSS (n = 70) presentaron

medianas de 77.31 y 75.24, respectivamente. El grupo de Seguro Popular (n = 127) mostró una mediana de 73.61, mientras que SUSPE (n = 1) reportó una mediana de 75.93.

Sin embargo, al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis, el valor de H fue de 5.737 con un valor de significancia de 0.333, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud.

Con base en estos resultados se retiene la hipótesis nula que dice que no existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos conformados por usuarios de diferentes derechohabencias en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

### **Hipótesis nula complementaria 9: diferencias por tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2**

**Ho9:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por rangos de tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual segmentadas por el tiempo de evolución con diabetes mellitus.

Los grupos se dividieron en tres categorías: 0 a 5 años, 6 a 10 años, y más de 10 años desde el diagnóstico de la diabetes mellitus.

En cuanto a la salud espiritual, los pacientes con más de 10 años de evolución (n = 77) reportaron la mediana más alta: 93.42; seguidos por los pacientes con 0 a 5 años de evolución (n = 93): 88.82; y por último, aquellos con 6 a 10 años (n = 60): 86.84.

La prueba de Kruskal-Wallis arrojó un valor de H de 5.017, con un valor de significancia de 0.081, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas en la salud espiritual entre los grupos.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, los pacientes con 0 a 5 años de evolución reportaron la mediana más alta (78.70); mientras los pacientes con más de 10 años de evolución tuvieron una mediana de 73.61; y los pacientes con 6 a 10 años de evolución reportaron una mediana de 71.76.

La prueba de Kruskal-Wallis arrojó un valor de H de 7.928, con un valor de significancia de 0.019, lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos en términos de calidad de vida.

Este resultado indica que el tiempo de evolución con la diabetes tiene un impacto significativo en la percepción de la calidad de vida de los pacientes. Siendo más negativa la percepción en la medida que aumenta el tiempo de evolución.

Con base en estos resultados se rechaza parcialmente la hipótesis nula y se retiene parcialmente la hipótesis de investigación, debido a que existe no diferencia significativa en los niveles de salud espiritual, pero existe diferencia significativa en la calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos



segmentados por tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

### **Hipótesis nula complementaria 10: diferencias por uso de insulina**

**Ho10:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que usan insulina y los que no la usan, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual segmentadas por el uso de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2,

En cuanto a la salud espiritual, los pacientes que no utilizan insulina ( $n = 130$ ) reportaron una mediana más alta, de 92.77, en comparación con los que sí usan insulina ( $n = 100$ ), cuya mediana fue de 89.80.

Sin embargo, la prueba U de Mann-Whitney arrojó un valor de U de 7061.500 con un valor de significancia de 0.261, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas en la salud espiritual entre ambos grupos.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud, los pacientes que no utilizan insulina reportaron una mediana de 78.47, mientras que aquellos que sí usan insulina reportaron una mediana de 69.91.

Al aplicar la prueba U de Mann-Whitney, el valor de U fue de 8253.500, con un valor de significancia bilateral de  $<0.001$ , lo que indica que existen

diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en términos de calidad de vida.

El anterior resultado indica que los pacientes que no requieren insulina tienen una percepción significativamente mejor calidad de vida de su calidad de vida, que aquellos que la requieren.

De acuerdo con este resultado se resultado se rechaza parcialmente la hipótesis nula pues no existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual, pero existe diferencia significativa en el nivel de calidad de vida relacionada con la salud entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que usan insulina y los que no la usan, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

### **Hipótesis nula complementaria 11: diferencias por IMC**

**Ho11:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los grupos segmentados por categorías de IMC en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Inicialmente, se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual segmentadas por índice de masa corporal (IMC) con las categorías de normal, sobrepeso, obesidad clase 1, obesidad clase 2 y obesidad clase 3.

Debido al reducido tamaño de muestra de las categorías de obesidad clase 2 ( $n = 12$ ) y clase 3 ( $n = 7$ ), se decidió agruparlas junto con obesidad

clase 1 para garantizar una distribución más homogénea. Al grupo creado de la unión de las 3 clases de obesidad lo llamamos obesidad.

Los resultados muestran que para la variable salud espiritual, el grupo de obesidad reporta una mediana de 96.71, mayor a las medianas de 88.16 y 89.15 reportada por los pacientes con sobrepeso e IMC normal respectivamente.

El análisis de Kruskal-Wallis para salud espiritual arrojó un valor de H de 10.195 con un valor p de 0.006, lo que indica una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de IMC.

En cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud los pacientes con obesidad reportaron una mediana de 75.93, mientras que los pacientes con un IMC normal 77.09 y sobrepeso 73.61.

El valor de H de Kruskal-Wallis para esta variable fue de 1.005, con un valor p de 0.605, lo que sugiere que no existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de la calidad de vida entre los grupos de IMC.

De acuerdo con este resultado se rechaza parcialmente la hipótesis nula pues existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual, pero no existe diferencia significativa en el nivel de calidad de vida.

### **Hipótesis nula complementaria 12: diferencias por hospitales**

**Ho 12:** No existe diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 entre los grupos atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Se realizó un análisis de las variables calidad de vida relacionada con la salud y salud espiritual segmentadas por hospital.

En la variable salud espiritual, los pacientes atendidos en el Hospital La Carlota (n = 77) presentaron la mediana más alta (97.37), seguidos por los pacientes del Hospital General de Montemorelos (n = 77) con una mediana de 86.18. La mediana más baja se observó en los pacientes del Hospital Universitario (n = 76), con 80.60.

Al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis, el valor de H fue de 74.244 con una significancia  $p < 0.001$ , mostrando diferencias estadísticamente significativas entre estos tres hospitales.

En la variable calidad de vida relacionada con la salud, los pacientes atendidos en el Hospital La Carlota reportaron la mediana más alta (77.78), seguidos por los pacientes del Hospital General de Montemorelos (73.61) y el Hospital Universitario (73.85).

El valor de H de Kruskal-Wallis fue de 6.785 con una significancia p de 0.034, indicando diferencias significativas entre los hospitales.

Con base en estos resultados, se rechaza la hipótesis nula de igualdad entre medianas y se retiene la hipótesis de investigación, según la cual existe una diferencia significativa en los niveles de salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud entre los hospitales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en 2024.

Estos hallazgos permiten interpretar que el entorno hospitalario puede influir de manera notable tanto en la calidad de vida como en la salud espiritual

de los pacientes con diabetes mellitus, y que es posible que factores adicionales asociados con la atención recibida en cada hospital contribuyan a estas diferencias observadas.

### **Discusión**

Este estudio ofrece una visión relevante y novedosa al explorar la correlación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, un aspecto que ha sido escasamente investigado en la población mexicana. Los resultados obtenidos proporcionan bases sólidas para reflexionar sobre su aplicación clínica y en el desarrollo de intervenciones orientadas a mejorar el bienestar integral de los pacientes.

Los hallazgos de esta investigación sugieren que existe una correlación significativa entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes con diabetes tipo 2. Este resultado está en línea con estudios previos que han señalado la importancia de la espiritualidad y la religiosidad como factores protectores en el manejo de enfermedades crónicas, promoviendo una mayor resiliencia y una actitud positiva frente a los desafíos de la vida con la enfermedad (9,28,46,76–78).

En este contexto, la salud espiritual actúa no solo como una herramienta de afrontamiento, sino como un recurso que mejora el bienestar psicológico y social del paciente. Al observar la relación entre la salud espiritual y la calidad de vida, es relevante señalar que el bienestar espiritual parece proporcionar una mayor capacidad para enfrentar los retos diarios, lo cual se refleja en una mejor percepción de la calidad de vida.

A diferencia de otro estudio realizado en población similar, en el cual la calidad de vida no se vio influenciada por las variables sociodemográficas(7), en este estudio se encontró que tanto la edad como el nivel socioeconómico juegan un papel clave en la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Los adultos jóvenes reportaron una mejor calidad de vida en comparación con los adultos mayores, lo que podría atribuirse a una menor duración de la enfermedad.

Asimismo, los pacientes con mayor nivel educativo y socioeconómico también informaron una mejor calidad de vida, posiblemente debido a su acceso a mejores recursos de salud y una gestión más eficiente de la enfermedad.

Los pacientes con niveles de escolaridad más bajos y aquellos desempleados reportan una peor calidad de vida y menor salud espiritual, lo que sugiere que estos grupos podrían beneficiarse de intervenciones más integrales que incluyan tanto el manejo de la diabetes como el apoyo espiritual.

Estos hallazgos sugieren que la integración de la atención espiritual en la gestión de la diabetes podría mejorar el bienestar general de los pacientes, especialmente en entornos donde los pacientes enfrentan desafíos de salud significativos. De esta manera, los sistemas de salud podrían mejorar tanto la calidad de vida relacionada con la salud como los resultados clínicos.

Uno de los hallazgos más destacados es la diferencia significativa en la calidad de vida relacionada con la salud y la salud espiritual entre los tres hospitales. Los pacientes tratados en el Hospital La Carlota reportaron niveles significativamente más altos de ambos aspectos en comparación con los

pacientes atendidos en el Hospital Universitario y el Hospital General de Montemorelos.

Esta disparidad sugiere que el entorno hospitalario, incluida la calidad de la atención, la disponibilidad de servicios de apoyo espiritual y la participación del paciente, puede influir significativamente en los resultados. El notablemente mayor bienestar espiritual reportado en el Hospital La Carlota podría ser un reflejo de la integración de la atención espiritual en el tratamiento médico rutinario, debido a que este es un hospital con afiliación a la Iglesia Adventista del Séptimo Día.

Los profesionales de la salud deben estar capacitados para reconocer la relevancia de la espiritualidad en el bienestar de los pacientes y considerar su inclusión en los planes de tratamiento. Esto puede ser especialmente importante en entornos con una alta prevalencia de creencias religiosas y espirituales, como el caso de la población estudiada en este trabajo.

Por último, cabe destacar el comportamiento de los instrumentos utilizados. Para este estudio se utilizaron dos instrumentos validados en población mexicana, el D-39 y el ESE-UM, para medir la calidad de vida relacionada con la salud y la salud espiritual en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La adaptación de estos instrumentos fue fundamental para obtener resultados precisos. A continuación, se presentan los ajustes realizados en los instrumentos y los hallazgos relevantes en cuanto a su confiabilidad y validez.

El instrumento D-39, utilizado para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud, fue ajustado eliminando tres preguntas que no cumplieron con los

estándares establecidos. A pesar de esta modificación, el análisis estadístico demostró que el instrumento mantuvo una alta confiabilidad, con un alfa de Cronbach de 0.968, superior al obtenido en la validación original realizada en México(2). Además, las comunalidades en esta validación también mostraron diferencias respecto a la versión anterior. Sin embargo, a pesar de la eliminación de tres ítems y los cambios en las comunalidades, el instrumento cumplió con los estándares necesarios para ser adecuado en la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con DM2.

En cuanto al instrumento ESE-UM, todos los ítems cumplieron con los estándares establecidos por lo que no fue necesario eliminar ninguno, las comunalidades tuvieron cambios con relación a la anterior validación. A pesar de los cambios en las comunalidades, el ESE-UM cumplió con los estándares necesarios, demostrando ser un instrumento sólido y fiable para el contexto de la investigación.

El ESE-UM, igualmente, mostró una excelente confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.975, que es superior al obtenido en la validación previa realizada en México, lo que refuerza la solidez de este instrumento para la medición precisa de la espiritualidad en esta población.



## **CAPÍTULO V**

### **RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Investigaciones han demostrado que la religiosidad y/o espiritualidad son elementos clave para mejorar la calidad de vida, ya que ayudan a enfrentar enfermedades crónicas, fomentan el optimismo y una actitud positiva hacia la vida, previenen la depresión y facilitan una mejor gestión del estrés(9).

#### **Planteamiento**

La presente tesis investigó la correlación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en tres hospitales de Nuevo León en el año 2024. El objetivo central fue determinar si existe una relación significativa entre estas dos variables, evaluando también cómo diversos factores sociodemográficos afectan la percepción de la calidad de vida y la salud espiritual en estos pacientes.

#### **Metodología**

Para este trabajo, se empleó un diseño empírico, transversal, descriptivo y correlacional. Se utilizaron dos instrumentos validados en la población mexicana: el D-39 para medir la calidad de vida relacionada con la salud y el ESE-UM para medir la salud espiritual. El estudio incluyó a pacientes adultos

mayores de 18 años, diagnosticados con DM2, atendidos en el Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, el Hospital La Carlota y el Hospital General de Montemorelos.

### **Resultados**

Los resultados indicaron una correlación positiva y significativa entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Esto sugiere que los pacientes con mayor bienestar espiritual tienden a reportar una mejor calidad de vida, subrayando la relevancia de considerar la salud espiritual como parte del manejo integral de la enfermedad.

Los análisis revelaron que variables como la edad, el sexo, el estado civil, el nivel socioeconómico y el hospital de atención influyen significativamente en la percepción de la calidad de vida y la salud espiritual. Estos resultados refuerzan la necesidad de personalizar las intervenciones médicas y de apoyo en función de las características individuales de cada paciente.

Las diferencias observadas entre los pacientes atendidos en diferentes hospitales sugieren que el entorno y los recursos disponibles en cada institución pueden tener un impacto importante en la percepción de la salud espiritual y la calidad de vida de los pacientes.

### **Conclusión**

Los resultados de esta investigación permiten concluir que existe una correlación positiva y significativa entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en

tres hospitales de Nuevo León en el año 2024, lo que sugiere que aquellos pacientes con mayor bienestar espiritual tienden a experimentar una mejor calidad de vida.

Esto puede significar que la inclusión de la salud espiritual en la atención médica de pacientes con enfermedades crónicas puede mejorar significativamente su calidad de vida.

En consecuencia, los hospitales deben considerar la integración de la atención espiritual en sus programas de tratamiento para mejorar el bienestar general de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

### **Recomendaciones**

Se recomienda a los profesionales de la salud que consideren las dimensiones espirituales y emocionales en su abordaje terapéutico para ofrecer una atención más holística y centrada en el paciente.

Se sugiere que futuras investigaciones continúen explorando la relación entre la salud espiritual y la calidad de vida en otros entornos y poblaciones, evaluando si los hallazgos de este estudio son aplicables a otros contextos. Además, se recomienda que se estudie la efectividad de las intervenciones basadas en la salud espiritual en la mejora de la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

## LISTA DE REFERENCIAS

1. Charles-Marcel Z, Meléndez J. 2019 Zeno Cap 52 LA SALUD ESPIRITUAL en Nutri y Ob. En 2019. p. 563–84.
2. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública México*. junio de 2006;48(3):200–11.
3. Petersmann A, Müller-Wieland D, Müller UA, Landgraf R, Nauck M, Freckmann G, et al. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. diciembre de 2019;127(S 01):S1–7.
4. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. el 1 de enero de 2022;183:109119.
5. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Pública México*. el 13 de junio de 2023;65:s163–8.
6. De La Cruz JPS, Morales DLG, González-Castro TB, Tovilla-Zárate CA, Juárez-Rojop IE, López-Narváez L, et al. Quality of life of Latin-American individuals with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Prim Care Diabetes*. agosto de 2020;14(4):317–34.
7. Rojas Montiel FDM, Ayala Juárez MT, Cuéllar Vázquez JJ, Mendoza Romo MA, Alemán Alvarado CA. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con insulina. *Aten Fam*. el 30 de septiembre de 2021;28(4):275.
8. Onu DU, Ifeagwazi CM, Prince OA. Social support buffers the impacts of Diabetes distress on health-related quality of life among type 2 diabetic patients. *J Health Psychol*. septiembre de 2022;27(10):2305–17.
9. Farinha FT, Banhara FL, Bom GC, Kostrisch LMV, Prado PC, Trettene ADS. Correlação entre espiritualidade, religiosidade e qualidade de vida em adolescentes. *Rev Bioét*. diciembre de 2018;26(4):567–73.
10. Conget I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Rev Esp Cardiol*. enero de 2002;55(5):528–35.
11. Mediavilla Bravo JJ. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. *SEMERGEN - Med Fam*. enero de 2001;27(3):132–45.

12. Oluchi SE, Manaf RA, Ismail S, Kadir Shahar H, Mahmud A, Udeani TK. Health Related Quality of Life Measurements for Diabetes: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. el 1 de septiembre de 2021;18(17):9245.
13. Marín Uresti RM, Ramírez-de León JA, Caballero-Rico F. Salud y espiritualidad: no sólo de pan vive el hombre. *Cienc UAT Internet*. diciembre de 2011;6(2):48–54.
14. Kaut KP. Religion, Spirituality, and Existentialism Near the End of Life: Implications for Assessment and Application. *Am Behav Sci*. octubre de 2002;46(2):220–34.
15. Puchalski C, Romer AL. Taking a Spiritual History Allows Clinicians to Understand Patients More Fully. *J Palliat Med*. marzo de 2000;3(1):129–37.
16. Onyishi CN, Ilechukwu LC, Victor-Aigbodion V, Eseadi C. Impact of spiritual beliefs and faith-based interventions on diabetes management. *World J Diabetes*. el 15 de mayo de 2021;12(5):630–41.
17. Clark CC, Hunter J. Spirituality, Spiritual Well-Being, and Spiritual Coping in Advanced Heart Failure: Review of the Literature. *J Holist Nurs*. marzo de 2019;37(1):56–73.
18. Faustino L, Anjos ACSD, Somensi LB, Adami ER. Influência da espiritualidade/religiosidade na qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com diabetes: revisão integrativa da literatura. *Res Soc Dev*. el 21 de agosto de 2022;11(11):e248111133516.
19. Tobin RS, Cosiano MF, O'Connor CM, Fiuzat M, Granger BB, Rogers JG, et al. Spirituality in Patients With Heart Failure. *JACC Heart Fail*. abril de 2022;10(4):217–26.
20. Ruiz-Recéndiz M de J, Álvarez-Aguirre A, Huerta-Baltazar MI, Arroyo VJ. Bienestar espiritual relacionado con la calidad de vida en personas con Diabetes tipo 2. 2021;
21. Darvyri P, Christodoulakis S, Galanakis M, Avgoustidis AG, Thanopoulou A, Chrousos GP. On the Role of Spirituality and Religiosity in Type 2 Diabetes Mellitus Management—A Systematic Review. *Psychology*. 2018;09(04):728–44.
22. Mehta JL, Mehta P. Spirituality and Outcome in Chronic Diseases. *JACC Heart Fail*. julio de 2022;10(7):528–9.
23. Bravin AM, Trettene ADS, Andrade LGMD, Popim RC. Benefits of spirituality and/or religiosity in patients with Chronic Kidney Disease: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. abril de 2019;72(2):541–51.

24. Papazoglou AS, Moysidis DV, Tsagkaris C, Milkas A. Spirituality and Palliative Care in Heart Failure. *JACC Heart Fail.* noviembre de 2022;10(11):887–8.
25. Giovagnoli AR, Paterlini C, Meneses RF, Martins Da Silva A. Spirituality and quality of life in epilepsy and other chronic neurological disorders. *Epilepsy Behav.* abril de 2019;93:94–101.
26. Polzer RL, Miles MS. Spirituality in African Americans With Diabetes: Self-Management Through a Relationship With God. *Qual Health Res.* febrero de 2007;17(2):176–88.
27. Ahmad A, Khan MU, Aslani P. The Role of Religion, Spirituality and Fasting in Coping with Diabetes among Indian Migrants in Australia: A Qualitative Exploratory Study. *J Relig Health.* junio de 2022;61(3):1994–2017.
28. Vasilaki M, Vlachou E, Kavga A, Govina O, Dokoutsidou E, Evangelou E, et al. Fatigue among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: The Impact of Spirituality and Illness Perceptions. *Healthcare.* el 12 de diciembre de 2023;11(24):3154.
29. Weber JM, Doolittle BR. Religion, spirituality and improved glycemic control among people with type 2 diabetes: A systematic review. *Int J Psychiatry Med.* noviembre de 2023;58(6):617–36.
30. Heidari S, Rezaei M, Sajadi M, Ajorpaz NM, Koenig HG. Religious Practices and Self-Care in Iranian Patients with Type 2 Diabetes. *J Relig Health.* abril de 2017;56(2):683–96.
31. Felce D, Perry J. Quality of life: Its definition and measurement. *Res Dev Disabil.* enero de 1995;16(1):51–74.
32. Testa MA, Simonson DC. Assessment of Quality-of-Life Outcomes. *N Engl J Med.* el 28 de marzo de 1996;334(13):835–40.
33. OMS. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatria Gerontol.* 2002;37:74–105.
34. Haas BK. Clarification and Integration of Similar Quality of Life Concepts. *Image J Nurs Sch.* septiembre de 1999;31(3):215–20.
35. Urzúa M A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Rev Médica Chile* [Internet]. marzo de 2010 [citado el 20 de febrero de 2024];138(3). Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872010000300017&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010000300017&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

36. Guyatt GH. Measuring Health-Related Quality of Life. *Ann Intern Med.* el 15 de abril de 1993;118(8):622.
37. Nanda U, Andresen EM. Health-Related Quality of Life: A Guide for the Health Professional. *Eval Health Prof.* junio de 1998;21(2):179–215.
38. Soto M. La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. 2004;11.
39. Moroni CM, Covarrubias Z, Torres RPB. Salud espiritual, agresividad y resiliencia en una muestra de jóvenes costarricenses. *South Fla J Health.* el 24 de marzo de 2023;4(1):45–60.
40. Selzler AM, Habash R, Robson L, Lenton E, Goldstein R, Brooks D. Self-efficacy and health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis. *Patient Educ Couns.* abril de 2020;103(4):682–92.
41. Duke N. Type 2 diabetes self-management: spirituality, coping and responsibility. *J Res Nurs.* diciembre de 2021;26(8):743–60.
42. Palamenghi L, Carlucci MM, Graffigna G. Measuring the Quality of Life in Diabetic Patients: A Scoping Review. *J Diabetes Res.* el 22 de mayo de 2020;2020:1–19.
43. Kleefstra N, Landman GWD, Houweling ST, Ubink-Veltmaat LJ, Logtenberg SJJ, Meyboom-de Jong B, et al. Prediction of Mortality in Type 2 Diabetes From Health-Related Quality of Life (ZODIAC-4). *Diabetes Care.* el 1 de mayo de 2008;31(5):932–3.
44. Jing X, Chen J, Dong Y, Han D, Zhao H, Wang X, et al. Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes.* diciembre de 2018;16(1):189.
45. Gálvez Galán I, Cáceres León MC, Guerrero-Martín J, López Jurado CF, Durán-Gómez N. Health-related quality of life in diabetes mellitus patients in primary health care. *Enferm Clínica Engl Ed.* septiembre de 2021;31(5):313–22.
46. Ramírez Jiménez MG, González-Arratia López-Fuentes NI, Ruíz Martínez AO, Van Barneveld HO, Barcelata Eguiarte BE. Afrontamiento religioso y espiritualidad como mediadores entre estrés percibido y resiliencia en adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Lib Rev Peru Psicol.* el 29 de agosto de 2022;28(2):e569.
47. Marterre B, Hinshaw DB, Shinall MC. Spirituality in Surgery-A Double-Edged Scalpel. *Am Surg.* mayo de 2023;89(5):1347–51.

48. Gergianaki I, Kampouraki M, Williams S, Tsiligianni I. Assessing spirituality: is there a beneficial role in the management of COPD? *Npj Prim Care Respir Med.* el 28 de mayo de 2019;29(1):23.
49. Sohail MM, Mahmood QK, Sher F, Saud M, Mas'udah S, Ida R. Coping Through Religiosity, Spirituality and Social Support Among Muslim Chronic Hepatitis Patients. *J Relig Health.* diciembre de 2020;59(6):3126–40.
50. Corrigan P, McCorkle B, Schell B, Kidder K. Religion and Spirituality in the Lives of People with Serious Mental Illness. *Community Ment Health J.* diciembre de 2003;39(6):487–99.
51. Freitas RAD, Menezes TMDO, Santos LB, Moura HCGB, Sales MGS, Moreira FA. Spirituality and religiosity in the experience of suffering, guilt, and death of the elderly with cancer. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(suppl 3):e20190034.
52. Arbinaga F, Mendoza-Sierra MI, Bohórquez MR, Verjano-Cuellar MI, Torres-Rosado L, Romero-Pérez N. Spirituality, Religiosity and Coping Strategies Among Spanish People Diagnosed with Cancer. *J Relig Health.* agosto de 2021;60(4):2830–48.
53. Oliveira SSW, Vasconcelos RS, Amaral VRS, Sousa HFPE, Dinis MAP, Vidal DG, et al. Spirituality in Coping with Pain in Cancer Patients: A Cross-Sectional Study. *Healthcare.* el 2 de diciembre de 2021;9(12):1671.
54. Grill KB, Wang J, Cheng YI, Lyon ME. The role of religiousness and spirituality in health-related quality of life of persons living with HIV: A latent class analysis. *Psychol Relig Spiritual.* noviembre de 2020;12(4):494–504.
55. Palmer Kelly E, Paredes AZ, Tsilimigras DI, Hyer JM, Pawlik TM. The role of religion and spirituality in cancer care: An umbrella review of the literature. *Surg Oncol.* junio de 2022;42:101389.
56. Jones KF, Dorsett P, Briggs L, Simpson GK. The role of spirituality in spinal cord injury (SCI) rehabilitation: exploring health professional perspectives. *Spinal Cord Ser Cases.* el 26 de junio de 2018;4(1):54.
57. Sabouhi F, Mohtashami MJ, Mohammadpourhodki R, Mahdavi S, Khalili M, Imani M. The effect of spiritual care on quality of life of patients with amputation caused by diabetes type 2: a clinical trial. *J Complement Integr Med.* el 17 de diciembre de 2021;18(4):827–33.
58. Choi SA, Hastings JF. Religion, spirituality, coping, and resilience among African Americans with diabetes. *J Relig Spiritual Soc Work Soc Thought.* el 2 de enero de 2019;38(1):93–114.



59. Carral San Laureano F, Oliveira Fuster G, Ramos Díaz I, García García-Doncel L, Failde Martínez I, Aguilar Diosdado M. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 ingresados en un hospital de tercer nivel. *Endocrinol Nutr.* 2000;47(4):108–12.
60. 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.* el 1 de abril de 1997;20(4):562–7.
61. Hervás A, Zabaleta A, De Miguel G, Beldarrain O, Díez J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *An Sist Sanit Navar.* abril de 2007;30:45–52.
62. Urzúa M A, Chirino A, Valladares G. Autoreporte de la calidad de vida relacionada con la salud en diabetes mellitus tipo 2. *Rev Médica Chile.* marzo de 2011;139(3):313–20.
63. Estrada JGS, Strauss AMG, Beltrán CA, Baltazar RG, Moreno MP. La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México).
64. Bar AR. La Metodología Cuantitativa y su Uso en América Latina. Cinta Moebio [Internet]. marzo de 2010 [citado el 19 de octubre de 2024];(37). Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-554X2010000100001&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-554X2010000100001&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
65. Pozo IES, García G, Ibarra LOT, Hernández B, Varona SC. ELECTRONIC BOOK ABOUT EPIDEMIOLOGY RESEARCH METHODOLOGY.
66. Brítez M, Torres De Taboada E. Quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *Nac.* el 30 de junio de 2017;9(1):78–91.
67. Boyer JG, Earp JAL. The Development of an Instrument for Assessing the Quality of Life of People with Diabetes: Diabetes-39. *Med Care* [Internet]. 1997;35(5). Disponible en: [https://journals.lww.com/lww-medicalcare/fulltext/1997/05000/the\\_development\\_of\\_an\\_instrument\\_for\\_assessing\\_the.3.aspx](https://journals.lww.com/lww-medicalcare/fulltext/1997/05000/the_development_of_an_instrument_for_assessing_the.3.aspx)
68. Kaiser HF. A second generation little jiffy. *Psychometrika.* diciembre de 1970;35(4):401–15.
69. Luque Martínez T. Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados (2a. ed.). Larousse - Ediciones Pirámide; 2012.
70. Bartlett MS. Tests Of Significance In Factor Analysis. *Br J Stat Psychol.* junio de 1950;3(2):77–85.

71. Montoya Suarez O. Aplicación Del Análisis Factorial A La Investigación De Mercados. Caso De Estudio. Sci Tech. agosto de 2007;XIII(35):281–6.
72. Hefetz A, Liberman G. The factor analysis procedure for exploration: a short guide with examples / El análisis factorial exploratorio: una guía breve con ejemplos. Cult Educ. el 3 de julio de 2017;29(3):526–62.
73. McDonald RP. Factor Analysis and Related Methods. Psychology Press; 2014.
74. Tapia CEF, Cevallos KLF. Pruebas Para Comprobar La Normalidad De Datos En Procesos Productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk Y Kolmogórov-Smirnov. 2021;
75. Consejo Nacional de Población (Mexico), editor. Índices de desarrollo social en las etapas del curso de vida, 2000. 1. ed. México, D.F: Consejo Nacional de Población; 2003. 92 p.
76. Cabale WJ, Cayetano M. Correlation of Spiritual Care and Quality of Life among Institutionalized Older People. Bedan Res J. el 30 de abril de 2019;4(1):161–75.
77. Arifin B, Probandari A, Purba AKR, Perwitasari DA, Schuiling-Veninga CCM, Atthobari J, et al. 'Diabetes is a gift from god' a qualitative study coping with diabetes distress by Indonesian outpatients. Qual Life Res. enero de 2020;29(1):109–25.
78. Brito GDPL, Barbosa MEF, Barrêto VAB, Velloso BAA, Ribeiro RSD, Luna SBT, et al. Spirituality, Religiosity and Quality of Life of Hypertensive and Diabetic Patients in a Referral Hospital in Pernambuco. Int J Cardiovasc Sci [Internet]. el 25 de agosto de 2021 [citado el 22 de octubre de 2024]; Disponible en: <https://ijcscardiol.org/article/spirituality-religiosity-and-quality-of-life-of-hypertensive-and-diabetic-patients-in-a-referral-hospital-in-pernambuco/>

## ANEXOS

### Anexo A Cuestionario Sobre Calidad De Vida Diabetes 39

La calidad de vida de las personas puede verse influenciada por varios factores, como la salud, la posibilidad de disfrutar de momentos de descanso o diversión, las relaciones con amigos y familiares, y el trabajo.

Con el objetivo de entender cómo afecta la diabetes a la calidad de vida, hemos diseñado el siguiente cuestionario. Las preguntas que siguen exploran el impacto que la diabetes ha tenido en su calidad de vida durante el último mes. Le pedimos que lea cada pregunta con atención y de un click en la barra deslizante debajo del número que mejor describa el grado de afectación que ha experimentado en relación con cada pregunta. El número 1 indica que no ha habido afectación, mientras que los números más altos indican un mayor grado de afectación, llegando al máximo de 7, que representa una afectación extrema.

Por favor, responda todas las preguntas y si necesita ayuda, no dude en solicitarla.

1. El horario de los medicamentos para su diabetes

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

2. Preocupaciones por problemas económicos

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

3. Limitación en su nivel de energía

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

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

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

5. Estar preocupado(a) por su futuro

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

6. Otros problemas de salud aparte de la diabetes

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

7. Tensiones o presiones en su vida

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

8. Sensación de debilidad

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

9. Restricciones sobre la distancia que puede caminar

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

10. Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
11. Visión borrosa o pérdida de la visión  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
12. No poder hacer lo que quisiera  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
13. Tener diabetes  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
14. Otras enfermedades aparte de la diabetes  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
15. Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
16. El tiempo requerido para controlar su diabetes  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
17. Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
18. La vergüenza producida por tener diabetes  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
19. La interferencia de su diabetes en su vida sexual  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
20. Sentirse triste o deprimido  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
21. Problemas con respecto a su capacidad sexual  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
22. Tener bien controlada su diabetes  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
23. Complicaciones debidas a su diabetes  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
24. Hacer cosas que su familia y amigos no hacen  
 Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada
25. Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

26. La necesidad de tener que comer a intervalos regulares

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

27. No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

28. Menor interés en su vida sexual

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

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

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

30. Tener que descansar a menudo

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

31. Problemas al subir escaleras

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

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

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

33. Andar más despacio que otras personas

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

34. Ser identificado como diabético

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

35. Interferencia de la diabetes con su vida familiar

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

36. La diabetes en general

Nada afectada en absoluto 

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

 Sumamente afectada

### Calificación global

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

Mínima calidad 

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

 Máxima calidad

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

Ninguna gravedad 

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

 Extremadamente grave

Gracias por sus respuestas

## Anexo B Escala de Salud Espiritual (ESE-UM)

### Instrucciones:

Las preguntas siguientes abordan su salud espiritual. Le agradecemos que lea detenidamente cada una y marque deslizando el cursor al número que mejor refleje su opinión respecto a cada pregunta. Tenga en cuenta el número 0 representa totalmente en desacuerdo, 1 en desacuerdo, 2 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 3 de acuerdo y 4 totalmente de acuerdo.

Si tiene alguna pregunta, estaremos encantados de ayudarle.

### Declaración

1. Creo en un ser superior o sagrado.

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

2. Creo que la naturaleza es la expresión de algo o alguien superior a mí.

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

3. La espiritualidad es importante para mí.

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

4. Estoy convencido de que la finalidad de mi vida es buena

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

5. Mis convicciones me llevan a sentir amor sincero por los necesitados.

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

6. Estar preocupado(a) por su futuro

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

7. Me siento a gusto en contacto con la naturaleza

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

8. Mi espiritualidad me ayuda a establecer prioridades

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

9. Me gusta comunicarme con un ser superior o sagrado

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

10. Siento paz interior

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

11. Cuido mi salud espiritual

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

12. Amo a un ser superior o algo sagrado

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

13. Mis convicciones me llevan a tener paciencia con los demás

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

14. Estoy bien espiritualmente

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

15. El relacionarme con otros seres vivos me ayuda en mi bienestar espiritual

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

16. Encuentro fortaleza en mis creencias espirituales

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

17. Respeto a un ser superior o sagrado

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

18. Me hace bien espiritualmente relacionarme con otras personas

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

19. Estoy satisfecho(a) con la dirección que tiene mi vida

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

20. Muestro respeto por la naturaleza

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

21. Mi espiritualidad me ayuda a afrontar el miedo a la muerte

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

22. Vivo agradecido(a) por lo que otras personas hacen por mí

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

23. Practico principios de bien inspirados en mis creencias espirituales

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

24. Mi espiritualidad me permite tener una vida productiva

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

25. Me siento comprometido(a) en cuidar el medio ambiente

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

26. Siento compasión por los que sufren

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

27. Aun en tiempos difíciles, confío en que las cosas van a estar bien

Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

28. Mis valores me impulsan a ayudar a los demás  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

29. La belleza de la naturaleza me lleva a la reflexión espiritual  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

30. Acostumbro a comunicarme con un ser superior o algo sagrado  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

31. Tengo armonía interior  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

32. Leo o escucho mensajes espirituales importantes para orientar mi vida  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

33. Vivo de acuerdo con mis convicciones espirituales  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

34. Realizo actividades que me conectan con alguien superior o sagrado  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

35. Mi espiritualidad le da sentido a mi vida  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

36. Mis convicciones me llevan a pedir perdón por cualquier daño que haya causado  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

37. Vivo mi vida positivamente  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

38. Mis creencias espirituales me dan paz interior  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

39. Promuevo con determinación lo que creo justo y bueno  
Totalmente en desacuerdo 

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

 Totalmente de acuerdo

Gracias por sus respuestas



## Anexo C Consentimiento informado

### FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

<b>Título del Estudio</b>	Correlación entre salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, un estudio multicéntrico
<b>Nombre del Investigador Principal</b>	Héctor Riquelme Heras
<b>Servicio / Departamento</b>	Medicina Familiar
<b>Teléfono de Contacto</b>	8261145804
<b>Persona de Contacto</b>	Daniel Alberto Valderrama Ruiz
<b>Versión de Documento</b>	3.0
<b>Fecha de Documento</b>	Mayo 2024

Has sido invitado/a a participar en un estudio de investigación. Este documento contiene información importante sobre el propósito del estudio, qué se espera de ti si decides participar y cómo se utilizará tu información personal y de salud. Si hay alguna palabra o información que no entiendas, no dudes en preguntar a tu médico o al personal del estudio.

#### **¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DEL ESTUDIO?**

El estudio busca entender cómo la salud espiritual se relaciona con la calidad de vida en personas con diabetes. Queremos mejorar la comprensión de cómo manejar mejor esta enfermedad y proporcionar información útil para crear intervenciones que satisfagan las necesidades espirituales de las personas con diabetes, con el fin de mejorar su bienestar general y su experiencia de vivir con la enfermedad.

#### **¿CUÁL SERÁ LA DURACIÓN DEL ESTUDIO Y CUÁNTOS PARTICIPANTES HABRÁ EN ESTE ESTUDIO?**

Estamos buscando la colaboración de 230 personas para nuestro estudio, el cual se extenderá a lo largo de 4 meses. La participación requerirá solo una visita, que tomará aproximadamente 30 minutos de tu tiempo.

#### **¿CUÁLES SON LOS REQUISITOS QUE SE TOMARÁN EN CUENTA PARA MI PARTICIPACIÓN?**

Para participar en el estudio, buscamos personas mayores de 18 años que hayan sido diagnosticadas con diabetes y que estén siendo atendidas en el departamento de medicina familiar del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", el Hospital La Carlota, el Hospital General de Montemorelos, en Nuevo León, en 2024.

Para poder participar, es importante que tengas un diagnóstico de diabetes tipo 2 y que estés recibiendo atención médica en alguno de los hospitales mencionados.

Las personas con diabetes tipo 1 y aquellas con condiciones médicas que dificulten la comprensión de este documento o de las encuestas no podrán participar. Además, es necesario que puedas otorgar tu consentimiento informado y no tengas antecedentes de enfermedades mentales graves que puedan afectar tu capacidad para completar el estudio, ya que esto podría influir en los resultados.

Si durante el estudio encontramos que los datos que proporcionaste están incompletos, o faltan detalles importantes para el análisis, podríamos tener que eliminar tu información del estudio. Además, si decides retirarte voluntariamente en cualquier momento, también eliminaremos tus datos del análisis.

**¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO DEL ESTUDIO?**

No aplica.

**¿CUÁLES SON LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE ME REALIZARÁN?**

Te vamos a hacer dos encuestas. En la primera, te preguntaremos cosas como tu peso, edad, religión, escolaridad, estado civil, nivel socioeconómico, talla etc. Además de 39 preguntas sobre cómo la diabetes está afectando tu calidad de vida. Después, te haremos otra encuesta con 39 preguntas sobre tu salud espiritual. Ambas encuestas se realizarán en una única visita que durará aproximadamente 30 minutos.

**¿QUÉ VA A HACER SI USTED DECIDE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?**

Si decides participar, te pediremos que respondas dos cuestionarios con preguntas sobre diferentes aspectos. El primero es el Diabetes-39 (D-39), que evalúa cómo la diabetes afecta tu calidad de vida en áreas como energía, control de la enfermedad y preocupaciones. El segundo es la Escala de Salud Espiritual (ESE-UM), que mide cómo te sientes respecto a lo sagrado, tu vida y tu entorno. Tu principal responsabilidad será responder correctamente a las preguntas de los cuestionarios.

**¿CUÁLES SON LOS POSIBLES RIESGOS O MOLESTIAS?**

Es posible que algunas preguntas de los cuestionarios le resulten incómodas de responder.

**¿CUÁLES SON LOS POSIBLES BENEFICIOS PARA USTED O PARA OTROS?**

Al responder los cuestionarios, podrás conocer más sobre tu salud espiritual y tu calidad de vida relacionada con la salud. Además, tu participación nos ayudará a generar conocimiento sobre la relación entre la salud espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud.

**¿QUÉ OTROS PROCEDIMIENTOS O TRATAMIENTOS PODRÍAN ESTAR DISPONIBLES PARA USTED?**

Debido al tipo de estudio que se llevará a cabo, no se proporcionarán tratamientos ni procedimientos. Usted tiene la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento si así lo desea.

**¿SU PARTICIPACIÓN EN ESTE ESTUDIO LE GENERARÁ ALGÚN COSTO?**

Ninguno

**¿SE LE PROPORCIONARÁ ALGUNA COMPENSACIÓN ECONÓMICA PARA GASTOS DE TRANSPORTACIÓN?**

No habrá alguna compensación económica para usted por participar en este estudio.

**¿RECIBIRÁ ALGÚN PAGO POR SU PARTICIPACIÓN EN ESTE ESTUDIO?**

Usted no recibirá ningún pago por la participación en este estudio.

**¿QUÉ DEBE HACER SI LE PASA ALGO COMO RESULTADO DE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?**

Si se lastima o se enferma mientras participa en el estudio, es importante que vaya al médico que elija o a su centro de salud preferido y le informe al médico del estudio de inmediato.

Los gastos médicos relacionados con la lesión o enfermedad solo serán pagados si el médico del estudio determina que están directamente relacionados con lo que hicimos en el estudio. Esto

significa que si su lesión o enfermedad es por otra razón, como una enfermedad que ya tenía o si no siguió nuestras instrucciones, entonces tendrá que pagar los gastos usted mismo.

### **¿CUÁLES SON SUS DERECHOS COMO SUJETO DE INVESTIGACIÓN?**

Si decides participar en este estudio, tienes derecho a ser tratado con respeto y dignidad. Puedes decidir libremente si deseas continuar o no, sin ninguna presión, y puedes retirarte en cualquier momento sin sufrir consecuencias. Además, tienes derecho a solicitar acceso a los resultados de la investigación.

### **¿PUEDE TERMINAR SU PARTICIPACIÓN EN CUALQUIER MOMENTO DEL ESTUDIO?**

Participar en este estudio es completamente voluntario. Si decides dejar de participar, puedes hacerlo en cualquier momento sin problemas. Tu atención médica actual o futura no se verá afectada si decides no participar o si decides retirarte del estudio. No serás sancionado y no perderás ningún beneficio al que tengas derecho de otra manera.

Su participación también podrá ser suspendida o terminada por el médico del estudio, sin su consentimiento, por cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Que el estudio haya sido cancelado.
- Que el médico considere que es lo mejor para usted.
- Que necesita algún procedimiento o medicamento que interfiere con esta investigación.
- Que no ha seguido las indicaciones del médico lo que pudiera traer como consecuencias problemas en su salud.

Si usted decide retirarse de este estudio, deberá realizar lo siguiente:

- Notificar a su médico tratante del estudio
- Deberá de regresar todo el material que su médico le solicite.

Si su participación en el estudio se da por terminada, por cualquier razón, por su seguridad, el médico continuará con seguimientos clínicos. Además, su información médica recabada hasta ese momento podrá ser utilizada para fines de la investigación.

### **¿CÓMO SE PROTEGERÁ LA CONFIDENCIALIDAD DE SUS DATOS PERSONALES Y LA INFORMACIÓN DE SU EXPEDIENTE CLÍNICO?**

Si acepta participar en la investigación, el médico del estudio recabará y registrará información personal confidencial acerca de su salud espiritual y su calidad de vida relacionada con la salud. Esta información no contendrá su nombre completo ni su domicilio, pero podrá contener otra información acerca de usted, tal como su edad, género, escolaridad, ocupación, estado civil, religión, nivel socioeconómico, o derechohabencia. Toda esta información tiene como finalidad garantizar la integridad científica de la investigación. Su nombre no será conocido fuera de la Institución al menos que lo requiera nuestra Ley.

Usted tiene el derecho de controlar el uso de sus datos personales de acuerdo con la Ley Federal de Protección de datos Personales en Posición de Particulares, así mismo de solicitar el acceso, corrección y oposición de su información personal. La solicitud será procesada de acuerdo con las regulaciones de protección de datos vigentes. Sin embargo, cierta información no podrá estar disponible hasta que el estudio sea completado, esto con la finalidad de proteger la integridad del Estudio.

La Facultad de Medicina y Hospital Universitario, así como el Investigador serán los responsables de salvaguardar la información de acuerdo con las regulaciones locales.

Usted tiene el derecho de solicitar por escrito al médico un resumen de su expediente clínico. La información personal acerca de su salud y de su tratamiento del estudio podrá procesarse o transferirse a terceros en otros países para fines de investigación y de reportes de seguridad, incluyendo agencias reguladoras locales (Secretaría de Salud SSA), así como al Comité de Ética en Investigación y al Comité de Investigación de nuestra Institución.

Para los propósitos de este estudio, autoridades sanitarias como la Secretaría de Salud y el Comité de Ética en Investigación y/o el Comité de Investigación de nuestra Institución, podrán inspeccionar su expediente clínico, incluso los datos que fueron recabados antes del inicio de su participación, los cuales pueden incluir su nombre, domicilio u otra información personal.

En caso necesario estas auditorías o inspecciones podrán hacer fotocopias de parte o de todo su expediente clínico. La razón de esto es asegurar que el estudio se está llevando a cabo apropiadamente con la finalidad de salvaguardar sus derechos como sujeto en investigación.

Los resultados de este estudio de investigación podrán presentarse en reuniones o en publicaciones.

La información recabada durante este estudio será recopilada en bases de datos del investigador, los cuales podrán ser usados en otros estudios en el futuro. Estos datos no incluirán información médica personal confidencial. Se mantendrá el anonimato.

Al firmar este documento, Usted autoriza el uso y revelaciones de la información acerca de su estado de salud y tratamiento identificado en esta forma de consentimiento. No perderá ninguno de sus derechos legales como sujeto de investigación. Si hay cambios en el uso de su información, su médico le informará.

### **SI TIENE PREGUNTAS O INQUIETUDES ACERCA DE ESTE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN, ¿A QUIÉN PUEDE LLAMAR?**

En caso de tener alguna pregunta relacionada a sus derechos como sujeto de investigación de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario podrá contactar a **Dr. Óscar de la Garza Castro**, presidente del Comité de Ética en Investigación de nuestra Institución o al **Lic Jaime Iván Aponte Vázquez** en caso de tener dudas con relación a sus derechos como paciente.

**Comité de Ética en Investigación del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”.**  
Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n  
Col. Mitras Centro, Monterrey, Nuevo León México.  
CP 66460  
Teléfonos: (81) 83294000 ext. 2870 a 2874  
Correo electrónico: investigacionclinica@meduanl.com

### **RESUMEN CONSENTIMIENTO**

#### **PARA LLENAR POR EL SUJETO DE INVESTIGACIÓN**

- Mi participación es completamente voluntaria.
  
- Confirmando que he leído y entendido este documento y la información proporcionada del estudio.

- Confirmando que se me ha explicado el estudio, que he tenido la oportunidad de hacer preguntas y que se me ha dado el tiempo suficiente para decidir sobre mi participación. Sé con quién debo comunicarme si tengo más preguntas.
  
- Entiendo que las secciones de mis anotaciones médicas serán revisadas cuando sea pertinente por el Comité de Ética en Investigación o cualquier otra autoridad regulatoria para proteger mi participación en el estudio.
  
- Acepto que mis datos personales se archiven bajo códigos que permitan mi identificación.
  
- Acepto que mi médico general sea informado de mi participación en este estudio.
  
- Acepto que la información acerca de este estudio y los resultados de cualquier examen o procedimiento pueden ser incluidos en mi expediente clínico.
  
- Confirmando que se me ha entregado una copia de este documento de consentimiento firmado.

---

Nombre del Sujeto de Investigación

---

Firma

---

Fecha

-----

**PRIMER TESTIGO**

---

Nombre del Primer Testigo

---

Firma

---

Dirección

---

Fecha

---

Relación con el Sujeto de Investigación

**SEGUNDO TESTIGO** -----

\_\_\_\_\_  
Nombre del Segundo Testigo

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Dirección

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Relación con el Sujeto de Investigación

**PERSONA QUE OBTIENE CONSENTIMIENTO**

He discutido lo anterior y he aclarado las dudas. A mi más leal saber y entender, el sujeto está proporcionando su consentimiento tanto voluntariamente como de una manera informada, y él/ella posee el derecho legal y la capacidad mental suficiente para otorgar este consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Nombre de la Persona que obtiene el Consentimiento

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

**DR. med. FELIPE ARTURO MORALES MARTÍNEZ**

Subdirector de Estudios de Posgrado del

Hospital Universitario de la U.A.N.L.

Presente:

Por medio de la presente hago constar que la tesis titulada "Salud espiritual y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, un estudio multicéntrico." cuyo autor es el Dr. Daniel Alberto Valderrama Ruiz del programa de Medicina Familiar, ha sido revisada por el programa de Turnitin, encontrando un 14% de similitud y después de la interpretación de los datos se ha llegado a la conclusión que no existe evidencia de plagio de la tesis.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano sus finas atenciones me despido de usted.

**ATENTAMENTE.**

*«Alere Flamamam Veritatis»*

Monterrey, N.L. 04 de noviembre de 2024

**DR. RAÚL FERNANDO GUTIÉRREZ HERRERA.**

Jefe del Departamento de Medicina Familiar.



DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
Ave. Francisco I. Madero s/n y Ave. Gonzalitos, C.P. 64460  
Col. Mitras Centro, Monterrey, N.L., México.  
Tel. (81) 8333 3619 • Conm. (81) 8389 1111, ext. 3115 • 2115



NOMBRE DEL TRABAJO

**Tesis final Daniel Valderrama 1.0.docx**

RECuento DE PALABRAS

**30945 Words**

RECuento DE CARACTERES

**164233 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**130 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**332.6KB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 28, 2024 11:45 AM CST**

FECHA DEL INFORME

**Oct 28, 2024 11:47 AM CST**

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 9% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

*Dr. Raul Fernando Gutierrez Herrera*



**MEDICINA FAMILIAR**