



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN**

**UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**  
**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



**DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y SU  
RELACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE  
LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2**

**TESIS**

Para obtener el grado de Maestro en Salud Pública

**PRESENTA**

Médico Cirujano Alberto Maldonado Reyes

**DIRECTORA**

Dra. Ma. del Carmen Pérez Rodríguez

**COASESOR**

Dr. Darío Gaytán Hernández

San Luis Potosí, San Luis Potosí.

México, diciembre 2025



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



**DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y SU  
RELACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE  
LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2**

**TESIS**

Para obtener el grado de Maestro en Salud Pública

**PRESENTA**

Médico Cirujano Alberto Maldonado Reyes

**DIRECTORA**

Dra. Ma. del Carmen Pérez Rodríguez

**COASESOR**

Dr. Darío Gaytán Hernández

San Luis Potosí, San Luis Potosí.

México, diciembre 2025



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN



UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

## DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2

### TESIS

Para obtener el grado de Maestro en Salud Pública

### PRESENTA

Médico Cirujano Alberto Maldonado Reyes

### SINODALES

Dr. Luis Eduardo Hernández Ibarra  
**PRESIDENTE**

-----

Dra. Maribel Cruz Ortiz  
**SECRETARIA**

-----

Dra. Ma. del Carmen Pérez Rodríguez  
**VOCAL**

-----



*Determinantes sociales de la salud y su relación con la adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2 © 2025*

by Alberto Maldonado Reyes  
is licensed under CC BY-NC-ND 4.0.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## **DEDICATORIA**

*Con especial cariño dedico este trabajo a toda mi familia, quienes en este momento atraviesan circunstancias muy difíciles. En particular, agradezco a mi padre, Luciano Maldonado Luna, y a mi madre, Regina Reyes Castro, por acompañarme en todo momento durante mi desarrollo personal y profesional, y por enseñarme que en la vida se alcanzan grandes metas mediante el esfuerzo, el trabajo, el amor y la dedicación.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Expreso mi más profundo agradecimiento a los Servicios de Salud del Estado de San Luis Potosí por las facilidades brindadas para la realización de este trabajo; así mismo, a la Unidad de Posgrado e Investigación de la Maestría en Salud Pública de la Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por la oportunidad de ser parte de este proceso y por los conocimientos adquiridos gracias a cada uno de sus docentes.

Agradezco también a la doctora Flor Lilian Estrada Martínez, jefa de la Jurisdicción Sanitaria No. 1, y la licenciada Alma Monluí Martínez, Coordinadora de Prevención y Promoción para la Salud, por las facilidades otorgadas y su absoluto respaldo para la realización de este proyecto; así como a la doctora Thelma Llaguno Rodríguez, directora de la UNEME-EC SORID Soledad, por su apoyo en la recolección de datos y por facilitar el acceso a la unidad bajo su digno cargo.

Finalmente, mi más sincero agradecimiento a la directora de tesis, doctora Ma. del Carmen Pérez Rodríguez, y mi coasesor, doctor Darío Gaytán Hernández, por su invaluable guía y apoyo constante durante la elaboración de este informe.

## RESUMEN

**Introducción:** La falta de adherencia terapéutica en diabetes tipo 2 (DT2) es un problema latente en México que no depende únicamente de la persona que padece la enfermedad, sino que intervienen múltiples circunstancias que la Organización Mundial de la Salud (OMS) enmarca en los determinantes sociales de la salud (DSS) relacionados con aspectos estructurales, intermedios y proximales. El **objetivo** de este estudio fue identificar la correlación entre los DSS y la adherencia terapéutica de personas con DT2.

**Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, correlacional y transversal con 173 personas con DT2 atendidas en la UNEME-EC SORID Soledad. Se aplicaron instrumentos para medir la adherencia al tratamiento y el nivel de los DSS.

**Resultados:** El 75.1% mostró una adherencia alta y el 24.9% una adherencia media. Los factores con mayor adherencia fueron control médico, higiene y autocuidado, dieta, valoración física, ejercicio y apoyo familiar. Se encontró una correlación significativa y baja ( $r=0.245$ ,  $p=0.001$ ) entre los DSS y la adherencia de manera global; los DSS intermedios mostraron una correlación positiva significativa ( $r=0.316$ ,  $p<0.001$ ), mientras que DSS proximales y estructurales no se correlacionaron con la adherencia global. El modelo por regresión lineal múltiple que incluyó a los DSS intermedios explicó el 9.5% de la variabilidad de la adherencia total. **Conclusiones:** Con base a los resultados obtenidos podemos concluir que la adherencia no es exclusivamente un comportamiento individual, sino el resultado de la interacción entre la persona y su entorno social y sanitario donde los DSS intermedios demostraron tener un mayor impacto.

**Palabras clave:** Diabetes tipo 2, adherencia terapéutica, determinantes sociales de la salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** Lack of therapeutic adherence in type 2 diabetes (T2D) is an ongoing problem in Mexico that does not depend solely on the individual with the disease, but involves multiple circumstances framed by the World Health Organization (WHO) as social determinants of health (SDH) related to structural, intermediate, and proximal aspects. The objective of this study was to identify the correlation between SDH and therapeutic adherence in individuals with T2D. **Methodology:** A quantitative, observational, correlational, and cross-sectional study was conducted with 173 individuals with T2D attended at UNEME-EC SORID Soledad. Instruments were applied to measure treatment adherence and the level of SDH. **Results:** 75.1% exhibited high adherence and 24.9% medium adherence. The factors with the highest adherence were medical control, hygiene and self-care, diet, physical assessment, exercise, and family support. A significant but low correlation ( $r=0.245$ ,  $p=0.001$ ) was found between SDH and adherence globally; intermediate SDH showed a significant positive correlation ( $r=0.316$ ,  $p<0.001$ ), whereas proximal and structural SDH did not correlate with overall adherence. The multiple linear regression model including intermediate SDH explained 9.5% of the variability in total adherence. **Conclusions:** Based on the results obtained, we conclude that adherence is not exclusively an individual behavior but rather the result of the interaction between the person and their social and healthcare environment, where intermediate SDH demonstrated a greater impact.

**Keywords:** Type 2 diabetes, therapeutic adherence, social determinants of health.

## ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>16</b>
2.1    JUSTIFICACIÓN .....	16
2.2    PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	20
<b>III. HIPÓTESIS .....</b>	<b>21</b>
<b>IV. OBJETIVOS.....</b>	<b>22</b>
4.1    OBJETIVO GENERAL.....	22
4.2    OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	22
<b>V. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
5.1    ANTECEDENTES .....	23
5.2    DIABETES .....	26
5.2.1 <i>Definición de diabetes</i> .....	26
5.2.2 <i>Clasificación de la diabetes</i> .....	26
5.2.3 <i>Población afectada por la diabetes</i> .....	27
5.2.4 <i>Complicaciones asociadas a la diabetes</i> .....	27
5.3    ADHERENCIA TERAPÉUTICA .....	27
5.3.1 <i>Definición de adherencia terapéutica</i> .....	27
5.3.2 <i>Factores que favorecen la adherencia</i> .....	28
5.3.3 <i>Barreras para la adherencia</i> .....	28
5.3.4 <i>Definición de la falta de adherencia</i> .....	29
5.3.5 <i>Causas de la falta de adherencia</i> .....	29
5.3.6 <i>Consecuencias de la falta de adherencia</i> .....	29
5.4    ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN DIABETES .....	30
5.4.1 <i>Áreas determinantes en la adherencia al tratamiento de la diabetes tipo 2</i> .....	31
5.5    DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD.....	32
5.5.1 <i>Definición de los determinantes sociales de la salud</i> .....	32
5.5.2 <i>Modelo de los determinantes sociales de la salud</i> .....	32
5.5.3 <i>Componentes que integran los determinantes sociales de la salud</i> .....	33
5.6    UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EN ENFERMEDADES CRÓNICAS (UNEME-EC)	
35	
5.7    ESTADO DEL ARTE .....	36
<b>VI. METODOLOGÍA .....</b>	<b>39</b>
6.1    DELINÉAMIENTO DEL ESTUDIO .....	39
6.1.1 <i>Enfoque del estudio</i> .....	39
6.1.2 <i>Tipo de estudio</i> .....	39
6.1.3 <i>Alcance del estudio</i> .....	39
6.1.4 <i>Diseño del estudio</i> .....	39
6.2    POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	39
6.2.1 <i>Universo</i> .....	39
6.2.2 <i>Población</i> .....	40

6.2.3 <i>Muestra</i> .....	40
6.2.4 <i>Muestreo</i> .....	40
6.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN .....	40
6.3.1 <i>Criterios de inclusión</i> .....	40
6.3.2 <i>Criterios de exclusión</i> .....	41
6.3.3 <i>Criterios de eliminación</i> .....	41
6.4 LUGAR Y FECHA .....	41
6.5 VARIABLES.....	41
6.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD .....	41
6.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE: ADHERENCIA TERAPÉUTICA .....	42
6.6 INSTRUMENTOS .....	42
6.6.1 <i>Escala de adherencia al tratamiento en diabetes tipo II versión III (EATDM-III)</i> .....	42
6.6.2 <i>Cuestionario de Determinantes Sociales de la Salud</i> .....	43
6.7 PROCEDIMIENTOS .....	45
6.7.1 <i>Aprobación del estudio de investigación</i> .....	45
6.7.2 <i>Selección de la población</i> .....	45
6.7.3 <i>Recolección de datos</i> .....	46
6.7.4 <i>Ánálisis estadístico</i> .....	46
6.7.5 <i>Prueba piloto</i> .....	47
<b>VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES .....</b>	<b>50</b>
7.1 NORMATIVAS INTERNACIONALES .....	50
7.2 NORMATIVAS NACIONALES .....	51
7.3 DERECHOS DE AUTORÍA .....	51
7.4 DECLARACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES .....	52
7.5 FINANCIAMIENTO .....	52
7.6 TRANSFERENCIA DE RESULTADOS .....	52
<b>VIII. MAPA DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL.....</b>	<b>53</b>
<b>IX. RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
9.1 ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS .....	54
9.2 NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA .....	59
9.3 NIVEL DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD .....	60
9.4 CORRELACIÓN DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA.....	62
9.5 REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE .....	64
<b>X. DISCUSIÓN .....</b>	<b>67</b>
<b>XI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>85</b>
<b>XII. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>87</b>
<b>XIII. REFERENCIAS.....</b>	<b>89</b>
<b>XIV. ANEXOS .....</b>	<b>102</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> MODELO DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD DE LA OMS .....	35
<b>FIGURA 3.</b> ÍNDICE DE MARGINACIÓN POR MUNICIPIO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ 2010. ....	53
<b>FIGURA 2.</b> PREVALENCIA DE DIABETES TIPO 2 EN POBLACIÓN MAYOR DE 20 AÑOS EN SAN LUIS POTOSÍ 2018.....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>GRÁFICA 1.</b> DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO. 2024. ....	54
<b>GRÁFICA 2.</b> AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2 DE LAS PERSONAS EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO. 2024. ....	55
<b>GRÁFICA 3.</b> NIVEL DE ESTUDIOS DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO. 2024. ....	57
<b>GRÁFICA 4.</b> SATISFACCIÓN EN LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024. ....	58
<b>GRÁFICA 5.</b> TIPO DE FAMILIA DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024.....	59
<b>GRÁFICA 6.</b> GRADO DE ADHERENCIA DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO. 2024.....	60
<b>GRÁFICA 7.</b> NIVEL DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO. 2024. ....	61

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO 1.</b> GRADO DE ADHERENCIA POR FACTORES, DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024. ....	60
<b>CUADRO 2.</b> NIVEL DE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD POR FACTOR EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024. ....	61
<b>CUADRO 3.</b> CORRELACIÓN ENTRE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD PROXIMALES Y LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CADA UNO DE SUS FACTORES EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024. ....	62
<b>CUADRO 4.</b> CORRELACIÓN ENTRE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD INTERMEDIOS Y LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CADA UNO DE SUS FACTORES EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024. ....	62
<b>CUADRO 5.</b> CORRELACIÓN ENTRE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD ESTRUCTURALES Y LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CADA UNO DE SUS FACTORES EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024.....	63
<b>CUADRO 6.</b> CORRELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA CON CADA UNO DE LOS	

FACTORES QUE LA CONFORMAN EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024.....	63
<b>CUADRO 7. MODELOS DE REGRESIÓN DE LOS DSS INTERMEDIOS CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y ALGUNOS FACTORES QUE LA CONFORMAN EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024.....</b>	65
<b>CUADRO 8. MODELOS DE REGRESIÓN DE LOS DSS ESTRUCTURALES CON ALGUNOS FACTORES DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024.....</b>	65
<b>CUADRO 9. MODELOS DE REGRESIÓN DE LOS DSS ESTRUCTURALES E INTERMEDIOS CON ALGUNOS FACTORES DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN CONTROL EN LA UNEME-EC SORID SOLEDAD. 2024.....</b>	66

## I. INTRODUCCIÓN

Diversos autores sostienen que la condición humana refleja la manera en que una sociedad vive, la cual se ve expresada en los niveles de bienestar y salud de su población. En este contexto, podemos entender que el comportamiento de los individuos para preservar su salud no depende únicamente de factores individuales, sino que está fuertemente influenciado por determinantes sociales. Es por ello por lo que, abordar exclusivamente los riesgos individuales desde un enfoque biomédico predominante, que conceptualiza la enfermedad como un problema de causalidad determinado por agentes infecciosos, factores genéticos o exposiciones biológicas y químicas, resulta insuficiente para prevenir la aparición y progresión de las enfermedades si no se considera el entorno social en el que los individuos se desenvuelven y viven [1].

Respecto a las enfermedades crónicas, estas representan hoy en día uno de los principales problemas de salud a nivel mundial y mantenerlas bajo control constituye uno de los principales retos de la salud pública. Ante esta situación, la adherencia terapéutica parece cumplir un papel crucial, su importancia radica en que puede favorecer enormemente el manejo adecuado de la enfermedad, ya que contribuye a prevenir complicaciones, discapacidad y mortalidad asociadas, lo que ha motivado una creciente atención en la identificación de factores que la favorecen o interfieren.

En el caso específico de la DT2, su prevalencia ha experimentado un incremento sostenido, triplicándose en adultos entre 20 y 79 años desde el año 2000, pasando de 151 millones (4.6% de la población mundial) a 537 millones (10.5%) en la actualidad. Se proyecta que para 2030 esta cifra alcance los 643 millones (11.3%) y para 2045, 783 millones (12.2%) [2]. Este aumento representa una carga significativa tanto en términos de discapacidad y mortalidad, especialmente en adultos mayores, como en costos económicos para los afectados, sus familias y los sistemas de salud [3].

La diabetes es reconocida como una enfermedad crónica que afecta considerablemente la calidad de vida debido a la aparición gradual e inesperada de complicaciones permanentes que pueden generar discapacidad. Estas condiciones requieren entrenamiento específico, seguimiento continuo y cuidados prolongados [4].

Al igual que en otras enfermedades crónicas, el control óptimo de la DT2 depende de una adecuada adherencia terapéutica. La falta de esta representa un problema prioritario, dado su impacto en la salud individual y la carga económica para el individuo, la familia y la sociedad, derivada de las complicaciones de quienes padecen la enfermedad cuyo tratamiento, en muchos casos, suele ser complejo y demandante afectando la calidad de vida y la pérdida de productividad de las personas que la presentan [5,6].

Es importante reconocer que la adherencia terapéutica no solo está determinada por estilos de vida o factores conductuales individuales, como comúnmente se piensa, sino también por contextos sociales, políticos, económicos y culturales, así como por exposiciones y vulnerabilidades específicas de grupos poblacionales, familiares y laborales. Asimismo, intervienen factores individuales como comorbilidades, edad, carga genética, sexo y etnia, aspectos que la OMS aborda dentro de los DSS [7].

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo identificar la correlación entre los DSS y la adherencia terapéutica en personas con DT2, analizando diversos componentes de dichos DSS para establecer su influencia sobre la adherencia o la falta de esta, dado que ambos factores están intrínsecamente vinculados y no pueden considerarse de forma aislada.

Aunque la mayoría de las investigaciones previas se centran en factores individuales relacionados con estilos de vida y cumplimiento farmacológico, pocas abordan la influencia de los contextos sociales que pueden favorecer la adherencia terapéutica. Es por ello, que este trabajo busca aportar una perspectiva social, identificando los DSS más relevantes y aquellos susceptibles de intervención a través políticas públicas que permitan mejorar las condiciones de vida y salud de la población.

Para tal fin, se evaluó la correlación entre los determinantes sociales de la salud estructurales, intermedios y proximales con la adherencia terapéutica en personas con DT2 que acudieron a control en un periodo determinado en la Unidad de Especialidades Médicas en Enfermedades Crónicas (UNEME-EC) SORID Soledad, perteneciente a los Servicios de Salud del Estado de San Luis Potosí. Este estudio se desarrolló con un

enfoque cuantitativo, observacional, transversal y analítico correlacional entre las variables DSS y adherencia terapéutica.

Al considerar los DSS como factores clave en el comportamiento terapéutico, esta investigación trata de aportar evidencia necesaria para el diseño de intervenciones y políticas públicas más efectivas y contextualizadas. De esta manera, se busca no solo mejorar el control clínico de la enfermedad, sino también promover un bienestar social sostenible, atendiendo las raíces sociales que condicionan la salud y la calidad de vida de las personas con DT2. Este enfoque integral es fundamental para enfrentar de manera más eficaz los retos que plantea la creciente carga de las enfermedades crónicas en México y en el mundo.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 Justificación**

La estructura organizacional de la sociedad y las condiciones de salud y vida de la población ejercen una influencia determinante en los patrones de morbilidad y mortalidad. Los DSS, como enfoque de la epidemiología contemporánea, ponen de relieve la importancia del contexto social en la salud en interacción con factores biológicos, evidenciando la relación entre pobreza, condiciones laborales y enfermedad como elementos esenciales en el proceso salud-enfermedad. Asimismo, se establece que los procesos sociales a nivel macro condicionan los patrones de salud y enfermedad a nivel micro [8].

En este marco, los DSS condicionan la probabilidad de que una población disfrute de buena salud. Las circunstancias sociales pueden influir positiva o negativamente en los resultados esperados para la reducción del riesgo de enfermar o de morir. Las inequidades presentes en las condiciones en que las personas crecen, viven, trabajan y se desarrollan, en donde ciertos grupos tienen menor acceso a empleo, vivienda, educación, entornos seguros y servicios de salud, impactan negativamente en su desarrollo y limitan su posibilidad de gozar de buen estado de salud [9].

En relación con la DT2, al igual que otras enfermedades crónicas, la falta de adherencia al tratamiento constituye un problema global de gran magnitud. A pesar de la implementación de diversas estrategias para mejorar esta conducta a lo largo del tiempo, el control insuficiente persiste como un desafío significativo para la prevención de complicaciones y muertes prematuras asociadas a la enfermedad.

La DT2 representa uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial debido a su alta incidencia, prevalencia y mortalidad en las últimas décadas. Las personas que la padecen presentan un riesgo elevado de desarrollar complicaciones discapacitantes que pueden afectar su calidad de vida y la de su entorno familiar, con repercusiones económicas tanto a nivel individual como social [7].

Según datos de la International Diabetes Federation (IDF), más de 500 millones de personas viven con diabetes en el mundo; esta condición se encuentra entre las diez

primeras causas de mortalidad de forma global y es considerada una emergencia sanitaria debido al rápido incremento de su prevalencia en el siglo XXI [2].

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2021, la prevalencia de diabetes en población mayor de 20 años se ha mantenido alta con el paso de los años, reportándose aproximadamente un 16.8%. En adultos mayores de 50 años, la prevalencia también ha continuado en aumento, alcanzando alrededor del 34% [10].

Las complicaciones asociadas son principalmente enfermedades cardiovasculares (infarto al miocardio y accidentes cerebrovasculares), insuficiencia renal crónica, amputaciones no traumáticas y enfermedades oculares irreversibles como la retinopatía diabética, las cuales siguen vinculadas a incapacidad permanente y mortalidad prematura [10]. La cetoadosis diabética en cambio constituye la causa aguda más grave y la principal emergencia médica en personas con DT2, donde la administración inadecuada o suspensión del tratamiento es un factor desencadenante relevante [11].

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021), en 2020 la DT2 fue la tercera causa de muerte en México, precedida únicamente por enfermedades del corazón y COVID-19. De un total de 1,086,743 defunciones, el 14% (151,019) se atribuyó a la diabetes, siendo el 98% de estos casos DT2, afectando al 52% de hombres y 48% de mujeres [12].

Con base en estos datos, la población objeto para este estudio se definió como personas diagnosticadas con DT2, con el propósito de evaluar la adherencia terapéutica como un factor clave en el control de la enfermedad y en la reducción del riesgo a largo plazo de complicaciones y muertes prematuras asociadas. Asimismo, se consideró importante identificar los factores que influyen en la adherencia, considerando no solo aspectos individuales sino también el contexto socioeconómico y cultural en que se desenvuelven.

La OMS define la adherencia terapéutica como “el grado en el que la conducta de una persona en relación con tomar su medicamento, seguir un régimen alimentario

y ejecutar cambios en los hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario". Sin embargo, esta definición no contempla explícitamente los factores contextuales que pueden favorecer o dificultar dicha participación activa. La conducta y toma de decisiones de la persona están mediadas por múltiples factores que incluyen conocimientos, estilos de vida y características individuales, pero además de dimensiones sociales, económicas y culturales [13].

La relevancia de la adherencia radica en su asociación con el control efectivo de la enfermedad, ya que la falta de esta se vincula con un empeoramiento clínico, aumento de morbimortalidad y deterioro de la calidad de vida [14]. La no adherencia puede manifestarse en dificultades para iniciar el tratamiento, interrupción o su abandono, omisión de dosis, errores en la administración, inasistencias a consultas de seguimiento y ausencia de cambios en la alimentación y estilos de vida saludables, todos ellos factores esenciales para el control de la diabetes, influidos por determinantes políticos, sociales, culturales, económicos y por la organización de los servicios de salud [15].

De acuerdo con la OMS, en países desarrollados solo el 50% de las personas con enfermedades crónicas son adherentes a su tratamiento, porcentaje que disminuye en países en vías de desarrollo, probablemente derivado a la escasez de recursos e inequidades en salud [15].

Al hablar de adherencia, algunos estudios previos suelen enfocarse en la influencia de determinantes personales, como estilos de vida y factores conductuales, sin abordar suficientemente la relación con los servicios de salud y el contexto social, político y cultural de la persona. Además, frecuentemente se centran en el cumplimiento del régimen farmacológico, como el estudio de Orozco (2016), que relaciona la adherencia con la falta del cumplimiento al tratamiento farmacológico, reportando en sus resultados un 30 y 51% de falta de adherencia a los hipoglucemiantes orales, comparado con un 25% en aquellos tratados con insulina [16].

Por el contrario, Martín Alfonso (2016) concibe la adherencia terapéutica como un comportamiento complejo que integra componentes personales, conductuales y relacionales, involucrando también a los sistemas de salud, el personal sanitario y la sociedad, con el objetivo de lograr resultados beneficiosos en la prevención y control de la enfermedad [17]. De acuerdo con esta perspectiva, resulta pertinente cuestionar si los indicadores de adherencia reportados por la OMS reflejan realmente la adherencia terapéutica integral o más bien el cumplimiento terapéutico, sin considerar el contexto social que condiciona el comportamiento del individuo.

Dado lo anterior, se puede inferir que los DSS tienen un papel relevante en la conducta de adherencia terapéutica en personas con DT2, influyendo significativamente en el control efectivo de la enfermedad.

Estudios han evidenciado la relación entre condiciones de vida y estado de salud desde el siglo XIX, identificando la asociación entre enfermedades y condiciones económicas y ambientales precarias. Desde entonces, el análisis de la salud a través del enfoque de los determinantes sociales se ha consolidado como un tema central en salud pública, constituyendo un campo de estudio en constante desarrollo [18].

Entre los factores que más influyeron en la adherencia terapéutica destaca la calidad de la relación médico-paciente [14]. Además, la presencia de comorbilidades frecuentes en la DT2, como obesidad, hipertensión arterial y trastornos depresivos, se asoció con bajos niveles de adherencia, complicando aún más el manejo terapéutico [19].

Asimismo, otros estudios respaldan que mecanismos y características específicas del contexto social pueden afectar la salud y las conductas individuales, incluyendo la adherencia al tratamiento [20]. Es por esto que se intuye que, las condiciones sociales en las que se desarrolla la vida de las personas constituyen factores determinantes en la adherencia terapéutica en DT2.

El presente estudio pretende profundizar en la comprensión de cómo factores, no solo de riesgo biológico, sino también sociales, económicos y culturales, se

relacionan con el origen y evolución de distintas enfermedades crónico-degenerativas, como la DT2 y cómo estos inciden en la adopción de conductas saludables para la mejora de la salud. Identificar y entender dichos factores resulta fundamental para el diseño de estrategias efectivas que busquen modificar los riesgos asociados a la falta de adherencia, contribuyendo a la reducción de la incidencia, prevalencia y complicaciones vinculadas a la DT2 [5].

Finalmente, la reformulación de políticas públicas orientadas a disminuir las brechas de salud entre distintos estratos sociales afectados por inequidades y desigualdades, requiere un fortalecimiento en la toma de decisiones y el planteamiento de estrategias más efectivas, así como una mejora en la organización de servicios y programas prioritarios de salud. Es por ello que resulta indispensable contar con herramientas y fundamentos científicos que permitan implementar intervenciones adecuadas basadas en evidencia [20].

## **2.2 Pregunta de investigación**

¿Existe correlación entre los determinantes sociales de la salud y la adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2?

### **III. HIPÓTESIS**

H1 Los determinantes sociales de la salud se correlacionan de manera positiva con la adherencia terapéutica en personas con diabetes tipo 2.

Ho Los determinantes sociales de la salud no se correlacionan de manera positiva con la adherencia terapéutica en personas con diabetes tipo 2.

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo general**

Evaluar la correlación entre los determinantes sociales de la salud y la adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2 que acuden a control a la UNEME-EC SORID Soledad.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Determinar el grado de adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2 que acuden a control a la UNEME-EC SORID Soledad de los Servicios de Salud de Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí.
- Identificar el nivel de los determinantes sociales de la salud de las personas con diabetes tipo 2 que acuden a control a la UNEME-EC SORID Soledad de los Servicios de Salud de Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí.
- Medir la correlación de los determinantes estructurales con la adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2.
- Medir la correlación de los determinantes intermedios con la adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2.
- Medir la correlación de los determinantes proximales o individuales con la adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2.

## V. MARCO TEÓRICO

### 5.1 Antecedentes

A lo largo de la historia, se han registrado transformaciones significativas en el perfil epidemiológico global. Durante la mitad del siglo XIX, las enfermedades infectocontagiosas constituyían una de las principales causas de mortalidad. Sin embargo, a raíz de cambios históricos y sociales, así como de los avances médicos en el control de estas enfermedades, la esperanza de vida de la población experimentó un incremento notable. Esta transición epidemiológica propició modificaciones en los patrones de mortalidad y morbilidad, evidenciándose un marcado envejecimiento poblacional. En consecuencia, las enfermedades crónicas no transmisibles, tales como la diabetes, las cardiopatías y el cáncer, han emergido como las principales causas de muerte tanto en América Latina como a nivel mundial [13,22].

Durante la segunda mitad del siglo XX, se consolidaron dos enfoques epidemiológicos predominantes que abordan la comprensión social de la salud. El primero, derivado de la epidemiología clásica y desarrollado en el ámbito anglosajón, fundamenta el enfoque de los determinantes sociales de la salud; el segundo, surgido como alternativa crítica a la epidemiología tradicional, dio origen a la medicina social y la salud colectiva en Latinoamérica, base del enfoque de la determinación social de la salud [8].

Para el presente estudio, se consideró el enfoque de los determinantes sociales de la salud de la OMS, influenciado por las investigaciones de Whitehall y Black, quienes modificaron el modelo epidemiológico clásico al enfatizar la relevancia de las desigualdades sociales en salud. Posteriormente, los trabajos de Whitehead, Marmot y colaboradores, así como de Diderichsen et al., permitieron consolidar una propuesta más precisa que sirvió de referencia para la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) de la OMS [9]. En su informe final, la CDSS confirma que las condiciones de vida determinan los patrones de morbilidad y mortalidad, y plantea la necesidad de mejorar dichas condiciones, además de enfrentar la distribución desigual del poder, los recursos y el dinero, con el objetivo de eliminar las inequidades injustas en salud en una sola generación [23].

Wilkinson y Marmot demostraron la asociación entre la salud poblacional y factores relacionados con la jerarquía social, el estrés, las experiencias tempranas en la vida, las condiciones laborales, el desempleo, el apoyo social, las adicciones, la nutrición y el transporte, sustentando sus conclusiones en estudios propios y de otros investigadores [23].

Previamente, Dahlgren y Whitehead clasificaron los determinantes sociales de la salud en 3 categorías principales: a) estructurales, que incluyen condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales que configuran las condiciones de vida y trabajo (entre ellas, el ambiente laboral, el desempleo, la educación, la vivienda, los servicios de salud, el saneamiento básico y la producción alimentaria); b) distales, que abarcan las redes comunitarias y el apoyo social; y c) proximales, que comprenden factores individuales y biológicos como los estilos de vida, la edad, el sexo y la genética. Este enfoque sostiene que el contexto social genera una estratificación que determina la posición social de los individuos, condicionando sus oportunidades de salud y bienestar [9].

Por su parte, Whitehead plantea la interacción bidireccional entre pobreza y mala salud: la mala salud puede agravar la pobreza, mientras que la pobreza puede deteriorar aún más la salud de quienes padecen enfermedades. Esta dinámica tiene implicaciones directas en el desarrollo económico-productivo de países de ingresos bajos y medianos. A nivel individual, las personas con enfermedades crónico-degenerativas presentan mayor riesgo de pobreza, lo cual afecta negativamente su estado de salud. Así, las complicaciones derivadas de la enfermedad pueden generar discapacidades que limitan la capacidad económica y productiva por la reducción de oportunidades laborales [24].

De manera paradójica, el costo asociado a la atención sanitaria puede ser un factor que induce pobreza. Los gastos relacionados con la búsqueda de atención médica, pagos por servicios públicos o privados, transporte hacia las unidades de salud, adquisición de tratamientos y la pérdida de días laborales impactan negativamente en la economía de las personas. La falta de acceso o la dificultad para costear estos servicios pueden conducir a la omisión o interrupción del tratamiento, agravando el estado de salud [24].

En este contexto, México y otros países de Latinoamérica presentan sociedades caracterizadas por marcadas desigualdades en salud, con regiones donde las tasas de pobreza superan la media nacional, lo que coloca a grupos vulnerables en una situación de mayor riesgo de enfermedad y mortalidad [24,25].

La CDSS definió en 2008 a los determinantes sociales de la salud como “las circunstancias en que la población nace, crece, vive, trabaja y envejece”, las cuales están condicionadas por la distribución desigual de dinero, poder y recursos a nivel global, nacional y local (determinantes estructurales). Según la CDSS, estos determinantes estructurales y las condiciones de vida subyacentes son responsables de la mayoría de las inequidades en salud observadas entre y dentro de los países. Por ello, sostiene que las políticas y programas orientados a reducir dichas inequidades deben involucrar a todos los sectores clave de la sociedad (gobiernos, organismos internacionales, empresas, sociedad civil y comunidades) y deben enfocarse en mejorar las condiciones de vida y combatir la distribución inequitativa del poder, dinero y recursos [20].

Las variables que determinan el nivel de salud comunitaria están relacionadas con aspectos personales, familiares, sociales, hereditarios, educativos, sanitarios, nutricionales, religiosos y culturales, que influyen en el desarrollo, evolución y resolución de enfermedades. La importancia del campo social en salud radica en describir cómo los determinantes sociales constituyen elementos clave en el proceso salud-enfermedad, donde factores sociales macroestructurales condicionan los patrones microestructurales de salud y enfermedad [26].

En particular, la diabetes tipo 2 es una enfermedad crónico-degenerativa cuyo desarrollo y progresión están condicionados por factores sociales. Aunque posee un componente genético, predominan aspectos relacionados con hábitos de vida, factores ambientales y sociales. Desde esta perspectiva, se infiere que ciertos determinantes sociales pueden influir en la adherencia terapéutica y en el control de la enfermedad, pudiendo impactar de manera directa en la reducción de su prevalencia y mortalidad mediante la comprensión de las causas que afectan el comportamiento individual hacia hábitos saludables y el acceso a mejores condiciones de vida en el contexto social [27].

## 5.2 Diabetes

### 5.2.1 Definición de diabetes

Según la American Diabetes Association (ADA), la diabetes constituye una enfermedad metabólica caracterizada por una elevación persistente de los niveles plasmáticos de glucosa, conocida como hiperglucemia. Esta condición resulta de una alteración en la secreción de insulina, hormona esencial para el metabolismo de la glucosa y sintetizada por las células beta del páncreas, o bien de una deficiencia en la acción de dicha hormona [28].

### 5.2.2 Clasificación de la diabetes

La OMS clasifica la diabetes en tres tipos principales, que se describen a continuación [29]:

- Diabetes tipo 1: También denominada insulinodependiente, juvenil o de inicio en la infancia, se caracteriza por una producción insuficiente de insulina, requiriendo la administración exógena diaria de esta hormona. Su etiología permanece desconocida y, por ende, no es prevenible. Representa entre el 5 y el 10% del total de casos diagnosticados [25].
- Diabetes tipo 2: Conocida también como no insulinodependiente o de inicio en la adultez, esta forma se atribuye a una utilización ineficaz de la insulina (resistencia a la insulina). Constituye la mayoría de los casos a nivel mundial, asociándose frecuentemente con obesidad y sedentarismo. Representa entre el 90 y 95% de las personas con diabetes. Es la forma más prevalente y suele vincularse con un aumento en la adiposidad visceral [25].
- Diabetes gestacional: Se define por la presencia de hiperglucemia detectada durante el embarazo, con valores superiores a los normales pero inferiores a los criterios diagnósticos empleados para la diabetes tipo 2 [25].

Para los propósitos de este estudio, el análisis se centró exclusivamente en la diabetes tipo 2, por lo que la información presentada en el cuerpo del trabajo se refiere a esta modalidad clínica.

### **5.2.3 Población afectada por la diabetes**

Según los datos reportados por la ENSANUT 2021, la prevalencia de diabetes en la población adulta en México es del 16.8%. Esta prevalencia es ligeramente mayor en mujeres (17.5%) que en hombres (16.1%). El grupo etario con mayor afectación corresponde a personas de 60 años o más en ambos sexos [10].

### **5.2.4 Complicaciones asociadas a la diabetes**

La hiperglucemia crónica mal controlada puede derivar en complicaciones a largo plazo que afectan múltiples órganos y sistemas, incluyendo el cardiovascular, renal, visual y nervioso.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), entre las principales complicaciones asociadas a la diabetes se encuentran [29]:

- Incremento de 2 a 3 veces en el riesgo de infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular en personas adultas.
- Afecciones en las extremidades inferiores, como neuropatía periférica, que, junto con la insuficiencia del flujo sanguíneo, pueden conducir a la formación de úlceras, infecciones y, en casos extremos, a la amputación.
- Ceguera secundaria a retinopatía diabética, una condición que afecta los vasos sanguíneos de pequeño calibre en la retina.
- Desarrollo y progresión de insuficiencia renal, atribuida a múltiples mecanismos relacionados con la hiperglucemia crónica.

## **5.3 Adherencia terapéutica**

### **5.3.1 Definición de adherencia terapéutica**

La adherencia terapéutica constituye un pilar fundamental para el control efectivo de una enfermedad y la prevención de sus complicaciones asociadas. Según la OMS, la adherencia se define como “el grado en que el comportamiento de una persona – tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida – se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia

sanitaria". Esta definición enfatiza la participación activa del individuo en el manejo de su enfermedad, así como la corresponsabilidad del personal sanitario en establecer una relación colaborativa que facilite la toma de decisiones de manera compartida [7].

### **5.3.2 Factores que favorecen la adherencia**

Diversos determinantes contribuyen a promover la adherencia al tratamiento en personas con enfermedades crónicas. Entre estos se incluyen el nivel de conocimiento que el individuo posee sobre su condición patológica, un alto nivel educativo, condiciones socioeconómicas y psicosociales favorables, una comunicación médico-paciente efectiva, la existencia de redes de apoyo familiar, la cohesión social, así como la accesibilidad a servicios de salud y a los tratamientos farmacológicos prescritos [15].

### **5.3.3 Barreras para la adherencia**

Las dificultades que afectan la adherencia terapéutica pueden clasificarse en cinco dimensiones principales [7]:

- *Factores socioeconómicos*: pobreza, desigualdad social, inequidad en salud, analfabetismo, bajo nivel educativo, desempleo, disfunción familiar, distancia geográfica a centros de salud, falta de transporte, influencias culturales y creencias populares, costo asociado a la adquisición de medicamentos, y variables sociodemográficas como edad, sexo y etnia.
- *Factores relacionados con la atención médica*: deficiencias en los servicios de salud, comunicación insuficiente entre médico y paciente, capacitación inadecuada del personal sanitario para el manejo de enfermedades crónicas, consultas breves y saturación en la demanda de atención médica.
- *Factores inherentes a la enfermedad o condición del paciente*: falta de comprensión de la enfermedad, presencia de comorbilidades y trastornos del estado de ánimo como la depresión.
- *Factores vinculados al tratamiento*: efectos adversos, duración prolongada de los tratamientos, frecuencia elevada de dosis, regímenes terapéuticos complejos, mejoría inicial de síntomas que puede conducir a abandono del tratamiento,

cobertura y costo de la medicación.

- *Factores asociados a la autonomía del paciente:* dificultades en la comprensión de las indicaciones terapéuticas, olvido, negación o falta de percepción de la gravedad de la enfermedad, y estigmatización social vinculada a la condición patológica.

#### **5.3.4 Definición de la falta de adherencia**

La adherencia implica la concordancia entre las conductas de la persona que padece una enfermedad y las recomendaciones del equipo de salud; en contraste, la falta de adherencia se refiere a la prolongación, suspensión temporal o abandono total del tratamiento, administración inadecuada de los medicamentos (por omisión en dosis u horarios), así como la ausencia de modificaciones en hábitos y estilos de vida saludables, tales como la alimentación y la actividad física. Esta falta de adherencia puede ser voluntaria o inadvertida, y está determinada por múltiples factores interrelacionados [17].

#### **5.3.5 Causas de la falta de adherencia**

Es fundamental evitar atribuir la no adherencia a una supuesta falta de cooperación por parte de las personas que padecen alguna enfermedad, ya que las causas son diversas y multifactoriales. Entre ellas se encuentran deterioro cognitivo, características propias de la enfermedad, reacciones adversas a medicamentos, condiciones socioeconómicas desfavorables, alteraciones del estado anímico, regímenes terapéuticos complejos, insatisfacción con la calidad del servicio de salud, desconocimiento o percepción errónea de la enfermedad, y ausencia de apoyo familiar o social. A nivel comunitario, factores políticos, sociales y culturales también inciden en este fenómeno [7].

#### **5.3.6 Consecuencias de la falta de adherencia**

La ausencia de adherencia al tratamiento puede desencadenar múltiples consecuencias negativas, entre las que destacan [17]:

- Deterioro progresivo del estado de salud de la persona que padece la enfermedad.
- Incremento en la aparición de complicaciones relacionadas con la enfermedad.
- Mayor demanda y utilización de servicios de salud.

- Aumento en la atención en servicios de urgencias y hospitalizaciones.
- Impactos económicos derivados del ausentismo laboral y la reducción de oportunidades de empleo, ocasionados por incapacidades temporales o permanentes.
- Afecciones emocionales asociadas al manejo inadecuado de la enfermedad.

#### **5.4 Adherencia terapéutica en diabetes**

Un estudio realizado por Ramírez García evidenció que ciertos factores, en particular los de índole socioeconómica (como el costo de la atención médica, la práctica de actividad física y el régimen alimentario) pueden influir ocasionalmente en la adherencia al tratamiento. No obstante, estos factores no fueron considerados determinantes principales en la conducta de adherencia. Por otro lado, los elementos relacionados con la atención médica o el proveedor de servicios sanitarios, tales como la deficiente relación médico-paciente, la carencia de conocimientos y capacitación del personal en el manejo de enfermedades crónicas, la brevedad de las consultas, la limitada capacidad del sistema para educar a las personas y brindar seguimiento adecuado, así como la insuficiencia en el apoyo comunitario y en el fomento del autocuidado, siempre ejercen una influencia significativa sobre el cumplimiento terapéutico en personas con DT2 [30].

Asimismo, los factores inherentes al tratamiento, incluyendo la complejidad del régimen médico, la duración prolongada del mismo, los antecedentes de fracaso terapéutico, la frecuencia de cambios en la medicación, la demora en la aparición de beneficios clínicos, los efectos secundarios y la disponibilidad de soporte médico para su manejo, pueden incidir de manera variable en el comportamiento de adherencia.

Sin embargo, factores como el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, actitudes, creencias, percepciones, motivación, autoeficacia, participación en conductas terapéuticas y expectativas respecto a su condición de las personas con DT2 constituyen el principal determinante en la adherencia al tratamiento [30].

#### 5.4.1 Áreas determinantes en la adherencia al tratamiento de la diabetes tipo 2

Alonso destaca que la DT2 es una enfermedad cuyo desarrollo y evolución están directamente condicionados por factores sociales interrelacionados, entre los cuales se identifican los siguientes [20]:

- *Nivel de ingreso económico:* Existe una asociación entre el nivel socioeconómico y la DT2, dado que la capacidad económica influye en la posibilidad de acceder a una alimentación adecuada, a espacios equipados para la práctica de ejercicio físico, a tratamientos farmacológicos y consultas médicas de seguimiento, así como a dispositivos de automonitoreo.
- *Nivel educativo:* Este factor se relaciona con el nivel de ingresos, la ocupación, el grado de conocimiento en temas de salud, el interés por obtener información sanitaria y la adopción de estilos de vida saludables.
- *Ocupación:* La posición ocupacional dentro de la estructura social contribuye a proteger al individuo frente a ciertos riesgos laborales y facilita el acceso a recursos sanitarios.
- *Accesibilidad a los servicios de salud:* La ausencia o deficiencia en el acceso a servicios médicos, independientemente de un nivel adecuado de ingresos y conocimientos, afecta negativamente la prevención, tratamiento y seguimiento del control de la enfermedad.
- *Tipo de dieta:* La ingesta excesiva de alimentos ultra procesados, comida rápida o alimentos con alto contenido en carbohidratos y azúcares favorece el desarrollo de obesidad e intolerancia a los carbohidratos.
- *Nivel de actividad física:* La carencia de ejercicio físico regular y la prevalencia del sedentarismo constituyen factores relevantes tanto para la aparición como para el control de la diabetes.
- *Género:* Se ha observado una mayor prevalencia de diabetes en mujeres, fenómeno que podría estar asociado a factores culturales y a las desventajas sociales, incluyendo bajos ingresos, que aún persisten en numerosas regiones.

- *Funcionalidad familiar:* El apoyo familiar influye en la evolución y desenlace de la enfermedad, representando un elemento esencial para fomentar conductas saludables, el autocuidado y la adherencia al tratamiento médico.

## 5.5 Determinantes sociales de la salud

### 5.5.1 Definición de los determinantes sociales de la salud

La Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) de la OMS define los determinantes sociales de la salud como las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluyendo el sistema de salud. Estas circunstancias configuran en gran medida las posibilidades de alcanzar un óptimo estado de salud y son producto de la distribución desigual de recursos económicos, poder y capital a nivel global, nacional y local, la cual a su vez está influenciada por las políticas públicas implementadas [31].

### 5.5.2 Modelo de los determinantes sociales de la salud

Un modelo conceptual representa una construcción teórica que busca describir y explicar la realidad; en el ámbito del proceso salud-enfermedad, implica una postura ontológica sobre la comprensión de la sociedad y el Estado [21]. Para el presente estudio, se adoptó el modelo de los determinantes sociales de la salud propuesto por la OMS.

Este modelo fue desarrollado bajo el liderazgo de Michael Marmot y presentado en 1998 por la Oficina Regional para Europa de la OMS, constituyendo un hito fundamental para sistematizar el abordaje de la salud poblacional. Su contribución radica en identificar, con base en evidencia científica, los principales determinantes sociales de la salud, orientando la formulación de políticas públicas [32].

Este modelo destaca la importancia de no limitar los esfuerzos a la reducción de enfermedades, sino también de abordar sus causas fundamentales. En consecuencia, resulta indispensable una aproximación sistémica que considere los determinantes sociales, económicos y ambientales de la salud.

El acceso a una buena salud está estrechamente vinculado con las condiciones en que los individuos crecen, aprenden, trabajan, viven y envejecen. Existen grupos sociales

que enfrentan desventajas en aspectos como vivienda, educación, oportunidades laborales, acceso a entornos seguros, disponibilidad de agua y aire limpios, seguridad alimentaria y servicios de salud. Estas condiciones adversas generan resultados sanitarios desiguales, configurando inequidades en salud definidas como diferencias injustas y evitables entre distintos grupos poblacionales o comunidades. Dichas inequidades impactan negativamente el desarrollo humano y constituyen un obstáculo para el progreso económico y social de las sociedades [33].

En numerosos países, incluido México, persiste la concepción de salud como simple ausencia de enfermedad. Bajo esta perspectiva, los sistemas de salud y los órganos responsables de la formulación de políticas y legislación deben de reconocer la necesidad de adoptar un enfoque multisectorial orientado a mejorar la salud y el bienestar de individuos y comunidades. Este enfoque requiere la intervención en los determinantes sociales de la salud mediante políticas públicas integrales que superen el ámbito exclusivo del sector salud, con el propósito de reducir la desigualdad social y la inequidad sanitaria [33].

En este sentido, la promoción de la salud debe concebirse como una herramienta fundamental que no solo fortalezca las capacidades individuales, sino que también impulse la transformación de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el fin de mitigar sus efectos sobre la salud pública e individual [34].

### **5.5.3 Componentes que integran los determinantes sociales de la salud**

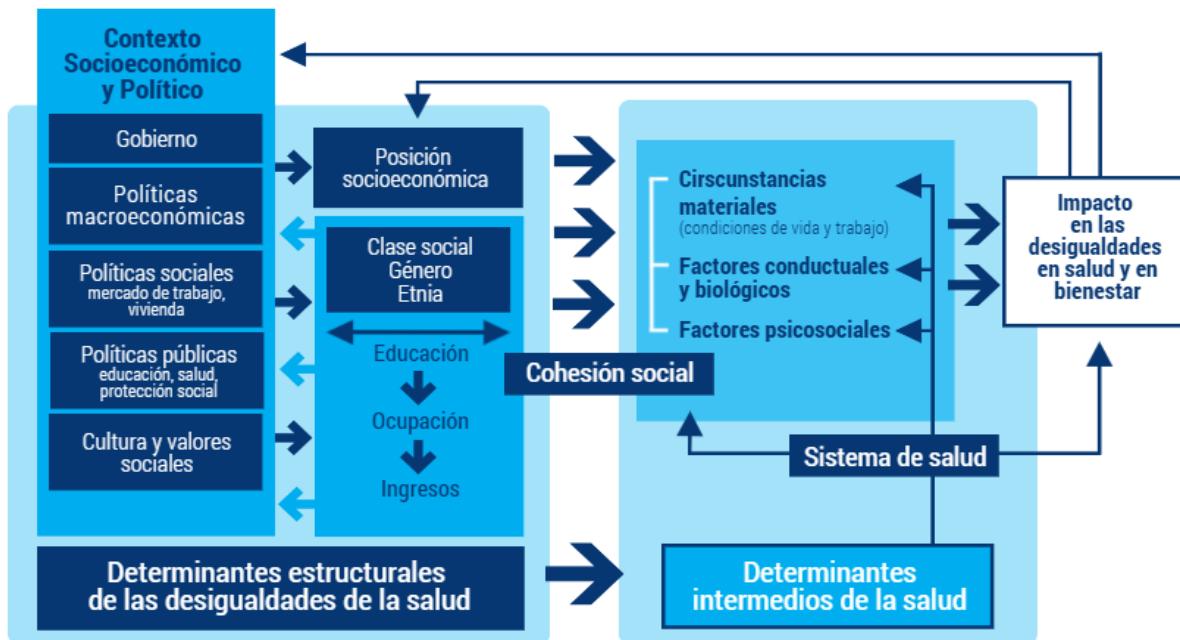
El modelo de Determinantes Sociales de la Salud (ver figura 1) propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para su análisis contempla la siguiente estructura [21]:

- *Determinantes estructurales y sociales:* Estos corresponden a las características que originan o refuerzan la estratificación social, configurando la posición socioeconómica de los individuos dentro de la sociedad. Tales mecanismos determinan el estado de salud de los grupos sociales en función de su ubicación en las jerarquías de poder, prestigio y acceso a recursos. La denominación “estructural” enfatiza la jerarquía causal que estos determinantes ejercen en la

generación de inequidades en salud. Entre sus elementos se incluyen la posición social, el género, la raza o etnia, así como el acceso a la educación y al empleo.

- *Determinantes intermedios y personales:* Distribuidos conforme a la estratificación social, estos determinantes explican las diferencias en la exposición y vulnerabilidad frente a condiciones adversas para la salud. Las principales categorías de determinantes intermedios son:
  - a) Condiciones materiales: calidad de la vivienda y del entorno comunitario, capacidad financiera para adquirir alimentos saludables, vestimenta adecuada y características del ambiente laboral.
  - b) Condiciones psicosociales: factores relacionados con el estrés, experiencias vitales adversas, relaciones interpersonales conflictivas, así como el apoyo y las redes sociales.
  - c) Factores conductuales y biológicos: hábitos alimentarios, nivel de actividad física, consumo de sustancias como alcohol, tabaco y drogas, además de factores genéticos.
  - d) Cohesión social: grado de confianza y respeto mutuo entre los diversos grupos y sectores sociales, influyendo en la valoración que los individuos hacen sobre su salud.
  - e) Sistema de salud: nivel de exposición y vulnerabilidad a factores de riesgo, acceso y calidad de los servicios y programas sanitarios que median las consecuencias de la enfermedad en la vida de las personas.
- *Determinantes proximales:* Estos incluyen factores de riesgo individuales que afectan directamente la salud, tales como la edad, la predisposición genética, el sexo y la etnia.

**Figura 1. Modelo de los Determinantes Sociales de la Salud de la OMS**



**Fuente:** OMS, 2008.

## 5.6 Unidad de Especialidades Médicas en Enfermedades Crónicas (UNEME-EC)

Las Unidades de Especialidades Médicas en Enfermedades Crónicas (UNEME-EC), derivadas del Modelo Integrado de Atención a la Salud (MIDAS), son un modelo innovador diseñado para ofrecer atención integral en alta especialidad, enfocándose en el control de enfermedades crónicas en poblaciones de difícil manejo. Son parte de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes en México cuyo objetivo principal es reducir la saturación hospitalaria y los costos operativos mediante evaluaciones integrales, educación sanitaria, metas terapéuticas personalizadas, seguimiento a largo plazo y manejo farmacológico para enfermedades como diabetes, hipertensión, obesidad y dislipidemias. Un equipo multidisciplinario compuesto por trabajadores sociales, enfermeros con formación universitaria y/o especialización en salud pública, médicos especialistas en medicina integrada, medicina interna o endocrinología, psicólogos clínicos con experiencia en terapias individuales y grupales, particularmente en psicoterapia cognitivo-conductual, y nutricionistas expertos

en el manejo nutricional de enfermedades crónicas no transmisibles implementa intervenciones que incluyen detección, tratamiento, prevención, asesoría nutricional, terapia psicológica y actividades comunitarias. Atienden principalmente a personas con síndrome metabólico, enfermedades crónicas descontroladas o con complicaciones específicas, como neuropatía, cardiopatías o microalbuminuria [35].

### **5.7 Estado del arte**

Walker RJ en un artículo publicado en 2014 evalúa el impacto de los DSS a través de resultados clínicos y no clínicos en personas con DT2 en Estados Unidos, analizando cómo ciertas condiciones sociales y económicas afectan el control glucémico, colesterol LDL, presión arterial, calidad de vida y costos asociados.

Entre los resultados presentados se encontró una asociación significativa entre los DSS y la hemoglobina glicosilada (HbA1c) la cual se utiliza como un marcador clave para el control a largo plazo de la diabetes. También se encontraron asociaciones significativas con colesterol LDL y presión arterial, aunque en menor proporción [36].

Factores económicos como bajos ingresos y menor educación se asociaron con peor control glucémico y mayores costos. En el contexto social, incluyendo apoyo social, depresión, alfabetización en salud y factores culturales, influyó en el control de la diabetes y calidad de vida. Respecto a la atención médica y el acceso a servicios mostraron un impacto importante en los resultados clínicos. Por último, el entorno comunitario y construido, como inseguridad alimentaria y nivel socioeconómico del entorno, fueron menos explorados, pero también mostraron influencia en el control glucémico y calidad de vida [36].

El estudio de Brady et al. (2021) investigó la asociación entre las necesidades sociales, evaluadas mediante un cuestionario integral de once dominios de determinantes sociales de la salud (SDOH), y el diagnóstico de DT2 en una muestra de 26,093 pacientes atendidos en un sistema de salud en Kansas City, durante el periodo de octubre de 2017 a septiembre de 2018. El análisis retrospectivo de historias clínicas mostró que, excepto la necesidad de cuidado infantil, todas las necesidades sociales fueron reportadas con mayor frecuencia en personas con DT2 en comparación con aquellos sin esta

enfermedad. Las necesidades con mayor asociación fueron el costo de los medicamentos recetados ( $OR=2.0$ ), dificultades en el transporte ( $OR=1.9$ ) y baja alfabetización en salud ( $OR=1.8$ ), todas con un nivel de significancia estadística alto ( $p < 0.001$ ). Además, las personas con diagnóstico de DT2 tenían 1.7 veces más probabilidades de reportar alguna necesidad social. Los autores destacan la importancia de integrar la atención primaria con servicios sociales para abordar estas necesidades, y reconocen limitaciones propias del diseño retrospectivo que impiden establecer causalidad directa. Sin embargo, este estudio aporta evidencia valiosa para el desarrollo de intervenciones multidisciplinarias dirigidas a mejorar resultados en personas con DT2 a través del abordaje de sus determinantes sociales [37].

El estudio realizado por Baquero-Pérez et al. (2019) se enfocó en identificar los determinantes sociales de la salud que influyen en la complicación de personas con hipertensión y diabetes con insuficiencia renal crónica (IRC). Se trató de un estudio descriptivo, transversal y cuantitativo con una muestra de 86 personas. En el componente de Biología Humana, predominó la población masculina, mestiza, con edades entre 41 y 85 años, especialmente entre 60 y 69 años, presentando mayor incidencia de hipertensión y riesgo alto de IRC (nivel III), además de reportar alta frecuencia de estrés. En el componente socioambiental, se evidenció un bajo nivel de ingresos y educación, lo que limitó las oportunidades laborales; sin embargo, las condiciones de saneamiento básico y la infraestructura de vivienda no mostraron relación significativa con las complicaciones. El componente de Estilo de Vida presentó la mayor frecuencia de influencia, destacando que las conductas individuales están fuertemente condicionadas por factores económicos y sociales, afectando la adherencia a una dieta adecuada. Por último, el componente de Procesos Administrativos de Salud mostró la menor frecuencia. Los usuarios manifestaron satisfacción con la calidad de la atención recibida. La distribución porcentual de la influencia de los determinantes sociales fue: Estilo de Vida (53,49%), Socio-Ambiente (18,60%), Biología Humana (17,44%) y Sistema de Salud (10,47%). Se concluyó para este estudio que el estilo de vida es el determinante social con mayor impacto en las complicaciones de personas con hipertensión y diabetes con IRC, mientras que el sistema de salud tiene menor influencia [38].

Felix Gerardo Buichia Sombra y Guadalupe Adriana Miranda Cota (2021), en una investigación realizada en Sinaloa, México, aborda la DT2 como una enfermedad multicausal que debe analizarse desde múltiples perspectivas: biológicas, psicológicas, sociales y culturales. Destaca que la salud es un fenómeno complejo y principalmente social, que ha sido poco estudiado desde esta óptica. El objetivo principal es exponer los DSS y su relación con el riesgo de DT2 en poblaciones originarias, utilizando un marco teórico basado en la epistemología configuracionista, en particular las nociones de estructura, subjetividad y acción según Giddens y De la Garza. A partir de estos conceptos, proponen un esquema conceptual que ilustra cómo los DSS influyen en el riesgo de DT2 en estas poblaciones [39].

El trabajo enfatiza la necesidad de realizar estudios sociales profundos sobre la experiencia de vida de los pueblos originarios, para entender cómo las estructuras sociales influyen en el cuidado de la salud y la prevención de enfermedades. Además, subraya la multiplicidad de significados que cada individuo otorga a la salud, al autocuidado y al afrontamiento de la enfermedad, lo que condiciona las prácticas y percepciones en torno a la DT2. En conclusión, se plantea que integrar las dimensiones sociales y culturales en el abordaje de la DT2 es fundamental para diseñar estrategias de prevención y atención adecuadas a las poblaciones indígenas [39].

Por lo anterior se concluye que, la adherencia terapéutica constituye un factor determinante en la progresión de enfermedades crónicas, como la DT2. El manejo efectivo de esta patología no solo se limita únicamente a la administración de medicamentos, sino que involucra la adopción consciente de hábitos y conductas orientadas a un estilo de vida saludable. Estas conductas influyen de manera significativa en el control de los factores de riesgo asociados, contribuyendo a la reducción de complicaciones, muchas de las cuales pueden resultar incapacitantes o incluso fatales.

Esta capacidad de los individuos para alcanzar y mantener un estado óptimo de salud parece estar influenciada por los determinantes sociales de la salud. Por lo tanto, el presente estudio propone identificar la correlación entre los determinantes sociales de la salud con la adherencia terapéutica de personas con DT2, así como comprender la naturaleza de dicha correlación.

## **VI. METODOLOGÍA**

### **6.1 Delineamiento del estudio**

#### **6.1.1 Enfoque del estudio**

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo, mediante el análisis de datos obtenidos a partir de instrumentos diseñados para evaluar las variables de los determinantes sociales de la salud y adherencia terapéutica. A partir de estos datos se generaron resultados estadísticos orientados a describir la posible correlación entre dichas variables [40].

#### **6.1.2 Tipo de estudio**

Se trató de un estudio observacional, de carácter no experimental, en el cual los fenómenos fueron analizados en su contexto natural, sin intervención ni manipulación deliberada de las variables [40].

#### **6.1.3 Alcance del estudio**

El estudio tuvo un alcance analítico y correlacional, cuyo objetivo principal fue identificar y evaluar la correlación existente entre los determinantes sociales de la salud y la adherencia terapéutica en personas con diabetes tipo 2. A través del análisis cuantitativo de los datos recolectados, se buscó establecer el nivel de correlación entre estas variables [40].

#### **6.1.4 Diseño del estudio**

El diseño metodológico es transversal, ya que la recolección de datos se efectuó en un único momento temporal, lo que permitió una evaluación puntual de las variables estudiadas [41].

## **6.2 Población de estudio**

### **6.2.1 Universo**

Al inicio del estudio, se realizó un censo de las personas activas que acudían al control de la DT2 en la unidad de estudio. Se determinó que el 94% de la población pertenecía

al grupo etario de 40 años o más. Por lo anterior se definió el universo del estudio, el cual se integró por personas de 40 años o más, de cualquier sexo, con diagnóstico confirmado de DT2.

### **6.2.2 Población**

La población de interés incluyó a personas de 40 años o más con diagnóstico de DT2 que acudieron a control médico en la UNEME-EC SORID Soledad, dependiente de los Servicios de Salud del Estado de San Luis Potosí, y que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para el estudio.

### **6.2.3 Muestra**

No se realizó cálculo muestral, dado que se consideró incluir a la totalidad de la población disponible, la cual, según el censo vigente de la UNEME-EC SORID Soledad, constó de 173 individuos que cumplieron con los criterios de inclusión.

De acuerdo con la literatura consultada, el cálculo del tamaño de muestra depende del volumen de la población de estudio; en poblaciones muy extensas, la selección de una muestra representativa es necesaria para optimizar recursos y costos, permitiendo la generalización de resultados [42]. Sin embargo, para este estudio el tamaño de la muestra no fue muy extensa y tampoco representó costos y uso de recursos importantes por lo que se abarcó el total de la población que cumplió con los criterios de selección.

### **6.2.4 Muestreo**

El muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia [43], incorporando a todas las personas que acudieron a control en la UNEME-EC SORID Soledad para el manejo de diabetes tipo 2 en un periodo determinado y que cumplieron con los criterios de selección.

## **6.3 Criterios de selección de la población**

### **6.3.1 Criterios de inclusión**

- Personas con edad de 40 años o más.

- Personas de cualquier sexo.
- Diagnóstico confirmado de DT2, con o sin comorbilidades asociadas, con una evolución igual o mayor a un año desde el diagnóstico.
- Asistencia regular (mensual o bimensual) a la UNEME-EC SORID Soledad para control de la diabetes.

### **6.3.2 Criterios de exclusión**

- Personas que NO desearon participar en el estudio.

### **6.3.3 Criterios de eliminación**

- Personas que decidieron retirarse voluntariamente del estudio en cualquier momento.
- Personas que no completaron correctamente los instrumentos de recolección de datos.

## **6.4 Lugar y fecha**

La ejecución del presente estudio se desarrolló durante el periodo comprendido entre agosto y octubre de 2024 en la UNEME-EC SORID Soledad, adscrita a los Servicios de Salud del Estado de San Luis Potosí, con domicilio en Agustín García #3013, Col. Genovevo Rivas Guillén 2<sup>a</sup> Sección, Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí.

## **6.5 Variables**

### **6.5.1 Variable independiente: Determinantes sociales de la salud**

Definición operacional.

Para este estudio los determinantes sociales fueron todos aquellos componentes estructurales (grado de marginación social de la persona, apoyo gubernamental, grupo de ayuda mutua, nivel de estudio, nivel de ingreso, accesibilidad a espacios recreativos y de esparcimiento, acceso a la educación), intermedios (tipo y características de la vivienda, servicios públicos, servicios intradomiciliarios, material de construcción, número de dormitorios, número de personas por dormitorio, tipo de familiar, escolaridad, ocupación, ambiente laboral, participación en actividades recreativas/deportivas,

ingresos económicos, transporte y servicios de salud) proximales (edad, antecedentes heredofamiliares, obesidad, sexo, etnia, consumo de sustancias: alcohol y tabaco), que pudieran influir en la adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2 [21] (ver anexo 1).

### **6.5.2 Variable dependiente: Adherencia terapéutica**

Definición operacional.

Para este estudio la adherencia terapéutica se definió como el nivel en que una persona con diabetes tipo 2 sigue un régimen de dieta, control médico, apoyo familiar, organización y apoyo comunal, ejercicio físico, higiene y autocuidado y valoración de la condición física, que contribuyan a mejorar un estilo de vida saludable y favoreciera el control de niveles óptimos de salud en DT2 (ver anexo 1).

## **6.6 Instrumentos**

Para la recolección de datos se emplearon dos instrumentos: uno destinado a medir la adherencia al tratamiento y otro para evaluar los determinantes sociales de la salud. A continuación, se describen ambos:

### **6.6.1 Escala de adherencia al tratamiento en diabetes tipo II versión III (EATDM-III)**

Este instrumento está diseñado para evaluar la adherencia al tratamiento en personas con DT2. Consta de 55 ítems organizados en siete factores: apoyo familiar (FAF), organización y apoyo comunal (F-OAC), ejercicio físico (F-EF), control médico (F-CM), higiene y autocuidado (F-HA), dieta (F-D) y valoración de la condición física (F-VCF). La escala es auto aplicable y utiliza un formato de respuesta tipo Likert de cinco niveles: nunca (0), casi nunca (1), algunas veces (2), casi siempre (3) y siempre (4), que indican la frecuencia con que se presenta cada situación [44] (ver anexo 2).

La puntuación se calculó sumando los valores de los ítems de cada factor, dividiendo entre el máximo posible para ese factor y multiplicando por 100, obteniendo un índice entre 0 y 100. Valores cercanos a 100 reflejarán una adherencia óptima a las pautas recomendadas para una vida saludable en DT2. Cada factor incluye un número

específico de ítems con un puntaje máximo determinado. Por ejemplo, para la variable valoración de la condición física, si alguien marcó en los ítems 18 y 19, las opciones 3 y 4 la suma es de 7 y si el valor máximo para cada uno es de 4, entonces el máximo que se puede alcanzar es de 8, a continuación, se divide 7 entre 8 y el resultado (0,875) se multiplica por 100. Según el índice obtenido, se clasificó la adherencia en baja (0-33%), media (34-66%) o alta (67-99%) [44]. Este instrumento ha demostrado alta confiabilidad, con un alfa de Cronbach de 0.88.

Los ítems se distribuyeron de la siguiente manera: Apoyo familiar 12 ítems, puntuación máxima 48; organización y apoyo social o comunal 9 ítems, puntuación máxima 36; ejercicio físico 6 ítems, puntuación máxima 24; control médico 8 ítems, puntuación máxima 32; higiene y autocuidado 4 ítems, puntuación máxima 16; dieta 13 ítems, puntuación máxima 52; y valoración de la condición física 3 ítems, puntuación máxima 12 (ver anexo 1).

### **6.6.2 Cuestionario de Determinantes Sociales de la Salud**

Dado a que no se tuvo acceso en la literatura revisada en ese momento un instrumento validado que evaluara integralmente los factores del modelo de Determinantes Sociales de la Salud propuesto por la OMS, el equipo de investigación construyó un cuestionario exprofeso para este estudio. Esta herramienta evaluó los tres niveles de determinantes: estructurales (grado de marginación social, apoyo gubernamental, nivel educativo, ingresos, accesibilidad a espacios recreativos y educativos), intermedios (tipo y características de vivienda, servicios públicos, composición familiar, ocupación, ambiente laboral, actividades recreativas, transporte, acceso a servicios de salud) y proximales o individuales (edad, antecedentes familiares, sexo, etnia, consumo de sustancias) (ver anexo 2).

La validación del cuestionario se realizó mediante la evaluación por cinco jueces expertos seleccionados por su experiencia y conocimiento del tema, formación académica en salud pública y metodología de investigación. Utilizando la metodología de Hernández-Nieto, se evaluaron aspectos como pertinencia, claridad conceptual, redacción y terminología, respuesta correcta, distractores apropiados, niveles de dificultad y formato,

mediante una escala Likert de 1 (inaceptable), 2 (deficiente), 3 (regular), 4 (bueno) y 5 (excelente) [45]. El Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) global fue de 0.912, indicando validez y concordancia excelentes (ver anexo 3).

Las observaciones de los expertos permitieron mejorar la claridad y terminología del cuestionario, incorporando algunos ítems adicionales sin extender excesivamente la herramienta. Posteriormente, se aplicó una prueba piloto a 62 participantes con características similares a la población de estudio, exceptuando acudir a control de la DT2 a una UNEME-EC derivado a que en ese momento no se contaba con la aprobación del Comité Estatal de Ética de los Servicios de Salud de San Luis Potosí, aplicándose a la población abierta. Los datos de la prueba piloto no se incluyeron para este estudio, sin embargo, se utilizaron para medir la consistencia interna, obteniéndose un alfa de Cronbach inicial de 0.678, que tras ajustes mejoró a 0.834 (ver anexo 4).

El cuestionario consta de 46 ítems distribuidos en los tres componentes de los DSS: estructurales (5 ítems), intermedios (23 ítems) y proximales (18 ítems). La puntuación de cada ítem se asignó según su relevancia para la adherencia terapéutica con base a la bibliografía revisada y la revisión con el equipo de investigación, a mayor puntaje se espera que el factor esté mayormente relacionado con una mejor pauta en la adherencia (ver anexo 1 y 5).

El puntaje total posible es de 296 puntos (estructurales: 40; intermedios: 144; proximales: 112). Para su interpretación, el puntaje obtenido en cada dimensión se dividió entre su máximo posible y se multiplicó por 100, clasificándose en cinco niveles: malo (0-20%), deficiente (21-40%), regular (41-60%), bueno (61-80%) y excelente (81-100%). Por ejemplo, si para la dimensión de DSS Estructurales se suman los puntajes del resultado de la encuesta de los ítems 37, 38, 39, 40, 41 obteniendo un total de 18, este resultado se dividirá entre el puntaje máximo de la dimensión (40), y el resultado se multiplicará por 100 obteniendo un resultado de  $(18/40) (100) = 45$  clasificándolo como determinantes sociales de la salud en nivel “regular” (ver anexo 1).

Con base a la literatura revisada, una vez sometido a validez el instrumento, este se puede utilizar como una herramienta de evaluación [45]. Se entiende de igual manera

que estos métodos y este proceso de validez del cuestionario solo conforman una parte de la validación de un instrumento, sin embargo, este no fue el objetivo para este estudio, sino el de buscar, a través de la presente herramienta, la correlación entre los factores que conforman el modelo de los DSS propuesto por la CDSS y la adherencia terapéutica.

## **6.7 Procedimientos**

### **6.7.1 Aprobación del estudio de investigación**

El presente estudio de investigación fue sometido al Comité Académico de la Maestría en Salud Pública, obteniendo la aprobación formal y el registro bajo la clave GXII 19-2023 (ver anexo 6). Asimismo, recibió la aprobación por parte del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición, con el número de registro CEIFE-2023-461 (ver anexo 7). Finalmente, fue evaluado y aprobado favorablemente por el Comité de Ética de los Servicios de Salud de San Luis Potosí, recibiendo el registro estatal SLP/10-2023 (ver anexo 8).

### **6.7.2 Selección de la población**

Una vez obtenidas las aprobaciones correspondientes, se gestionó el ingreso a campo mediante solicitud de autorización a las autoridades institucionales, incluyendo a la jefa de la Jurisdicción Sanitaria No. 1, la responsable del Programa de Adulto y Adulto Mayor, así como la coordinadora de Educación e Investigación en Salud de dicha jurisdicción. Estas autoridades otorgaron las facilidades administrativas necesarias para la ejecución del proyecto.

Posteriormente, se estableció contacto con la directora de la UNEME-EC SORID Soledad, a fin de solicitar el censo actualizado de personas con diagnóstico de DT2 que asistían regularmente a consultas de control en esta unidad. De un censo de 184 personas con diagnóstico de DT2, el 94% (n=173) de ellas pertenecía a un grupo etario de 40 años o más, por lo que se definió este universo de población y se les extendió la invitación para participar en el estudio.

### **6.7.3 Recolección de datos**

Para la recolección de datos, esta se realizó en el día y hora de la cita de cada participante en un espacio o lugar asignado por la directora de la unidad de salud respetando la privacidad de los participantes y procurando no desviar su atención por más de 25 minutos en el proceso de atención programada para sus consultas.

Una vez explicándoles a cada uno de los participantes los objetivos y la importancia del estudio, así como las dudas que pudieran surgir de ellos, se les leyó la carta de consentimiento informado invitándolos a dar su consentimiento a través de su firma o huella dactilar en el caso de estar en acuerdo en participar en el proyecto de investigación.

Los instrumentos se aplicaron a 173 personas que cumplieron con los criterios de inclusión. La recolección se llevó a cabo en distintos días, durante un periodo comprendido de agosto a octubre del 2024 hasta cubrir el total de la población definida. El tiempo promedio para la aplicación de las encuestas fue de 20 a 25 minutos.

### **6.7.4 Análisis estadístico**

Para el análisis de los datos se elaboró un formato en Excel que integró la información obtenida de los dos cuestionarios aplicados para evaluar las dos variables del estudio: la variable independiente, determinantes sociales de la salud, y la variable dependiente, adherencia terapéutica, en cada participante encuestado con diagnóstico de DT2.

En cuanto a la cuantificación de las variables:

1. La adherencia terapéutica se midió mediante una escala tipo Likert, con valores asignados de 0 a 4 para cada ítem. El puntaje de cada factor correspondió a la suma de las puntuaciones de los ítems que lo componen, obtenidas a partir de la encuesta aplicada a cada participante.
2. Para los Determinantes Sociales de la Salud, cada ítem fue valorado con un puntaje asignado de acuerdo con su relevancia para la adherencia terapéutica, determinado mediante revisión bibliográfica y en consenso del equipo de investigación. El valor de cada determinante se obtuvo sumando los puntajes de

los ítems correspondientes a cada grupo identificado en la encuesta (anexo 5).

La categorización de las variables se realizó de la siguiente manera:

1. c) En la adherencia terapéutica, el puntaje total de cada factor obtenido por participante se dividió entre el máximo posible para esa dimensión y se multiplicó por 100, permitiendo su clasificación en tres niveles: adherencia baja (0-33%), media (34-66%) y alta (67-99%) (ver anexo 1).
2. d) Para los determinantes sociales de la salud, el puntaje total de cada participante se dividió entre el puntaje máximo alcanzable por cada grupo de determinantes y se multiplicó por 100, clasificándose en cinco categorías: malos o insuficientes (0-20%), deficientes (21-40%), regulares (41-60%), buenos (61-80%) y excelentes (81-100%) (ver anexo 1).

Se llevó a cabo un análisis correlacional para evaluar la relación entre la adherencia terapéutica y los determinantes sociales de la salud (DSS). Previamente, se verificó la normalidad de las variables mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov; para aquellas variables que no cumplieron con este criterio, se consideró el teorema del límite central para justificar el uso de métodos paramétricos. Posteriormente, se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson para analizar los puntajes numéricos totales de ambas variables, tanto a nivel global como por cada factor o grupo.

Finalmente, se llevó a cabo un análisis de regresión lineal múltiple empleando el método de eliminación hacia atrás, con el objetivo de identificar el modelo de regresión más adecuado que incluyera las variables predictoras estadísticamente significativas, descartando aquellas que no aportaran relevancia al modelo. Este procedimiento permitió simplificar y mejorar la explicación de la variabilidad en los datos obtenidos.

Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el software IBM SPSS Statistics, versión 25.0.0, el cual permitió evaluar la correlación y asociación entre las variables estudiadas.

### **6.7.5 Prueba piloto**

La prueba piloto se llevó a cabo después de la validación por expertos del Cuestionario de Determinantes Sociales de la Salud y se aplicó conjuntamente con la Escala de

Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus tipo II, versión III (EATDM-III©), a una muestra de 62 individuos con características similares a la población objetivo del estudio, quienes cumplían con los criterios de inclusión, excepto el de no acudir a sus citas de control en la UNEME-EC SORID Soledad, dado que la prueba se realizó en una población abierta.

El propósito de la prueba piloto fue evaluar la funcionalidad del instrumento, la claridad de los ítems, el nivel de dificultad y el formato del cuestionario, con la finalidad de realizar los ajustes pertinentes en el instrumento y en el método de recolección de datos, así como estimar el tiempo requerido para su aplicación.

Los resultados indicaron que, aunque el cuestionario constaba de 41 preguntas, algunas de opción múltiple y otras abiertas, su aplicación fue sencilla, requiriendo en promedio 10 minutos para completarse. Ningún ítem presentó dificultades significativas para los participantes; sin embargo, se detectaron omisiones relevantes en la información recabada. Por ejemplo, se identificó que algunos encuestados vivían solos, por lo que se consideró incluir esta variable. Asimismo, se eliminó la pregunta sobre nacionalidad debido a que ningún participante se identificó como extranjero. Se incorporaron además ítems relacionados con antecedentes de trastornos psiquiátricos y la realización previa de valoraciones psicológicas o nutricionales.

En cuanto al nivel educativo, varios participantes reportaron estudios incompletos (por ejemplo, primaria incompleta), dato que se consideró importante agregar en la versión final del cuestionario.

Otro aspecto no contemplado inicialmente fue el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes. Aunque esta información fue solicitada durante la selección de participantes, no fue registrada en el cuestionario. Pese a que representa un factor relevante se incluyó en el cuestionario ya que puede ser un factor que podría influir en la adherencia terapéutica y el control metabólico, asumiendo que a mayor tiempo desde el diagnóstico podría asociarse con mejores pautas en la adherencia.

Adicionalmente, se agregó el registro del número de medicamentos que las personas consumen para el control de la diabetes y otras comorbilidades, factor reconocido en la literatura como un determinante que puede dificultar la adherencia al tratamiento.

Considerando la relevancia de estos datos, se incorporaron los ítems correspondientes en la versión definitiva del cuestionario, mejorando así la herramienta para su aplicación en este trabajo.

## **VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES**

### **7.1 Normativas internacionales**

El presente estudio se fundamentó en los principios éticos establecidos para la investigación médica en seres humanos, orientados a comprender las causas, evolución y consecuencias de las enfermedades. Dichos principios están contenidos en la Declaración de Helsinki [46], cuyo propósito es garantizar el respeto a los derechos e intereses de los participantes, sin comprometer su salud de manera adversa.

De acuerdo con esta normativa, el proyecto fue sometido para su evaluación, retroalimentación y aprobación ante el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (CEIFEN) y el Comité de Ética de los Servicios de Salud de San Luis Potosí.

Se aseguró el respeto a la privacidad y confidencialidad de los datos recolectados tanto durante la prueba piloto como en la muestra definitiva. Los participantes que accedieron voluntariamente a formar parte del estudio firmaron un consentimiento informado por escrito, previo a recibir información clara y comprensible sobre los objetivos del estudio, metodología, beneficios esperados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del estudio (ver anexo 9).

Asimismo, se garantizó el derecho de los participantes a conocer los resultados obtenidos una vez concluida la investigación, proporcionándoles un número telefónico y/o correo electrónico para establecer contacto con el investigador responsable y solicitar información sobre sus resultados individuales.

Como forma de retribución por su participación se ofertó a los participantes un taller de educación para la salud. Este taller abordó temas relacionados con alimentación saludable, actividad física y la importancia del control de la diabetes para la prevención de complicaciones. La actividad se coordinó en la unidad de salud correspondiente por un equipo interdisciplinario conformado por profesionales de nutrición y medicina, con el apoyo institucional de la unidad, con el objetivo de promover estilos de vida saludables en esta población. A través de este espacio se informó a los participantes sobre los

resultados del presente estudio resaltando la importancia de aquellos resultados más sobresalientes y de mayor impacto en el cuidado de su salud.

## **7.2 Normativas nacionales**

La presente investigación se llevó a cabo conforme a lo establecido en la Ley General de Salud en materia de investigación, específicamente en el Título Segundo, referente a los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo I, Disposiciones Comunes [47]:

- *Artículo 16:* En relación con la protección de la privacidad de los participantes, se garantizó el anonimato de los datos mediante la asignación de un código numérico a cada cuestionario, sin incluir información personal identificable. Los resultados se presentaron de forma agregada.
- *Artículo 17:* Respecto al nivel de riesgo asociado a la investigación, este estudio se clasificó como nivel 1, es decir, sin riesgo, dado que únicamente se aplicaron cuestionarios sin realizar ninguna intervención que pudiera causar daño inmediato o tardío a los sujetos de estudio.
- *Artículos 20, 21 y 22:* En cuanto al consentimiento informado, se proporcionó a cada participante un documento escrito que explicaba de manera clara y detallada los objetivos, el alcance y la modalidad de su participación en el estudio. Se les informó que no existían riesgos asociados y que podían retirarse en cualquier momento sin que ello afectara su atención médica en la UNEME-EC SORID Soledad.

## **7.3 Derechos de autoría**

En caso de que la presente tesis dé lugar a productos de divulgación o difusión tales como artículos científicos, carteles, ponencias u otros, se estableció que, en la primera publicación derivada de esta investigación, el tesista será el primer autor, mientras que la directora y el codirector fungirán como coautores. Para formalizar estos acuerdos, se

suscribió un convenio por escrito con la firma de todas las partes involucradas, el cual se encuentra en el anexo 10.

#### **7.4 Declaración de no conflicto de intereses**

Los autores del presente estudio manifestamos no tener conflicto de intereses relacionados con la obtención de beneficios económicos derivados del presente trabajo de investigación. Asimismo, declaramos que la investigación no responde a intereses comerciales de ninguna empresa o institución, sino que se trata de un trabajo académico. Esta declaración está respaldada por el documento firmado por todos los participantes, disponible en el anexo 10.

#### **7.5 Financiamiento**

Los recursos materiales, equipos, insumos y gastos asociados al traslado del equipo de trabajo fueron cubiertos con fondos propios del tesis y los investigadores participantes, sin recibir financiamiento externo.

#### **7.6 Transferencia de resultados**

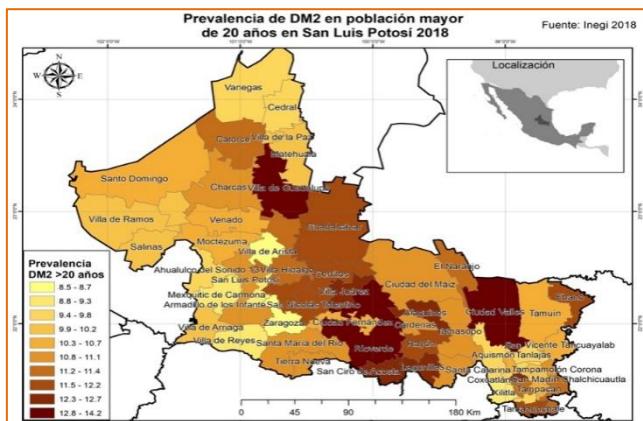
Los resultados obtenidos serán presentados de forma consolidada en un informe escrito que se entregará a la institución sede. La presentación oral de los hallazgos se realizará únicamente si la institución así lo requiere.

## VIII. MAPA DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

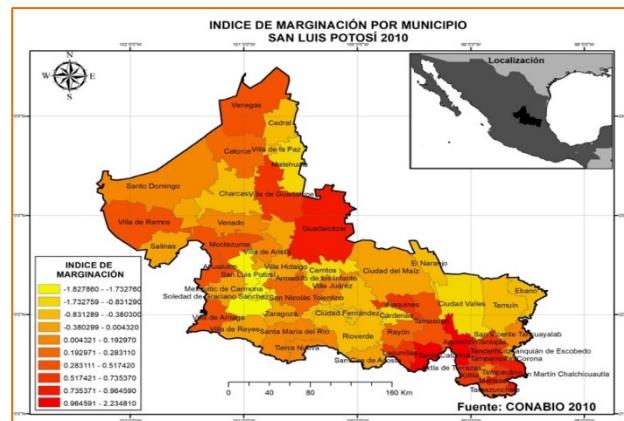
Se elaboró un mapa de distribución espacial de la prevalencia de DT2 en la población mayor de 20 años en el Estado de San Luis Potosí, identificando los municipios con mayor incidencia en este grupo etario (ver figura 2 y 3). La información epidemiológica se obtuvo de los registros del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2018) y se comparó con un mapa de distribución espacial del índice de marginación municipal, elaborado a partir de datos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2010). Los resultados muestran que existen municipios con elevados niveles de marginación social que presentan una baja prevalencia de diabetes tipo 2, lo cual sugiere que la marginación social podría no ser un factor determinante directo en la prevalencia de esta enfermedad en la región.

Tal como se ha planteado en estudios previos, Whitehead establece una relación bidireccional entre pobreza y salud deficiente, donde la mala salud puede incrementar la pobreza y, a su vez, las condiciones de pobreza pueden agravar el estado de salud de las personas con enfermedades crónicas [24]. En este contexto, resulta pertinente fundamentar esta hipótesis, específicamente en la población objeto del presente estudio, para comprender de una mejor manera la interacción entre los determinantes sociales de la salud y la prevalencia de DT2 en el Estado de San Luis Potosí.

**Figura 2.** Prevalencia de diabetes tipo 2 en población mayor de 20 años en San Luis Potosí 2018. **Fuente:** INEGI, 2018.



**Figura 3.** Índice de marginación por municipio del Estado de San Luis Potosí 2010. **Fuente:** CONABIO, 2010.

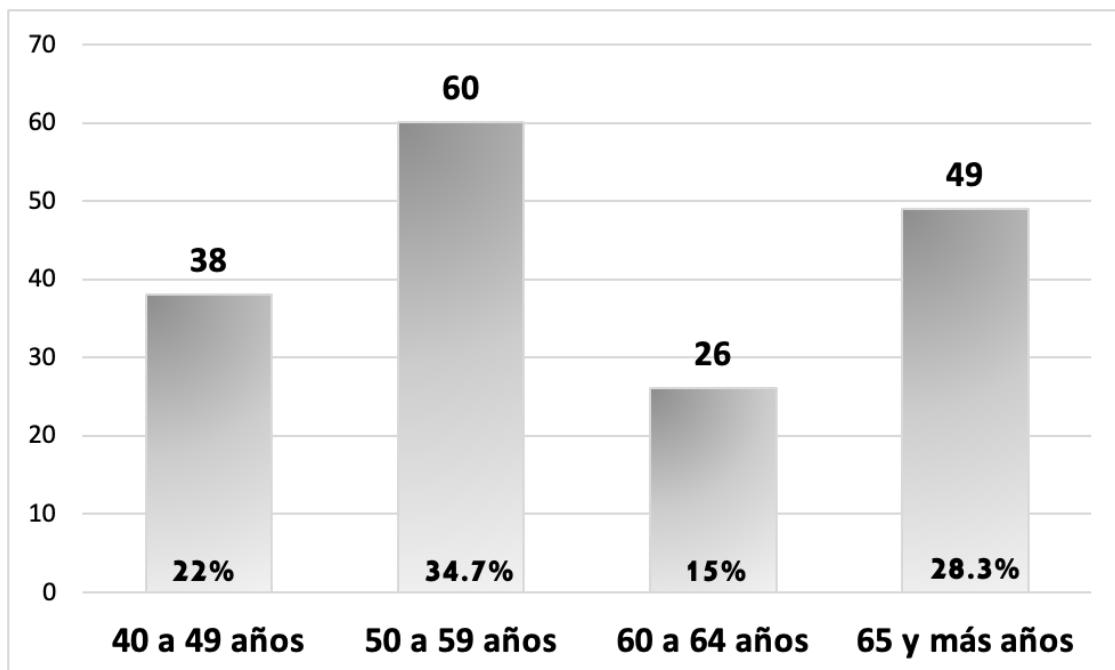


## IX. RESULTADOS

### 9.1 Estadísticos descriptivos

De acuerdo con los resultados obtenidos, la distribución por grupo de edad de los participantes reveló una participación destacada en los adultos mayores de 60 años abarcando un 43.3% del total de la población estudiada (ver gráfica 1). Respecto al sexo el 71.2% (n=124) de los participantes fueron mujeres y el 28.3% (n=49) fueron hombres. Solamente 2 personas afirmaron pertenecer a un grupo indígena.

**Gráfica 1.** Distribución por grupos de edad de las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad que participaron en el estudio. 2024.



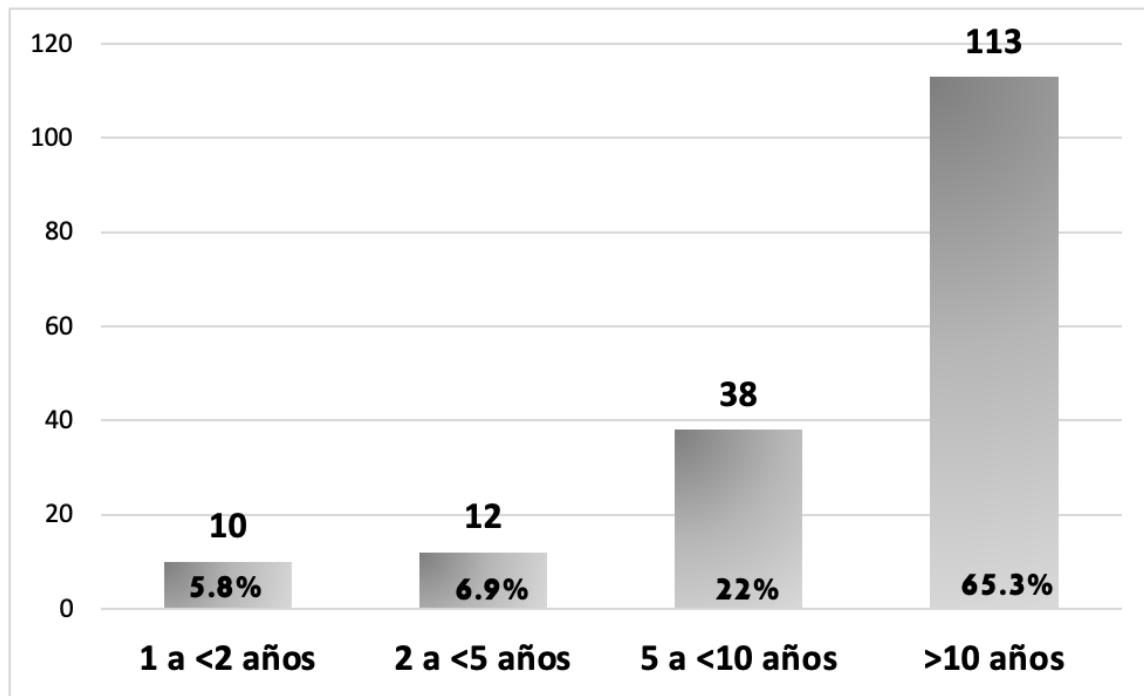
**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto a los años con el diagnóstico de DT2, el análisis revela que una proporción considerable de las personas estudiadas ha convivido con la enfermedad durante 10 años o más (ver gráfica 2).

Por otra parte, El 94.8% (n=164) presentó al menos una comorbilidad adicional a la DT2, siendo las más frecuentes la hipertensión arterial, obesidad y dislipidemia. El 33.5%

(n=58) reportó antecedentes de trastornos de salud mental, principalmente depresión y ansiedad. El 96% (n=166) indicó antecedentes familiares de enfermedades crónico-degenerativas.

**Gráfica 2.** Años con diagnóstico de diabetes tipo 2 de las personas en control en la UNEME-EC SORID Soledad que participaron en el estudio. 2024.



**Fuente:** Elaboración propia.

Respecto a la alimentación los participantes refirieron evitar siempre (en el 100% de las ocasiones) el consumo del pan dulce en el 57.8% de los casos, postres dulces 70.5%, golosinas o confites dulces 76.9%, consumo de leche entera o cualquier derivado de lácteos 57.8%, consumo de carne con grasa 75.7%, cocinar con manteca vegetal o animal 91.9%, consumo de bebidas alcohólicas 86.7%, utilizar condimentos y salsas al cocinar 83.2% y el consumo de comidas muy saladas en el 93.1%. Por otro lado, el 64.2% de los participantes refirieron utilizar siempre un sustituto del azúcar, 93.1% el consumo de frutas al menos una vez al día, 80.9% consumir ocho vasos de agua diarios y el 89% equilibrar la dieta cuando se consume más de un grupo alimenticio.

En cuanto al tratamiento farmacológico, el 39.3% (n=68) refirió tomar entre 6 y 8 medicamentos, el 29.5% (n=51) entre 4 y 5, el 22% (n=38) entre 2 y 3, el 7.5% (n=13) más de 8, y el 1.7% (n=3) un solo medicamento.

El 100% de los participantes había recibido al menos una consulta de atención nutricional, y el 94.2% (n=163) contó con seguimiento psicológico. El 23.7% (n=41) manifestó estar a cargo del cuidado de alguna persona con discapacidad, ya sea motora, mental, intelectual, visual, auditiva u otra.

El 99.4% (n=172) indicó haber recibido información sobre su enfermedad por parte del personal de salud reflejando una adecuada comunicación con el sistema sanitario. El 97.7% (n=169) manifestó interés y compromiso hacia el cuidado de su salud.

El 32.4% (n=56) reportó uso de medicina complementaria o alternativa para el control de la enfermedad.

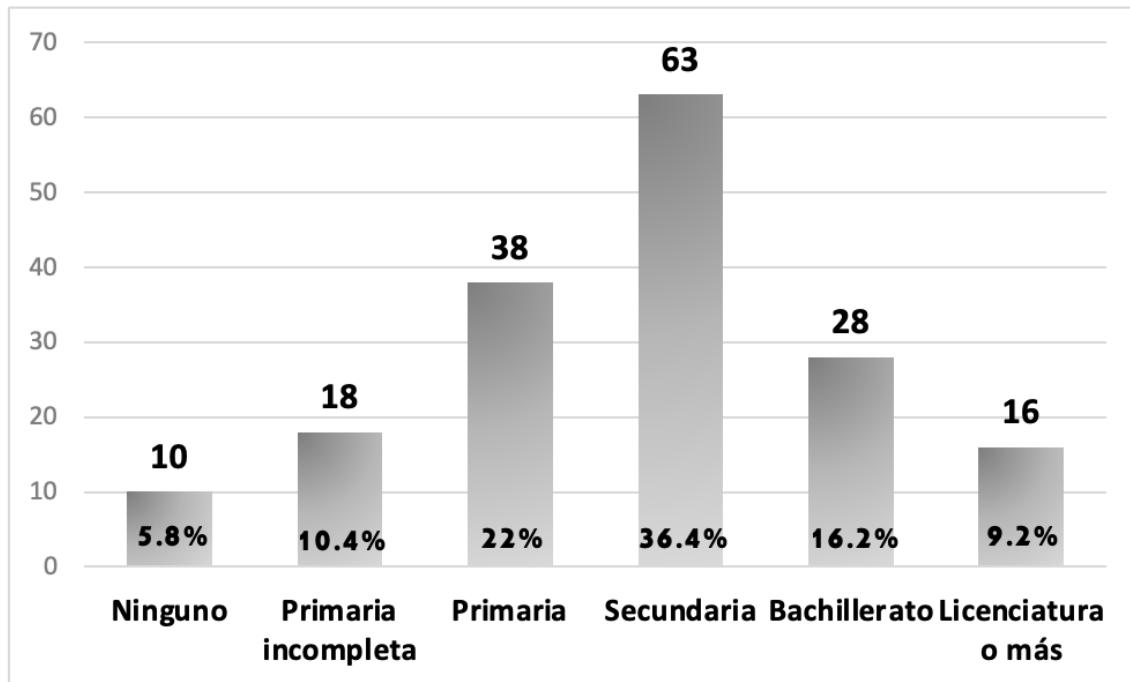
En relación con hábitos de consumo, el 8.7% (n=15) refirió consumo habitual de tabaco y el 10.4% (n=18) consumo regular de alcohol.

Sobre actividad física, el 43.4% (n=75) practicó ejercicio aeróbico cuatro o más veces por semana. El 30.6% (n=53) realizó actividad física entre dos y tres veces por semana, el 5.8% (n=10) una vez por semana, y el 20.2% (n=35) no realizó actividad física. El 8.6% (n=15) reportó enfermedades degenerativas que limitaban su movilidad.

Respecto al nivel educativo, el grupo más numeroso había completado la educación secundaria, seguido por educación primaria completa y bachillerato, mientras que un porcentaje menor tenía estudios superiores o ningún grado escolar (ver gráfica 3). Estos datos reflejan una heterogeneidad en la formación académica de la población estudiada, con predominancia de educación básica y media.

En cuanto a la situación laboral, el 55.5% (n=96) se dedicaba a labores del hogar, el 34.7% (n=60) trabajaba en el sector informal o independiente, el 8.7% (n=15) tenía contratos temporales sin prestaciones y el 1.1% (n=2) contaba con contrato indefinido y prestaciones.

**Gráfica 3. Nivel de estudios de las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad que participaron en el estudio. 2024.**



**Fuente:** Elaboración propia.

El 59.5% (n=103) no recibía ingresos salariales, mientras que el 24.3% (n=42) percibía un ingreso mensual inferior a \$6,310. Asimismo, el 13.9% (n=24) obtenía ingresos mensuales en un rango de \$6,311 a \$12,620; el 1.7% (n=3) percibía entre \$12,621 y \$18,930; y únicamente el 0.6% (n=1) reportó ingresos superiores a \$18,930.

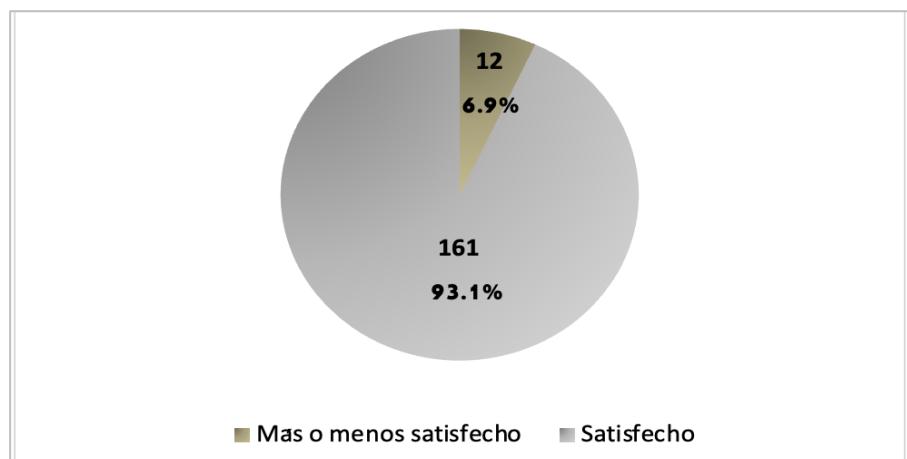
En cuanto al uso de servicios de salud, el 99.4% (n=172) asistió a consultas de control entre 6 y 12 veces al año. El 87.9% (n=152) reportó tiempos de espera para atención menores a 30 minutos; el 11.6% (n=20) entre 30 y 60 minutos, y el 0.5% (n=1) más de dos horas.

El medio de transporte predominante para acudir a la unidad de salud fue el transporte público (61.8%, n=107), seguido por automóvil particular (22.5%, n=39), traslado a pie (10.4%, n=18) y otros medios (5.3%, n=9). El 64.2% (n=111) tardó menos de 30 minutos en llegar de su domicilio a la unidad de salud, el 26.6% (n=46) entre 30 y 60 minutos, y el 9.2% (n=16) más de una hora.

El análisis del surtimiento de medicamentos mostró que el 97% (n=168) recibió solo parte de los medicamentos prescritos, el 2.4% (n=4) no obtuvo medicamentos y el 0.6% (n=1) logró el surtimiento completo.

La percepción sobre la calidad de la atención fue mayoritariamente positiva, con un porcentaje bajo que manifestó satisfacción moderada (ver gráfica 4).

**Gráfica 4.** *Satisfacción en la calidad de la atención de las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.*



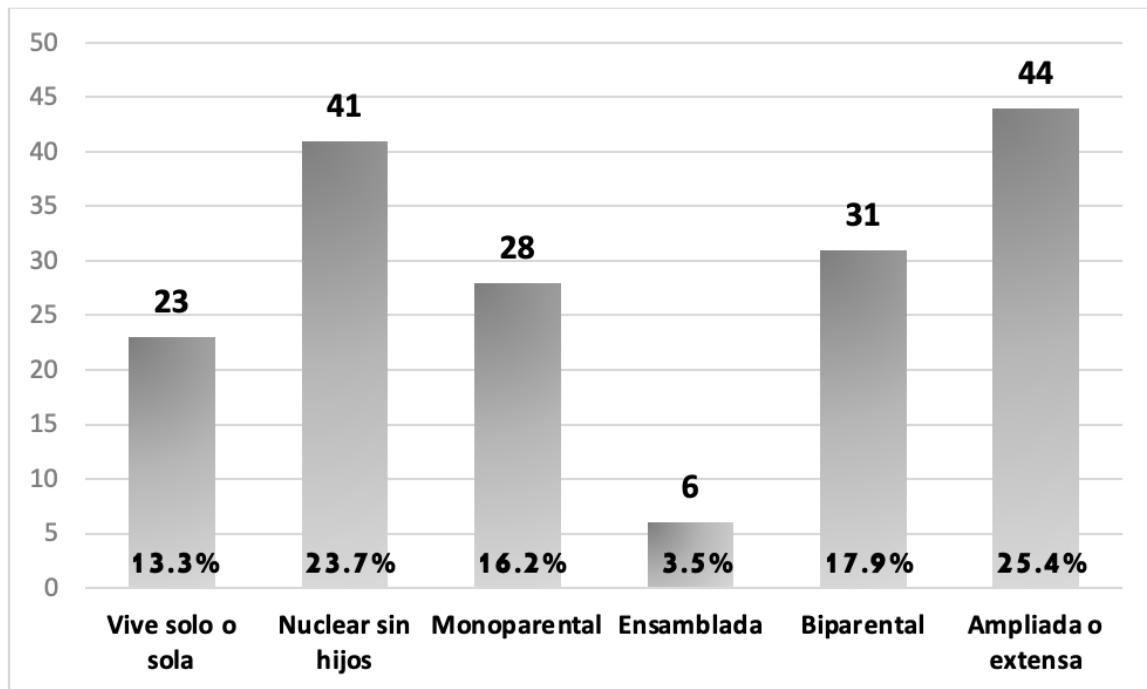
**Fuente:** Elaboración propia.

El 88.4% (n=153) afirmó contar con una red de apoyo para el control de su enfermedad, ya sea a través de familiares, amigos u otras personas; mientras que el 11.6% (n=20) no dispuso de esta.

Respecto al tipo de familia, la mayoría vivía en familias ampliadas o extensas y familias nucleares sin hijos (ver gráfica 5). Un porcentaje menor manifestó vivir solo o sola.

En relación con los determinantes sociales de la salud estructurales, se observó que el 32.9% (n=57) recibió algún tipo de apoyo gubernamental, como despensas o apoyo económico. El 52.6% (n=91) reportó acceso a espacios recreativos y el 62.4% (n=108) señaló contar con acceso a educación.

**Gráfica 5.** *Tipo de familia de las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.*



*Fuente:* Elaboración propia.

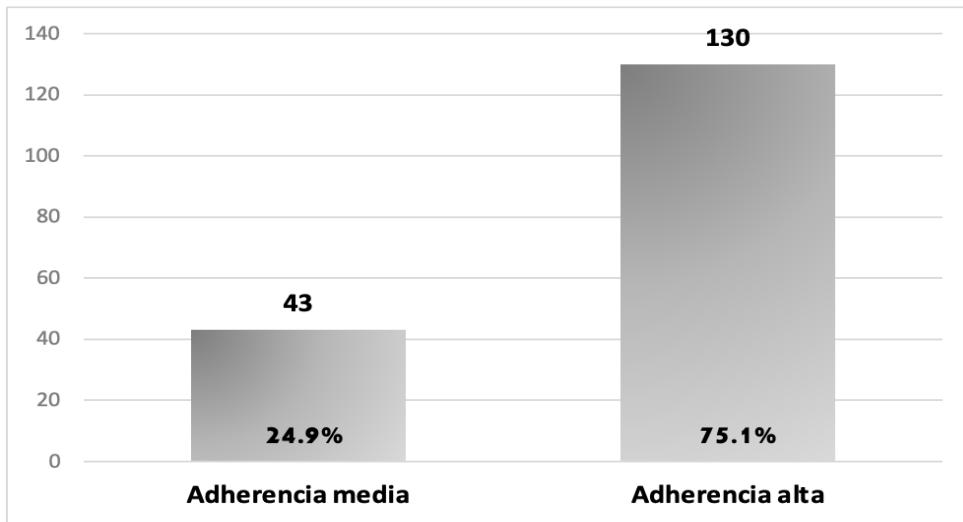
Por otro lado, el 14.5% (n=25) de las personas encuestadas indicaron participar en actividades comunitarias orientadas a la promoción de la salud y el 11.6% (n=20) en grupos de ayuda mutua para el control de su enfermedad.

## 9.2 Nivel de adherencia terapéutica

Tres cuartas partes de los participantes presentó un nivel alto de adherencia terapéutica, mientras que el restante mostró una adherencia media (ver gráfica 6).

Según la Escala de Adherencia al Tratamiento de la Diabetes (EATDM-III), se observó adherencia alta en los factores control médico, higiene y autocuidado, dieta, valoración de la condición física, ejercicio físico y apoyo familiar. El factor organización y apoyo comunal presentó un porcentaje alto de adherencia media (ver cuadro 1).

**Gráfica 6.** Grado de adherencia de las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad que participaron en el estudio. 2024.



**Fuente:** Elaboración propia.

**Cuadro 1.** Grado de adherencia por factores, de las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.

	Higiene y autocuidado	Dieta	Control médico	Val. condición física	Org. y apoyo comunal	Apoyo familiar	Ejercicio físico
Adherencia baja	1.1%	0.6%	0.6%	11.0%	17.9%	20.2%	9.2%
Adherencia media	2.9%	5.2%	1.7%	3.5%	62.4%	23.7%	24.9%
Adherencia alta	96.0%	94.2%	97.7%	85.5%	19.7%	56.1%	65.9%

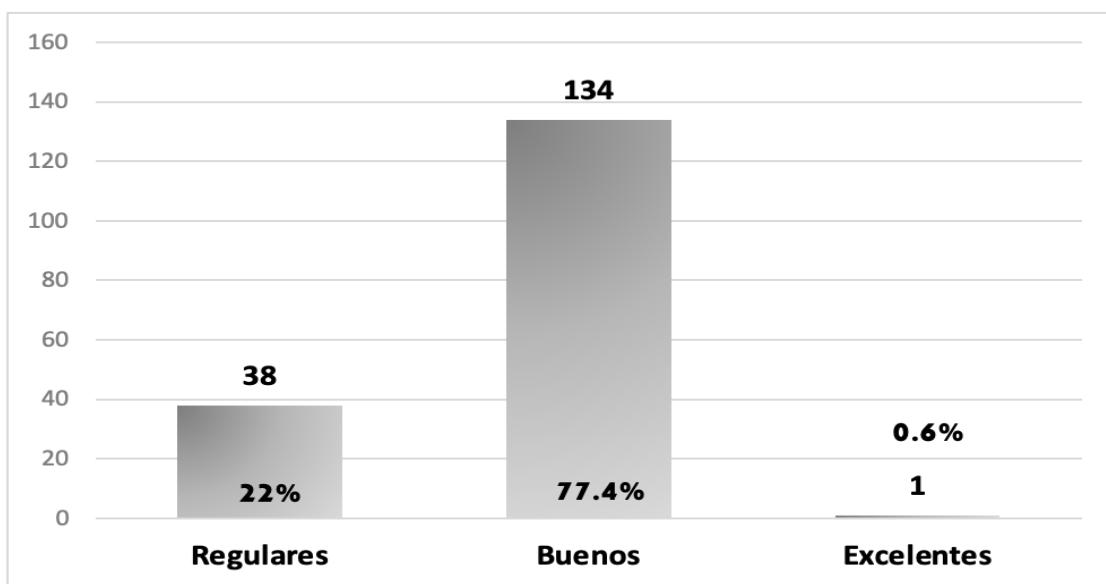
**Fuente:** Elaboración propia.

### 9.3 Nivel de los determinantes sociales de la salud

La mayoría de la población se ubicó en un nivel bueno de determinantes sociales de la salud (DSS), con un porcentaje menor en niveles regulares y una persona en nivel excelente. No se identificaron casos en niveles malos o insuficientes (ver gráfica 7).

En cuanto a los DSS estructurales, intermedios y proximales, ambos mostraron niveles buenos en la mayoría de los casos, mientras que en los DSS estructurales predominó la clasificación en niveles malos o insuficientes (ver cuadro 2).

**Gráfica 7.** Nivel de los determinantes sociales de la salud de las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad que participaron en el estudio. 2024.



**Fuente:** Elaboración propia.

**Cuadro 2.** Nivel de determinantes sociales de la salud por factor en las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.

	DSS estructurales	DSS intermedios	DSS proximales
<b>Malo o insuficiente</b>	33.5%		
<b>Deficiente</b>	37.0%		
<b>Regulares</b>	26.0%	6.9%	13.9%
<b>Buenos</b>	3.5%	87.3%	81.5%
<b>Excelentes</b>		5.8%	4.6%

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 9.4 Correlación de los determinantes sociales de la salud con la adherencia terapéutica

Se encontró una correlación baja y positiva entre los DSS y la adherencia terapéutica global ( $r=0.245$ ,  $p=0.001$ ) con un nivel de confianza del 95%.

Los DSS proximales no mostraron correlación significativa con la adherencia terapéutica global ni con sus factores (ver cuadro 3).

**Cuadro 3.** Correlación entre los determinantes sociales de la salud proximales y la adherencia terapéutica y cada uno de sus factores en las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.

		Adherencia	Dieta	Ejercicio físico	Val. condición física	Control médico	Org. y apoyo comunal	Apoyo familiar	Higiene y autocuidado
DSS Proximales	r	.064	-.036	.028	.078	.096	.006	.094	-.124
	p	.403	.638	.713	.309	.210	.934	.220	.105
	N	173	173	173	173	173	173	173	173

**Fuente:** Elaboración propia.

Por otro lado, los DSS intermedios presentaron correlación baja y positiva con la adherencia terapéutica global y con los factores ejercicio físico, valoración de la condición física, control médico y apoyo familiar (ver cuadro 4).

**Cuadro 4.** Correlación entre los determinantes sociales de la salud intermedios y la adherencia terapéutica y cada uno de sus factores en las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.

		Adherencia	Dieta	Ejercicio físico	Val. condición física	Control médico	Org. y apoyo comunal	Apoyo familiar	Higiene y autocuidado
DSS Intermedios	r	.316	.138	.262	.284	.200	.102	.227	-.006
	p	<.001	.069	<.001	<.001	.008	.180	.003	.940
	N	173	173	173	173	173	173	173	173

**Fuente:** Elaboración propia.

Por último, los DSS estructurales se correlacionaron significativamente con los factores dieta, organización y apoyo comunal, apoyo familiar e higiene y autocuidado. La correlación fue muy baja y positiva en el caso de los factores organización y apoyo comunal, y apoyo familiar, mientras que con el factor dieta e higiene y autocuidado la correlación fue negativa (ver cuadro 5).

**Cuadro 5.** Correlación entre los determinantes sociales de la salud estructurales y la adherencia terapéutica y cada uno de sus factores en las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.

		Adherencia	Dieta	Ejercicio físico	Val. condición física	Control médico	Org. y apoyo Comunal	Apoyo familiar	Higiene y autocuidado
DSS Estructurales	r	.082	-.190	-.070	.081	.059	.164	.188	-.258
	p	.285	.012	.358	.292	.443	.032	.013	.001
	N	173	173	173	173	173	173	173	173

*Fuente:* Elaboración propia.

En relación con la adherencia terapéutica, se identificó una correlación significativa entre la adherencia global y la mayoría de sus factores constitutivos, a excepción de los aspectos relacionados con la higiene y el autocuidado. La fuerza de estas correlaciones varió desde niveles moderados hasta altos, lo que indica una asociación consistente y robusta entre la adherencia terapéutica y sus componentes específicos, salvo en los mencionados casos (ver cuadro 6).

**Cuadro 6.** Correlación entre la adherencia terapéutica con cada uno de los factores que la conforman en las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID. Soledad. 2024.

		Dieta	Ejercicio físico	Val. condición física	Control médico	Org. y apoyo comunal	Apoyo familiar	Higiene y autocuidado
Adherencia Total	r	.499	.632	.617	.453	.549	.773	.021
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<.001	<.001	<.001	.779
	N	173	173	173	173	173	173	173

*Fuente:* Elaboración propia.

## 9.5 Regresión lineal múltiple

Se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple para analizar la influencia de los DSS (proximales, intermedios y estructurales) sobre la adherencia terapéutica y sus factores, considerando los supuestos estadísticos correspondientes de linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad.

Una regresión lineal múltiple expresa una relación lineal entre una variable dependiente, en este caso la adherencia, y dos o más variables independientes, que para este estudio está representado por los DSS proximales, intermedios y estructurales, examinando el efecto de múltiples predictores  $X_1, X_2, \dots, X_k$  sobre la variable dependiente (Y).

$$Y = \alpha + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_k * X_k + \varepsilon$$

En el método estadístico hacia atrás o eliminación hacia atrás del modelo de regresión lineal múltiple se incluyeron las variables dependientes (adherencia total, dieta, ejercicio físico, valoración de la condición física, control médico, organización y apoyo comunal, apoyo familiar e higiene y autocuidado) y las variables independientes (DSS proximales, intermedios y estructurales) en donde se fueron eliminando aquellos modelos que no fueron estadísticamente significativos.

Este método dio como resultado cuatro modelos de regresión lineal simple que incluyeron a las variables dependientes: adherencia total, ejercicio físico, valoración de la condición física y control médico; con la variable independiente DSS intermedios. Para este caso los DSS intermedios explicaron el 9.5% de la variabilidad en la adherencia terapéutica global, el 6.3% en ejercicio físico, el 7.5% en valoración de la condición física y el 3.4% en control médico (ver cuadro 7).

Se obtuvieron además dos modelos más de regresión lineal simple conformados por las variables dependientes: organización y apoyo comunal e higiene y autocuidado; con la variable independiente DSS estructurales la cual explicó el 2.1% de la variabilidad en organización y apoyo comunal y el 6.1% en higiene y autocuidado (ver cuadro 8).

**Cuadro 7.** Modelos de regresión de los DSS intermedios con la adherencia terapéutica y algunos factores que la conforman en las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.

		Adherencia Total	Ejercicio físico	Val. condición física	Control médico
<b>DSS Intermedios</b>	<b>R cuadrado corregida</b>	.095 <sup>1</sup>	.063 <sup>2</sup>	.075 <sup>3</sup>	.034 <sup>4</sup>
	<b>p</b>	<.001	<.001	<.001	.008
	<b>B</b>	.885	.178	.114	.064
	<b>Constante</b>	74.079	-1.124	-1.670	24.382

<sup>1</sup>=Modelo 1, <sup>2</sup>=Modelo 2 <sup>3</sup>=Modelo 3, <sup>4</sup>=Modelo 4

**Fuente:** Elaboración propia.

**Cuadro 8.** Modelos de regresión de los DSS estructurales con algunos factores de la adherencia terapéutica en las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.

		Org. y apoyo comunal	Higiene y autocuidado
<b>DSS Estructurales</b>	<b>R cuadrado corregida</b>	.021 <sup>1</sup>	.061 <sup>2</sup>
	<b>p</b>	.032	.001
	<b>B</b>	.143	-.076
	<b>Constante</b>	14.461	14.800

<sup>1</sup>=Modelo 1, <sup>2</sup>=Modelo 2

**Fuente:** Elaboración propia.

Finalmente, se obtuvieron dos modelos de regresión lineal múltiple que incluía a las variables dependientes: dieta y apoyo familiar; con dos independientes: DSS estructurales e intermedios donde conjuntamente explicaron el 5.3% y 6.6% de la variabilidad en los factores dieta y apoyo familiar, respectivamente. En estos modelos,

los DSS estructurales mostraron un efecto negativo en el factor dieta y una mayor influencia en el factor apoyo familiar (ver cuadro 9).

**Cuadro 9.** *Modelos de regresión de los DSS estructurales e intermedios con algunos factores de la adherencia terapéutica en las personas con diabetes tipo 2 en control en la UNEME-EC SORID Soledad. 2024.*

Variables		Dependientes	
		Dieta	Apoyo familiar
Independientes	<b>DSS Estructurales</b>		
	R cuadrada corregida	0.0531 <sup>1</sup>	0.0662 <sup>2</sup>
	p	0.004	0.001
	B	-0.171	0.3
	<b>DSS Intermedios</b>		
Supuestos	R cuadrada corregida	0.0531 <sup>1</sup>	0.0662 <sup>2</sup>
	p	0.004	0.001
	B	0.114	0.325
	<b>Constante</b>	36.94	-7.221
	Gráfico dispersión	Cumple	Cumple
	Durbin-Watson	1.463	1.534
	Gráficos de regresión parcial	Cumple	Cumple
	Residuo tipificado	<.001	<.001
	FIV	1.019	1.019

<sup>1</sup>=Modelo 1, <sup>2</sup>=Modelo 2

**Fuente:** *Elaboración propia.*

## X. DISCUSIÓN

Para el presente estudio se realizó una búsqueda intencionada en la literatura para identificar instrumentos diseñados y validados que evaluaran los DSS, incorporando las dimensiones estructurales, intermedias y proximales según el modelo de la OMS. Durante esta búsqueda, se encontraron varios trabajos relevantes, entre ellos el de Holguín et al. [48], cuyo instrumento está orientado a evaluar los DSS intermedios y estructurales. Sin embargo, no se pudo acceder directamente a bases de datos externas ni a documentos específicos para obtener el instrumento completo.

Por otra parte, Oster et al. desarrollaron y validaron un cuestionario de autoinforme sobre DSS en Australia [49]. Este instrumento, compuesto por 16 ítems y una escala tipo Likert, evalúa cinco dimensiones: acceso; empleo, finanzas y educación; seguridad en el hogar y la comunidad; salud física y mental; y familia e infancia. Este cuestionario fue validado y se demostró su confiabilidad en un estudio realizado por Becerra-Canales et al. en una población sudamericana [50]. No obstante, el cuestionario completo no se encontró disponible públicamente de igual manera en el texto principal ni en los suplementos del artículo.

Se identificaron además otros instrumentos diseñados y validados para evaluar los DSS. No obstante, muchos de estos cuestionarios presentaron limitaciones importantes, como una extensión considerable o un enfoque restringido a un número reducido de determinantes sociales, características que suelen traducirse en tiempos prolongados para su aplicación, lo que limitaba su viabilidad y utilidad en entornos clínicos donde se requiere una evaluación rápida y eficiente [51,52].

Por lo expuesto anteriormente, surgió la necesidad de elaborar una herramienta breve que integrara la mayoría de los DSS conforme al modelo de la OMS y de fácil aplicación, con el objetivo de explorar la relación entre los DSS y la adherencia terapéutica, que fue el propósito principal para este estudio.

Los resultados obtenidos mostraron una correlación positiva y significativa, aunque de baja magnitud ( $r=0.245$ ,  $p=0.001$ ), entre los determinantes sociales de la salud (DSS) y la adherencia terapéutica en personas con DT2. Este hallazgo es consistente con la

revisión sistemática de Walker et al., que evidenció que los DSS, incluyendo factores como nivel socioeconómico, educación, acceso a servicios de salud, apoyo social y condiciones del entorno, influyen significativamente en el control glucémico, la aparición de complicaciones y la calidad de vida en personas con DT2. Sin embargo, resulta importante mencionar que, en ambos estudios, la fuerza de la correlación puede variar según el contexto y las variables específicas analizadas [36].

Aunque discutir los resultados de la prueba piloto no constituye el objetivo principal de este estudio, se consideró relevante mencionarlos debido a la notable discrepancia observada con los hallazgos actuales. En esta prueba realizada en una población abierta de la misma región, la correlación fue significativa y alta ( $p < 0.001$ ,  $r = 0.825$ ) (ver anexo 4). Esta diferencia sugiere que el enfoque multidisciplinario aplicado en la Unidad Médica donde se realizó el estudio (que integra medicina, trabajo social, psicología, enfermería y nutrición, junto con educación en salud y planes de tratamiento personalizados), puede atenuar considerablemente el impacto negativo de los DSS sobre la adherencia terapéutica. Esta interpretación es consistente con la evidencia de estudios previos que resaltan la efectividad de intervenciones integradas en el manejo de enfermedades crónicas [53,54]. En este contexto específico, parece que los factores clínicos y educativos tienen un peso mayor que los DSS.

La débil correlación observada en la población atendida en la UNEME-EC se alinea con hallazgos como los reportados por Baptista et al. [55], quienes demostraron que programas estructurados de autocuidado en diabetes pueden atenuar el efecto de los DSS en la adherencia. Por otro lado, la alta correlación detectada en la población abierta refleja lo documentado por Marmot [56] y Solar & Irwin [57] de que, a mayor vulnerabilidad social, menor adherencia terapéutica, debido a barreras como pobreza, estigmatización o acceso limitado a servicios de salud.

La tesis de Borrell et al. [58] respalda la hipótesis de que los sistemas de salud pueden compensar las inequidades, resaltando la importancia de fortalecer y expandir unidades como la UNEME-EC SORID Soledad en regiones con alta prevalencia de enfermedades crónicas.

En este sentido, Hill-Briggs et al. enfatizan que las intervenciones clínicas deben complementarse con políticas públicas que aborden los DSS para reducir inequidades en salud, subrayando la necesidad de enfoques integrales que incluyan educación, apoyo social y modificaciones en el entorno para mejorar la adherencia al tratamiento y el control glucémico [59]. Este estudio coincide con los presentados en este trabajo, destacando la correlación y la relevancia de los DSS intermedios (materiales y psicosociales) en la adherencia terapéutica de personas con DT2.

Al analizar cada uno de los factores que conforman los DSS se encontró que los DSS proximales representados por factores individuales inmediatos y que se entienden como aquellas características personales que afectan directamente el comportamiento y la gestión de la salud en el corto plazo tales como el conocimiento, las actitudes, las habilidades y hábitos relacionados con el autocuidado, no mostraron correlación significativa con la adherencia terapéutica. Este hallazgo sugiere que, en esta población, aspectos estrictamente individuales pueden tener un impacto limitado en la adherencia al tratamiento cuando no se consideran simultáneamente las influencias del entorno social y estructural. Esta perspectiva coincide con autores como Nam et al. [60], quienes destacan que los factores individuales, si bien importantes, no son suficientes para explicar las barreras al autocuidado en DT2, siendo determinantes también las condiciones sociales y contextuales.

En contraste, los DSS intermedios, que comprenden factores como el acceso adecuado y oportuno a los servicios de salud, la calidad de la atención recibida, el apoyo social proveniente de la familia, amigos y comunidad, factores conductuales, circunstancias psicosociales y materiales, presentaron correlaciones positivas con diversos factores de la adherencia terapéutica, incluyendo el ejercicio físico, la valoración de la condición física, el control médico y el apoyo familiar. Este hallazgo refuerza la importancia de la red social y del entorno sanitario como elementos facilitadores para el cumplimiento efectivo del tratamiento en personas con DT2. Tal como señalan González et al. [61], el soporte social no solo contribuye a mejorar la motivación y el compromiso de la persona con su autocuidado, sino que también puede proporcionar recursos emocionales y prácticos indispensables para superar dificultades cotidianas relacionadas con la

enfermedad. Asimismo, el acceso a servicios de salud adecuados garantiza un seguimiento clínico constante, la detección oportuna de complicaciones y el ajuste necesario en los tratamientos, factores que en conjunto promueven una mayor adherencia terapéutica. Este enfoque integral resalta que la adherencia no es exclusivamente un comportamiento individual, sino el resultado de la interacción dinámica entre la persona y su contexto social y sanitario, lo cual debe ser considerado en el diseño de intervenciones orientadas a mejorar el manejo de la diabetes.

La correlación negativa encontrada entre los DSS estructurales y la adherencia a la dieta coincide con el estudio realizado por Walker et al. donde se ha descrito que las desigualdades estructurales pueden limitar el acceso a alimentos saludables y recursos, afectando negativamente la adherencia a la dieta, aun cuando otros apoyos sociales estén presentes [62,63]. Esto evidencia que las intervenciones deben considerar no solo variables individuales sino también políticas públicas y programas sociales que mitiguen estas desigualdades.

Esta influencia negativa de los determinantes estructurales en los patrones dietéticos de la población puede estar determinada por la presencia de entornos alimentarios no saludables [33]. Estos entornos se caracterizan por la predominancia de zonas donde escasean los mercados que ofertan alimentos frescos y nutritivos, mientras se observa una proliferación de establecimientos que comercializan productos ultra procesados [64]. Asimismo, son comunes las áreas con una excesiva concentración de opciones no saludables, como comercios de comida rápida y puntos de venta de productos altamente azucarados [65].

Este fenómeno es facilitado por estrategias de publicidad engañosa que, de manera intencionada, asocian el consumo de estos productos con conceptos de modernidad y estatus social, al tiempo que desvalorizan y desplazan los alimentos locales, tradicionales y nutritivos, degradando así la cultura alimentaria [66].

Ante esta realidad, se evidencia la necesidad de profundizar en el estudio de estos mecanismos estructurales, con el fin de diseñar políticas efectivas que permitan transformar estos entornos y garantizar el derecho a una alimentación adecuada.

Respecto a los análisis estadísticos sobre la adherencia terapéutica global, los resultados evidenciaron correlaciones significativas con la mayoría de sus factores constitutivos, tales como el apoyo familiar, la organización y apoyo comunal, el ejercicio físico, el control médico, la dieta y la valoración de la condición física. No obstante, el factor higiene y autocuidado no mostró una correlación significativa, lo que sugiere que este aspecto de la adherencia podría estar más influenciado por factores individuales y contextuales complejos. Esta diferenciación resalta la necesidad de considerar variables adicionales, como la alfabetización en salud y las características psicosociales de la persona los cuales, juegan un papel fundamental en la adopción y mantenimiento de comportamientos de autocuidado adecuados [67,68].

El modelo de regresión lineal múltiple es un método estadístico fundamental para entender la relación entre múltiples variables de manera simultánea, lo cual es especialmente relevante en el estudio de fenómenos complejos como la adherencia al tratamiento. A diferencia de los análisis bivariantes que examinan la asociación entre dos variables de forma aislada, la regresión lineal múltiple permite considerar el efecto conjunto y simultáneo de varios factores que pueden influir en un resultado. Se trata de un análisis que se acerca más a la realidad clínica y social, dado que la adherencia terapéutica en una persona no depende de un solo factor, sino de un conjunto interrelacionado de variables. Algunos factores pueden ser facilitadores de la adherencia, mientras que otros pueden dificultarla, y el modelo multivariable permite captar estas dinámicas complejas y multifactoriales.

En el caso de los DSS estructurales, se observó que estos tienen un efecto negativo sobre la dieta cuando se consideran en conjunto con los DSS intermedios en un análisis multivariable. Esta relación no se detectó cuando se utilizó únicamente la correlación de Pearson, la cual evalúa la relación entre dos variables de forma aislada y por lo tanto no ajusta la influencia de otras variables. Esto evidencia que ciertos efectos pueden estar enmascarados o no ser evidentes en análisis simples, mientras que en un modelo multivariante se pueden identificar relaciones más precisas y ajustadas que reflejan mejor los mecanismos reales que afectan la adherencia.

Numerosos estudios respaldan la importancia de utilizar modelos multivariantes para

evaluar la adherencia terapéutica y otros fenómenos relacionados con la salud. Estos modelos permiten identificar no solo los factores que tienen un efecto directo, sino también aquellos cuyo impacto puede ser indirecto o modulado por la presencia de otras variables. Asimismo, ayudan a revelar efectos contrapuestos o interacciones entre determinantes sociales que los análisis bivariantes no capturan, lo que contribuye a una comprensión más integral y precisa de los factores que influyen en la adherencia al tratamiento [69-71].

La adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional, por ello el análisis descriptivo de sus resultados se muestra de acuerdo a los cinco factores, denominados “dimensiones” de la OMS (factores socioeconómicos, factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria, factores relacionados con la enfermedad, factores relacionados con el tratamiento y factores relacionados con el paciente). Se presentan de acuerdo a este modelo para eliminar la creencia común de que la adherencia al tratamiento es responsabilidad únicamente del paciente, a continuación, se muestra la información correspondiente a cada uno de ellos: [72]

1) El primero de los factores es el *socioeconómico*. Si bien el nivel socioeconómico no es directamente un factor predictivo de la adherencia, a algunos de los componentes que lo integran se les atribuye un efecto considerable sobre la adherencia como son: la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social efectivos, las condiciones de vida inestables, la accesibilidad a los servicios de salud, el costo elevado del transporte, el alto costo de la medicación, las situaciones ambientales cambiantes, la cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad y el tratamiento y la disfunción familiar [72].

Respecto al soporte familiar y/o social del paciente, diversos estudios han demostrado que el soporte social está asociado con mejores resultados en salud, mayor adherencia terapéutica y menor estrés psicológico en personas con DT2 [73]. En este estudio un alto porcentaje de participantes refirió contar con red de apoyo familiar, aspecto que puede influir de manera positiva en la adherencia al tratamiento. Dado que la red de apoyo social es un factor determinante en el afrontamiento de enfermedades crónicas, que provee recursos emocionales, prácticos y materiales que

facilitan el autocuidado y contribuyen al control efectivo de la enfermedad [74]. Sin embargo, un porcentaje pequeño refirió vivir solo o sola, situación que podría constituir un factor de riesgo para mantener un régimen adecuado en el control de la enfermedad, al carecer del soporte emocional y práctico que ofrece una red de apoyo familiar [75].

En cuanto al acceso a prácticas culturales y creencias sobre la salud que influyen en la percepción y ejecución de sus comportamientos, se identificó una tercera parte de la población estudiada que hace uso de medicina complementaria o alternativa para el control de la DT2. La adopción de las terapias alternativas muchas veces tiene que ver con el coste del tratamiento, la falta de cobertura sanitaria o con problemas económicos, en general [72].

En relación con la situación laboral, un poco más de la mitad de la población refirió dedicarse a labores del hogar, situación que podría estar vinculada con factores socioeconómicos, de edad y de género presentes en la población estudiada [76]. Estas condiciones laborales pueden limitar el acceso a servicios de salud y tratamientos, y afectar la continuidad y calidad del manejo de la DT2, así como incrementar el estrés y la vulnerabilidad social [77,78].

La situación laboral también está relacionada con el ingreso salarial. La mayoría de la población estudiada se encontró con un ingreso por debajo del umbral de un salario digno estimado para enero del 2024 en San Luis Potosí que es de \$13,488.27 mensuales [79], situación que puede impactar negativamente en la calidad de vida y limitar el acceso a servicios básicos, atención médica adecuada [56,80].

La pobreza y la baja capacidad económica constituyen barreras importantes para el manejo efectivo de la DT2, ya que dificultan la adquisición de medicamentos y el acceso a otros tratamientos y medidas de control de la enfermedad, como el acceso a dietas saludables, apoyos para la actividad física, para el automonitoreo, para el manejo del estrés y la posibilidad de realizar consultas médicas regulares [36].

Un aspecto positivo es que un poco más de la mitad de la población refirió tener acceso a espacios recreativos, un factor relevante ya que la disponibilidad de áreas

para la actividad física y la interacción social contribuye a la promoción de estilos de vida saludables y al bienestar general de las personas, sin embargo, hay otro importante porcentaje que no tiene esa posibilidad [56,81].

Por otra parte, respecto a la lejanía y tiempo de traslado para llegar a la UNEME, dos terceras partes de la población refirió un tiempo menor de 30 minutos desde su domicilio a la unidad de salud. Esta distribución indica una accesibilidad geográfica favorable para la mayoría de la población, aunque una proporción significativa enfrenta desplazamientos prolongados, lo que podría influir negativamente en la regularidad de la asistencia y controles médicos [82,83].

La accesibilidad y el tiempo de traslado son reconocidos determinantes sociales que afectan el uso de servicios de salud y la continuidad del cuidado en enfermedades crónicas como la DT2. Desplazamientos largos o medios de transporte poco confiables o costosos pueden constituir barreras para la adherencia al tratamiento y la realización de consultas periódicas, impactando en el control metabólico y la prevención de complicaciones [84,85].

Se identificó también un porcentaje bajo respecto a la participación de actividades comunitarias orientadas a la promoción de la salud, lo que sugiere una limitada participación en programas colectivos que podrían fortalecer la prevención y el autocuidado. De igual manera se evidenció una baja participación en grupos de ayuda mutua para el control de su enfermedad, espacios que ofrecen apoyo emocional, intercambio de experiencias y motivación para la adherencia al tratamiento de manera colectiva [86,87].

- 2) El segundo factor es el *sistema sanitario*, considerado uno de los factores más influyentes para lograr la adherencia, dentro de este factor se ubica el sistema de asistencia sanitaria, incluyendo una buena relación entre el profesional de la salud y el paciente, dado que una comunicación deficiente entre ambas partes, la falta de confianza, insatisfacción con la atención recibida, información insuficiente o poco clara sobre el tratamiento y/o la enfermedad pueden influir negativamente en la adherencia al tratamiento. OMS 2004 [72].

Integrando este factor hay otros elementos que pueden determinar la baja o alta adherencia terapéutica, estos son: servicios de salud poco desarrollados con reembolso inadecuado o inexistente de los planes de seguro de salud, sistemas deficientes de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento, incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla [72].

Un componente que es esencial para favorecer la adherencia al tratamiento y promover estilos de vida saludables como elementos fundamentales para el control metabólico y la prevención de complicaciones asociadas a la DT2 [54,88] es la educación y el entrenamiento específico en autocuidado. De los entrevistados casi el 100% refirieron haber recibido información relacionada con su enfermedad en algún momento por el personal de salud, lo que les ayuda a fortalecer la capacidad de gestionar su enfermedad de manera integral y llevar un mejor control metabólico.

Diversas investigaciones han demostrado que la educación continua y personalizada mejora el conocimiento de tal manera que refuerza las conductas de autocuidado y se asocia con mejores resultados clínicos [89,90]. Por lo tanto, mantener y fortalecer los programas educativos en el ámbito clínico representa una estrategia clave para optimizar el manejo integral de la DT2.

Una característica que mejora los resultados dada la complejidad del autocuidado y el manejo de la diabetes, son las intervenciones multidisciplinares que aborden tanto los aspectos individuales como los contextuales. En el caso de los participantes de este estudio se identificó un importante porcentaje con alta adherencia al tratamiento, lo que se puede atribuir a que se trata de una población que acuden a la UNEME-EC SORID en donde es empleando un modelo de atención profesional multidisciplinario que representa un componente clave para abordar los diversos factores que influyen en la evolución clínica y la adherencia al tratamiento de las personas con DT2 [88].

A través de este modelo las personas tienen la oportunidad de una evaluación integral, educación sobre su salud, identificación de metas de tratamiento, diseño de esquemas de seguimiento a largo plazo, prescripción efectiva y personalizada de programas de alimentación y actividad física, así como de la identificación de barreras para alcanzar la adherencia, la inclusión de la familia y el tratamiento farmacológico, además de la detección oportuna de las complicaciones. Sin embargo, es poco el porcentaje de población que tiene la posibilidad de ser atendida en unidades con estas características.

En relación con la atención integral de la DT2, en este estudio un alto porcentaje de participantes refirieron tener al menos una consulta de atención nutricional, así como psicológica, además de las consultas médicas, considerándose importante, dado que fomentar y orientar sobre hábitos alimentarios saludables que contribuyan al control glucémico [91] y recibir apoyo psicológico son fundamentales para mejorar la adherencia al tratamiento, facilitar el manejo del estrés asociado con la enfermedad y atender comorbilidades como la depresión y la ansiedad, que son de alta prevalencia en esta población [92,93]. La integración de estos servicios en la atención primaria fortalece la calidad del cuidado y puede mejorar los resultados de salud a largo plazo en personas con DT2.

Respecto al uso de los servicios de salud, hubo un alto porcentaje en la asistencia de las consultas de control a la unidad médica, lo que refleja una adecuada adherencia a los seguimientos médicos, aspecto que promueve de manera importante el manejo efectivo de enfermedades crónicas como la DT2 y para la prevención de complicaciones asociadas [94,95], ya que el seguimiento médico regular permite una monitorización continua del estado clínico, la detección oportuna de alteraciones metabólicas y la oportunidad de realizar ajustes terapéuticos necesarios, contribuyendo así a mejorar los resultados en salud y la calidad de vida de las personas [96, 97]. Por lo tanto, mantener y promover esta conducta es esencial dentro de los programas de atención integral para personas con DT2.

Aunado a ello la percepción sobre la calidad de la atención recibida tuvo un alto nivel de satisfacción. Este elevado grado de satisfacción puede estar relacionado con

factores como los tiempos adecuados de espera, la calidad de la relación médico-paciente y la accesibilidad a los servicios de salud [98,99].

En conjunto, estos resultados subrayan la importancia de garantizar no solo el acceso y la frecuencia en la atención médica, sino también la calidad integral del servicio, incluyendo la reducción de tiempos de espera, la mejora en la accesibilidad geográfica en tiempos y horarios, la educación en salud clara y continua, la consejería y acompañamiento. Abordar estas áreas contribuirá a optimizar los resultados en salud y a fortalecer la adherencia terapéutica en esta población vulnerable [95, 82,100].

Otro elemento importante es el aseguramiento del suministro completo de medicamentos. En este estudio se identificó que hay un alto porcentaje de pacientes a los que se les hace una entrega parcial, esta situación constituye un obstáculo significativo para el adecuado control de las enfermedades crónico-degenerativas, ya que la falta de acceso total a los tratamientos puede conducir a un manejo subóptimo de las condiciones de salud y a un incremento en el riesgo de complicaciones [95,101].

Diversos estudios han señalado que las limitaciones en el abastecimiento farmacéutico, las restricciones presupuestarias y las barreras administrativas son factores que afectan la continuidad del tratamiento en poblaciones vulnerables, impactando negativamente en los resultados clínicos y aumentando la carga económica y social de las enfermedades crónicas [102,103]. Por tanto, es imprescindible implementar estrategias integrales que mejoren la logística y distribución de medicamentos, optimicen los recursos disponibles y faciliten el acceso oportuno a los tratamientos para garantizar una atención de calidad y eficacia en el control de estas patologías [104].

- 3) El tercer factor está relacionado directamente con *el tratamiento*. Son muchos los elementos relacionados con el tratamiento que influyen sobre la adherencia. Los más notables, son los relacionados con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos anteriores, los cambios frecuentes en el tratamiento, la inminencia de los efectos beneficiosos, los efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos [72].

En cuanto al número de medicamentos que toman diariamente para el control de la DT2, así como de otras comorbilidades, en los participantes de este estudio se evidenció un patrón de polifarmacia el cual refleja la complejidad del manejo clínico en las personas con DT2, quienes frecuentemente requieren tratamientos múltiples para controlar no solo la hiperglucemia, sino también condiciones comórbidas como hipertensión arterial, dislipidemia y otras complicaciones metabólicas [105,106].

Este fenómeno de polifarmacia es común en personas con enfermedades crónicas múltiples y se asocia con un mayor riesgo de interacciones medicamentosas, efectos adversos y dificultades en la adherencia al tratamiento [107,108]. En el contexto de la DT2, la necesidad de múltiples fármacos puede dificultar el cumplimiento del régimen terapéutico, afectando el control glucémico y aumentando la complejidad del manejo terapéutico en estas personas [109]. Por ello, es fundamental que los profesionales de la salud evalúen de manera continua la medicación prescrita, promoviendo estrategias de simplificación terapéutica cuando sea posible y favoreciendo la educación en salud de las personas con DT2 para mejorar la adherencia y los resultados clínicos [110].

Considerando que el tratamiento no consiste únicamente en los fármacos, también es importante mencionar aspectos como la actividad física como componente fundamental en el manejo integral de la DT2, al contribuir al control glucémico y a la mejora de la salud cardiovascular. En este estudio, un porcentaje considerable reportó realizar ejercicio aeróbico cuatro o más veces por semana, lo cual se considera un nivel óptimo para estos objetivos [111]. El resto de los participantes refirió realizar ejercicio de manera irregular.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar intervenciones que promuevan la adopción y el mantenimiento de rutinas regulares de actividad física, dada su importancia para el control metabólico y la prevención de complicaciones asociadas a la DT2 [112,113].

Otro elemento importante del tratamiento es la alimentación, que ayuda tanto al control de la diabetes como a la disminución de sus complicaciones. Si bien una dieta sana y

equilibrada es recomendada para toda la población, en el caso de las personas con diabetes se vuelve clave. Los hábitos de alimentación saludable son un concepto que va más allá de solo de hacer dieta, es un elemento central del manejo médico de las personas con diabetes [114]. En la población estudiada se identificó que la mayoría evitan alimentos que no deben consumir y un alto porcentaje (89%) lleva una dieta equilibrada procurando consumir más de un grupo alimentos. Dado que no es fácil llevar una dieta adecuada y que la diabetes es una enfermedad crónica, actualmente la meta es llevar una alimentación saludable que se pueda sostener en el tiempo.

Sobre otras medidas de tratamiento solo se tiene información respecto a algunas terapias alternativas que emplean como el uso de hierbas medicinales, acupuntura, homeopatía, entre otras prácticas. La adopción de estas terapias es una tendencia frecuente puede estar influenciada por factores culturales, por la búsqueda de tratamientos menos invasivos, más económicos o con beneficios adicionales que complementen el manejo convencional de la enfermedad [115]. Sin embargo, es fundamental que se realice una indagación activa sobre cada una de estas prácticas para asegurar que no interfieran con el tratamiento farmacológico ni representen riesgos para la salud del paciente [116].

- 4) El cuarto factor está relacionado con la *enfermedad* que enfrenta el paciente. Algunos determinantes poderosos de la adherencia terapéutica son los relacionados con la gravedad de los síntomas, la ausencia de síntomas o la mejoría clínica de la enfermedad pueden suponer una barrera para tener una correcta adherencia al tratamiento. Sin embargo, cuando hay un empeoramiento de los síntomas o cuando la propia enfermedad provoca cierto grado de discapacidad o aparecen complicaciones, generalmente, se produce un efecto positivo en la adherencia terapéutica [72].

Otros elementos importantes son el grado de discapacidad que le pueda generar, la velocidad de progresión, la gravedad de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. La comorbilidad, como la depresión y el abuso de drogas y alcohol, son modificadores importantes del comportamiento de adherencia [72].

Su repercusión depende de cuánto influye la percepción de riesgo de las personas, la severidad de la enfermedad, su pronóstico, la prioridad asignada al seguimiento del tratamiento y el impacto que pueda tener en la calidad de vida, que pueden modificar el comportamiento terapéutico de los pacientes.

En cuanto a la aparición de complicaciones muchas veces tiene que ver el tiempo que la persona lleva con el diagnóstico de DT2, dado que la evolución prolongada de la enfermedad se asocia con un mayor riesgo para desarrollar complicaciones micro y macrovasculares, tales como neuropatía, retinopatía, nefropatía, enfermedad cardiovascular y accidentes cerebrovasculares [117,118]. Dichas complicaciones representan una carga significativa tanto para la calidad de vida de las personas afectadas como para los sistemas de salud. En la población participante en este estudio se identificó que un porcentaje considerable ha convivido con la enfermedad durante 10 años o más, por lo que se encuentran en riesgo importante de que aparezcan complicaciones asociadas a la temporalidad con el diagnóstico. Sin embargo, el tiempo que llevan con la enfermedad también permite suponer que las personas con un mayor tiempo de evolución de la enfermedad tienden a ser más constantes en el manejo y control de la enfermedad, esta adherencia al seguimiento del tratamiento puede estar asociada a un mayor conocimiento sobre la enfermedad, la experiencia acumulada sobre la gestión de la enfermedad a lo largo del tiempo, así como una percepción más clara de la importancia de mantener un control adecuado para prevenir complicaciones [60,119]. Otros estudios sugieren que la adherencia terapéutica mejora con el tiempo en algunas personas, debido a la internalización de la enfermedad y la consolidación de hábitos saludables [120].

En los resultados identificados en este estudio, respecto a las comorbilidades, se identificó un alto porcentaje con al menos una comorbilidad adicional. Este dato es relevante ya que la presencia simultánea de comorbilidades requiere un enfoque integral para el manejo clínico, ya que su interacción puede agravar el pronóstico y complicar el control glucémico [76,121].

En este grupo de factores relacionados con la enfermedad también se incluye el estado psicológico y emocional de la persona, como la presencia de depresión o

estrés, que pueden mermar la motivación y la capacidad para mantener rutinas de higiene y autocuidado [72]. Este tipo de trastornos son muy frecuentes, además la evidencia indica que las condiciones psicológicas pueden afectar negativamente la adherencia al tratamiento y el autocuidado en personas con DT2, lo que a su vez impacta desfavorablemente en la calidad de vida y el control metabólico a largo plazo [92,122]. En el caso de la depresión, en particular, se ha asociado con una mayor morbilidad y mortalidad en esta población, evidenciando la importancia de integrar el abordaje psicosocial en el tratamiento de la DT2 [123].

Otra cuestión importante es que la población de este estudio se identificó que un porcentaje bajo pero significativo, presentaba enfermedades degenerativas como artrosis de rodilla y artritis reumatoide que, aunque no necesariamente están relacionadas con la diabetes, pueden limitar a la persona en su capacidad funcional y por ende, la realización de ejercicio físico [124], por lo que la presencia de estas condiciones sugieren que las estrategias para fomentar la actividad física deben ser adaptadas a las capacidades individuales, incorporando modalidades de ejercicio que consideren las limitaciones físicas y promuevan la independencia funcional [125].

- 5) El ultimo y quinto factor está relacionado con *el paciente* en general. Los factores relacionados con el paciente representan las características, los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente. El conocimiento y las creencias del paciente acerca de su enfermedad, la motivación para tratarla, la confianza (autoeficacia) en su capacidad para involucrarse en comportamientos terapéuticos hacia la enfermedad, y las expectativas con respecto al resultado del tratamiento y las consecuencias de la adherencia deficiente, interactúan de un modo todavía no plenamente comprendido para influir sobre el comportamiento de adherencia [72].

Respecto a las características se considera que cuanto más joven es el paciente, menor es la adherencia al tratamiento. En el caso de este estudio la distribución por grupo de edad de los participantes reveló que el 43.3% de los participantes eran mayores de 60 años, por lo que este podría ser uno de los factores por los que el mayor porcentaje de la población tuvo nivel de adherencia muy alta.

Algunos estudios señalan que también la educación es un determinante social clave que presupone que cuando hay un bajo nivel académico, también hay un bajo nivel de comprensión sobre la enfermedad y sus cuidados, con la consecuente dificultad para la comprensión de la enfermedad y la capacidad para adoptar estilos de vida saludables [126]. No obstante, algunas bibliografías mencionan que el nivel educativo no determina el nivel de adherencia al tratamiento, lo cual concuerda con lo identificado en este estudio, ya que el mayor porcentaje se encontró con un nivel muy alto de adherencia, sin embargo, el nivel educativo predominante fue la educación básica, particularmente el nivel de secundaria.

En cuanto al estado civil, algunos estudios apuntan que el matrimonio o el hecho de vivir en compañía, son factores facilitadores para una correcta adherencia terapéutica [72]. En el caso de la población estudiada el mayor porcentaje refirió vivir en una familia ampliada o extensa y otros en una familia nuclear sin hijos, dado que la mayoría de los participantes se ubicaron en el rango de edad de 60 años o más.

De igual manera, casi el total de la población manifestó una actitud de interés y compromiso hacia el cuidado de su propio estado de salud. Este alto nivel de motivación representa un factor positivo que puede facilitar la adopción e implementación de estrategias terapéuticas, así como los cambios en el estilo de vida necesarios para el manejo efectivo de la DT2 [127,128]. Dado que la motivación de las personas es un componente clave en el éxito del autocuidado y la adherencia al tratamiento, influyendo directamente en el control metabólico y la prevención de complicaciones [129].

El alto porcentaje de antecedentes familiares de enfermedades crónico-degenerativas sugiere una posible predisposición genética y/o influencia de factores ambientales compartidos que contribuyen al desarrollo y progresión de la DT2 y sus comorbilidades asociadas [130,131]. Este hallazgo subraya la importancia de considerar los antecedentes familiares en la evaluación del riesgo y la implementación de estrategias preventivas personalizadas.

Un porcentaje bajo, pero considerable respecto a la presencia de hábitos en el

consumo de sustancias como el tabaco y el alcohol, reflejaron la presencia de factores de riesgo conductuales que pueden influir negativamente en el pronóstico de personas con diabetes DT2 [132,133]. Tanto el tabaquismo como el consumo excesivo de alcohol se han asociado con un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares, daño renal y alteraciones metabólicas en este grupo poblacional [134,135].

La identificación y abordaje de estos factores conductuales son esenciales en el manejo integral de la DT2, pues la reducción o cesación del consumo de tabaco y alcohol puede disminuir la incidencia de eventos adversos y mejorar los resultados clínicos [136]. Por ello, es recomendable que los profesionales de la salud incluyan evaluaciones periódicas y estrategias de intervención dirigidas a modificar estos hábitos en los planes terapéuticos.

Respecto al rol de personas cuidadoras, se encontró que casi una cuarta parte de las personas refirieron estar a cargo de un receptor de cuidados. Esta responsabilidad adicional puede constituir una carga significativa tanto física como emocional para el cuidador, lo que podría afectar su capacidad para manejar adecuadamente su propia salud [137,138]. Estudios previos han demostrado que el cuidado de personas con discapacidad se asocia con niveles elevados de estrés, fatiga y problemas de salud mental entre los cuidadores, factores que pueden interferir con el autocuidado y el cumplimiento terapéutico en condiciones crónicas como la DT2 [139,140].

El reconocimiento de esta situación es esencial para el diseño de intervenciones de apoyo que integren las demandas familiares y sociales, favoreciendo un enfoque holístico que atienda tanto las necesidades del cuidador como las de la persona con DT2 [141]. Incorporar estrategias de soporte psicosocial y educación dirigida puede contribuir a mejorar la calidad de vida y los resultados de salud en esta población vulnerable.

Estos hallazgos ponen de manifiesto la importancia de las desigualdades en el acceso a recursos sociales y comunitarios que impactan en el manejo de la salud, lo que evidencia la necesidad de fortalecer políticas públicas y programas comunitarios que faciliten la inclusión y participación activa de las personas en actividades orientadas a la promoción

y el bienestar integral [1,142]. La incorporación de los determinantes sociales de la salud en las estrategias de atención puede contribuir a mejorar significativamente los resultados en salud y la calidad de vida de las personas con enfermedades crónicas, al abordar factores más allá de la atención clínica tradicional [57, 143].

En suma, los resultados en este estudio subrayan la necesidad de abordar integralmente los DSS, especialmente en sus niveles intermedio y estructural, para mejorar la adherencia terapéutica en las personas con diabetes tipo 2, para contar con información que permita el diseño de intervenciones integrales que busquen mejorar los resultados en salud de esta población vulnerable.

## XI. CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis nula y se apoya la hipótesis alterna del estudio respecto a que los DSS se correlacionan de manera positiva o directa con la adherencia terapéutica, sin embargo, la fuerza de correlación resultó baja ( $r=0.245$ ), pero significativa ( $p=0.001$ ).

Respecto a los factores que conforman los DSS de acuerdo con el modelo de la OMS, se identificó que los DSS intermedios se correlacionaron significativamente ( $p<0.001$ ) con la adherencia terapéutica y la mayoría de los factores de la adherencia. Estos DSS que incluyen circunstancias materiales, psicosociales, conductuales, cohesión social y sistema de salud, mostraron una correlación baja y positiva ( $r=0.316$ ) en la adherencia terapéutica a diferencia de los DSS proximales y estructurales los cuales no se correlacionaron significativamente con la adherencia terapéutica global, aunque los DSS estructurales mostraron una influencia puntual con algunos factores de la adherencia de forma independiente.

El modelo de regresión lineal múltiple es esencial para analizar la adherencia al tratamiento, ya que permite considerar simultáneamente múltiples factores que interactúan y afectan dicho comportamiento. La aplicación de modelos multivariantes no solo mejora la precisión y validez de los estudios, sino que también proporciona una base sólida para diseñar intervenciones más efectivas y personalizadas, orientadas a optimizar la adherencia terapéutica y reducir las desigualdades en salud que la pueden afectar.

Las investigaciones previas sobre el impacto de los DSS en personas con DT2 se han enfocado principalmente en aspectos relacionados con la prevención y el riesgo de desarrollar la enfermedad. Sin embargo, existe una notable carencia de estudios que analicen de manera específica cómo los determinantes influyen en los comportamientos observables y concretos asociados al cuidado de la salud, tales como la adherencia terapéutica, el autocuidado y la gestión diaria de la enfermedad. Esta brecha en el conocimiento limita la comprensión integral de las barreras y facilitadores que enfrentan las personas con DT2 para mantener un manejo adecuado de su condición.

Nuestro estudio contribuye a llenar este vacío al examinar la correlación directa entre los DSS y la adherencia terapéutica, evidenciando que, aunque los determinantes sociales ejercen una influencia significativa, esta puede verse modulada por intervenciones multidisciplinarias que integran aspectos clínicos, sociales y educativos. Esta perspectiva destaca la necesidad de ampliar la investigación hacia el análisis de los factores sociales no solo como predictores de riesgo, sino también como elementos dinámicos que afectan los comportamientos de salud observables y modificables.

Además, comprender cómo los DSS impactan en las conductas de cuidado permite diseñar intervenciones más efectivas, contextualizadas y centradas en las necesidades reales de las personas con DT2. Así, se favorece la implementación de estrategias integrales que aborden tanto las condiciones estructurales como las barreras individuales para mejorar la adherencia terapéutica y, en consecuencia, los resultados en salud.

El modelo de atención de las UNEME-EC demostró ser efectivo para promover la adherencia terapéutica en personas con DT2, incluso en presencia de DSS adversos.

Por tanto, se requiere fomentar investigaciones futuras que profundicen en esta relación, con otros grupos de población, ya que en este caso el estudio se aplicó a personas que acuden a la UNEME EC SORID que son Unidades de Especialidades Médicas atendidas por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud en la que las personas tienen la oportunidad de una evaluación integral, educación sobre su salud, identificación de metas de tratamiento, diseño de esquemas de seguimiento a largo plazo, prescripción efectiva y personalizada de programas de alimentación y actividad física, identificación de barreras para alcanzar la adherencia, la inclusión de la familia y el tratamiento farmacológico y la detección oportuna de las complicaciones.

También se requiere hacer investigación utilizando metodologías que permitan capturar la complejidad y heterogeneidad de los comportamientos de autocuidado en distintos contextos sociales y culturales. Solo mediante este enfoque se podrá avanzar hacia modelos de atención más equitativos, efectivos y sostenibles para la población con DT2.

## **XII. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES**

Dado el papel relevante que los DSS intermedios se identifica la necesidad de implementar intervenciones dirigidas a mejorar las circunstancias materiales como el acceso a medicamentos y servicios de salud; el apoyo psicosocial como grupos de apoyo y acompañamiento familiar; y la integración de servicios como la coordinación entre niveles de atención y la transversalidad en salud.

También es necesario intensificar y ampliar el trabajo multidisciplinario, dado que para el grupo estudiado resultó muy positiva la intervención de diversos profesionales del área de la salud para mitigar el efecto negativo que puedan tener los DSS adversos en la adherencia terapéutica de las personas con DT2.

Es innegable que los resultados de este estudio tienen un aporte significativo para comprender la correlación entre los determinantes sociales de la salud (DSS) y la adherencia terapéutica en personas con DT2, sin embargo es fundamental reconocer que el diseño transversal en el caso de este estudio, limitó la capacidad para establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Dado que la correlación observada no implica necesariamente que los DSS sean la causa directa de los cambios en la adherencia terapéutica es recomendable realizar estudios longitudinales que permitan evaluar cómo estos factores interactúan y evolucionan en el tiempo.

Otro aspecto que se debe comentar es que el estudio se realizó con la población que acude a consulta a una UNEME-EC SORID, por lo que el estudio tuvo una muestra y muestreo por conveniencia con la inclusión de la totalidad de la población disponible en un ese contexto en específico, lo que restringen la generalización de los hallazgos a otras poblaciones o entornos, por lo que se recomienda realizar otros estudios en los que las muestras y muestreos sean probabilísticos.

También se hace necesario que para estudios futuros la información se complemente con otras variables que influyen en la adherencia, como factores psicológicos específicos (por ejemplo, autoestima, autoeficacia) y aspectos económicos o la calidad y frecuencia de la educación en salud recibida.

Respecto al instrumento utilizado en este estudio que fue creado para medir los determinantes sociales de la salud, requiere ser probado y validado en poblaciones con características diferentes a las de la población en la que se aplicó en este estudio y con mayor cantidad de población, con el fin de mejorarlo en su fiabilidad, validez y sensibilidad y que pueda convertirse en un cuestionario estandarizado que pueda aplicarse a distintas poblaciones.

Una vez que se ha terminado este estudio, se identifica que surgen muchos cuestionamientos que llevan a pensar en la necesidad de profundizar y ampliar la información que por una parte nos ayude a entender mejor el fenómeno de la adherencia y por la otra nos permita ampliar las propuestas que la mejoren desde los niveles estructurales, intermedios y personales. Para ello se requiere realizar estudios con enfoques tanto cuantitativos como cualitativos.

Algunos de los temas que se hace necesario explorar son desde las propias personas con diabetes, pero también con sus familiares, con los distintos profesionales de los servicios de salud, sobre el propio sistema de salud, sobre la enfermedad, las complicaciones, los tratamientos, los recursos, las relaciones, las redes de apoyo, los conocimientos, necesidades, creencias, actitudes, motivación y percepción, y todo lo que puede influir de manera positiva o negativa en la adherencia al tratamiento.

### XIII. REFERENCIAS

1. Marmot M, Wilkinson RG, editors. Social determinants of health. 2nd ed. Oxford, New York: Oxford University Press; 2005.; 20(1):1-22. 1. 376 p. Disponible en: <https://academic.oup.com/ije/article-abstract/35/4/1111/686451>
2. Magliano DJ, Boyko EJ, Balkau B, Barengo N, Barr E, Basit A, et al. IDF diabetes atlas. 10th ed [Internet]. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. [citado 20 ene 2023]. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org>
3. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Portal de datos sobre enfermedades no transmisibles, salud mental y causas externas: causas principales de mortalidad y discapacidad [Internet]. 2023. [citado 20 ene 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/causas-principales-mortalidad-discapacidad>
4. De los Ríos JL, Sánchez JJ, Barrios P, Guerrero V. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Médica Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2004.; 42(2):109-16. [citado 14 mar 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=1977>
5. López BM, Carvallo GA. Aproximación al proceso salud-enfermedad. ODOUS Científica [Internet]. 2009.; 10(1):33-43. [citado 24 ene 2023]. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/odous-cientifica/articulo/aproximacion-al-proceso-salud-enfermedad>
6. Márquez-Hernández VV, Granados G, Roales-Nieto JG. Aplicación de un programa de mejora de la adherencia en pacientes hipertensos debutantes. Aten Primaria [Internet]. 2015.; 47(2):83-9. [citado 25 ene 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671400136X>
7. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción [Internet]. Washington: OMS; 2004. [citado 23 ene 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
8. Morales-Borrero C, Borde E, Eslava-Castañeda JC. ¿Determinación social o determinantes sociales? Diferencias conceptuales e implicaciones praxiológicas. Rev Salud Pública. 2013;15(6):797-808. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v15n6/v15n6a03.pdf>
9. Mejía OLM. Los Determinantes Sociales de la Salud: base teórica de la salud pública. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [Internet]. 2013; 31( ):28-36. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12028727003>
10. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021: Resultados preliminares [Internet]. Cuernavaca, México: INSP; 2022 [citado 10 jun 2024]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/>
11. Torres RF, Acosta MK, Rodríguez DA, Barrera MK. Complicaciones agudas de diabetes tipo 2. RECIMUNDO [Internet]. 2020;4(1):46-57. [citado 24 ene 2023].

- Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/782>
12. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Diabetes. INEGI. 2021 [citado 23 ene 2023]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_Diabetes\\_2021.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes_2021.pdf)
  13. Ortega JJ, Sánchez D, Rodríguez ÓA, Ortega JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Artíc Revisión [Internet]. 2018;16(3):226-32. [citado 24 ene 2023]. Disponible en: <http://www.mediographic.com/actamedica>
  14. Castro A, Barrero JI, García F, Cruz E, Soto J, Álvarez J, et al. La adherencia al tratamiento: cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida. Madrid: Pfizer; 2009 [citado 25 feb 2023]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pfizer-adherencia-01.pdf>
  15. Libertad MA. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. 2006 Sep;32(3). [citado 24 ene 2023]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-34662006000300013&lng=es&nrm=iso&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662006000300013&lng=es&nrm=iso&tlang=es)
  16. Orozco-Beltrán D, Mata-Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. Aten Primaria [Internet]. 2016 Jun 1; 48(6):406-20. [citado 25 ene 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671500270X>
  17. Reyes-Flores E, Trejo-Álvarez R, Arguijo-Abrego S, Jiménez-Gómez A, Castillo-Castro A, Hernández-Silva A, et al. Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias. Rev Med Hondur [Internet]. 2016;84(3 y 4):125-32. [citado 24 feb 2023]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-14.pdf>
  18. Álvarez LS. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. Rev Gerenc Políticas Salud [Internet]. 2009;8(17):69-79. [citado 20 mar 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54514009005>
  19. Kunert JA. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes ambulatorios de un hospital urbano. Rev Virtual Soc Paraguaya Med Interna [Internet]. 2015 Sep 1;2(2):43-51. [citado 25 ene 2023]. Disponible en: <https://revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/114>
  20. Domínguez E. Desigualdades sociales y diabetes mellitus. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. 2013;24(2):200-13. [citado 24 ene 2023]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532013000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532013000200009)
  21. Hernández LJ, Ocampo J, Ríos DS, Calderón C. El modelo de la OMS como orientador en la salud pública a partir de los determinantes sociales. Rev Salud Pública [Internet]. 2017;19(3):393-5. [citado 26 ene 2023]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2017.v19n3/393-395/>
  22. Escobedo JM. Transición epidemiológica de México y la evolución de su mortalidad.

- Buenos Aires; 2013 [citado 30 ene 2023]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-076/324.pdf>
23. Vasco MC, Londoño MYC, García NCR. Determinantes sociales en salud en la adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 [tesis]. Medellín: Corporación Universitaria Adventista de Colombia; 2020 [citado 30 ene 2023]. Disponible en: <https://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/1113/Trabajo%20de%20grado.pdf>
24. Whitehead M, Bird P. Breaking the poor health-poverty link in the 21st Century: do health systems help or hinder? Ann Trop Med Parasitol. 2006;100(5-6):389-99 [citado 30 ene 2023]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/136485906X97363>
25. Ortiz-Hernández L, Pérez-Sastré MA. Inequidades sociales en la progresión de la COVID-19 en población mexicana. Rev Panam Salud Pública. 2020;44: e106 [citado 20 mar 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52680>
26. Ruvalcaba JC. La trascendencia de los determinantes sociales de la salud: un análisis comparativo entre los modelos. J Negat No Posit Results. 2019;4(11):1051-63 [citado 14 mar 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.19230/jnnpr.3065>
27. Atlas Mundial de la Salud. FUNDAEPS. Estilos de vida y factores de riesgo. 2023 [citado 24 ene 2023]. Disponible en: <http://www.atlasdelasalud.org/seccion.aspx?idbloque=4>
28. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2013;37(Suppl 1): S81-90 [citado 22 ene 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
29. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes. Washington, D.C.: OPS; 2022 [citado 25 ene 2023]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15)
30. Ramírez MC, Anlehu A, Rodríguez A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. Horiz Sanit. 2019;18(3):383-92 [citado 20 ene 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2007-74592019000300383&lng=es&nrm=iso&tlang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-74592019000300383&lng=es&nrm=iso&tlang=es)
31. Organización Panamericana de la Salud. Determinantes sociales de la salud. Washington, D.C.: OPS; 2022 [citado 25 ene 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
32. Salgado-de Snyder VN, Guerra Y, Guerra G. Un primer análisis de la investigación en México sobre los determinantes sociales de la salud: 2005-2012. Salud Pública México. 2014;56(4):393 [citado 26 ene 2024]. Disponible en: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/7360>
33. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud [Internet].

- Ginebra: OMS; 2021 [citado 30 ene 2023]. Report No: EB148/24. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB148/B148\\_24-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB148/B148_24-sp.pdf)
34. De La Guardia MA, Ruvalcaba JC. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *J Negat No Posit Results*. 2020;5(1):81-90 [citado 23 ene 2023]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
35. Secretaría de Salud. Manual de implementación UNEME Enfermedades Crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes [Internet]. Ciudad de México: CENAPRECE Secretaría de Salud; 2011 [citado 2023 Mar 3]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/manual-de-implementacion-uneme-ec>
36. Walker RJ, Smalls BL, Campbell JA, Strom Williams JL, Egede LE. Impact of Social Determinants of Health on Outcomes for Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Endocrine*. 2014 Sep;47(1):29-48 [citado 01 sep 2025]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7029167/>
37. Brady E, Bridges K, Murray M, Cheng H, Liu B, He J, et al. Relationship between a comprehensive social determinants of health screening and type 2 diabetes mellitus. *Prev Med Rep*. 2021; 23:101423 [citado 22 ene 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8237581/>
38. Baquero DS, Mora-Sánchez MP, Rada-Salinas L, Jiménez-Barbosa WG. Determinantes sociales de la salud influyentes en la complicación de pacientes hipertensos y diabéticos que padecen insuficiencia renal. *Rev Médica Risaralda*. 2019;25(1):15-21 [citado 20 mar 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0122-06672019000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0122-06672019000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
39. Sombra FGB, Cota GAM. Determinantes sociales de la salud y riesgo de diabetes tipo 2 en adultos de poblaciones originarias, aproximaciones desde la teoría social. *J Acad*. 2021;(4):227-51 [citado 26 ene 2024]. Disponible en: <https://journalacademy.net/index.php/revista/article/view/45>
40. Hernández-Sampieri R. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1a ed. México: McGraw Hill; 2018. 753 p. [citado 30 ene 2023]. Disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=5A2QDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=qbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=5A2QDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=qbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
41. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de corte transversal. *Rev Médica Sanitas*. 2018;21(3):141-6 [citado 30 ene 2023]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321\\_Disen%F3\\_de\\_investigaci%F3n\\_de\\_Corte\\_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseno-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Disen%F3_de_investigaci%F3n_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseno-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf)
42. López PL. Población, muestra y muestreo. *Punto Cero*. 2004;9(8):69-74 [citado 12 nov 2023]. Disponible en:

- [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&nrm=iso&tlang=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&nrm=iso&tlang=es)
43. Hernández Ávila CE, Carpio N. Introducción a los tipos de muestreo. LERTA Rev Científica Inst Nac Salud. 2019; 2:75-9 [citado 1 feb 2024]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/333714362> Introducción a los tipos de muestreo
  44. Villalobos-Pérez A, Brenes-Sáenz JC, Quirós-Morales D, León-Sanabria G. Características psicométricas de la escala de adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo II-versión III (EATDM-III ©) en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. Acta Colomb Psicol. 2006;9(2):31-8 [citado 3 mar 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/798/79890204.pdf>
  45. Sánchez Sánchez R. El tema de validez de contenido en la educación y la propuesta de Hernández-Nieto. Lat-Am J Phys Educ [Internet]. 2021;15(3):9 [citado 8 nov 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8358273>
  46. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2017 [citado 23 ene 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
  47. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Internet]. Diario Oficial de la Federación; 2014 [citado 23 ene 2023]. Disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
  48. Holguín Zuluaga JA, Vélez Álvarez C, Betancurth Loaiza DP. Instrumento para medición de los determinantes sociales de la salud: diseño, validez facial y contenido. Diversitas Perspect Psicol. 2024;20(1):168-182. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-99982024000100168&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-99982024000100168&script=sci_arttext)
  49. Oster C, Gransbury B, Anderson D, Martin V, Skuza P, Leibbrandt R. Development and validation of a self-report social determinants of health questionnaire in Australia. Health Promot Int. 2023; 38(3):daac029. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35325112/>
  50. Becerra-Canales B, Galarza-Porras E, Alata-Pimentel A, Dávalos-Almeyda M, Chauca C, Tataje-Napuri FE, et al. Determinantes sociales de la salud: validación peruana del Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q). Gac Med Mex. 2024; 160(5):e20240008. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132024000500008&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132024000500008&script=sci_arttext)
  51. Morgenlander MA, Tyrrell H, Garfunkel LC, Serwint JR, Steiner MJ, Schilling S. Screening for Social Determinants of Health in Pediatric Resident Continuity Clinic. Acad Pediatr. 2019;19(8):868-74. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30862512/>

52. Ciccolo G, Curt A, Camargo CA Jr, Samuels-Kalow M. Improving understanding of screening questions for social risk and social need among emergency department patients. *West J Emerg Med.* 2020;21(5):1170. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32970571/>
53. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care.* 2008;31(1):97-104 [citado 15 sep 2025]. Disponible en: [https://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement\\_1/S97](https://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement_1/S97)
54. Norris SL, Lau J, Smith SJ, et al. Self-management education for adults with type 2 diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care.* 2002;25(7):1159-71 [citado 16 sep 2025]. Disponible en: <https://care.diabetesjournals.org/content/25/7/1159>
55. Baptista DR, Wiens A, Pontarolo R, et al. The chronic care model for type 2 diabetes: A systematic review. *Diabetol Metab Syndr.* 2016; 8:7 [citado 16 sep 2025]. Disponible en: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-016-0122-3>
56. Marmot M. Social determinants of health inequalities. *Lancet.* 2005;365(9464):1099-104 [citado 17 sep 2025]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(05\)71146-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(05)71146-6/fulltext)
57. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2010 [citado 17 sep 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241500852>
58. Borrell C, Rodríguez-Sanz M, Malmusi D, et al. The role of public policies in reducing social inequalities in health: A systematic review. *J Epidemiol Community Health.* 2013;67(7):555-61 [citado 18 sep 2025]. Disponible en: <https://jech.bmjjournals.com/content/67/7/555>
59. Hill-Briggs F, Adler NE, Berkowitz SA, Chin MH, Gary-Webb TL, Navas-Acien A, et al. Social Determinants of Health and Diabetes: A Scientific Review. *Diabetes Care.* 2021;44(1):258-79 [citado 18 sep 2025]. Disponible en: <https://care.diabetesjournals.org/content/44/1/258>
60. Nam S, Chesla C, Stotts NA, Kroon L, Janson SL. Barriers to diabetes management: patient and provider factors. *Diabetes Res Clin Pract.* 2011;93(1):1-9 [citado 5 sep 2025]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822711000053>
61. Gonzalez JS, Tanenbaum ML, Commissariat PV. Psychosocial factors in medication adherence and diabetes self-management: implications for research and practice. *Am Psychol.* 2016;71(7):539-551 [citado 8 sep 2025]. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0040388>
62. Walker RJ, Smalls BL, Egede LE. Social determinants of health in adults with type 2 diabetes--contribution of mutable and immutable factors. *Diabetes Res Clin Pract.* 2015;110(2):193-201 [citado 8 sep 2025]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822715000031>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822715001327>

63. Schillinger D, Bindman A, Wang F, Stewart A, Piette J. Functional health literacy and the quality of physician-patient communication among diabetes patients. *Patient Educ Couns.* 2004;52(3):315-323 [citado 10 sep 2025]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399103001635>
64. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Rome: FAO; 2023 [citado 11 sep 2025]. Disponible en: <https://www.fao.org/publications/sofi/2023/en/>
65. Swinnen J, Squicciarini P. Mixed messages on food and agriculture: corporate funding and research bias. *Glob Food Sec.* 2012;1(1):26-33 [citado 12 sep 2025]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221191241200007X>
66. Gómez EJ, Pérez-Ferrer C, McKee M, et al. Public health and corporate power: the impact of food industry lobbying on dietary guidelines. *Global Health.* 2021;17(1):21 [citado 13 sep 2025]. Disponible en: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-021-00667-9>
67. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int.* 2000;15(3):259-67. <https://academic.oup.com/heapro/article/15/3/259/551108?login=false>
68. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med.* 2011;155(2):97-107. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21768583/>
69. Alonso-Morán E, Mena-Martín FJ, Fernández-Olmo MJ, García-Delgado A, González-Rubio J, Ruiz-Prieto I. Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos. *Aten Primaria.* 2014;46(9):491-7. doi:10.1016/j.aprim.2013.06.007
70. Núñez Montenegro AJ, Montiel Luque A, Martín Auriolos E, Torres Verdú B, Lara Moreno C, González Correa JA; grupo Polipresact. Adherencia al tratamiento en pacientes polimedicados mayores de 65 años con prescripción por principio activo. *Aten Primaria.* 2014 May;46(5):238-45. doi:10.1016/j.aprim.2013.06.007
71. Barrios Quinta AM. Análisis de las desigualdades en salud en personas con diabetes tipo 2 de Sevilla: influencia del entorno social y papel de la enfermera [tesis doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2024. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=369473>
72. OMS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Ginebra. 2004. Disponible: <https://www3.paho.org/hq/dm/documents/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
73. Mayberry LS, Osborn CY. Family support, medication adherence, and glycemic control among adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2012;35(6):1239-45.

- Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22538012/>
74. Rosland AM, Heisler M, Piette JD. The impact of family behaviors and communication patterns on chronic illness outcomes: a systematic review. *J Behav Med.* 2012;35(2):221-39. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21691845/>
75. Gallant MP. The influence of social support on chronic illness self-management: a review and directions for research. *Health Educ Behav.* 2003;30(2):170-95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12693522/>
76. World Bank. Gender dimensions of the COVID-19 pandemic. Washington DC: World Bank; 2021. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/7eb56ff6-3546-5d94-b45c-2c37fa64d2bc/content>
77. Benach J, Muntaner C, Solar O, Santana V, Quinlan M. Employment conditions and health inequalities. Final report to the WHO Commission on Social Determinants of Health. Barcelona: WHO Collaborating Centre for Epidemiological Studies on Health Inequalities; 2010. Disponible en: <https://rialnet.org/sites/default/files/EMCONET%20REPORT%20June%202007.pdf>
78. Kivimäki M, Virtanen M, Kawachi I, et al. Long working hours, socioeconomic status, and the risk of incident type 2 diabetes: a meta-analysis of published and unpublished data from 222,120 individuals. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015;3(1):27-34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25262544/>
79. Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CONASAMI). Salario digno 2024 para San Luis Potosí. México; 2024. Disponible en: <https://www.conasami.gob.mx>
80. Braveman P, Gottlieb L. The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public Health Rep.* 2014;129(Suppl 2):19-31. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3863696/>
81. Sallis JF, Floyd MF, Rodríguez DA, Saelens BE. Role of built environments in physical activity, obesity, and cardiovascular disease. *Circulation.* 2012;125(5):729-37. Disponible: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circulationaha.110.969022>
82. Syed ST, Gerber BS, Sharp LK. Traveling towards disease: transportation barriers to health care access. *J Community Health.* 2013;38(5):976-93. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4265215/>
83. Arcury TA, Preisser JS, Gesler WM, Powers JM. Access to transportation and health care utilization in a rural region. *J Rural Health.* 2005;21(1):31-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15667007/>
84. Bailey SC, Oramasionwu CU, Wolf MS. Rethinking adherence: a health literacy-informed model of medication self-management. *J Health Commun.* 2013;18(Suppl 1):20-30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24093342/>
85. Hill JN, Earnshaw VA, Chaudoir SR, et al. Barriers and facilitators to medication adherence in type 2 diabetes: a qualitative study. *J Clin Transl Endocrinol.* 2019; 18:100195.

86. Fisher EB, Boothroyd RI, Elstad EA, et al. Peer support for self-management of diabetes improved outcomes in international settings. *Health Aff (Millwood)*. 2012;31(1):130-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22232103/>
87. Heisler M. Overview of peer support models to improve diabetes self-management and clinical outcomes. *Diabetes Spectr*. 2007;20(4):214-21. Disponible en: <https://diabetesjournals.org/spectrum/article/20/4/214/70086/Overview-of-Peer-Support-Models-to-Improve>
88. Powers MA, Bardsley J, Cypress M, et al. Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: a joint position statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. *Clin Diabetes*. 2015;33(4):247-54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26054423/>
89. Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RD. Group-based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(2):CD003417. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15846663/>
90. Steinsbekk A, Rygg LØ, Lisulo M, Rise MB, Fretheim A. Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus. A systematic review with meta-analysis. *BMC Health Serv Res*. 2012; 12:213. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22824531/>
91. Franz MJ, MacLeod J, Evert A, et al. Academy of Nutrition and Dietetics Nutrition Practice Guideline for Type 1 and Type 2 Diabetes in Adults: Systematic Review of Evidence for Medical Nutrition Therapy Effectiveness and Recommendations. *J Acad Nutr Diet*. 2017;117(10):1659-79. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28533169/>
92. Gonzalez JS, Peyrot M, McCarl LA, et al. Depression and diabetes treatment nonadherence: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2008;31(12):2398-403. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19033420/>
93. Fisher L, Glasgow RE, Strycker LA. The relationship between diabetes distress and clinical depression with glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2010;33(5):1034-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20150291/>
94. Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. *Diabetes Care*. 2004;27(5):1218-24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15111553/>
95. Burkhardt PV, Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. *J Nurs Scholarsh*. 2003;35(3):207. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14562485/>
96. Kripalani S, Yao X, Haynes RB. Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2007;167(6):540-50. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17389285/>

97. Rubin RR. Adherence to pharmacologic therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am J Med.* 2005;118(Suppl 5A):27S-34S. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15850551/>
98. Sofaer S, Firminger K. Patient perceptions of the quality of health services. *Annu Rev Public Health.* 2005; 26:513-59. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15760300/>
99. Doyle C, Lennox L, Bell D. A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness. *BMJ Open.* 2013; 3(1):e001570. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/3/1/e001570>
100. Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health.* 2018; 6(11):e1196-e1252. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30196093/>
101. Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: WHO cares? *Mayo Clin Proc.* 2011;86(4):304-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21389250/>
102. Khatib R, Schwalm JD, Yusuf S, et al. Patient and healthcare provider barriers to hypertension awareness, treatment and follow up: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens.* 2014;32(10):1955-62. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24454721/>
103. Wagner AK, Graves AJ, Reiss SK, et al. Access to medications and medication adherence among adults with diabetes in a low-income urban population. *J Health Care Poor Underserved.* 2011;22(2):562-72.
104. Beran D, Yudkin JS. Diabetes care in sub-Saharan Africa. *Lancet.* 2006;368(9548):1689-95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17098088/>
105. Salas M, Silva C, Cárdenas M, et al. Polifarmacia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: impacto en el control metabólico. *Rev Med Chil.* 2018;146(6):686-93.
106. Budnitz DS, Lovegrove MC, Shehab N, Richards CL. Emergency hospitalizations for adverse drug events in older Americans. *N Engl J Med.* 2011;365(21):2002-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22111719/>
107. Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13(1):57-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24073682/>
108. Caughey GE, Roughead EE, Shakib S. Polypharmacy in elderly patients in Australian general practice. *Aust Fam Physician.* 2010;39(12):915-8.
109. Holman N, Young B, Gadsby R. Current prevalence of Type 1 and Type 2 diabetes in adults and children in the UK. *Diabet Med.* 2015;32(9):1119-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25962518/>
110. Wimmer BC, Cross AJ, Jokanovic N, et al. Clinical outcomes associated with medication regimen complexity in older people: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(4):747-53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27991653/>

111. Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, et al. Physical activity/exercise and diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care.* 2016;39(11):2065-79. Disponible en: <https://PMC6908414/>
112. Umpierre D, Ribeiro PA, Kramer CK, et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2011;305(17):1790-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21540423/>
113. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ.* 2006;174(6):801-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16534088/>
114. Federación internacional de la diabetes. Diabetes y alimentación sana. 2025. Disponible en: <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-management/healthy-nutrition/>
115. Wu CH, Chen YC, Chang YW, et al. Use of complementary and alternative medicine among patients with diabetes mellitus in Taiwan. *J Altern Complement Med.* 2014;20(9):732-7.
116. Ventola CL. Current issues regarding complementary and alternative medicine (CAM) in the United States: Part 2: Regulatory and safety concerns and proposed governmental policy changes with respect to dietary supplements. *P T.* 2010;35(9):514-25. Disponible en: <https://PMC2957745/>
117. Forbes JM, Cooper ME. Mechanisms of diabetic complications. *Physiol Rev.* 2013;93(1):137-88. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23303908/>
118. Fowler MJ. Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clin Diabetes.* 2008;26(2):77-82. Disponible en: <https://diabetesjournals.org/clinical/article/26/2/77/1823/Microvascular-and-Macrovascular-Complications-of>
119. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, et al. Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: results of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) Study. *Diabet Med.* 2005;22(10):1379-85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16176200/>
120. Kirkman MS, Briscoe VJ, Clark N, et al. Diabetes in older adults: a consensus report. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(12):2342-56. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23106132/>
121. Mottillo S, Filion KB, Genest J, et al. The metabolic syndrome and cardiovascular risk: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2010;56(14):1113-32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20863953/>
122. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care.* 2001;24(6):1069-78. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11375373/>

123. Katon WJ. The comorbidity of diabetes mellitus and depression. *Am J Med.* 2008; 121(11 Suppl 2):S8-15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18954592/>
124. Hawker GA. Osteoarthritis is a serious disease. *Clin Exp Rheumatol.* 2019;37 Suppl 120(5):3-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31621562/>
125. Rausch Osthoff AK, Juhl CB, Knittle K, et al. Effects of exercise and physical activity promotion: meta-analysis informing the 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with rheumatoid arthritis, spondyloarthritis and hip/knee osteoarthritis. *RMD Open.* 2018; 4(2):e000713. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30622734/>
126. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA.* 2002;288(4):475-82. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12132978/>
127. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol.* 2000;55(1):68-78. Disponible en: [https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000\\_RyanDeci\\_SDT.pdf](https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf)
128. Glasgow RE, Funnell MM, Bonomi AE, et al. Self-management aspects of the improving chronic illness care breakthrough series: implementation with diabetes and heart failure teams. *Ann Behav Med.* 2002;24(2):80-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12054323/>
129. King DK, Glasgow RE, Toobert DJ, et al. Self-efficacy, problem solving, and social-environmental support are associated with diabetes self-management behaviors. *Diabetes Care.* 2010;33(4):751-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20150299/>
130. Franks PW, McCarthy MI. Exposing the exposures responsible for type 2 diabetes and obesity. *Science.* 2016;354(6308):69-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27846494/>
131. Lyssenko V, Laakso M. Genetic screening for the risk of type 2 diabetes: worthless or valuable? *Diabetes Care.* 2013;36 Suppl 2:S120-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23882036/>
132. Willi C, Bodenmann P, Ghali WA, Faris PD, Cornuz J. Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2007;298(22):2654-64. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18073361/>
133. Baliunas DO, Rehm J, Irving H, Shuper PA. Alcohol consumption and risk of Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care.* 2009;32(11):2123-32. Disponible en: <https://research.usq.edu.au/item/z14y0/alcohol-as-a-risk-factor-for-type-2-diabetes-a-systematic-review-and-meta-analysis>
134. Pan A, Wang Y, Talaei M, Hu FB, Wu T. Relation of smoking with total mortality and cardiovascular events among patients with diabetes mellitus: a meta-analysis and systematic review. *Circulation.* 2015;132(19):1795-804. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26311724/>

135. Piano MR. Alcohol's effects on the cardiovascular system. *Alcohol Res.* 2017;38(2):219-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28988575/>
136. American Diabetes Association. 5. Facilitating behavior change and well-being to improve health outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care.* 2021; 44(Suppl 1):S53-S72. Disponible en: [https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement\\_1/S53/30778/5-Facilitating-Behavior-Change-and-Well-being-to](https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement_1/S53/30778/5-Facilitating-Behavior-Change-and-Well-being-to)
137. Schulz R, Sherwood PR. Physical and mental health effects of family caregiving. *Am J Nurs.* 2008;108(9 Suppl):23-7. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2791523/>
138. Pinquart M, Sörensen S. Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. *Psychol Aging.* 2003;18(2):250-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12825775/>
139. Vitaliano PP, Zhang J, Scanlan JM. Is caregiving hazardous to one's physical health? A meta-analysis. *Psychol Bull.* 2003;129(6):946-72. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14599289/>
140. Gonzalez JS, Fisher L, Polonsky WH. Depression in diabetes: have we been missing something important? *Diabetes Care.* 2011;34(1):236-9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3005471/>
141. Adelman RD, Tmanova LL, Delgado D, Dion S, Lachs MS. Caregiver burden: a clinical review. *JAMA.* 2014;311(10):1052-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24618967/>
142. Berkman LF, Kawachi I, Glymour MM. Social Epidemiology. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2014. Disponible en: <https://academic.oup.com/book/24997>
143. World Health Organization. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: WHO; 2008. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dm/documents/2013/Social-Determinants-of-Health-WHO-2008-Commision-on-Final-Report-eng.pdf>

## XIV. ANEXOS

### Anexo 1. Operacionalización de variables

#### Variable dependiente: ADHERENCIA TERAPÉUTICA

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ÍTEMES	MEDICIÓN	VALORES	ESCALA
La OMS define la adherencia terapéutica como “el grado en que el comportamiento de una persona – tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida – se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”.	Para este estudio se considerará el nivel en que una persona con diabetes tipo 2 siga un régimen alimentario, control médico, cuente con apoyo familiar, apoyo comunal, higiene y autocuidado, realiza actividad física y cuente con valoración de la actividad física, donde se lleve a cabo un estilo de vida que sea recomendable para su situación y le	1. Apoyo familiar (FAF)  2. Organización y apoyo comunal (F-OAC)  3. Ejercicio físico (F-EF)	33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44  31, 32, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51  14, 15, 16, 17, 21, 22	Cada ítem se mide por una Escala tipo Likert:  0: Cuando la situación nunca ocurre. 1: Casi nunca 2: Algunas veces 3: Casi siempre 4: Siempre ocurre	Se asigna un valor a la respuesta de cada ítem según la escala de Likert. Cada dimensión tiene un valor obtenido por la suma de los puntajes de cada uno de sus ítems. El valor mínimo es de 0 y el valor máximo para cada dimensión son los siguientes:  FAF: Líkert máximo: 48	Para categorizar la adherencia se consideran el puntaje máximo de cada dimensión. El puntaje obtenido por cada persona encuestada se divide entre el puntaje máximo de la dimensión y se multiplica por 100. Para categorizarlo de la siguiente forma:  Adherencia al tratamiento baja: 0% a 33%,  Adherencia al tratamiento media: 34% a 66%  Adherencia al tratamiento alta: 67% a 99%.

<p>ayude a mantener un adecuado control en los niveles de glucosa sanguínea.</p> <p>Para este fin se utilizará el instrumento para medir la Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus II, versión III (EATDM – III ©)</p>	<p>4. Control médico (F-CM)</p> <p>5. Higiene y autocuidado (F-HA)</p> <p>6. Dieta (F-D)</p> <p>7. Valoración de la condición física (F-VCF)</p>	<p>23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30</p> <p>52, 53, 54, 55</p> <p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13</p> <p>18, 19, 20</p>		<p>F-OAC: Likert máximo 36</p> <p>F-EF: Likert máximo 24</p> <p>F-CM: Likert máximo 32</p> <p>F-AH: Likert máximo 16</p> <p>F-D: Likert máximo 52</p> <p>F-VCF: Likert máximo 12</p>	<p>Ejemplo: Si para la dimensión del F-VCF se suman los puntajes del resultado de la encuesta de los ítems 18, 19, 20 obteniendo un total de 8, este resultado se dividirá entre el puntaje máximo de la dimensión 12, y el resultado se multiplicará por 100 obteniendo un resultado de <math>(8/12) (100)=66</math> clasificándolo como adherencia al tratamiento media.</p>
--	--	--	--	--	--

## Variable independiente: DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ÍTEMES	MEDICIÓN	VALORES	ESCALA
La Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) de la OMS definió a los Determinantes Sociales de la Salud como "las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud". Estos sistemas incluyen políticas y sistemas económicos, programas de desarrollo, normas y políticas sociales y	Para este estudio se entenderá como todos aquellos componentes estructurales (grado de marginación social de la persona, apoyo gubernamental, grupo de ayuda mutua, nivel de estudio, nivel de ingreso, accesibilidad a espacios recreativos y de esparcimiento, acceso a la educación), intermedios (tipo de vivienda, características de la vivienda, servicios públicos, servicios intradomiciliarios, material de construcción de la vivienda, número de personas por dormitorio, tipo de	1. Determinantes Estructurales  2. Determinantes Intermedios	42, 43, 44, 45, 46  19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41	Cada ítem se mide en relación con el puntaje asignado para cada respuesta y este valor está asignado en función de la importancia que tiene para la adherencia terapéutica, a mayor puntaje se espera que el factor esté mayormente relacionado con una mejor pauta en la adherencia. Anexo 5.	Se asigna un valor a la respuesta de cada ítem en función de la importancia que guarda con la adherencia terapéutica. Cada dimensión tiene un valor obtenido por la suma de los puntajes de cada uno de sus ítems. El valor mínimo es de 0 y el valor máximo para cada dimensión son los siguientes:  Determinantes estructurales Puntaje máximo: 40	Para categorizar los determinantes sociales de la salud se consideran el puntaje máximo de cada dimensión. El puntaje obtenido por cada persona encuestada se divide entre el puntaje máximo de la dimensión y se multiplica por 100 para categorizarlo de la siguiente forma:  Determinantes de la Salud  Malos o insuficientes: 0% a 20%,  Deficientes: 21% a 40%  Regulares: 41% a 60%.  Buenos: 61% a 80%.

<p>sistemas políticos</p>	<p>familiar, escolaridad, ocupación, ambiente laboral, participación en actividades recreativas/deportivas, ingresos económicos, transporte, servicios de salud) y proximales (edad, antecedentes heredofamiliares, obesidad, sexo, etnia, consumo de sustancias: alcohol y tabaco), que puedan influir en la adherencia terapéutica de las personas con diabetes tipo 2 .</p> <p>Para este fin se utilizará el Cuestionario de Determinantes Sociales de la Salud elaborado para este estudio.</p>	<p>3. Proximales o individuales</p> <p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18</p>		<p>Determinantes intermedios Puntaje máximo: 144</p> <p>Determinantes proximales o individuales Puntaje: máximo 112</p>	<p>Excelentes: 81% a 100%.</p> <p>Ejemplo: Si para la dimensión de Determinantes Estructurales se suman los puntajes del resultado de la encuesta de los ítems 37, 38, 39, 40, 41 obteniendo un total de 18, este resultado se dividirá entre el puntaje máximo de la dimensión 40, y el resultado se multiplicará por 100 obteniendo un resultado de <math>(18/40) (100)=45</math> clasificándolo como Determinantes de la Salud Regulares.</p>
---------------------------	---	--	--	---	--

## Anexo 2. Instrumentos

# Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus II, versión III (EATDM – III ©)

Este instrumento tiene como objetivo evaluar el nivel de adherencia que tienen las personas con diagnóstico de diabetes tipo 2. La información recopilada será confidencial.

### Instrucciones

Abajo se le presentan una serie de situaciones, las cuales están relacionadas con la diabetes tipo 2. Por favor señale para cada situación la cantidad de ocasiones en que se presenta la misma. Las columnas numeradas se deben leer de la siguiente forma:

0 : Nunca lo hago

1 : Casi nunca lo hago (entre el 1% y el 33% de las ocasiones).

2 : Lo hago regularmente (entre el 34% y el 66% de las ocasiones).

3 : Casi siempre lo hago (entre el 67% y el 99% de las ocasiones).

4 : Siempre lo hago (el 100% de las ocasiones).

Por ejemplo, si para usted el **Evitar consumir pan dulce** ocurre casi siempre, es decir lo hace casi todos los días entonces usted deberá haber marcado de la siguiente forma:

Opciones				
0	1	2	3	4
			<input checked="" type="checkbox"/>	

Sólo debe marcar una opción.

SITUACIÓN	OPCIONES				
	0	1	2	3	4
1. Evito consumir pan dulce.					
2. Evito consumir postres dulces					
3. Evito consumir golosinas o confites dulces					
4. Evito consumir leche entera o cualquier derivado de lácteos					
5. Evito consumir carne con grasa					
6. Evito cocinar con manteca vegetal o animal					
7. Evito consumir bebidas alcohólicas					
8. Evito utilizar condimentos y salsas al cocinar					
9. Utilizo sustituto del azúcar					
10. Evito consumir comidas muy saladas					
11. Equilibrio mi dieta cuando consumo más de un grupo alimenticio					
12. Consumo frutas al menos una vez al día					
13. Consumo ocho vasos de agua diarios					
14. Camino para sentirme mejor					
15. Realizo algún juego con mis hijos o nietos					
16. Consumo alimentos antes de realizar ejercicio					
17. Tengo un horario fijo para realizar ejercicio					
18. Sufro de menos cansancio cuando realizo alguna actividad física					
19. Me siento menos triste o decaído cuando realizo una actividad física					
20. Mejoro mi condición física cuando realizo una actividad física					

21. Siento mejores resultados en el tratamiento después del ejercicio				
22. Realizo paseos cortos durante el día				
23. Mantengo un control de mi peso dentro de lo ideal para mi edad y estatura				
24. Acudo a consulta en caso de alguna complicación				
25. Asisto puntualmente a las citas de control de diabetes				
26. Asisto al laboratorio para realizar las pruebas respectivas				
27. El equipo de salud me brinda información sobre mi enfermedad				
28. Me realizo la glucemia cuando el médico la solicita				
29. Recibo los medicamentos el mismo día de la cita				
30. Tengo accesibilidad para ir a traer medicamentos al centro de salud				
31. Existe personal capacitado en la comunidad para tomar la glucemia				
32. Existe personal capacitado que brinde atención inmediata en caso de alguna complicación relacionada con la diabetes mellitus				
33. Mi familia conoce lo que es la diabetes mellitus				
34. Mi familia permite que prepare mis alimentos aparte del de los demás				
35. Mis familiares me facilitan los alimentos que necesito para la dieta especial				
36. Mis familiares están al pendiente de mis medicamentos durante el día				
37. Mis familiares colaboran con los implementos de uso personal especiales (zapatos, limas para uñas)				
38. Recibo estímulos verbales de mi familia para que no abandone el tratamiento				
39. Recibo premios o recompensas de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento				
40. Mis familiares me instan en la práctica de alguna actividad recreativa				
41. Mis familiares me instan a la práctica de algún deporte				
42. Mis familiares me ayudan en el secado de mis pies				
43. Mis familiares están pendientes de que no pierda las citas de control de la diabetes en el centro de salud				
44. Mis familiares están pendientes del baño u otros lugares de la casa se encuentren limpios y desinfectados				
45. Se realiza en la comunidad charlas educativas acerca de la diabetes con el fin de informar a las personas				
46. Se organizan en grupos para la práctica de algún deporte en su comunidad				
47. Se realizan actividades recreativas en la comunidad donde vive				
48. La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de medicamentos especiales para la diabetes				
49. La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de instrumentos de control de glucemia				
50. Asisto a charlas brindadas por miembros del área de salud de mi comunidad				
51. Participo en actividades deportivas organizadas en mi comunidad				
52. Me preocupo de estar al tanto de mi cuidado personal como diabético				
53. Despues del baño seco mis pies				
54. Asisto a algún lugar (hospital, clínica, centro de salud) para que me limen las uñas de manera adecuada				
55. Me preocupo por saber cómo debo tomar los medicamentos para la diabetes				

# CUESTIONARIO DE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

AUTORES: Alberto Maldonado Reyes y Ma. del Carmen Pérez Rodríguez

FOLIO: \_\_\_\_\_ FECHA DE APLICACIÓN: \_\_\_\_\_

Este cuestionario tiene como objetivo evaluar los determinantes sociales de la salud que pueden estar relacionados con la adherencia terapéutica en personas con diagnóstico de diabetes tipo 2. La información recopilada será confidencial y se utilizará solo para fines de esta investigación.

**INSTRUCCIONES.** A continuación, se le presentarán una serie de preguntas con múltiples opciones de respuesta, marque con una (X) la que mejor se aadecue a su situación actual.

1. Edad cumplida en años: \_\_\_\_\_ años

2. Sexo: Mujer ( ) Hombre ( )

3. ¿Pertenece a algún grupo indígena? Si ( ) No ( )

4. ¿Cuántos años tiene con el diagnóstico de diabetes? \_\_\_\_\_ años

5. Además de la diabetes ¿padece usted alguna otra enfermedad en la que esté en tratamiento médico?

Si ( ) ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

No ( )

6. ¿Cuántos medicamentos toma al día para el control de la diabetes y otras enfermedades?

\_\_\_\_\_ medicamentos

7. ¿Ha recibido atención psicológica o psiquiátrica como parte del tratamiento para el control de la diabetes o por algún otro padecimiento?

Si ( ) No ( )

8. ¿Cuenta con algún diagnóstico como depresión, ansiedad u algún otro diagnóstico psiquiátrico?

Si ( ) ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

No ( )

9. ¿Ha recibido atención nutricional como parte del tratamiento para el control de la diabetes?

Si ( ) No ( )

10. ¿Está usted a cargo del cuidado de alguna persona con algún tipo de discapacidad motora, mental, intelectual, visual, auditiva u otra (receptor de cuidado)?

Si ( ) No ( )

11. ¿Tiene familiares directos (abuelos, madre, padre, hermanos o tíos) con antecedentes de diabetes, obesidad o hipertensión?

Si ( ) No ( )

12. ¿Ha recibido información sobre su enfermedad y las consecuencias que conlleva la falta de adherencia al tratamiento?

Si ( ) No ( )

13. ¿Cuál es su actitud ante la enfermedad que padece?

Me es indiferente ( ) Me interesa cuidarme ( )

14. ¿Alguna vez ha utilizado la medicina complementaria o alternativa como el uso de hierbas, infusiones, acupuntura, etcétera, para el control de su enfermedad?

Si ( ) No ( )

15. ¿Con qué frecuencia realiza ejercicio aeróbico como correr, nadar, montar bicicleta o practicar algún deporte?

No realizo ( ) 1 vez por semana ( ) 2 a 3 veces por semana ( )

4 o más veces por semana ( )

**16. ¿Usted fuma?**

Si ( ) ¿Con qué frecuencia lo hace? \_\_\_\_\_  
No ( )

**17. ¿Consumo bebidas alcohólicas?**

Si ( ) ¿Con qué frecuencia lo hace? \_\_\_\_\_  
No ( )

**18. ¿Consumo algún otro tipo de drogas?**

Si ( ) ¿Con qué frecuencia lo hace? \_\_\_\_\_  
No ( )

**19. ¿Cuál es su nivel de estudios?**

Ninguno ( ) Primaria incompleta ( ) Primaria ( ) Secundaria ( )  
Bachillerato ( ) Licenciatura o más ( )

**20. Actualmente ¿qué tipo de empleo tiene?**

Sin empleo / trabajo en el hogar ( )  
Trabajo por mi propia cuenta sin prestaciones laborales ( )  
Trabajo por contratos temporales para una empresa/institución sin prestaciones laborales ( )  
Trabajo por contratos temporales para una empresa/institución con prestaciones laborales ( )  
Trabajo para alguna empresa/institución con prestaciones laborales de forma indefinida ( )  
Jubilado / pensionado ( )

**21. ¿Sus actividades laborales o en el hogar le permite contar con tiempos de esparcimiento, relajación, convivencia con familiares y amigos o para practicar algún ejercicio?**

Si ( ) No ( )

**22. ¿Con qué frecuencia se siente usted estresado en su trabajo o en el hogar?**

Nunca ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )

**23. ¿Cuál es su ingreso o salario mensual?**

Sin salario ( ) Menos de \$6,310 ( ) De \$6,311 a \$12,620 ( )  
De \$12,621 a \$18,930 ( ) Más de \$18,930 ( )

**24. ¿Cuenta con algún servicio público de salud? (IMSS, ISSSTE, otro)**

Si ( ) ¿Cuál servicio? \_\_\_\_\_  
No o desconoce ( )

**25. ¿Con qué frecuencia asiste a su unidad de salud para el control de su diabetes?**

Solo cuando me siento mal de salud o enfermo ( ) 5 veces al año o menos ( )  
De 6 a 12 veces al año ( )

**26. ¿Cuánto tiempo normalmente espera para recibir atención médica en su unidad de salud?**

Menos de 30 minutos ( ) De 30 a 60 minutos ( )  
De 1 a 2 horas ( ) Más de 2 horas ( )

**27. ¿Qué medio de transporte utiliza para trasladarse a su unidad de salud?**

Caminando ( ) Bicicleta ( ) Transporte público ( ) Motocicleta ( ) Automóvil ( )

**28. ¿Cuánto tiempo emplea de traslado de su casa a la unidad de salud?**

Menos de 30 minutos ( ) De 30 a 60 minutos ( )  
Más de 60 minutos ( )

**29. En su última visita a su unidad de salud, ¿cómo fue el surtimiento de sus medicamentos?**

No se surtió ninguno de mis medicamentos ( )  
Se surtió parcialmente mis medicamentos ( )  
Se surtió completamente mis medicamentos ( )

**30. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con la calidad de la atención médica recibida en su unidad de salud?**

Nada satisfecho ( ) Más o menos satisfecho ( ) Satisfecho ( )

**31. De acuerdo a la localidad donde usted vive ¿qué tipo de zona o área poblacional identifica?**

Zona rural en las afueras de San Luis Potosí o Soledad de Graciano Sánchez ( )  
Semiurbana a los límites de San Luis Potosí o Soledad de Graciano Sánchez ( )  
Zona urbana en el interior de San Luis Potosí o Soledad de Graciano Sánchez ( )

**32. La vivienda en la que usted habita es:**

Prestada, albergue u otro ( ) Rentada ( ) Propia ( )

**33. En su vivienda ¿Cuántas personas habitan por dormitorio o cuarto de descanso?**

1 a 2 personas ( ) 3 personas ( ) 4 o más personas ( )

**34. ¿De qué tipo de material está construido el techo de su vivienda?**

Lámina ( ) Madera ( ) Losa o placa de piedra, cemento ( )

**35. ¿De qué tipo de material están construidas las paredes de su vivienda?**

Lámina ( ) Madera o adobe ( ) Tabique o ladrillo ( )

**36. ¿Qué tipo de piso tiene al interior de su vivienda?**

Tierra ( ) Cemento ( ) Vitropiso, azulejo o madera ( )

**37. ¿Qué tipo de instalación sanitaria utiliza habitualmente para el depósito de evacuaciones de tipo fecal?**

Aire libre ( ) Fosa o letrina ( ) Drenaje ( )

**38. Indique los servicios públicos con los que cuenta su vivienda (puede elegir varias opciones):**

Agua potable ( ) Alcantarillado ( ) Alumbrado público ( )

Pavimentación de calles ( ) Recolección de basura ( ) Otro ( )

**39. Indique los servicios intradomiciliarios con los que cuenta su vivienda (puede elegir varias opciones):**

Luz eléctrica ( ) Agua potable ( ) Drenaje ( ) Teléfono ( )

Internet ( ) Otros ( )

**40. ¿Considera que cuenta con el apoyo de sus familiares, amigos, u otras personas para el control de su enfermedad?**

Si ( ) No ( )

**41. ¿Cómo está conformada su familia dentro de su vivienda?:**

Vive solo(a) ( )

Nuclear sin hijos – Dos personas sin hijos(as) ( )

Monoparental – Un solo progenitor (padre o madre) con hijos(as) ( )

Ensamblada – Persona con hijos(as) que vive con otra persona con o sin hijos(as) ( )

Biparental – Dos personas con hijos ( )

Ampliada o extensa – Progenitores (padre y madre) con o sin hijos(as) y otros parientes como abuelos(as), tíos(as), primos(as), sobrinos(as), entre otros ( )

**42. ¿Usted cuenta con algún apoyo gubernamental, apoyo monetario, despensa, etcétera?**

Si ( ) No ( )

**43. ¿Pertenece a algún grupo de ayuda mutua para el control de su diabetes?**

Si ( ) No ( )

**44. En su colonia, unidad habitacional, barrio o comunidad ¿se promueven actividades comunitarias para promoción de la salud?**

Si ( ) No ( )

**45. ¿Cuenta con espacios recreativos (parques, jardines, canchas deportivas) cerca de su vivienda?**

Si ( ) No ( )

**46. ¿Cuenta con escuelas (primaria, secundaria, preparatoria o universidad) cerca de su vivienda?**

Si ( ) No ( )

**Anexo 3. Coeficiente de Validez de Contenido del Cuestionario de Determinantes Sociales de la Salud de acuerdo con evaluación por jueces expertos utilizando la metodología de Hernández-Nieto**

Item	JUECES					Suma	Suma/valor. Maximo posible	Coeficiente de validez de contenido	P <sub>ei</sub>	CVC <sub>tc</sub>
	1	2	3	4	5					
1	28	28	34	33	31	154	4.4	0.88	0.00032	0.87968
2	33	35	35	35	35	173	4.942857143	0.98857143	0.00032	0.98825143
3	28	35	33	35	34	165	4.714285714	0.94285714	0.00032	0.94253714
4	34	34	34	35	35	172	4.914285714	0.98285714	0.00032	0.98253714
5	34	35	35	35	34	173	4.942857143	0.98857143	0.00032	0.98825143
6	34	30	29	35	34	162	4.628571429	0.92571429	0.00032	0.92539429
7	28	24	34	31	35	152	4.342857143	0.86857143	0.00032	0.86825143
8	21	26	31	35	34	147	4.2	0.84	0.00032	0.83968
9	21	35	34	27	34	151	4.314285714	0.86285714	0.00032	0.86253714
10	21	35	34	35	33	158	4.514285714	0.90285714	0.00032	0.90253714
11	21	35	34	35	33	158	4.514285714	0.90285714	0.00032	0.90253714
12	21	29	32	35	35	152	4.342857143	0.86857143	0.00032	0.86825143
13	21	35	34	35	33	158	4.514285714	0.90285714	0.00032	0.90253714
14	28	34	35	35	35	167	4.771428571	0.95428571	0.00032	0.95396571
15	28	31	34	35	35	163	4.657142857	0.93142857	0.00032	0.93110857
16	28	31	35	25	35	154	4.4	0.88	0.00032	0.87968
17	21	35	35	35	35	161	4.6	0.92	0.00032	0.91968
18	28	31	35	33	35	162	4.628571429	0.92571429	0.00032	0.92539429
19	35	31	35	33	35	169	4.828571429	0.96571429	0.00032	0.96539429
20	28	29	35	35	35	162	4.628571429	0.92571429	0.00032	0.92539429
21	35	30	35	35	35	170	4.857142857	0.97142857	0.00032	0.97110857
22	28	29	35	35	35	162	4.628571429	0.92571429	0.00032	0.92539429
23	28	29	35	35	34	161	4.6	0.92	0.00032	0.91968
24	21	20	32	35	34	142	4.057142857	0.81142857	0.00032	0.81110857
25	21	30	35	35	35	156	4.457142857	0.89142857	0.00032	0.89110857
26	21	29	34	35	35	154	4.4	0.88	0.00032	0.87968
27	21	35	27	33	35	151	4.314285714	0.86285714	0.00032	0.86253714
28	21	35	27	27	33	143	4.085714286	0.81714286	0.00032	0.81682286
29	21	34	35	35	33	158	4.514285714	0.90285714	0.00032	0.90253714
30	21	35	35	35	31	157	4.485714286	0.89714286	0.00032	0.89682286
31	21	35	35	35	32	158	4.514285714	0.90285714	0.00032	0.90253714
32	21	35	35	35	32	158	4.514285714	0.90285714	0.00032	0.90253714
33	21	28	34	32	35	150	4.285714286	0.85714286	0.00032	0.85682286
34	21	29	35	24	32	141	4.028571429	0.80571429	0.00032	0.80539429
35	35	30	35	35	35	170	4.857142857	0.97142857	0.00032	0.97110857
36	35	35	35	35	35	175	5	1	0.00032	0.99968
37	35	32	35	35	35	172	4.914285714	0.98285714	0.00032	0.98253714
38	28	35	35	35	35	168	4.8	0.96	0.00032	0.95968
39	28	35	35	35	35	168	4.8	0.96	0.00032	0.95968
										PROMEDIO 0.91206095

#### Anexo 4. Resultados de la prueba piloto.

##### 1. Estadísticos de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	N de elementos
.834	46

##### 2. Pruebas de correlación lineal de Pearson entre los determinantes sociales de la salud y la adherencia terapéutica.

Adherencia Total		
	r	.825
DSS Total	p	<.001
	N	62

##### 3. Pruebas de correlación lineal de Pearson entre los determinantes sociales de la salud proximales y la adherencia terapéutica y cada uno de sus factores.

		Adherencia Total	Adherencia Dieta	Adherencia Ej. Físico	Adherencia Val. Condición Física	Adherencia Control Médico	Adherencia Org. y Apoyo Comunal	Adherencia Apoyo Familiar	Adherencia Higiene y Autocuidado
DSS Proximales	r	.699	.619	.613	.664	.645	.402	.528	.700
	p	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.001	<.001	<.001
	N	62	62	62	62	62	62	62	62

##### 4. Pruebas de correlación lineal de Pearson entre los determinantes sociales de la salud intermedios y la adherencia terapéutica y cada uno de sus factores.

		Adherencia Total	Adherencia Dieta	Adherencia Ej. Físico	Adherencia Val. Condición Física	Adherencia Control Médico	Adherencia Org. y Apoyo Comunal	Adherencia Apoyo Familiar	Adherencia Higiene y Autocuidado
DSS Intermedios	r	.970	.714	.807	.815	.830	.620	.914	.838
	p	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	62	62	62	62	62	62	62	62

5. Pruebas de correlación lineal de Pearson entre los determinantes sociales de la salud estructurales y la adherencia terapéutica y cada uno de sus factores.

		Adherencia Total	Adherencia Dieta	Adherencia Ej. Físico	Adherencia Val. Condición Física	Adherencia Control Médico	Adherencia Org. y Apoyo Comunal	Adherencia Apoyo Familiar	Adherencia Higiene y Autocuidado
DSS Estructurales	r	.387	.290	.233	.126	.230	.622	.288	.242
	p	.002	.022	.068	.329	.072	<.001	.023	.058
	N	62	62	62	62	62	62	62	62

6. Pruebas de correlación lineal de Pearson entre la adherencia terapéutica y cada uno de los factores que la conforman.

		Adherencia Dieta	Adherencia Ej. Físico	Adherencia Val. Condición Física	Adherencia Control Médico	Adherencia Org. y Apoyo Comunal	Adherencia Apoyo Familiar	Adherencia Higiene y Autocuidado
Adherencia Total	r	.817	.842	.802	.820	.707	.873	.826
	p	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	62	62	62	62	62	62	62

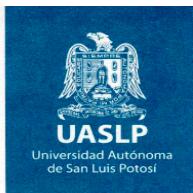
## Anexo 5. Tabla de valores del Cuestionario de Determinantes Sociales de la Salud

DSS	VARIABLES	VALOR DEL ÍTEM	RESPUESTAS									
			1	2	3	4	5	6				
PROXIMALES O INDIVIDUALES	1. Edad cumplida en años:	6	40-49AÑOS	0	50-59AÑOS	2	60-64AÑOS	4	65 Y MÁS	6		
	2. Sexo:	4	MUJER	0	HOMBRE	4						
	3. ¿Pertenece a algún grupo indígena?	4	SI	0	NO	4						
	4. ¿Cuántos años tiene con el diagnóstico de diabetes?	8	1A<2AÑOS	2	2A<5AÑOS	4	5A<10AÑOS	6	>10AÑOS	8		
	5. Además de la diabetes ¿padece usted alguna otra enfermedad en la que esté en tratamiento médico?	10	SI	0	NO	10						
	6. ¿Cuántos medicamentos toma al día para el control de la diabetes y otras enfermedades?	8	>8 MED	0	6A8 MED	2	4A5 MED	4	2A3 MED	6	1SOLO MED	8
	7. ¿Ha recibido atención psicológica o psiquiátrica como parte del tratamiento para el control de la diabetes o por algún otro padecimiento?	6	NO	0	SI	6						
	8. ¿Cuenta con algún diagnóstico como depresión, ansiedad u algún otro diagnóstico o psiquiátrico?	6	SI	0	NO	6						
	9. ¿Ha recibido atención nutricional como parte del tratamiento para el control de la diabetes?	6	NO	0	SI	6						
	10. ¿Está usted a cargo del cuidado de alguna persona con algún tipo de discapacidad motora, mental, intelectual, visual, auditiva u otra (receptor de cuidado)?	6	SI	0	NO	6						
	11. ¿Tiene familiares directos (abuelos, madre, padre, hermanos o tíos) con antecedentes de diabetes, obesidad o hipertensión?	6	SI	0	NO	6						
	12. ¿Ha recibido información sobre su enfermedad y las consecuencias que conlleva la falta de adherencia al tratamiento?	8	NO	0	SI	8						
	13. ¿Cuál es su actitud ante la enfermedad que padece?	10	ME ES INDEFERENTE	0	ME INTERESA CUIDARME	10						
	14. ¿Alguna vez ha utilizado la medicina complementaria o alternativa como el uso de hierbas, infusiones, acupuntura, etcétera, para el control de su enfermedad?	4	SI	0	NO	4						
	15. ¿Con qué frecuencia realiza ejercicio aeróbico como correr, nadar, montar bicicleta o practicar algún deporte?	8	NO REALIZO	0	1 VEZ POR SEMANA	2	2A3 VECES POR SEM	5	40 MAS VECES POR SEM	8		
	16. ¿Usted fuma?	4	SI	0	NO	4						
	17. ¿Consume bebidas alcohólicas?	4	SI	0	NO	4						
	18. ¿Consumo algún otro tipo de drogas?	4	SI	0	NO	4						

## Continuación....

PUNTAJE MÁXIMO DETERMINANTES INDIVIDUALES O PROXIMALES		112												
INTERMEDIOS	19. ¿Cuál es su nivel de estudios?	10	NINGUNO	0	PRIMARIA INCOMPLETA	2	PRIMARIA	4	SECUNDARIA	6	BACHILLERATO	8	LICENCIATURA O MÁS	10
	20. Actualmente ¿qué tipo de empleo tiene?	10	SIN EMPLEO/HOGAR	0	CUENTA PROPIA SIN PRESTACIONES	2	CONTRATOS TEMPORALES SIN PRESTACIONES	4	CONTRATOS TEMPORALES CON PRESTACIONES	6	CONTRATO INDEFINIDO CON PRESTACIONES	8	JUBILADO O PENSIONADO	10
	21. ¿Sus actividades laborales o en el hogar le permite contar con tiempos de esparcimiento, relajación, convivencia con familiares y amigos o para practicar algún ejercicio?	8	NO	0	SI	8								
	22. ¿Con qué frecuencia se siente usted estresado en su trabajo o en el hogar?	6	SIEMPRE	0	CASI SIEMPRE	2	ALGUNAS VECES	4	NUNCA	6				
	23. ¿Cuál es su ingreso o salario mensual?	10	SIN SALARIO	0	<\$6,310	2	\$6,311-\$12,620	5	\$12,621-\$18,930	8	>\$18,930	10		
	24. ¿Tiene acceso a los servicios públicos de salud (IMSS, ISSSTE, otro)?	10	NO	0	SI	10								
	25. ¿Con qué frecuencia asiste a su unidad de salud para el control de su diabetes?	8	SOLO CUANDO ME SIENTO MAL	0	5 VECES AL AÑO O MENOS	4	6 A 12 VECES AL AÑO	8						
	26. ¿Cuánto tiempo normalmente espera para recibir atención médica en su unidad de salud?	8	>2 HORAS	0	1 A 2 HORAS	3	30 MINUTOS A 1 HORA	5	<30 MINUTOS	8				
	27. ¿Qué medio de transporte utiliza para trasladarse a su unidad de salud?	4	CAMINANDO	0	BICICLETA	1	TRANSPORTE PÚBLICO	2	MOTOCICLETA	3	AUTOMÓVIL	4		
	28. ¿Cuánto tiempo emplea de traslado de su casa a la unidad de salud?	4	>60 MINUTOS	0	30-60 MINUTOS	2	<30 MINUTOS	4						
	29. En su última visita a su unidad de salud, ¿cómo fue el surtimiento de sus medicamentos?	10	NINGÚN MEDICAMENTO	0	PARCIALMENTE	5	COMPLETO	10						
	30. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con la calidad de la atención médica recibida en su unidad de salud?	10	NADASATISFECHO	0	MÁS O MENOS SATISFECHO	5	SATISFECHO	10						
	31. De acuerdo a la localidad donde usted vive ¿qué tipo de zona o área poblacional identifica?	6	RURAL	0	SEMIURBANA	3	URBANA	6						
	32. La vivienda en la que usted habita es:	4	PRESTADA AL BERGUE U OTRO	0	RENTADA	2	PROPIA	4						
	33. En su vivienda ¿Cuántas personas habitan por dormitorio o cuarto de descanso?	2	4 O MÁS	0	3 PERSONAS	1	1-2 PERSONAS	2						
	34. ¿De qué tipo de material está construido el techo de su vivienda?	2	LÁMINA	0	MADERA	1	LOSAS/CEMENTO	2						
	35. ¿De qué tipo de material están construidas las paredes de su vivienda?	2	LÁMINA	0	MADERA O ADOBE	1	TABIQUE O LADRILLO	2						
	36. ¿Qué tipo de piso tiene al interior de su vivienda?	2	TIERRA	0	CEMENTO	1	VITROPISO, AZULEJO, MADERA	2						
	37. ¿Qué tipo de instalación sanitaria utiliza habitualmente para el depósito de evacuaciones de tipo fecal?	2	AIRE LIBRE	0	POSAO LETRINA	1	DRENaje	2						
	38. Indique los servicios públicos con los que cuenta su vivienda (puede elegir varias opciones):	3	0-1 SERVICIO	0	2 SERVICIOS	1	3 SERVICIOS	2	4 O MÁS SERVICIOS	3				
	39. Indique los servicios intradomiciliarios con los que cuenta su vivienda (puede elegir varias opciones):	3	0-1 SERVICIO	0	2 SERVICIOS	1	3 SERVICIOS	2	4 O MÁS SERVICIOS	3				
	40. ¿Considera que cuenta con el apoyo de sus familiares, amigos, u otras personas para el control de su enfermedad?	10	NO	0	SI	10								
	41. ¿Cómo está conformada su familia dentro de su vivienda?:	10	VIVE SOLO(A)	0	NUCLEO SIN HIJOS	1	MONOPARENTAL	2	ENSAMBLADA	4	BIPARENTAL	6	AMPLIADA O EXTENSA	8
PUNTAJE MÁXIMO DETERMINANTES INTERMEDIOS		144												
ESTRUCTURALES	42. ¿Usted cuenta con algún apoyo gubernamental, apoyo monetario, despensa, etcétera?	8	NO	0	SI	8								
	43. ¿Pertenece a algún grupo de ayuda mutua para el control de su diabetes?	10	NO	0	SI	10								
	44. En su colonia, unidad habitacional, barrio o comunidad ¿se promueven actividades comunitarias para promoción de la salud?	8	NO	0	SI	8								
	45. ¿Cuenta con espacios recreativos (parques, jardines, canchas deportivas) cerca de su vivienda?	8	NO	0	SI	8								
	46. ¿Cuenta con escuelas (primaria, secundaria, preparatoria o universidad) cerca de su vivienda?	6	NO	0	SI	6								
PUNTAJE MÁXIMO DETERMINANTES ESTRUCTURALES		40												
PUNTAJE TOTAL DEL CUESTIONARIO		296												

## Anexo 6. Aprobación y registro del Comité Académico del Programa de Maestría en Salud Pública



Mayo 22,2023.

ALBERTO MALDONADO REYES  
ALUMNO DE LA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA  
XII GENERACIÓN 2022-2024  
PRESENTE.-

Por este conducto le informamos que, en sesión del Comité Académico del programa de Maestría en Salud Pública, celebrada el 24 de abril del año en curso, se registró su protocolo de investigación denominado: **DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPEUTICA DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2**. Con la clave **GXII 19-2023**.

Sin otro particular de momento, reiteramos la seguridad de nuestra atenta consideración.

**"SIEMPRE AUTÓNOMA. POR MI PATRIA EDUCARÉ"**

**COMITÉ ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

Dr. Luis Eduardo Hernández Ibarra

Dra. Yesica Yolanda Rangel Flores

Dra. Verónica Gallegos García

Dra. Claudia Inés Victoria Campos

Dra. Paola Algara Suárez

Dr. Darío Gaytán Hernández

Dra. Ma. del Carmen Pérez Rodríguez

[www.uaslp.mx](http://www.uaslp.mx)

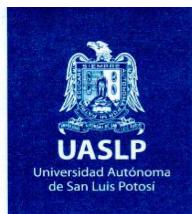
Av. Niño Artillero 130  
Zona Universitaria • CP 78240  
San Luis Potosí, S.L.P., México  
tels. (444) 826 2300  
Ext. Recepción 5010 y 5011  
Administración 5063  
Posgrado 5071

LEHI/\*nivn

**"UASLP, más de un siglo educando con autonomía"**



## Anexo 7. Dictamen del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición.



14 de julio de 2023

Alberto Maldonado Reyes

Por medio del presente, le informamos que el dictamen de la Comisión de Ética en la Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición, a su proyecto titulado: "DETERMINATES SOCIALES DE LA SALUD Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPEUTICA DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2" fue:

Aprobado, con número de registro: CEIFE – 2023-461

Le solicitamos atentamente que cualquier cambio o actualización en los procedimientos de este estudio, sean enviados a esta comisión previo a su implementación.

Le agradecemos su cooperación y compromiso con la protección de los derechos de los sujetos humanos en investigación y le solicitamos enviar un reporte sobre el avance del proyecto al correo de este comité ceife.uaslp@gmail.com en un plazo de un año.

"SIEMPRE AUTÓNOMA. POR MI PATRIA EDUCARÉ"

  
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN

DRA. MJRL/mjsp

[www.uaslp.mx](http://www.uaslp.mx)

 archivo

Av. Niño Artillero 130  
Zona Universitaria • CP 78240  
San Luis Potosí, SLP, México  
tels. (444) 826 2300  
Ext. Recepción 5010 y 5011  
Administración 5063  
Posgrado 5071

## Anexo 8. Dictamen del Comité Estatal de Ética de los Servicios de Salud de San Luis Potosí.



SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO  
SAN LUIS POTOSÍ

San Luis Potosí, S.L.P.



DG/DAM/SCES/OF. 27459 /2023

22 de diciembre de 2023  
Código: 2S.3

ASUNTO: Evaluación de Protocolo Registro  
Estatal SLP/10-2023.

MCE. LUIS ANTONIO MARTÍNEZ GURRIÓN  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN  
DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
NINO ARTILLERO No. 183  
ZONA UNIVERSITARIA PONIENTE, C.P. 78240  
C I U D A D

Hago de su conocimiento que el pasado 15 de diciembre del presente año, en Sesión Ordinaria del Comité Estatal de Ética de los Servicios de Salud de San Luis Potosí, se realizó la Evaluación del Protocolo de Investigación:

Determinantes Sociales de la Salud y su Relación con la Adherencia Terapéutica de las Personas con Diabetes Tipo 2	Dr. Alberto Maldonado Reyes
Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí REGISTRO ESTATAL SLP/10-2023	

Siendo el dictamen por consenso:

### OPINIÓN TÉCNICA FAVORABLE

Lo anterior, con fundamento en el TÍTULO QUINTO de la Ley Estatal de Salud, que establece las Bases, Condiciones y Normatividad en materia de Investigación para la Salud, y la NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de Proyectos de Investigación para la Salud en Seres Humanos.

En base a la Guía Nacional para la Integración y Funcionamiento de los Comités de Ética en Investigación, el Comité tendrá la facultad de solicitar el seguimiento del estudio en cualquier fase de su desarrollo, su cumplimiento de acuerdo al Protocolo autorizado y a la Guía de buena Práctica Clínica, para garantizar la protección del sujeto participante al estudio, y cumplir con las disposiciones que marca el Reglamento Interno del Comité de Ética en Investigación de los Servicios de Salud de San Luis Potosí, en donde establece autorizar el Registro Estatal en su capítulo X, artículo 46, el Investigador Titular se obliga como parte de los compromisos adquiridos, a entregar con periodicidad semestral los avances de la Investigación al Comité de Ética en Investigación en Salud.

Reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
SUFRAGIO EFECTUADO. NO REELECCIÓN  
LA DIRECTORA GENERAL

DRA. YMURI MERCEDES VACA AVILA

Elaboró

Dr. José Guillermo Rivera Martínez  
Subdirector de Calidad y Educación  
en Salud

Revisó

Dr. José Guillermo Rivera Martínez  
Subdirector de Calidad y Educación  
en Salud

SERVICIOS DE SALUD  
DE SAN LUIS POTOSÍ  
DEPARTAMENTO  
26 DIC. 2023  
DEPARTAMENTO  
OFICIALIA DE PARTES

Validó

Dr. Juan Carlos Negrete Ayala  
Director de Atención Médica

S-337219  
F-249352

"2023, Año del Centenario del Voto de las Mujeres en San Luis Potosí, Pionero Nacional!"

Prol. Calzada de Gundulape 5850, Col. Lomas de la Virgen, San Luis Potosí S.L.P., C.P. 78350 Tel: (444) 83411 00, Ext. 21263

slp.gob.mx/salud

## Anexo 9. Consentimiento informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN



Estimada/o participante, mi nombre es Alberto Maldonado Reyes, soy médico, actualmente estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, estoy realizando un trabajo de investigación titulado "DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2". Por medio del presente me dirijo a usted cordial y respetuosamente invitándole a participar en la presente investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que haya comprendido la información y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme este consentimiento, del cual se le entregará una copia a usted.

La diabetes tipo 2 constituye una de las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia en el mundo y que puede afectar la salud de forma importante de las personas que lo padecen al tratarse de una enfermedad crónica de la cual a la fecha no se tiene cura y degenerativa dado a que puede ocasionar complicaciones que pueden ser discapacitantes y afectar la calidad de vida. Es de mí interés saber las circunstancias que a usted le pudieran dificultar mantener una adecuada adherencia a las diferentes formas de controlar la enfermedad, como es la toma de medicamento, la dieta, la higiene, el autocuidado, el apoyo familiar, el ejercicio y las consultas de control.

Si usted acepta participar en este proyecto le pediré que conteste dos cuestionarios, el primero para conocer la adherencia de su tratamiento para el control de la diabetes y el segundo para identificar las causas que pudieran causarle dificultades para que lo lleve a cabo de manera adecuada.

El objetivo de este estudio es determinar la correlación entre los determinantes sociales de la salud y la adherencia al tratamiento en personas de 40 años o más con diagnóstico de diabetes tipo 2 en la Unidad de Especialidades Médicas de Enfermedades Crónicas UNEME-EC SORID Soledad de los Servicios de Salud del Estado de San Luis Potosí.

El estudio se llevará a cabo durante el periodo comprendido entre los meses de noviembre del año 2023 a febrero del 2024. De acuerdo con los niveles de riesgo este estudio corresponde a un estudio sin riesgo ya que únicamente se aplicarán cuestionarios y no se realizará ningún tipo de intervención que impliquen riesgos para su salud.

Es importante mencionar que para su participación en este trabajo usted no tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio y que su participación es **voluntaria** y usted está en libertad de: aceptar participar, de negarse a responder a cualquier pregunta que se haga, o a retirarse de este estudio en el momento así lo disponga aún después de haber dado su consentimiento. Debe conocer que no habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted ni interferirá con los servicios en los que está inscrito, en caso de no aceptar participar en la invitación o de solicitar su salida del estudio, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.

**Confidencialidad:** Los datos personales que usted proporcione están protegidos por la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. La información que usted proporcione será completamente confidencial y no se revelará a nadie y sólo se usará con fines de investigación, por ello su nombre o cualquier otra información personal se eliminará del expediente de entrevista y sólo se usará un código asociado a su nombre y a sus respuestas para garantizar su anonimato. Es posible que el equipo de investigación conformado por la Dra. Ma. Del Carmen Pérez Rodríguez y su servidor MC. Alberto Maldonado Reyes se vuelva a poner en contacto con usted sólo si es necesario

completar la información.

**Beneficios.** Al término de este estudio usted podrá participar de manera voluntaria en un taller de educación para la salud con temas de alimentación saludable, activación física, importancia del control de la diabetes para la prevención de complicaciones el cual será programado en su unidad de salud. De igual forma se le entregará un folleto con información relevante sobre los cuidados para el control de la diabetes con un código QR el cual podrá escanear a través de algún dispositivo electrónico donde se le darán a conocer los resultados de la presente investigación. Con la información obtenida de este estudio, se podrá aumentar el conocimiento existente acerca de la correlación de los determinantes sociales con la adherencia en personas con diabetes tipo 2 y con ello ayudar en el diseño de políticas públicas o creación de protocolos de atención para mejorar la calidad de vida de las personas con este padecimiento. Por lo que su colaboración, como el de las personas que acepten participar es muy importante.

**Si tiene usted alguna pregunta acerca de este estudio, puede hacérmela saber o ponerse en contacto con el responsable del estudio.** MC. Alberto Maldonado Reyes. Facultad de Enfermería y Nutrición. UASLP. Av. Niño Artillero No. 130. Tel (444) 3231446. Correo electrónico: [drmaldonado82@outlook.com](mailto:drmaldonado82@outlook.com), en un horario de 8:00 a 16:00 horas de lunes a viernes. De igual manera para el caso de dudas relacionadas con sus derechos como participante en el presente estudio de investigación puede ponerse en contacto con la presidenta del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería, Dra. Judith Ríos Lugo al teléfono 4448262300 Ext. 5087 o al correo [ceife.uaslp@gmail.com](mailto:ceife.uaslp@gmail.com)

## CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR.

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior, y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio “DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2” pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma del Voluntario: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Así mismo, autorizo al equipo de investigación a usar los datos que se desprendan de los procedimientos de entrevista en publicaciones posteriores:

Firma del voluntario: \_\_\_\_\_

### TESTIGOS:

Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado a \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Miembro del equipo de investigación: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

## Anexo 10. Oficio de no conflicto de intereses y derechos de autoría

San Luis Potosí, 02 de junio de 2023.

De acuerdo con el presente documento manifestamos que en el proyecto de investigación titulado "DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y SU RELACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2", NO EXISTE ninguna situación de conflicto de intereses real, potencial o evidente, incluyendo ningún interés financiero o de otro tipo, para llevar a cabo esta investigación.

Igualmente, a través del presente nos permitimos informar que para los involucrados en este proyecto no existen conflictos de interés considerando desde la generación del presente proyecto, hasta la publicación de resultados y los datos que de él se generen y que ante cualquier circunstancia serán respetados los créditos de los participantes, el derecho de autor principal en la primera publicación que se realice al autor principal MC. Alberto Maldonado Reyes en seguida la Dra. Ma. del Carmen Pérez Rodríguez y el Dr. Darío Gaytán Hernández.

Para publicaciones posteriores, la autoría principal se decidirá por consenso teniendo como criterio principal la contribución que realicen cada uno de los involucrados para el lugar que ocuparán en las autorías, siempre llegando a un consenso entre el investigador principal, la directora de tesis y el coasesor.

Además, podrán participar desde la 2<sup>a</sup> publicación otros autores que no participan en la tesis y en todo caso aparecerán desde el 3er crédito de acuerdo con la tarea que desarrollean.

Respecto al financiamiento de las publicaciones u otros productos derivados tales como carteles, folletos o trabajos de difusión serán solventados al 30% por el investigador principal y 70% por la directora de tesis.

Con lo antes mencionado queden claramente establecidos nuestro acuerdo en este proyecto firmando de conformidad.

  
Alberto Maldonado Reyes  
Investigador principal

  
Dra. Ma. Del Carmen Pérez  
Rodríguez  
Directora de tesis

  
Dr. Darío Gaytán Hernández  
Coasesor de tesis