



## Calidad de vida en personas con diabetes mellitus

**Dr. Javier Salazar-Mendoza<sup>1</sup>**

[jasalazar@uv.mx](mailto:jasalazar@uv.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-9172-8731>

Universidad Veracruzana, Facultad de  
Enfermería Orizaba, México

**Jocelyn Gutiérrez-García**

[zS19022582@estudiantes.uv.mx](mailto:zS19022582@estudiantes.uv.mx)

<https://orcid.org/0000-0003-1219-4327>

Universidad Veracruzana, Facultad de  
Enfermería Orizaba, México

**Dr. Israel Ortiz-Vargas**

[isortiz@uv.mx](mailto:isortiz@uv.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-4258-9373>

Universidad Veracruzana, Facultad de  
Enfermería Veracruz, México

**Dra. Edith Castellanos-Contreras**

[ecastellanos@uv.mx](mailto:ecastellanos@uv.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-1288-198X>

Universidad Veracruzana, Facultad de  
Enfermería Veracruz, México

**Dra. María de los Ángeles Onofre-Santiago**

[aonofre@uv.mx](mailto:aonofre@uv.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-8951-4379>

Universidad Veracruzana, Facultad de  
Enfermería Orizaba, México

**MCE. María Esperanza Conzatti-  
Hernández**

[econzatti@uv.mx](mailto:econzatti@uv.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-9612-2613>

Universidad Veracruzana, Facultad de  
Enfermería Orizaba, México

**MCE. María Guadalupe Hernández-  
Montesinos**

[guadhernandez@uv.mx](mailto:guadhernandez@uv.mx)

<https://orcid.org/0000-0003-0049-7865>

Universidad Veracruzana, Facultad de  
Enfermería Orizaba, México

**Lilian Desireé Espinosa-Castellanos**

[zS18009058@estudiantes.uv.mx](mailto:zS18009058@estudiantes.uv.mx)

<https://orcid.org/0009-0005-7263-3776>

Universidad Veracruzana Facultad de Ciencias  
Químicas, México

**Jofiel Álvarez-Vásquez**

[zS19005531@estudiantes.uv.mx](mailto:zS19005531@estudiantes.uv.mx)

<https://orcid.org/0009-0002-1273-7512>

Universidad Veracruzana, Facultad de  
Enfermería Orizaba, México

---

<sup>1</sup> Autor Principal

## RESUMEN

**Introducción:** la diabetes mellitus es una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina, e impacta en la salud física, psicológica y social, repercutiendo en la calidad de vida. **Objetivo:** determinar la calidad de vida en personas con diabetes mellitus, de población urbana. **Metodología:** investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, en una muestra de 120 personas con diabetes mellitus confirmado, de Orizaba y Mendoza, Veracruz, México, con muestreo probabilístico aleatorio simple. Se aplicó el cuestionario EsDQOL. **Resultados y discusión:** las mujeres participaron más en la investigación (70.0%); el 43.3% de la población total son casados; el 34.2% tiene de 51 a 60 años; el 47.5% tiene sobrepeso o pre obeso; únicamente el 35.0% posee un margen de grasa corporal saludable y el 50.8% su nivel de agua total es inadecuada. El 15.8% presenta problemas para dormir y sexuales. **Conclusiones:** la clasificación de calidad de vida fue: 82.5% baja, 10.0% media y 7.5% alta, está determinada por: satisfacción ( $r_s=.806$ ;  $p=<0.01$ ), impacto de la noticia ( $r_s=.766$ ;  $p=<0.01$ ), concepto de autoimagen ( $r_s=.587$ ;  $p=<0.01$ ), por tanto, el profesional enfermero debe desarrollar intervenciones con énfasis en la educación y prevención, para fortalecer la calidad de vida de personas con diabetes mellitus y evitar complicaciones.

*Palabras clave:* calidad de vida; diabetes mellitus; personas; adulto; enfermería.

## Quality of life in people with diabetes mellitus

### ABSTRACT

**Introduction:** diabetes mellitus is a chronic disease that occurs when the pancreas does not secrete enough insulin, and has an impact on physical, psychological and social health, affecting quality of life. **Objective:** to determine the quality of life in people with diabetes mellitus in an urban population. **Methodology:** quantitative, descriptive and cross-sectional research, in a sample of 120 people with confirmed diabetes mellitus, from Orizaba and Mendoza, Veracruz, Mexico, with simple random probability sampling. The EsDQOL questionnaire was applied. **Results and discussion:** women participated more in the research (70.0%); 43.3% of the total population are married; 34.2% are between 51 and 60 years old; 47.5% are overweight or pre-obese; only 35.0% have a healthy body fat margin and 50.8% have an inadequate total water level. Fifteen point eight percent have sleep and sexual problems. **Conclusions:** the classification of quality of life was: 82.5% low, 10.0% medium and 7.5% high, it is determined by: satisfaction ( $r_s=.806$ ;  $p<0.01$ ), impact of the news ( $r_s=.766$ ;  $p<0.01$ ), concept of self-image ( $r_s=.587$ ;  $p<0.01$ ), therefore, the nursing professional should develop interventions with emphasis on education and prevention, to strengthen the quality of life of people with diabetes mellitus and avoid complications.

**Keywords:** *quality of life; diabetes mellitus; people; adult; nursing*

*Artículo recibido 05 mayo 2023*

*Aceptado para publicación: 05 junio 2023*

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus, es un proceso patológico no transmisible y crónico, aparece cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o no es utilizada eficazmente por el organismo, la hormona, regula la concentración de glucosa en sangre, en otras palabras, glucemia. Un efecto común de este padecimiento crónico no controlado es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente a órganos, sistemas del cuerpo, sobre todo los nervios y vasos sanguíneos (OMS, 2023).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), estimó que, el número de personas con diabetes pasó de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. Desafortunadamente esta enfermedad se ha convertido en una epidemia actualmente por su acelerado crecimiento en países de bajos y medios ingresos, causando problemas en la visión, riñón, corazón, cerebro y sistema nervioso, algunas complicaciones terminan en la pérdida de algún miembro de la persona. Entre 2000 y 2019, las tasas de mortalidad normalizadas por edades aumentaron en un 3%.

Por otro lado, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022a), menciona que, las personas que viven con diabetes tienen más riesgo de enfermar gravemente y morir por otras patologías, como: tuberculosis, enfermedad vascular cerebral, infarto al miocardio, enfermedad renal crónica u otros problemas psicológicos como ansiedad o depresión, que es dos veces más frecuente en personas diagnosticadas con esta enfermedad y repercuten negativamente en la evolución de este padecimiento debido a un autocuidado insuficiente, falta de adherencia al tratamiento y a episodios de hipo o hiperglicemia, impactando directamente en el nivel de calidad de vida de la persona.

De acuerdo con la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO 2022), mencionó que en México la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de 20 años y más es de 75.2%, en jóvenes de 12 a 19 años presentan un 35.8%, en niños de 5 y 11 años 35.6%, en la población de 0 a 4 años 8.2% con sobrepeso y 22.2% riesgo del mismo, comprendiendo este padecimiento como el mayor precursor de padecer diabetes mellitus, por el consumo excesivo de grasas, azúcares y carbohidratos, provocando la acumulación de adiposidad en el cuerpo y generando estilos de vida poco saludables que en su mayoría son sedentarios, sumado a esto la poca actividad física (Presidencia

de la república, 2013).

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) define el sobrepeso y obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud y menciona que el índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y talla, se utiliza frecuentemente para identificar la presencia de estas dos afecciones en los adultos.

El Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM, 2021) retoma el concepto de la OMS (2021) de calidad de vida como de amplio alcance que está determinado de forma compleja por la salud física de la persona, estado fisiológico, nivel de independencia, relaciones sociales y relación que tiene con su entorno. Existen estudios que señalan la importancia de investigar la calidad de vida den personas con diabetes: Báez-Torres et al. (2022), identificó niveles elevados en una población urbana, puntualizando que el apego al tratamiento farmacológico condicionó la satisfacción de las personas, sin embargo, Gálvez et al. (2021) especificó que las mujeres son las que presentan mayor deterioro en su salud, aun cuando recibieron educación diabetológica y consejería por parte de los profesionales sanitarios, presentaron el 33.0% depresión, nefropatía diabética y neuropatías.

Por otro lado, Parra et al. (2021) tuvo mayor participación de mujeres, el 96.2% no presentaron problemas con su cuidado personal y el 66.8% tiene una movilidad adecuada no así para el resto que el impacto mayor de calidad de vida estuvo determinado en esta esfera, presentando dolor y malestar en articulaciones y descontrol de su tensión arterial. Así también, Figueredo et al. (2020) en su estudio dimensiones de calidad de vida afectadas en pacientes diabéticos identificó que el 60.4% está satisfecho con los recursos que proporciona el centro de salud para su cuidado, al 27.7% le preocupan los cambios en su apariencia. Los aspectos afectados fueron actividades diarias, descanso y problemas económicos resaltando características clínicas como hipertensión arterial, artritis y problemas de visión.

Alencar et al. (2019) identificó en su población que el 30.3% tiene presencia de dolor, 27.2% le preocupa su apariencia física en el aspecto emocional, al 32.8% sí le preocupa la dinámica familiar y el perfil psicosocial e influye en las variaciones glucémicas y el entorno familiar en un estímulo de

autocuidado.

Esta investigación se desarrolla en su aspecto histórico social actual que integra características culturales de población urbana del estado de Veracruz, México, hablante de lengua español y con características sociodemográficas distintas, todos los participantes con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus a partir de 12 meses, algunos de ellos, con tratamiento actual para la enfermedad.

Es por lo antes citado, que surge la necesidad de los profesionales de enfermería en desarrollar una investigación, con el objetivo: determinar la calidad de vida de personas con diabetes mellitus de población urbana, para proponer intervenciones con énfasis en la educación, prevención, control y estrategias de rehabilitación que impacte la salud de los participantes, además proponer atención multidisciplinaria con fácil acceso en el primer nivel de atención.

## **METODOLOGÍA**

Investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, para determinar la calidad de vida de personas con diabetes de comunidad urbana (Canales et al., 2013; Ortiz & García, 2014; Grove et al., 2016; Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2018). La muestra estuvo conformada por 120 personas con diabetes mellitus de comunidad urbana: Orizaba y Camerino Z. Mendoza, del estado de Veracruz, México. La selección de los participantes fue a través del muestreo probabilístico aleatorio simple, aplicando el instrumento de investigación integrado por un consentimiento informado que explicaba el objetivo del estudio y la participación voluntaria.

También se evaluó: datos sociodemográficos y el estado de salud a través de la medición de glucosa en sangre ocasional y triglicéridos con equipo especial, se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC), porcentaje de grasa corporal, clasificación física, edad metabólica, agua total, grasa visceral, masa ósea y muscular con la Inner scan TM TANITA, body composition. Por último, se agregó el cuestionario calidad de vida específico para diabetes (EsDQOL), (Millan, 2002), integrado por 43 preguntas, agrupadas en cuatro dimensiones: satisfacción con el tratamiento (15 preguntas); impacto del tratamiento (17 preguntas); preocupación por los aspectos sociales/vocacionales (7 preguntas) y preocupación relacionada con la diabetes (4 preguntas).

Las opciones de respuesta se evalúan en una escala tipo Likert, 1=muy satisfecho, 2=bastante satisfecho, 3=algo satisfecho, 4=poco satisfecho y 5=nada satisfecho. El puntaje final de la variable, se considera una alta calidad de vida de 46 a 107, regular 108 a 168 y baja calidad de vida en personas con diabetes de 169 a 230. El Alfa de Cronbach del instrumento es de .850 (Millan et al., 2022). Los criterios de selección fueron: inclusión, residentes de la comunidad de Orizaba y Camerino Z. Ciudad Mendoza, del Estado de Veracruz, México, con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus, sexo indistinto, disponibilidad de tiempo, dispuestos a participar en la investigación, accediendo a responder el instrumento y firmando el consentimiento informado. Se excluyeron a mujeres embarazadas, personas con diagnóstico de ansiedad, problemas de audición o amputación en algún miembro inferior. Se eliminaron las encuestas que no se contestaron de forma completa, y las personas que desertaron durante el levantamiento de información o valoración del estado de salud (Tamayo, 2014). Esta investigación fue aprobada por el Comité de Bioética de la Facultad de Enfermería Orizaba, con folio 00157 y pertenece al proyecto de investigación registrado en el Sistema de Registro y Evaluación de la Investigación (SIREI) con número DGI:4138020211. Las personas que decidieron participar otorgaron el consentimiento informado mediante firma autógrafa, se garantizó la confidencialidad de la información que se obtuvo de forma anónima, a cada participante se le registró con un código para no asociar o identificarlos, atendiendo las recomendaciones de los principios éticos aplicados a la epidemiología y las pautas internacionales para la evaluación ética de los estudios epidemiológicos (CIOMS) del Gobierno de México (2019) y el Consejo Internacional de Enfermería (CIE, 2021). En esta investigación, no se expuso a la persona a riesgos ni daños innecesarios de acuerdo con la normatividad nacional vigente y los beneficios esperados superan a los riesgos predecibles (DOF, 2013). También se apegó a la normativa de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2022), la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 (DOF, 2013), y la Ley General de Salud (DOF, 2014). Una vez terminado el levantamiento de información, para el análisis de estos, se creó una base de datos en el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21 para Windows (SPSS. Inc,

2017). El plan de análisis estuvo integrado por estadística descriptiva: uso de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y dispersión (desviación típica, mínimo y máximo) (Celis & Labrada, 2014; Arceo et al., 2010). Para evaluar la normalidad de las variables, se utilizó la prueba de Kolmogorov Smirnov (García et al., 2010) y se determinó la correlación de variables a través de Rho Spearman (Díaz et al., 2014).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En la Tabla 1, se observan la composición de la población muestra. Respecto a la variable religión, la católica es profesada en un 85.0% (23.3% hombres y 61.7% mujeres), seguido por los cristianos (11.7%), este dato se sustenta con lo reportado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020a), donde muestra que en México 90,224, 559 personas tienen una creencia católica antes mencionada.

Con respecto al grupo de edad, predomina el rango de 51 a 60 años con 34.2%, destacando el sexo mujer con un 23.3%, a diferencia de los hombres con un 10.8%. Siguiendo los resultados, el rango de 61 a 70 años, el 21.7% fueron mujeres. Estos datos concuerdan con lo reportado por Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI] (2022a), de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Nueva Edición (ENOEN), al cuarto trimestre de 2022, en México residían 128.9 millones de personas: 67.0 millones eran mujeres. En cuanto a la variable estado civil de los participantes, predominan los casados con un 43.3% (11.7% hombres y 31.7% mujeres), el estado civil soltero representa el 23.3% (10.8% hombres y 12.5% mujeres), mientras que el porcentaje de viudos es de 17.5%, en este dato, sobresale el sexo femenino con un 15.8% y los hombres solo con un 1.7%. Estos resultados obtenidos van de acuerdo con lo establecido por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI] (2022b) muestra en su página que del total de la población de 15 años o más de edad (94 millones), 38 de cada 100 estaba casada (35.6 millones), siendo los casados los niveles más altos, seguido la población soltera con 27.9 millones.

La Tabla 2, integra variables que pueden ser los factores directos de las personas con diagnóstico confirmado de diabetes: clasificación de índice de masa corporal, margen de grasa corporal,

clasificación de masa muscular y agua total corporal por sexo. Partiendo de la clasificación de índice de masa corporal, predominan los participantes con sobrepeso pre obeso con un rango de IMC a partir de 25.1 a 29.9, representando un 47.5%, de estos pertenecen al género femenino 28.3% y al género masculino 19.2%. Las personas que presentan obesidad grado 1 o moderada fueron el 23.3%. Es importante resaltar, que con obesidad grado 2 o severa se presentó un 5.0% y 1.7% presentó grado 3 o mórbida, teniendo el mismo porcentaje el exceso de peso; no obstante, el 20.8% de la población presentó normo peso (hombres 5.8% y mujeres 15.0%).

Con respecto al margen de grasa corporal, se identificó que el 35.0% se encuentran saludables; sin embargo, el 30.0% saltos en grasa, 26.7% obesidad y 8.3% bajo en grasa. Con base con la Procuraduría Federal del consumidor (PROFECO, 2021) publicó en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), que en México del total de adultos de 20 años y más, 39.1% tienen sobrepeso y 36.1% obesidad (75.2%). Comparando los datos, se puede observar que estos márgenes de grasa son características muy marcadas en pacientes con diabetes y puede dar un indicio de personas sin diabetes que cuenten con sobrepeso u obesidad, pueden correr el riesgo a desarrollarla.

Además, en la clasificación de la variable masa muscular, el 32.5% se encuentra en obesidad (13.3% hombres y 19.2% mujeres), nuevamente mostrando que es característico de personas diabéticas. La complejión robusta representa un 21.7% del cual, 0.8% masculinos y 20.8% femeninas).

Puntualizando lo anterior, las mujeres representan un mayor porcentaje en ambos casos, dato similar a lo publicado por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI] (2020b), que destaca en el grupo de mujeres de 20 a 29 años, la prevalencia de obesidad es de 26.0% y aumenta a 46.0% en las de 30 a 59 años.

Concerniente a la variable del agua total, el 50.8% presentó un nivel inadecuado; referente al porcentaje al nivel adecuado, el 49.3% de la población se situó en este resultado, el 30 con un nivel adecuado es de 49.2% en su organismo, el 30.0% refieren ser del sexo femenino y el 19.2% del sexo masculino.

La clasificación de calidad de vida por sexo se analiza en la Tabla 3; en relación con la variable

calidad de vida en personas con obesidad, el 82.5% es baja, 10.0% media y únicamente el 7.5% alta, situación que preocupa ya que casi toda la población, tiene un deterioro significativo, valor que se respalda al visualizar las medidas de tendencia central: media 26.12, mediana 20.63, moda 18ª y medidas de dispersión: desviación estándar 16.341, mínimo 4 y máximo 83, aspectos que se ubican en el valor 0 a 33 con clasificación baja calidad de vida, teniendo en cuenta que el valor 100, se considera una calidad de vida más alta, según Milan et al. (2002). En el análisis por población, se enfatiza que el 83.4% del sexo masculino, presentaron un nivel con clasificación baja; no así para las mujeres, donde el 82.2% se identificó en el mismo rango; con ello, se determinó que la población masculina presentó mayor deterioro.

En la Tabla 4, se muestra la clasificación de calidad de vida por tiempo de enfermedad y tratamiento, para conocer la clasificación de calidad de vida por tiempo de enfermedad, el 20.0% tiene de 1 a 5 años, el 17.5% de 6 a 10 años, 12.5% de 11 a 15 años y 15.8% de 16 a 20 años. Por tanto, que a mayor tiempo, el nivel de calidad de vida se deteriora, cuando debería existir una adaptación a las condiciones de la enfermedad como el apego al tratamiento y ejecución de las acciones que permitan preservar su salud o adopción de estilos de vida saludable; por ello, es importante planear estrategias que modifiquen este comportamiento.

Por otro lado, en relación con el tratamiento actual para la diabetes, el 63.3% que sí lo hace, se clasificó en un nivel de calidad de vida baja, al igual que el 19.2% (que no tiene un tratamiento específico). Únicamente el 3.3% que se apega a su tratamiento, el nivel fue alto, al igual que el 4.2% que no se apega. Lo anterior confirma que llevar un control del nivel de glucosa en sangre, no asegura a la persona una calidad de vida suficiente que le permita ejecutar sus actividades o que brinde el confort sobre su salud, a pesar que es una enfermedad controlada y está presente en el organismo.

Al obtener la clasificación de calidad de vida por índice de masa corporal, el 64.9% que se identificó con algún nivel de sobrepeso u obesidad (sobrepeso o pre obeso, obesidad grado I, obesidad grado 2, obesidad grado 3 o mórbida) tiene un nivel bajo (calidad de vida), aumentando las complicaciones para su salud; ya que, al ser una enfermedad no transmisible y controlada, puede favorecer la

presencia de otras, tales como dislipidemias.

En la Tabla 5, se analiza la correlación de las variables de la investigación, destacando los aspectos que determinan la calidad de vida en personas con diabetes (VCVDI) con la satisfacción (SESAT), se observa que, a menor grado percibido de la enfermedad, mayor impacto tendrá en el deterioro y desempeño en su vida diaria ( $rs=.806$ ,  $p<0.01$ ). Por otro lado, las personas que aún no superan el tener la enfermedad, es decir, el impacto (SEIMP) que causó conocer su diagnóstico, presentaron un mayor deterioro en su calidad de vida (VCVDI) e influye en su apego a un tratamiento ( $rs=.766$ ,  $p<0.01$ ), aumentando su preocupación social y vocacional ante otros (SEPSV), pues consideran que padecer esto, es un problema que los hace vulnerables ( $rs=.587$ ,  $p<0.01$ ). Este dato se relaciona directamente con la diabetes (SERDI), ( $rs=.650$ ,  $p<0.05$ ), pues les preocupa perder el conocimiento, que su cuerpo parezca diferente a otros, tener complicaciones en su vida y si alguien se negará a salir con ellos por causa de la enfermedad.

Otro aspecto que impacta el nivel de calidad de vida de las personas con diabetes (VCVDI), es el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar (TIDNA), ( $rs=.241$ ,  $p<0.01$ ) y los que no están satisfechos con su sueño (SACSU), puesto que no concilian de manera continua al menos 6 horas al día ( $rs=.200$ ,  $p<0.05$ ). Además, los que sienten dolor asociado con el tratamiento de diabetes (SDATR), ya que no les agrada ingerir medicamentos o realizar una glicemia capilar para determinar sus valores ( $rs=.346$ ,  $p<0.05$ ).

Por último, se identificó que aquellos que tienen algún grado de obesidad (CLIMC), tienen una calidad de vida baja (VCVDI), pues impacta en el desarrollo de sus actividades diarias ( $rs=.207$ ,  $p<0.05$ ) y el tiempo de padecer la enfermedad genera mayor deterioro (TPDIE), ( $rs=-.200$ ,  $p<0.05$ ). El nivel de calidad de vida de las personas con diabetes mellitus, de una población urbana es baja y se encuentra determinada mayormente por la satisfacción ( $rs=.806$ ,  $p<0.01$ ), impacto ( $rs=.766$ ,  $p<0.01$ ), preocupación social y vocacional ( $rs=.587$ ,  $p<0.01$ ) y preocupación relacionada con la diabetes ( $rs=.650$ ,  $p<0.05$ ).

**ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.**

<b>Tabla 1. Religión, grupo de edad, estado civil por sexo</b>						
<b>Religión del participante</b>	<b>Hombre</b>		<b>Mujer</b>		<b>Total</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Católica	28	23.3	74	61.7	<b>102</b>	<b>85.0 %</b>
Cristiana	6	5.0	8	6.7	<b>14</b>	<b>11.7 %</b>
Evangélica	0	0.0	1	0.8	<b>1</b>	<b>0.8 %</b>
Otro	2	1.7	1	0.8	<b>3</b>	<b>2.5 %</b>
<b>Grupos de edad</b>						
20 a 40 años	7	5.8	6	5.0	<b>13</b>	<b>10.8 %</b>
41 a 50 años	1	0.8	17	14.2	<b>18</b>	<b>15.0 %</b>
51 a 60 años	13	10.8	28	23.3	<b>41</b>	<b>34.2%</b>
61 a 70 años	9	7.5	17	14.2	<b>26</b>	<b>21.7%</b>
71 años y más	6	5.0	16	13.3	<b>22</b>	<b>18.3 %</b>
<b>Estado civil</b>						
Casado	14	11.7	38	31.7	<b>52</b>	<b>43.3 %</b>
Soltero	13	10.8	15	12.5	<b>28</b>	<b>23.3 %</b>
Viudo	2	1.7	19	15.8	<b>21</b>	<b>17.5 %</b>
Separado	1	0.8	3	2.5	<b>4</b>	<b>3.3 %</b>
Otro	6	5.0	9	7.5	<b>15</b>	<b>12.5 %</b>

**Nota:** Fuente: Cedula de identificación de datos, n= 120.

**Tabla 2. IMC, margen de grasa corporal, masa muscular y agua por sexo**

<b>Clasificación de Índice de Masa Corporal</b>	<b>Hombre</b>		<b>Mujer</b>		<b>Total</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Normo peso 18.5-24.9	7	5.8	18	15.0	<b>25</b>	<b>20.8 %</b>
Exceso de peso mayor o igual a 25	1	0.8	1	0.8	<b>2</b>	<b>1.7 %</b>
Sobrepeso o preo beso 25.1-29.9	23	19.2	34	28.3	<b>57</b>	<b>47.5 %</b>
Obesidad grado 1 o moderada 30-34.9	4	3.3	24	20.0	<b>28</b>	<b>23.3 %</b>
Obesidad grado 2 o severa 35-39.9	1	0.8	5	4.2	<b>6</b>	<b>5.0 %</b>
Obesidad grado 3 o mórbida 40 o más	0	0.0	2	1.7	<b>2</b>	<b>1.7 %</b>
<b><i>Margen de grasa corporal</i></b>						
Bajo en grasa	2	1.7	8	6.7	<b>10</b>	<b>8.3 %</b>
Saludable	13	10.8	29	24.2	<b>42</b>	<b>35.0 %</b>
Alto en grasa	10	8.3	26	21.7	<b>36</b>	<b>30.0 %</b>
Obeso	11	9.2	21	17.5	<b>32</b>	<b>26.7 %</b>
<b><i>Clasificación de masa muscular</i></b>						
Pre-obeso	4	3.3	0	0.0	<b>4</b>	<b>3.3 %</b>
Obeso	16	13.3	23	19.2	<b>39</b>	<b>32.5 %</b>
Compleción robusta	1	0.8	25	20.8	<b>26</b>	<b>21.7 %</b>
Falta de ejercicio	1	0.8	0	0.0	<b>1</b>	<b>0.8 %</b>
Estándar	9	7.5	21	17.5	<b>30</b>	<b>25.0 %</b>
Musculosa estándar	3	25.5	7	5.8	<b>10</b>	<b>8.3 %</b>
Delgada	1	0.8	0	0.0	<b>1</b>	<b>0.8 %</b>
Delgada y musculosa	1	0.8	6	5.0	<b>7</b>	<b>5.8 %</b>
Muy musculosa	0	0.0	2	1.7	<b>2</b>	<b>1.7 %</b>
<b><i>Nivel de agua total del participante</i></b>						
Adecuado	23	19.2	36	30.0	<b>59</b>	<b>49.2 %</b>
Inadecuado	13	10.8	48	40.0	<b>61</b>	<b>50.8 %</b>

**Nota:** Fuente: Cédula de identificación de datos, valoración del estado de salud con Inner scan TM

TANITA, body composition monitor, Organización Mundial de la Salud).  $n = 120$ .

<b>Tabla 3. Clasificación de calidad de vida por sexo</b>								
Clasificación	Hombre $n=36$			Mujer $n=84$			Total $n=120$	
	F	% <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	F	% <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	F	%
Baja 0 a 33	30	<b>83.4</b>	25.0	69	<b>82.2</b>	57.5	<b>99</b>	<b>82.5</b>
Media 34 a 66	3	<b>8.3</b>	2.5	9	<b>10.7</b>	7.5	<b>12</b>	<b>10.0</b>
Alta 67 a 100	3	<b>8.3</b>	2.5	6	<b>7.1</b>	5.0	<b>9</b>	<b>7.5</b>
Total	36	<b>100.0%</b>	30.0%	84	<b>100.0%</b>	70.0%	<b>120</b>	<b>100.0%</b>
Variable	Medidas de tendencia central			Medidas de dispersión				
	Media	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo	DE		
<b>CLVDP*</b>	26.12	20.63	18 <sup>a</sup>	4	83	16.341		

**Nota:** Fuente: Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (EsDQOL), (Millan, 2002; Milan et al., 2002). **CLVDP\***: Calidad de vida en personas con diabetes, a: existen múltiples nodos. Se muestra el valor más pequeño, %<sup>1</sup>: porcentaje obtenido de la población total por sexo, %<sup>2</sup>: porcentaje obtenido de la población total de participantes, DE: desviación estándar,  $n=120$ .

Tabla 4. Clasificación de calidad de vida, tiempo de enfermedad y tratamiento						
Clasificación de la variable calidad de vida	Baja 0 a 33		Media 34 a 66		Alta 67 a 100	
	F	%	F	%	F	%
Tiempo de padecer la enfermedad						
Menos de un año	8	6.7	1	0.8	1	0.8
1 a 5 años	24	20.0	6	5.0	4	3.3
6 a 10 años	21	17.5	1	0.8	0	0
11 a 15 años	15	12.5	1	0.8	2	1.7
16 a 20 años	19	15.8	3	2.5	0	0
21 a 25 años	9	7.5	0	0	2	1.7
26 a 30 años	1	0.8	0	0	0	0
31 años y más	2	1.7	0	0	0	0
Tratamiento actual para la diabetes						
Si	76	63.3	10	8.3	4	3.3
No	23	19.2	2	1.7	5	4.2
Clasificación de índice de masa corporal						
Normo peso	20	16.7	3	2.5	2	1.7
Exceso de peso	1	0.8	1	0.8	0	0
Sobrepeso o pre obeso	49	40.8	4	3.3	4	3.3
Obesidad grado I	24	20.0	3	2.5	1	0.8
Obesidad grado 2	4	3.3	1	0.8	1	0.8
Obesidad grado 3 o mórbida	1	0.8	0	0	1	0.8

**Nota:** Fuente: Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (EsDQOL), (Millan, 2002; Milan et al., 2022). a: existen múltiples nodos. Se muestra el valor más pequeño,  $n=120$ .

**Tabla 5.** Correlación de variables, prueba Rho Spearman

Variable/subescala	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VCVDI <sup>1</sup>	1.000 .									
SESAT <sup>2</sup>	.806** .000	1.000 .								
SEIMP <sup>3</sup>	.766** .000	.716** .000	1.000 .							
SEPSV <sup>4</sup>	.587** .000	.279** .002	.217* .017	1.000 .						
SERDI <sup>5</sup>	.650* .000	.307** .001	.218* .017	.644** .000	1.000 .					
TIDNA <sup>6</sup>	.241** .008	.369** .000	.292** .001	.110 .233	.022 .808	1.000 .				
SACSU <sup>7</sup>	.200* .028	.147 .110	.443** .000	-.019 .840	-.057 .536	.119 .196	1.000 .			
SDATR <sup>8</sup>	.346* .000	.341** .000	.465** .000	.203* .026	.112 .225	.185* .043	.051 .583	1.000 .		
CLIMC <sup>9</sup>	.207* .024	.192* .036	.127 .167	.080 .387	.129 .162	-.074 .422	-.025 .785	-.031 .735	1.000 .	
TPDIE <sup>10</sup>	-.200* .028	-.054 .556	-.058 .529	-. .342** .000	-.210* .021	.138 .133	-.011 .902	.082 .371	-.219* .016	1.000 .

**Nota:** Fuente: Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (EsDQOL), (Millan, 2002; Milan et al., 2022), **VCVDI<sup>1</sup>**: variable calidad de vida en personas con diabetes, **SESAT<sup>2</sup>**: Subescala satisfacción, **SEIMP<sup>3</sup>**: Subescala impacto, **SEPSV<sup>4</sup>**: Subescala preocupación: social/vocacional, **SERDI<sup>5</sup>**: Subescala relacionada con la diabetes, **TIDNA<sup>6</sup>**: El tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar, **SACSU<sup>7</sup>**: Satisfecho con su sueño, **SDATR<sup>8</sup>**: Siente dolor asociado con el tratamiento de su diabetes, **CLIMC<sup>9</sup>**: Clasificación del índice de masa corporal, **TPDIE<sup>10</sup>**: Tiempo de padecer diabetes en años, **CC**: Coeficiente de correlación, **N**: Número de casos \*: La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral), \*\*: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral),  $n=120$ .

## CONCLUSIONES

Definir la calidad de vida es una tarea difícil abordada por investigadores (Báez-Torres et al., 2022; Gálvez et al., 2021; Parra et al., 2021; Figueredo et al., 2020; Alencar et al., 2019), que no han diseñado un término conciso, ni el significado de vivir con bienestar, ya que se relaciona para algunos (Bonilla & Trujillo, 2005) con el nivel económico, felicidad, confort y otros (Parra et al., 2021; Figueredo et al., 2020) integran elementos como satisfacción, impacto, preocupación, tiempo de enfermedad o manifestaciones clínicas en el organismo. La obesidad es una enfermedad progresiva que afecta aspectos biológicos, psicológicos y sociales del individuo, está relacionada con la presencia de diabetes (problema de salud pública que impacta la calidad de las personas, índices de mortalidad por complicaciones derivadas de un cuidado deficiente y apego a tratamientos recomendados) por desequilibrio energético en calorías ingeridas y utilizadas Andreu et al. (2022), demanda gastos importantes en los servicios de salud y economía del individuo (OPS, 2022b).

Se concluye el estudio con la participación de 120 personas, 84 mujeres y 36 hombres, con rango de edad de 51 a 70 años, estado civil casados, solteros y viudos; es decir, que gran parte de la muestra cuenta con un apoyo familiar en casa que puede contribuir en el cuidado de su salud, aunque estos no fueron identificados por los sujetos de estudio; en algunos casos, expresaron que es difícil llevar un control sano porque al interior de sus hogares la alimentación, poca actividad física y hábitos saludables son deficientes, encontrando una barrera principal a las recomendaciones que emiten el profesional de salud, ya que se contraponen con las ideas y costumbres familiares.

En relación con la satisfacción del tratamiento de la persona con diabetes, más de la mitad, están muy satisfechos con el tiempo que tardan en la vigilancia de su enfermedad, por parte de los profesionales de la salud, ya que han ofrecido “la medicina” (fármacos hipoglucemiantes) sin costo para ellos, aunque muchos lo relacionan con problemas del sueño, causando malestares generales al día siguiente, impactando en la productividad y calidad de vida. Ante esto, es necesario que el equipo multidisciplinario, promocione y forme en salud a la población, fortaleciendo los conocimientos, habilidades y actitudes a través de intervenciones eficaces que aborden el aspecto cultural, educativo

y psicológico para asegurar un apego al tratamiento farmacológico, eliminando barreras e ideologías que actualmente es el causante de las complicaciones. Además, se debe dar seguimiento de las concepciones y percepciones que tienen los participantes de las observaciones emitidas, evaluándolas de manera objetiva y reforzando la intervención.

En cuanto al impacto del tratamiento para la diabetes, más de la mitad de los participantes, nunca refirió dolor asociado a éste y no se sintieron físicamente enfermos; aunque existe una proporción que expresó tener problemas sexuales y es difícil comunicarlo a sus parejas por vergüenza. Es importante destacar que a pesar de los daños neuropáticos ocasionados por la diabetes, este grupo poblacional considerado como adulto mayor, no refirió tal situación; sin embargo, es necesario integrar en las consultas de diagnóstico y seguimiento a las parejas de los usuarios, permitiendo la comprensión de la problemática y toma de acuerdos para mejorar la comunicación efectiva en materia sexual o derivar a un servicio especializado para cubrir esta necesidad y evitar conflictos o situaciones que puedan perjudicar la salud mental y desapego a las recomendaciones emitidas por el personal de salud.

Al conocer el nivel de preocupación por los aspectos sociales/vocacionales, a gran parte de los participantes, no le preocupa si se casará, tendrá una pareja o perderá el empleo, no así para los que trabajan, puesto que expresan que al ser personas con diabetes, no se les aceptará en otra actividad laboral, pues consideran a esta patología causante de discapacidad, lo que hace perder las funciones del organismo y limita sus actividades de la vida diaria, además, que requieren contar con una seguridad social para poder tener seguimiento de su enfermedad y evitar complicaciones; algunos participantes expresaron temor de quedarse sin su fuente principal de ingresos y prefieren no decir a sus empleadores que cursan esta enfermedad.

El equipo multidisciplinario debe reforzar el apego al tratamiento, ya que le permitirá mantener un estado de vida óptimo y tener una alimentación saludable y actividad física, lo que le permitirá desarrollarse de manera autónoma, siempre y cuando sigas las recomendaciones emitidas, impactando en la preocupación y aceptación de la enfermedad para un cambio de actitud positiva de salud y

prevención de complicaciones.

Con respecto a identificar el nivel de preocupación relacionada con la diabetes, los participantes temen perder el conocimiento durante el día, ocasionada por la descompensación y sintomatología que han sentido recurrentemente. Es relevante referir que más de la mitad de la población le inquieta parecer diferente por la diabetes y aunque las personas reconocen algunos síntomas asociados con la diabetes, no son capaces de prevenir o advertir dicha complicación, reconociendo los signos y síntomas iniciales. Es por ello, que el equipo multidisciplinario juega un rol importante para el abordaje clínico educativo e inferir con intervenciones dependientes e independientes la mejoría de los conocimientos y actitudes referente a esta situación.

Para responder al objetivo de la investigación, se determinó que el nivel de calidad de vida en personas con diabetes mellitus es baja y mínima proporción alta, la dimensión que más interviene en las puntuaciones finales es el grado de satisfacción; es decir, que no se encuentra una aceptación de la enfermedad, ya que la consideran un problema que hace que su cuerpo, pierda funciones importantes y ante la sociedad mal vista, pues las personas creen que tener esta patología, los hace vulnerables ante otros.

Otra dimensión identificada en la población fue el impacto de recibir la noticia del diagnóstico confirmado, provocando dudas y generando incertidumbre que no fueron expuestas a los profesionales de salud en ese momento, quedando con interrogantes que fueron respondidas por otras personas y hoy limitan el apego al tratamiento que puede limitar la presencia de ideas preconcebidas acerca de la enfermedad. Es por ello, que se debe continuar trabajando en esta población para educar en salud y no solo cuidar la parte física, sino la psicológica y social, pues estas son la de mayor impacto para los participantes y familia.

En cuanto a la variable preocupación social-vocacional, se deben reforzar el reconocimiento comunitario como un elemento clave para el cuidado de la salud de sus integrantes y trabajar en los cambios de percepción o formas de valorar a una persona enferma con diabetes desde el ámbito social, familiar, laboral y aportar acciones que no le resten valor a una persona con diabetes, ya que en el

estudio se identificó un porcentaje significativo en esta variable, que impacta en el nivel de calidad de vida.

Otro elemento de importancia para los profesionales de salud, es el abordaje que tienen las personas con la preocupación relacionada a la diabetes, indicando que desde que se confirma la enfermedad, se deben asegurar la comprensión de ésta, teniendo en cuenta que el impacto de la noticia puede generar rechazo o buscar otras alternativas de curar la enfermedad, que en muchas ocasiones son suplementos alimenticios que lejos de ayudar, provocan daños en otros órganos. Por esto, la educación inicial debe ser la piedra angular en la atención de las personas con diabetes.

Lo anterior confirma que la clasificación del índice de masa corporal, edad del participante y el tiempo del tratamiento, no fueron determinantes del nivel de calidad de vida, aunque es importante mantener estrecha observación en estos parámetros, ya que son indicadores de satisfacción. Por ello, se recomienda que los profesionales y estudiantes de enfermería sigan realizando trabajos de investigación con enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos, para obtener información real que sirva para la creación de diseños de intervenciones con enfoque intercultural, educación y promoción de la salud.

## **AGRADECIMIENTO**

A los participantes, Facultad de Enfermería de la Universidad Veracruzana, Orizaba y los centros de salud de Orizaba y Ciudad Mendoza, Veracruz, México, para realizar la investigación.

## **LISTA DE REFERENCIAS**

- Alencar, D., Fontinele, P., Lopes, M., Parente, A. M., Carneiro, W., & Sousa, A. R. (2019). Dimensions of the quality of life negatively affected in people living with Diabetes Mellitus. *Revista de Pesquisa, 11*(1), 199-204. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.199-204>
- Andreu, A., Cañizares, S., & Flores, L. (2022). *Obesidad. Portal Clinic Barcelona*. <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad>
- Arceo, J., Ornelas, J., & Domínguez, S. (2010). *Manual de medicina basada en evidencias*. El Manual Moderno.
- Báez, G., Salazar, J., Jaramillo, J., Castellanos, E., Conzatti, M. E., Onofre, M., Aquino, R., & Ortiz, I. (2022). Calidad de vida en personas con obesidad, diabetes e hipertensión. *Ciencia Latina*

- Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 943-964.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.1930](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1930)
- Bonilla, S., & Trujillo, S. (2005). *Calidad de vida*.  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lid/bonilla\\_h\\_s/capitulo6.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lid/bonilla_h_s/capitulo6.pdf)
- Canales, F., Alvarado, E., & Pineda, E. (2013). *Metodología de la investigación; manual para el desarrollo de personal de salud*. Limusa
- Celis, A., & Labrada, V. (2014). *Bioestadística* (3ª ed.). El Manual Moderno.
- Consejo Internacional de las Enfermeras (CIE). (2021). *Código de Ética del CIE para las enfermeras*.  
[https://www.icn.ch/system/files/2021-10/ICN\\_Code-of-Ethics\\_SP\\_WEB.pdf](https://www.icn.ch/system/files/2021-10/ICN_Code-of-Ethics_SP_WEB.pdf)
- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2013). *Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3- 2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos*. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013)
- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*.  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2022). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Díaz, I., García, C., León, M., Ruíz, F., Lizama, P., & Boccardo, G. (2014). *Guía de asociación entre variables (Pearson y Spearman en SPSS)*.  
[file:///C:/Users/enfermería/Downloads/9\\_Coeficientes\\_de\\_asociaci\\_n\\_Pearson\\_y\\_Spearman\\_en\\_SPSS.pdf](file:///C:/Users/enfermería/Downloads/9_Coeficientes_de_asociaci_n_Pearson_y_Spearman_en_SPSS.pdf)
- Figueredo, V., Gafas, C., Pérez, M., Brossard, E., García, C., A., & Valdiviezo, M., A. (2020). Dimensiones de calidad de vida afectadas en pacientes diabéticos. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192020000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000100003)
- Gálvez, I., Cáceres, M. C., Guerrero, J., López, C. F., & Durán, N. (2021). Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus en una zona básica de salud. *Elsevier*, 31(5), 313-322. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.03.001>
- García, R., González, J., & Jornet, M. (2010). *SPSS: pruebas no paramétricas: Kolmogorov Smirnov*.  
[https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS\\_0802A.pdf](https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0802A.pdf)
- Gobierno de México (2019). *Comisión Nacional de Bioética*.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343583/15\\_INTL\\_Pautas\\_xticas\\_CIOM\\_S.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343583/15_INTL_Pautas_xticas_CIOM_S.pdf)
- Grove, S., Gray, J., & Burns, N. (2016). *Investigación en enfermería; Desarrollo de la práctica de*

- enfermería basada en la evidencia* (6ª ed.). ELSEVIER.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1ª ed.). McGraw Hill Education.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2022a). *Estadísticas a propósito del 14 de febrero*.  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP\\_14feb.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_14feb.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2022b). *Estadísticas a propósito del día internacional de la mujer. Comunicado de prensa Núm. 149/23*.  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP\\_8M2023.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP_8M2023.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020a). *Religión*.  
<https://www.inegi.org.mx/temas/religion/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020b). *Estadísticas a propósito del día mundial contra la obesidad (12 de noviembre). Comunicado de prensa Núm. 528/20*.  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP\\_Obesidad20.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Obesidad20.pdf)
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores [INAPAM]. (2021). *Calidad de vida para un envejecimiento saludable*. <https://www.gob.mx/inapam/articulos/calidad-de-vida-para-un-envejecimiento-saludable?idiom=es>
- Millan, M. M. (2002). Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (EsDQOL). *Aten Primaria* 2002, 29(8), 517-521. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-cuestionario-calidad-vida-especifico-diabetes-13031464>
- Millan, M. M., Reviriego, J., & Del Campo, J. (2022). Revaluación de la versión española del cuestionario Diabetes Quality of Life (EsDQOL). *Endocrinol Nutr* 2002; 49(10), 322-4. DOI:10.1016/S1575-0922(02)74482-3
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Obesidad*. [https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab\\_2](https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab_2)
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2023). *Diabetes*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2022a). *Día Mundial de la Diabetes 2022*.  
<https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-diabetes-2022>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2022b). *Diabetes*.  
<https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Ortiz, F. G., & García, M. (2014). *Metodología de la investigación; El proceso y sus técnicas*. Limusa
- Parra, D. I., López-Romero, L. A., & Vera-Cala, L. M. (2021). Calidad de vida relacionada con la salud en personas con hipertensión y diabetes mellitus. *Revista electrónica trimestral de*

*Enfermería*, 62(1), 316-330. <https://doi.org/10.6018/eglobal.423431>

Presidencia de la República. (2013). *¿Qué es la obesidad y cuáles son sus síntomas?* <https://www.gob.mx/ejn/es/articulos/que-es-la-obesidad-y-cuales-son-sus-sintomas?tab=>

Procuraduría Federal del Consumidor [PROFECO]. (2021). *Obesidad y sobrepeso. Menos kilos, más vida.* <https://www.gob.mx/profeco/documentos/obesidad-y-sobrepeso-menos-kilos-mas-vida>

Procuraduría Federal del Consumidor [PROFECO]. (2022). *Di no a la obesidad, pero sí al ejercicio.* <https://www.gob.mx/profeco/documentos/di-no-a-la-obesidad-pero-si-al-ejercicio?state=published>

SPSS. Inc. (2017). *Guía rápida SPSS* v. 25. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/56404/7/Gu%C3%ADa%20R%C3%A1pida%20SPSS%20v25.pdf>

Tamayo, M. (2014). *El proceso de la investigación científica*. LIMUSA.