



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS**

**TIPO II EN ADULTOS MAYORES A NIVEL**

**NACIONAL”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

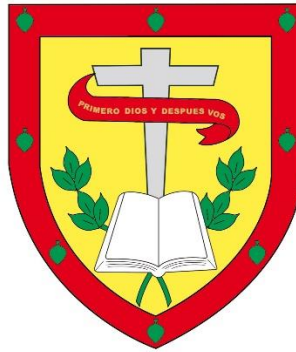
**AUTOR: DAYANA PATRICIA ZUMBA VERA**

**TUTORA: LCDA. GLORIA MONTERO GALARZA MGS**

**LA TRONCAL - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

## **UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

### **CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO II  
EN ADULTOS MAYORES A NIVEL NACIONAL”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: DAYANA PATRICIA ZUMBA VERA**

**TUTORA: LCDA. GLORIA MONTERO GALARZA MGS**

**LA TRONCAL - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Dayana Patricia Zumba Vera** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0942350943**. Declaro ser el autor de la obra: “**Título del trabajo**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

La Troncal, 30 de Noviembre de 2023



Firmado electrónicamente por:  
**DAYANA PATRICIA  
ZUMBA VERA**

F: .....

**Dayana Patricia Zumba Vera**

**C.I. 0942350943**

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA EXTENSIÓN LA TRONCAL**

Troncal 20 de noviembre del 2023

**Asunto:** Acta de calificación del trabajo de Titulación.

Señorita

**Lcda. Carmen Molina Calle Mgs**

**Coordinadora de titulación**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA Extensión LA TRONCAL**

Presente.

De mis consideraciones:

El suscrito tutor del trabajo de titulación, con un atento y cordial saludo me dirijo a usted para deseárselo éxitos en sus funciones diarias, y a su vez certificar que el trabajo del titulado **“Complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II en Adultos Mayores a Nivel Nacional “de la estudiante Dayana Patricia Zumba Vera con cedula de ciudadanía N° 0942350943** ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple con las normas estatutarias establecida por la Universidad Católica de Cuenca Campus La troncal, con resultado de la calificación del trabajo escrito de **38 /50** puntos.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales consiguientes, suscribo, no sin antes exteriorizar nuestra consideración.

**Atentamente,**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**LCDA. GLORIA MONTERO GALARZA MGS**

**TUTORA**

## AGRADECIMIENTO

Gracias Dios por haberme permitido llegar hasta aquí y no soltarme han sido días difíciles una pandemia donde muchas personas fallecieron, pero me mantuviste con vida para seguir adelante, todos los estudiantes nos mantuvimos en la virtualidad era muy complicado, pero aun así nunca me rendí y seguí adelante con mi carrera de Enfermería gracias a ti.

Agradezco a la Universidad Católica de Cuenca Campus San Pablo la Troncal por haberme permitido formarme en ella, gracias a todas las personas que fueron parte de mi proceso, licenciadas, licenciados, doctores por haber brindado sus conocimientos que hoy en día se ve reflejado en la culminación de mi paso por la universidad.

Gracias familia por brindarme su apoyo emocional y económico, gracias hijos por saber entender mi ausencia ya que son el pilar fundamental que me motiva cada día para continuar y no tirar la toalla.

*Dayana Zumba Vera*

## DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico primeramente al ser supremo Dios quien es el que me guio en mi vida estudiantil que esta por culminar, a mis hijos quienes son los pilares fundamentales para seguir adelante y no rendirme, a mi esposo quien me brindó su apoyo, para poder tener un mejor futuro, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su cariño y amor.

A mi abuelo mi viejito lindo que no está físicamente, pero sé que desde el cielo me aplaudes y te sientes orgulloso de tu negrita como me sabias decir.

A mi padre quien siempre está orando y pidiéndole a Dios por mí que guie por buen camino, me de mucha sabiduría para seguir adelante ya que mi padre siempre ha querido que sus hijas sean profesionales pues hoy te estoy dando esa alegría padre aquí está tu enfermera.

A toda mi familia paterna, materna y familiares de mi esposo quienes siempre estaban pendientes preguntando cómo me estaba yendo en la universidad y me brindaban su apoyo con palabras de aliento.

A mis amigas quienes compartieron conmigo sus conocimientos, alegrías y tristezas a lo largo de estos cinco años y nos hemos apoyado para que este sueño se haga realidad.

*Dayana Zumba Vera*

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general identificar las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores a nivel Nacional. La metodología tuvo un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y transversal, en el que se seleccionaron artículos de varias bases de revistas científicas pertenecientes a los últimos cinco años a través de una revisión bibliográfica. Los resultados de los estudios revisados, convergen en señalar que la DMT2 en adultos mayores está asociada con una serie de complicaciones multifacéticas. Las complicaciones más recurrentes identificadas incluyen alteraciones en la tiroides, hipertensión arterial, obesidad, enfermedades renales, neuropatías, retinopatías, cardiopatías, y trastornos metabólicos. Además, se observa una conexión significativa entre la diabetes y la pérdida de función, disminución de la masa muscular, comorbilidades como hipertensión arterial, enfermedad renal, discapacidad visual, enfermedad cardiovascular y amputaciones, así como un aumento en la mortalidad prematura. Se concluye en la necesidad de desarrollar estrategias más efectivas de atención médica y prevención de estas complicaciones, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de esta población vulnerable.

**Palabras clave:** diabetes, adultos mayores, insulina, complicaciones, calidad de vida.

## ABSTRACT

The general objective of this work was to identify the complications of type 2 diabetes mellitus in older adults at the national level. The methodology had a qualitative, descriptive and transversal approach, in which articles were selected from various bases of scientific journals belonging to the last five years through a bibliographic review. The results of the studies reviewed converge to indicate that T2DM in older adults is associated with a series of multifaceted complications. The most recurrent complications identified include thyroid disorders, high blood pressure, obesity, kidney diseases, neuropathies, retinopathy, heart disease, and metabolic disorders. Additionally, a significant connection is seen between diabetes and loss of function, decreased muscle mass, comorbidities such as high blood pressure, kidney disease, visual impairment, cardiovascular disease and amputations, as well as an increase in premature mortality. It is concluded that there is a need to develop more effective strategies for medical care and prevention of these complications, with the aim of improving the quality of life of this vulnerable population.

**Keywords:** diabetes, older adults, insulin, complications, quality of life.

## CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA .....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT .....	viii
CONTENIDO .....	ix
Índice de Tablas .....	xi
Índice de Figuras.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	13
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....	16
1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	16
1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	19
1.2.1. Diabetes.....	19
1.2.2. Calidad de vida.....	19
1.2.3. Diabetes y Calidad de vida.....	22
1.2.4. Teoría de la complejidad.....	25
1.2.5. Teoría del caos .....	26
1.2.6. Teoría de Peplau en pacientes diabéticos.....	27

1.2.7. Teoría de autocuidado y control glucémico en adultos con diabetes mellitus tipo 2 .....	28
1.3. ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS.....	30
1.4. DEFINICIONES BÁSICAS.....	32
1.5. MARCO LEGAL .....	35
CAPITULO II. PRODUCCION INTERPRETATIVA .....	36
2.1. RESULTADOS .....	36
2.1.1. Criterios de inclusión .....	37
2.1.2. Criterios de exclusión.....	38
2.1.3. Método de recolección y análisis de información.....	39
2.2. DISCUSIÓN.....	50
CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
3.1. CONCLUSIONES.....	53
3.2. RECOMENDACIONES .....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Objetivo específico 1: Describir los principales signos y síntomas de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo dos en los adultos mayores.</i> .....	41
Tabla 2. <i>Objetivo específico 2: Detallar los factores predisponentes que conllevan a las complicaciones de la diabetes mellitus tipo dos.</i> .....	45
Tabla 3. <i>Objetivo específico 3: Analizar la prevalencia de la diabetes mellitus en los diferentes estudios revisados.</i> .....	48

## Índice de Figuras

Figura 1. Método PRISMA aplicado para sistematización de la información .....40

## INTRODUCCIÓN

La diabetes causa daño a múltiples órganos e impacta la calidad de vida. La OPS define la diabetes como "trastornos metabólicos con hiperglucemia sin tratamiento" (1). La diabetes no tiene fronteras. También puede impactar a cualquier grupo social, independientemente de la edad o el género.

La diabetes tipo 2 es más común en países de bajos ingresos. La diabetes tipo 1 es conocida como diabetes insulino dependiente y se caracteriza por una baja o nula producción de insulina. Es crucial que el afectado, sin importar la variante, se someta a un tratamiento para frenar la progresión de la enfermedad y evitar los altos niveles de glucosa en la sangre y sus consecuencias.

La expectativa de vida de los adultos mayores de 60 años ha experimentado un significativo aumento a nivel global. En Ecuador, en los últimos 70 años, este indicador ha pasado de 48,3 años en 1955 a 75,6 años en 2015. Proyectando hacia el futuro, se estima que para el año 2050, la población de personas mayores en todo el mundo superará los 2 mil millones, con más del 75% de este grupo concentrado en países desarrollados, y aproximadamente el 18% en Corea.

Un dato preocupante es el incremento previsto en el número de adultos mayores con diabetes, que se espera se triplique, pasando de 12 millones en la actualidad a 39 millones en 2050. Un metaanálisis realizado en Irlanda reveló que la prevalencia de la diabetes tipo 2 en personas de 65 años o más es del 9,1%. América Latina ha experimentado un aumento en la prevalencia de la diabetes tipo 2 en las últimas dos

décadas, y se anticipa que este aumento epidemiológico se vea exacerbado en los próximos años debido a los patrones alimentarios y de actividad física, consecuencia del aumento en la longevidad de la población anciana (2).

La diabetes tipo 2 en adultos mayores está asociada con la pérdida de función, disminución de la masa muscular, comorbilidades como la hipertensión arterial, enfermedad renal, discapacidad visual, enfermedad cardiovascular y amputaciones, así como una mayor propensión a la muerte prematura. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2016, la tasa de mortalidad masculina/femenina por diabetes en Ecuador en personas mayores de 70 años es de 1,49:1. Además, el 66% de los pacientes diabéticos presenta alguna discapacidad, en comparación con el 29% de los no diabéticos. Es evidente que la diabetes tiene un impacto considerable en la calidad de vida y la salud de las personas mayores (3).

Según Barquilla (4) el 13,8% de los españoles padecen diabetes, siendo la diabetes tipo 2 la más prevalente. La enfermedad está vinculada a daños en órganos tales como los ojos, el corazón y el sistema cardiovascular, tal como lo indica el autor. Se registró un incremento alarmante de la diabetes a nivel mundial hasta el año 2020. Había posiblemente 463 adultos con diabetes. Más de un millón de personas, incluyendo niños y adolescentes, tenían diabetes tipo 1; mientras que unos 352 millones de adultos entre 20 y 64 años también la padecían. El aumento de personas con diabetes en sus diferentes formas implicó un considerable incremento en el gasto en salud. Se prevé un incremento en las muertes por esta enfermedad (5).

En el contexto del envejecimiento de la población, la Diabetes Mellitus Tipo II se presenta como un desafío significativo para la salud pública. En este sentido, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las principales complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores a nivel nacional? Esta interrogante busca arrojar luz sobre las dimensiones críticas de salud que enfrentan los adultos mayores diabéticos, proporcionando una base para comprender y abordar de manera efectiva los desafíos que surgen en el manejo de la diabetes en esta etapa de la vida.

## **CAPITULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

### **1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

La calidad de vida se refiere al bienestar individual, considerando aspectos psicológicos, socioeconómicos, físicos, materiales y educativos. El estilo de vida influye en el desarrollo, prevención o retraso de la diabetes.

La falta de tratamiento para la diabetes puede causar complicaciones como la cetoacidosis diabética y el coma hiperglucémico(6). También causa enfermedades coronarias, cerebrovasculares, retinopatía, nefropatía y neuropatía, lo cual afecta la calidad de vida del paciente y su familia.

Andrade & Castro (7) afirman que el vínculo entre calidad de vida y salud incluye el estado físico y mental del paciente, así como su capacidad para afrontar situaciones que se presentan cuando existe una enfermedad crónica como la diabetes. Cuando uno acepta la enfermedad, se reducen los efectos negativos de sentimientos como la culpa, la depresión y la indignación que suelen surgir al principio y en situaciones difíciles.

Algunos factores de riesgo para la enfermedad son: dieta alta en carbohidratos, vida sedentaria y falta de control médico (7). Los elementos que intensifican los impactos de la enfermedad son la negativa a modificar el estilo de vida, la no aceptación, la falta de apoyo familiar, la falta de adherencia al tratamiento y la persistencia de una alimentación alta en carbohidratos.

Un estudio indica que los alimentos ricos en energía causan obesidad por la grasa abdominal. Además, se suma el alcohol, tabaco y la falta de ejercicio. Según la autora,

la diabetes ocupa el puesto número ocho en la lista de causas de muerte. La diabetes está relacionada con más del 50% de las muertes por enfermedades cardiovasculares. Lo mismo sucede con las amputaciones de origen no traumático. La diabetes pregestacional está asociada a un número significativo de casos de malformaciones en los recién nacidos.

La diabetes ha aumentado en Ecuador, con una prevalencia del 12,3% en adultos mayores de 60 años y del 15,2% en grupos más jóvenes. Las mayores cifras de personas diabéticas se registran en Quito y la Costa. La autora menciona un estudio del INEC del 2013 que indica que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador tomaría medidas contra la diabetes debido a su prevalencia.

Núñez (8) destaca un aumento notable de diabetes entre el 2001 y 2015, concentrado en las provincias de Santa Elena, Los Ríos, Manabí y Guayas. No hay investigaciones recientes que describan los patrones de la diabetes en Ecuador, según el autor.

Las ENT, como la diabetes, causan el 53% de las muertes, de las cuales el 8,7% es por diabetes, el 48,6% es por enfermedades cerebrovasculares y el 30% es por cáncer, según el estudio del INEC citado por el MSP en el 2018. La ECV más alta está relacionada con la diabetes (9).

Según el MSP, la diabetes es una de las enfermedades más atendidas en consultas hospitalarias. La OMS mencionó un informe de la Federación Internacional de Diabetes de 2019 que estableció una tasa de 5,5% de diabetes en personas jóvenes, adultas y adultas mayores (9).

Frente a esta realidad, el MSP en el 2018 estableció algunas normas, políticas y acciones para prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles. En el caso de la diabetes, han desarrollado las siguientes acciones (9):

- En el año 2017 publicó una Guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2.
- En el 2018 se realizó una encuesta a nivel nacional en conjunto con la Organización Panamericana de Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) con el fin de evaluar los avances en cuanto al cumplimiento de los compromisos mundiales y regionales de prevención y control de las ENT. En conjunto con estos organismos de salud internacional y el INEC, se desarrollaron varias actividades, una de ellas fue la orientada a determinar el nivel de glucosa y colesterol total en sangre venosa capilar. El resultado de este trabajo culminó con algunas recomendaciones como la necesidad de reforzar el compromiso político para priorizar la atención y respuesta a las ENT; la implementación de planes para prevenir las ENT; y el impulso de una cobertura y acceso universal a la salud.
- En el año 2020 se estableció un Protocolo de diagnóstico y manejo de pacientes con diabetes mellitus tipo 1. Este protocolo tiene entre sus objetivos dictar las pautas para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con diabetes, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población ecuatoriana que padece esta enfermedad.

## **1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **1.2.1. Diabetes**

La OMS considera la diabetes mellitus como una amenaza global debido a su crecimiento mundial (10). La diabetes tipo 1 y 2 causa enfermedades asociadas y afecta el bienestar psicológico y social. Los cambios fisiopatológicos ocurren antes de detectar la diabetes tipo 2, por lo que es necesario intervenir tempranamente para detener los factores de riesgo y prevenir la disfunción de las células beta encargadas de producir insulina.

Rigalleau et al. (11), en el 2020 identifica tres aspectos importantes en el tratamiento de la diabetes tipo 2 (DT2): entrevista al paciente, comunicación de riesgos, cambios en el estilo de vida y medicación.

Además de la diabetes tipo 2, también existe el tipo 1, que se caracteriza por la destrucción autoinmune de las células beta del páncreas y provoca hiperglucemia. La educación diabetológica es esencial para manejar la diabetes tipo 2 y mejorar la calidad de vida del paciente (12).

### **1.2.2. Calidad de vida.**

Diferentes enfoques del concepto de calidad de vida son estudiados por varios autores desde diferentes dimensiones. Cornejo (13) para el año 2016 realizó un estudio para dar una visión general de los distintos enfoques que se han abordado sobre este concepto. Las dimensiones identificadas en el estudio son: el estado de salud física, el aspecto cognitivo y las creencias personales, y la dimensión social basada en las

relaciones sociales. El autor también menciona las dimensiones de calidad de vida establecidas por Grossy en 1991: la objetiva, determinada por terceros externos; la subjetiva evaluativa y la subjetiva apreciativa.

Cornejo expone indicadores como nivel de vida (salud, alimentación, educación, situación laboral, etc.), indicadores sociales (vivencias individuales) y un indicador psicosocial (relaciones interpersonales, especialmente en el entorno cercano) (13).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), citada por Cardona & Higueta en el 2014 define la calidad de vida como (14):

La manera en que el individuo percibe su vida, el lugar que ocupa en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, la relación con sus objetos, expectativas, normas, criterios y preocupaciones, todo ello permeado por las actividades diarias, la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales (p.117)

La OMS creó un instrumento integral, el World Health Organization Quality of life, para evaluar la calidad de vida del paciente de manera holística.

Según Cardona & Higueta (14), hay muchos instrumentos que evalúan la calidad de vida tanto en personas sanas como enfermas. Existen más de 40 instrumentos de medición de calidad de vida, siendo el MOSSF-36 uno de los más utilizados. Este instrumento considera aspectos relacionados con la salud física y mental. El modelo ecológico considera los aspectos físicos, psicológicos y sociales del bienestar en una perspectiva global. Coordinar factores científicos y políticos es esencial para alcanzar una buena calidad de vida (13).

El Modelo Jerarquizado de calidad de vida, este modelo propuesto por Spilker (1990) establece 3 niveles con un puntaje existiendo una relación en el puntaje y la incidencia de los niveles más bajos con los superiores (13). El Modelo de Calidad de vida según Dominios, se basa en la propuesta de Felce & Perry (1995), que plantea que la calidad de vida “sería el resultado de la sumatoria de la satisfacción experimentada en los distintos dominios de la vida de la persona” (15).

El Modelo de ecuación estructural de calidad de vida: plantea que la percepción de la calidad de vida parte de un proceso cognitivo que incluye la identificación y determinación de dominios relevantes y la integración de los mismos con un enfoque global (13).

Ruíz y Torres (16) relacionaron la calidad de vida con la salud como un factor de importancia que debe tomarse en cuenta en su intervención médica y en su forma de vida. Refieren que al hablar de calidad de vida en el ámbito de la salud se refieren también a términos como estado de salud, o evaluación de necesidades. La intención de los autores al relacionar estas variables fue identificar el bienestar de la persona y conocer cómo esta desarrolla actividades cotidianas considerando el efecto que tendrán en su estado de salud.

Andrade & Castro refieren que el término calidad de vida en el ámbito de la salud incluye el estudio de indicadores como “estilo de vida, estado de salud, entorno social, vivienda, situación económica, dinámica familiar, medio ambiente, actividades recreativas, religión, educación, felicidad, vida sexual, entre otros” (p.9) (7).

### 1.2.3. Diabetes y Calidad de vida

De acuerdo a Escobar (17), “en 1988 se desarrolló la primera forma de evaluación específica de la Diabetes Mellitus por parte del grupo de investigación DCCT para evaluar la calidad de vida relacionada con los tratamientos intensivos de la enfermedad” (p.17).

El DQOL (Diabetes Quality of Life) “evalúa cinco dimensiones generales relacionadas de manera relevante con la Diabetes Mellitus y su tratamiento, estos son: satisfacción del tratamiento, impacto del tratamiento, preocupación acerca de los efectos futuros de la diabetes; preocupación por aspectos sociales y vocacionales y bienestar general” (p. 17) (17,18).

Tal como refiere Miranda et al (9), la versión española de la escala DQOL la conforman cuarenta y seis ítems divididos en 5 dimensiones, a juicio del autor esta escala ofrece mayor claridad que otras, su sencillo diseño facilita que los pacientes acepten participar en el estudio. Esta escala ayuda a obtener información en el área psicoeducativa relacionada con la diabetes (10,19).

Existen diferentes factores que influyen en la calidad de vida de los pacientes con diabetes. Algunos de estos son:

**Tratamiento:** Este puede ser dietético con hipoglucimiantes orales o insulínico. La terapia insulínica evidencia una mala calidad de vida (10).

**Dieta:** El cambio de estilo de vida enfocado en la alimentación sana es fundamental para controlar los problemas metabólicos ocasionados por la diabetes, las dietas

individuales y forman parte de la terapia del médico de acuerdo a las necesidades que requiera el paciente (20).

Chequeo médico: lo conforman la visita a los especialistas y la aplicación de los exámenes pertinentes para aumentar la posibilidad de mejora del estado de salud. Los controles médicos ayudan a que el paciente conozca las complicaciones que pueden tener y cómo prevenirlas o retrasarlas (21).

Familia: La familia es uno de los aspectos de abordaje que tiene mayor importancia, por el hecho de ser una enfermedad hereditaria se hace necesario un programa educativo para evitar que otros miembros lleguen a padecerla o quienes ya tengan el diagnóstico puedan tener complicaciones (6).

Sueño: El sueño es una de las alteraciones que provoca la diabetes debido a que están involucradas las hormonas que controlan la glucosa y la regulación del apetito. Tal como refiere Bravo (2020) “La falta de sueño puede provocar un descontrol en los niveles de glucosa en la sangre, puede afectar también el tratamiento y por ende aumentar la resistencia a la insulina”(p.5) (22).

Alcohol y Tabaco: El consumo de alcohol y tabaco incrementa el riesgo de padecer complicaciones con el control de la glucosa, así como eventos vasculares, un mal aprovechamiento de la insulina entre otras afectaciones que afectan considerablemente la calidad de vida del paciente diabético. Existen planes de intervención para ayudar a los fumadores a abandonar ese hábito (23).

**Autocuidado:** El autocuidado permite al paciente actuar pensando siempre en su bienestar. El autocuidado implica mantener actitudes positivas en torno al cumplimiento de todo su tratamiento; esforzarse por controlar la enfermedad.

**Actividad física:** El desarrollo de actividad física en pacientes con diabetes supone un cambio en el estilo de vida basado en el compromiso personal para disminuir la aparición de los factores de riesgo asociados a la diabetes (24).

**Actitud:** La actitud del paciente con diabetes estará influenciada por sus preocupaciones y creencias respecto a la enfermedad y al tratamiento. Usualmente los pacientes diabéticos muestran una actitud negativa frente a la insulina o a la cantidad de medicamentos que deban consumir. Relacionan esta necesidad con un la etapa final de la enfermedad, cuando en realidad no es así.

Figueredo et al. (6) establecieron los siguientes factores determinantes de la calidad de vida de los pacientes con diabetes: características sociodemográficas (género, edad, religión, etnia, estado civil, situación laboral, nivel de instrucción lugar de residencia, número de hijos); Características clínicas del paciente (peso, salud visual, calidad de sueño, salud ósea, frecuencia con la que asiste al baño, si realiza actividad física, consumo de café, alcohol y/o tabaco; efectos de la enfermedad: niveles de azúcar, afectación de la diabetes en el núcleo familiar, cómo se siente consigo mismo, actitud frente a la dieta, afectación de la diabetes en su vida social, preocupaciones con respecto a su vida conyugal, actitud frente a los Seguros médicos, se preocupa si podrá culminar los estudios, preocupación por posibles desmayos, preocupación por su futuro respecto a la diabetes.

#### 1.2.4. Teoría de la complejidad

Nodarse (25) citando a Morín (1998) con su Teoría de la Complejidad concebida como “un tejido de eventos, de acciones, interacciones, retroacciones y determinaciones que constituyen nuestro mundo fenoménico” (p.1). Los fenómenos que busca estudiar con su teoría poseen una característica multidimensional y pudiera decirse que también multivariable o influida por diversas variables que se pueden estudiar, lo que pudiera catalogarse como respuestas preliminares poseen su nivel de complejidad, al ser multidimensional y multivariables dejan de ser lineales y poco previsibles. Posee una realidad dinámica dentro de lo que pudiera considerarse un poco simplista. La teoría de la complejidad vincula los elementos que conforman los diferentes sistemas, nada está aislado, todos se relacionan. Esta visión es contraria a las teorías clásicas que atienden cada elemento desde la unicidad.

En el ámbito de la salud la teoría de la complejidad se contrapone al reduccionismo científico. En contraposición con la postura positivista de la ciencia, la teoría de la complejidad resalta el carácter preventivo de los fenómenos aunque advierte que los fenómenos no son previsible. Esta teoría propone el trabajo transdisciplinar, es decir, cada disciplina trabaja su área pero de manera conjunta con otras disciplinas (26).

Para Terrasa (27), se puede pensar en un sistema complejo cuando, en el ámbito de la salud, se crea una interacción entre “una persona, su familia, su entorno y el sistema de salud” (p.63). En este sentido, el autor expone que la teoría de la complejidad puede ser útil para conceptualizar los procesos de salud y enfermedad de la población

atendida. Está la interacción interorganizacional y la que se establece entre el paciente y su entorno, la cual también influye en su estado de salud.

### **1.2.5. Teoría del caos**

A juicio de Castillero (28), la teoría del caos establece la no predicibilidad de los hechos o fenómenos. Su precursor fue Henri Poincaré y la divulgación la realizó el matemático Edward Lorenz. Se puede decir que sus palabras clave son la inexactitud y la no previsibilidad. Refiere el autor que más que desorden se refiere al carácter dinámico de los fenómenos, que no son estáticos ni lineales.

El holismo se puede ver como una propuesta en el modo de realizar diagnósticos médicos, esta nueva propuesta surge dentro del paradigma del caos y la complejidad (29). Según refiere este mismo autor, la teoría del caos ayudado a comprender los fenómenos que se presentan en la fisiología cardiovascular. El caos, se define como “el comportamiento imprevisible de los sistemas gobernados por leyes deterministas” (parr.12).

En este mismo orden de ideas, De Vito (30) expone que si se observa a la enfermedad como un fenómeno multicausal se abren nuevas posibilidades para el estudio del paciente. Por esta razón el autor propone que desde la medicina se adopten nuevos modelos para comprender la complejidad inherente a ese campo de la ciencia.

Es necesario plantearse una nueva mirada a la vida, con enfoque termodinámico y vincularla con “los sistemas complejos, la dinámica no lineal y el comportamiento

caótico, redefinir los mecanismos convencionales de control fisiológicos basados en el concepto de homeóstasis” (30).

### **1.2.6. Teoría de Peplau en pacientes diabéticos**

Para H. Peplau, todo acto de cuidado es inherentemente una relación humana con la persona que expresa necesidades de cuidado de la salud; es esta relación la que el profesional de enfermería debe reconocer y responder oportunamente. Es necesario esfuerzo, interés y conocimiento de la naturaleza del tema para que algo sea eficiente y efectivo (31).

Además, hay que recordar que la DM2 es una enfermedad crónica y progresiva que con el tiempo provoca un deterioro del estado de salud y complicaciones graves en otros sistemas y funciones corporales. Estas condiciones se acentúan particularmente cuando los pacientes no cumplen con los tratamientos o cuando les resulta difícil comprender que deben cambiar drásticamente sus estilos de vida, particularmente en lo que respecta a la dieta, la actividad física y el tratamiento farmacológico (32).

La tarea de enfermería debe concentrarse en mejorar los modelos de atención con enfoque en la interacción profesional enfermera-paciente para cuidar mejor a quienes padecen enfermedades, como lo sustentan las teorías de enfermería. Las luchas cotidianas de las personas que viven con DM2 y la prevención de las complicaciones que esta condición puede traer a las personas son prioridades para la enfermería, cuyo paradigma es la experiencia del cuidado de la salud humana (33).

En la teoría de H. Peplau, las fases de son: orientación, que inicia con el encuentro entre el enfermero y el paciente, comprendiendo los roles y expectativas de ambos. En la segunda etapa, se da el encuentro profesional de enfermería-paciente y se reconoce el problema. En la tercera fase, el paciente utiliza los servicios de enfermería y, en la cuarta, finaliza la relación mutua y se implementan los planes. La etapa final contempla el desarrollo de estrategias para acceder a diferentes fuentes de apoyo, evitar posibles contratiempos y unificar las experiencias de cuidado en el contexto de la enfermedad del paciente (33).

### **1.2.7. Teoría de autocuidado y control glucémico en adultos con diabetes mellitus tipo 2**

La Teoría del Autocuidado (TAC), la Teoría del Déficit de Autocuidado (TDAC) y los Sistemas de Enfermería (TSE) son tres teorías de rango medio que se combinan en la fantástica teoría conocida como Teoría General del Déficit de Autocuidado (TGDAC). Según esta brillante teoría, la intervención profesional de enfermería sólo es posible en casos de déficit de autocuidado (DAC). Para derivar los conceptos contenidos en la teoría del autocuidado y control glucémico en adultos con DM2: factores condicionantes básicos (FCB), capacidades de autocuidado (CAC), fue necesario analizar cuidadosamente los conceptos del TDAC, que subsume la teoría, en términos de contenido y significado. AAC) se refiere a actividades de autocuidado. Dado que el objetivo de la CAA es mantener o mejorar un estado de salud factible, se añaden los resultados de salud (RS) (34).

Según el TDAC, las personas maduras o que están madurando pueden encontrar obstáculos a la hora de intentar satisfacer sus necesidades médicas actuales o futuras a través de acciones de autocuidado (AAC). Las capacidades especializadas (CAC), que son habilidades que las personas desarrollan a lo largo de su vida y son necesarias para cumplir con los requisitos del desarrollo y funcionamiento integral, son necesarias para llevar a cabo acciones de autocuidado (35).

Tres componentes conforman la estructura del constructo CAC: a) Capacidades estimativas (reflexivas, para conocer los requerimientos de la CA), transicionales y productivas que apoyan directamente las acciones de la CA; b) Componentes de potencia (activadores de autocuidado); y c) Capacidades y disposiciones fundamentales que incluyen habilidades básicas generales, no específicamente relacionadas con las acciones de la AC pero aún necesarias (36).

El autocuidado es una habilidad regulatoria que se adquiere a lo largo de la vida de una persona. Se caracteriza por la automotivación y está respaldado por el conocimiento y la experiencia práctica. El autocuidado es una acción intencional con un resultado predeterminado. El concepto se organiza de la siguiente manera: a) operaciones estimativas, que implican un aprendizaje sobre uno mismo y pueden ser empíricas y antecedentes; b) operaciones de transición, que actúan como puente hacia la siguiente acción; y c) operaciones productivas, que exigen esfuerzo de la persona y están determinadas por los resultados que espera lograr a través de acciones de CAA (35).

### **1.3. ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS**

Flores et al. (37) evaluó la relación entre la calidad del cuidado y el control glucémico en pacientes adultos con diabetes tipo 2. Se empleó el análisis del cambio en el cumplimiento de 14 indicadores de atención y control glucémico en una muestra de 9.038 adultos con diabetes tipo 2. La implementación de estrategias integrales puede mejorar la calidad en la atención. Se observó una mejora en la calidad de vida de los pacientes con un buen control de la glucemia. Se encontraron dificultades en el personal de salud por la falta de resultados en las campañas de promoción de alimentación saludable y actividad física. Por eso se propone hacer seguimientos a los programas nutricionales.

Guerra et al. (38) realizaron un estudio para evaluar el impacto de una política pública municipal sobre el control glucémico en personas con diabetes tipo 2 en Jocotepec, Jalisco. El estudio se llevó a cabo en 43 sujetos de ambos sexos, sin control, usando un diseño cuasi experimental con medición pre y post. La municipalidad ejecutó un programa de tres etapas: diagnóstico basal, educación y evaluación de eficacia. Hubo mejoras en el estilo de vida gracias a los programas educativos, aunque no tuvieron un impacto estadísticamente significativo. Es fundamental que los gobiernos locales lideren la prevención y control de la diabetes. La nutrición fue el dominio más deficiente. La aceptación del tratamiento y la práctica de actividad física tuvieron una respuesta más positiva. Recomiendan extender el programa para mejores resultados.

Un estudio de Arango et al. (39) identificó los dominios más afectados en la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2. Se empleó un enfoque bibliométrico para

examinar estudios observacionales sobre la calidad de vida de pacientes con diabetes tipo 2 en ambulatorios y hospitales en Colombia. Se determinó que los programas de prevención y atención deben ser completos, relacionando calidad de vida y salud. La atención integral se sugiere como política para abordar los dominios afectados: salud general, rol y función física.

Fernández et al. (40) realizaron un estudio sobre la estructura del Policlínico Comunitario José Antonio Echeverría de Cárdenas para la atención de pacientes diabéticos. Para lograrlo, examinaron los sistemas y servicios de salud evaluativa. Utilizaron muestreo bietápico estratificado. Las variables analizadas se vincularon con la cobertura del personal y la disponibilidad de recursos materiales. La insuficiente estructura afecta la prestación de servicios a pacientes diabéticos.

Arroyo (41) estudió los conocimientos y prácticas del personal de salud en la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones en los pies. Los profesionales tienen buena actitud, pero su nivel de conocimientos y prácticas para el cuidado del pie diabético es mediocre o deficiente. La autora propone mejorar la práctica y estrategias educativas para cumplir objetivos eficazmente. Se recomienda al Ministerio de Salud evaluar y controlar al personal de salud mediante programas educativos para mejorar su conocimiento en el cuidado, trato y atención de pacientes diabéticos.

El MSP en el año 2017 elaboró una GPC sobre diabetes para guiar a los profesionales en prevención, diagnóstico, tratamiento y pronóstico. La prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es del 2,7% y aumentó un 10,3%. Esta enfermedad también

es la segunda causa de muerte en Ecuador. Es la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres. Debido a esto, la diabetes y otras enfermedades crónicas no transmisibles son consideradas como una prioridad política estratégica (42).

Un estudio de Chica et al. (43) examinó los conocimientos y costumbres de los familiares de personas con diabetes tipo 2 y su impacto en el control de la enfermedad. Se utilizó un enfoque cualitativo descriptivo mediante entrevistas semi estructuradas. Los familiares ignoran la dieta del paciente diabético. Los familiares ayudan al tratamiento, una minoría no lo acepta. La familia brinda apoyo en ámbitos económico, moral y emocional. La dinámica familiar cambió tras enterarse del diagnóstico. La autora sugiere proporcionar recursos educativos al personal médico para fomentar la conciencia de los familiares sobre el funcionamiento de la enfermedad y cómo retrasar su progresión. Se propone crear áreas públicas para favorecer el ejercicio de los pacientes con diabetes.

#### **1.4. DEFINICIONES BÁSICAS**

**Amputación:** Remoción quirúrgica de parte del cuerpo debido a daño causado por diabetes.

**Cardiopatía:** es una enfermedad del corazón y la diabetes es un factor de riesgo importante que puede causar angina de pecho, infarto de miocardio o insuficiencia cardíaca congestiva.

**Cetoacidosis diabética:** Se produce cuando el nivel elevado de azúcar en la sangre ocasiona la producción de cetonas, incrementando así la acidez en la sangre, siendo una complicación grave de la diabetes tipo 2.

**Enfermedad renal crónica:** Lesión progresiva en los riñones debido a la diabetes, potencialmente resultando en fallo renal y necesidad de diálisis o trasplante.

**Gangrena:** Tejido muerto por falta de riego sanguíneo, usualmente a causa de mala circulación en diabéticos.

**Glaucoma:** Aumento de la presión ocular, puede causar pérdida de visión sin control, adultos mayores diabéticos tienen mayor riesgo.

**Hiper glucemia:** Aumento duradero de los niveles de glucosa en la sangre, que puede provocar síntomas como sed excesiva, micción frecuente, fatiga y visión borrosa.

**Hipertensión:** es una complicación frecuente de la diabetes tipo 2 que incrementa riesgo de enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular y problemas renales debido a la alta presión arterial.

**Hiperlipidemia:** Aumento de lípidos en sangre, como colesterol y triglicéridos, asociado a enfermedad cardiovascular en pacientes con diabetes.

Daño neurológico prolongado debido a la diabetes: entumecimiento, hormigueo, dolor en extremidades y problemas digestivos, sexuales y urinarios.

**Pie diabético:** Ineptitud de las lesiones en los pies para recuperarse por completo debido a la peregrina circulación y la caída de la sensibilidad, ocasionalmente ameritando la extirpación.

Daño a los vasos sanguíneos de la retina debido a la diabetes, lo que causa visión borrosa, pérdida visual y, en casos graves, ceguera.

**ACV:** Falta de flujo sanguíneo en el cerebro por bloqueo o rotura de un vaso sanguíneo, más común en quienes tienen diabetes tipo 2.

**Arteriopatía periférica:** Obstrucción y rigidez arteriales que dificultan el flujo sanguíneo hacia las extremidades, incrementando el peligro de infecciones, úlceras y amputaciones. Enfermedad cardiovascular incluye enfermedad coronaria y infarto de miocardio; más frecuente en diabetes tipo 2. Vasos sanguíneos afectados en diferentes partes del cuerpo por la diabetes: corazón, cerebro, riñones y extremidades.

**Infecciones frecuentes:** El sistema inmunológico débil en personas con diabetes tipo 2 aumenta el riesgo de padecer infecciones frecuentes, como infecciones del tracto urinario y de la piel.

**Insuficiencia cardíaca congestiva:** Corazón incapaz de bombear suficiente sangre debido a daños causados por la diabetes.

**Neuropatía autonómica:** Lesión nerviosa que afecta funciones corporales automáticas como digestión, ritmo cardíaco y presión arterial, causando problemas gastrointestinales, disfunción eréctil y alteraciones en regulación de presión arterial.

**Úlcera diabética:** Lesión en la piel que suele presentarse en los pies, de difícil curación por circulación deficiente y neuropatía, pudiendo causar infecciones graves si no se trata correctamente.

## 1.5. MARCO LEGAL

La Constitución de la República del Ecuador (44), expresa sobre la salud:

La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir (art. 32).

Refiere el mismo artículo que el Estado garantizará este derecho mediante el desarrollo de políticas y programas. Por otro lado el mismo instrumento, señala el derecho que tienen las personas a contar con servicios de calidad (art. 52). Las instituciones que prestan un servicio público, están obligadas a incorporar un sistema de medición de satisfacción de los usuarios (Constitución de la República del Ecuador, 2008. Art. 53) (44).

Por otro lado, La Ley Orgánica de Salud (45). menciona el carácter inalienable, irrenunciable e intransigible del derecho a la salud. Le corresponde al Estado velar por su cumplimiento (art. 3). El derecho a la salud es universal, igualmente la ley establece como un derecho el poder vivir en un ambiente sano y libre de contaminación; la información oportuna, recibir información oportuna sobre alternativas de tratamiento, recibir atención inmediata y contar con los medicamentos necesarios sin requerir compromiso económico.

## **CAPITULO II. PRODUCCION INTERPRETATIVA**

### **2.1. RESULTADOS**

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica global con impacto relevante en la salud pública. No obstante, una preocupación destacada de esta epidemia radica en los adultos mayores. La población envejece y vive más, lo que aumenta el riesgo de desarrollar DM2 y sus complicaciones. Con el envejecimiento de esta población, las complicaciones de la DM2 tienen un impacto mayor en la medicina, economía y sociedad.

Investigar las complicaciones de la DM2 en adultos mayores a nivel nacional es esencial para abordar esta problemática de salud de manera efectiva. La literatura académica ha aumentado en este campo, reflejando su creciente relevancia. El análisis crítico y sistemático de la literatura científica existente es esencial para avanzar en la prevención y manejo de estas complicaciones.

Este análisis examina la literatura para encontrar patrones y vacíos en la investigación de las complicaciones de la DM2 en adultos mayores a nivel nacional. Se busca analizar la literatura para entender los avances, limitaciones y necesidades de investigación en este campo. De este modo, se establece una sólida plataforma para investigaciones y planes de acción que aborden de forma efectiva las complicaciones de la DM2 en adultos mayores a nivel nacional.

En este estudio se revisará la prevalencia, factores de riesgo, prevención y manejo de complicaciones de la DM2 en adultos mayores en el contexto nacional. Este estudio

busca ampliar el conocimiento sobre este tema y brindar perspectivas útiles para tomar decisiones en políticas de salud y práctica clínica, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores con DM2.

Se analizaron 20 estudios previamente publicados para investigar las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores a nivel nacional. Los estudios fueron obtenidos de diversas bases de datos científicas como Scielo, Elsevier, Medline, Redalyc y repositorios de instituciones de educación superior. Se verificó que cumplieran con los criterios de inclusión y se seleccionaron 6 estudios para el análisis.

### **2.1.1. Criterios de inclusión**

En la realización de esta revisión bibliográfica sobre las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores a nivel nacional, se establecerá como criterio de inclusión la consideración de estudios publicados entre los años 2019 y 2022. Este enfoque temporal busca asegurar la actualidad y relevancia de la información recopilada, proporcionando así una perspectiva más precisa de las tendencias y prácticas más recientes en la gestión de esta enfermedad en la población de interés.

Además del criterio temporal, se incorporará un enfoque nacional, limitando la selección de estudios a aquellos que aborden la situación específica de adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo II en el contexto nacional. Este aspecto permitirá considerar factores socioeconómicos, culturales y de acceso a la atención médica que puedan influir en la prevalencia y gestión de las complicaciones de la diabetes en esta población.

Otro criterio esencial será la exploración de complicaciones específicas asociadas a la Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores. Se buscarán estudios que aborden aspectos como neuropatía, nefropatía, retinopatía, enfermedad cardiovascular, entre otras, con el objetivo de obtener una comprensión integral de los desafíos que enfrenta esta población en particular.

Finalmente, se considerarán estudios que analicen intervenciones y tratamientos dirigidos a prevenir o gestionar las complicaciones de la diabetes en adultos mayores. Este enfoque proporcionará insumos valiosos sobre la efectividad y aplicabilidad de diversas estrategias de manejo, contribuyendo así a una comprensión más completa de la atención de la Diabetes Mellitus Tipo II en esta etapa de la vida.

### **2.1.2. Criterios de exclusión**

En primer lugar, se excluirán estudios que no se encuentren dentro del rango temporal definido, es decir, aquellos publicados antes de 2019 o después de 2022. Este límite temporal se establece para asegurar la actualidad y pertinencia de la información revisada.

Además, se descartarán investigaciones que no aborden específicamente la situación de adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo II a nivel nacional. Se busca evitar la inclusión de estudios que se centren en contextos diferentes o en poblaciones distintas, para mantener la relevancia de los hallazgos para la población objetivo.

Asimismo, se excluyan estudios que carezcan de información detallada sobre las complicaciones específicas de la Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores.

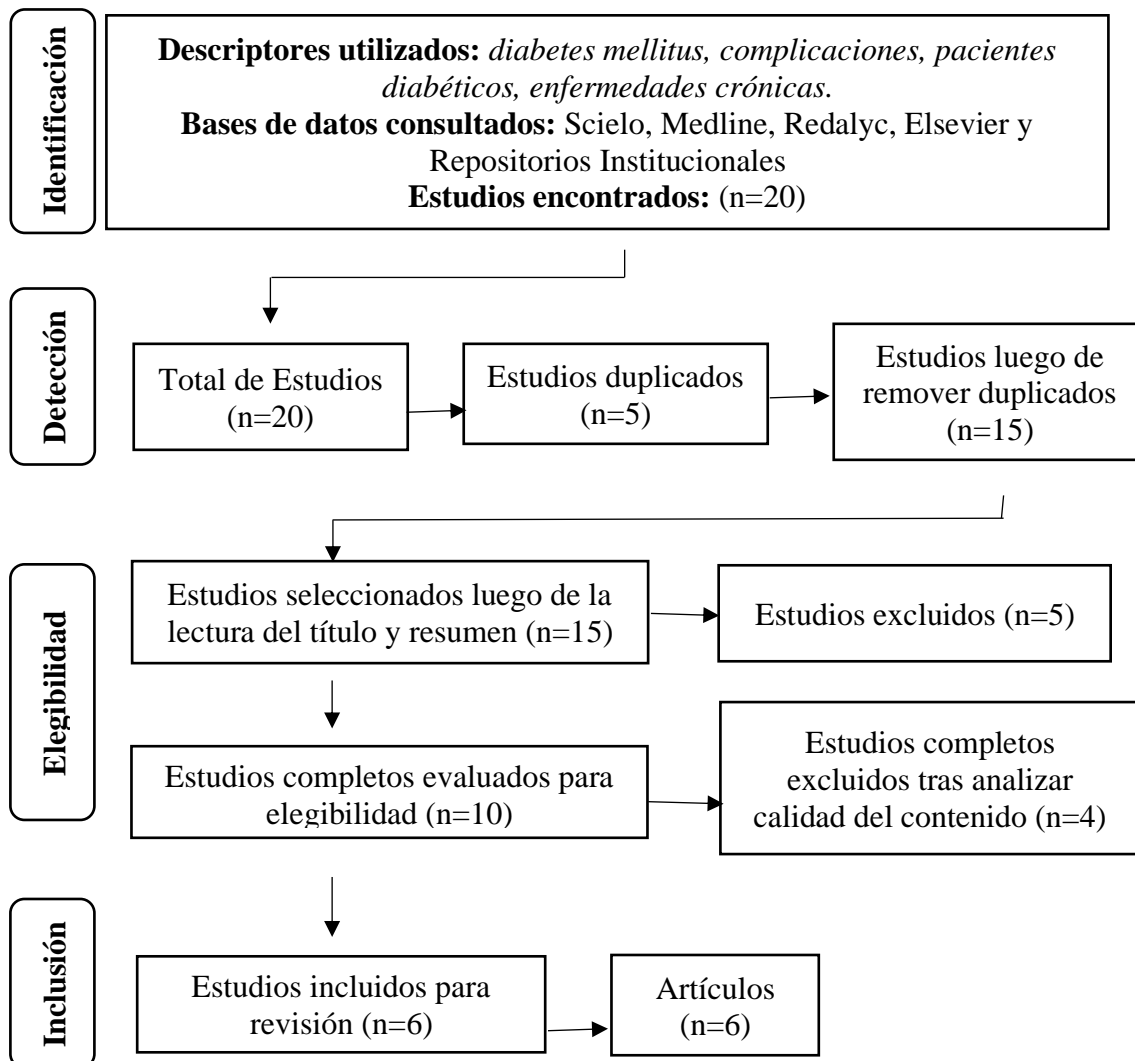
Aquellos que no aborden en profundidad las diversas dimensiones de las complicaciones asociadas a la enfermedad no serán considerados, con el objetivo de obtener una visión integral de los desafíos que enfrenta esta población.

Se descartarán también aquellos estudios que no aporten datos sobre intervenciones y tratamientos específicos dirigidos a prevenir o gestionar las complicaciones de la diabetes en adultos mayores. Este criterio busca enfocar la revisión en estrategias prácticas y aplicables a la realidad nacional.

### **2.1.3. Método de recolección y análisis de información**

El estudio se realizó mediante un enfoque descriptivo, cuantitativo y no experimental a través de una revisión documental que analizó datos y se compararon resultados de estudios anteriores utilizando el método PRIMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) como principal herramienta de búsqueda y organización de información.

En el marco del método de recolección y análisis de información empleado en esta revisión bibliográfica, se implementó el uso de palabras clave específicas para dirigir la búsqueda hacia la información deseada. Las cinco palabras clave seleccionadas estratégicamente incluyen: "Diabetes Mellitus Tipo II", "complicaciones", "adultos mayores", "nacional" y "gestión". Este enfoque sistemático, centrado en términos clave relevantes, facilitó la identificación y recuperación de estudios pertinentes a los objetivos de la investigación, contribuyendo así a la construcción de una base de datos bibliográfica sólida y enfocada.



**Figura 1.** Método PRISMA aplicado para sistematización de la información

Se recopilaron un total de 20 estudios directamente relacionados con el tema propuesto, teniendo en cuenta las publicaciones de los últimos cinco años (2019-2022). Se verificó que 5 de estos estudios estaban duplicados, quedando los 15 estudios restantes, los cuales fueron revisados. Luego de leer el título y el resumen, se seleccionaron 15 estudios y 5 fueron excluidos por no cumplir con los criterios necesarios. Además, de los 10 estudios que ya habían sido seleccionados, 4 fueron excluidos luego de evaluar la calidad de su contenido.

**Tabla 1.** *Objetivo específico 1: Describir los principales signos y síntomas de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo dos en los adultos mayores.*

Autor	Año	Principales signos y síntomas
Mejía et al.	2021	Fatiga, cambios en el peso, sensibilidad al frío o calor, Dolores de cabeza, visión borrosa, fatiga, Aumento del peso corporal, dificultades respiratorias, mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.
Gómezcoello et al.	2020	Mayor riesgo de HTA en hombres: Dolores de cabeza, fatiga, visión borrosa.  Menor riesgo en mujeres: Menor frecuencia de dolores de cabeza y síntomas asociados a la hipertensión arterial.
Cedeño et al.	2023	Hipertensión arterial: Dolores de cabeza, mareos, fatiga. Obesidad: Aumento del peso, problemas respiratorios, fatiga. Celulitis: Hinchazón, enrojecimiento, sensibilidad en la piel. Infecciones: Fiebre, dolor, inflamación. Anemia: Fatiga extrema, palidez, debilidad. Neumonía: Tos persistente, dificultad para respirar, fiebre.
Zambrano y Fernández	2018	Hiperglucemia: Aumento de la sed, micción frecuente, fatiga. Daños en órganos: Dependiendo del órgano afectado, los síntomas pueden variar, incluyendo dolor abdominal, problemas de visión, entumecimiento u hormigueo en extremidades.
Coppiano	2023	Exceso de glucosa en sangre: Sed intensa, micción frecuente, visión borrosa. Daños en diversos órganos: Dependiendo de los órganos afectados, los síntomas pueden incluir dolor, disfunción orgánica, fatiga.
Sisa y Zúñiga	2023	Sobrepeso y obesidad: Aumento del peso corporal, dificultades

---

respiratorias, mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Niveles elevados de triglicéridos:  
Dolor abdominal, pancreatitis,  
xantomas (depósitos grasos bajo la piel).

---

*Nota: Información tomada de estudios incluidos para la revisión bibliográfica.*

La tabla 1 proporciona una visión general de los principales signos y síntomas de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores, según varios autores y estudios. Estos resultados son cruciales para comprender la complejidad de esta enfermedad crónica y sus efectos en esta población específica.

Los estudios de Mejía et al. (46), Cedeño et al. (47) y Sisa y Zúñiga (48) comparten similitudes en cuanto a la identificación de la hipertensión arterial como una complicación común en adultos mayores con diabetes tipo 2. Mejía et al. reporta una alta prevalencia de hipertensión arterial (37%), mientras que Cedeño et al. informa una tasa similar (24.67%). Además, Sisa y Zúñiga destacan la importancia del sobrepeso y la obesidad (49.8% y 30.5%, respectivamente), factores de riesgo conocidos para la hipertensión. Esto refuerza la importancia de controlar la presión arterial y abordar factores de riesgo adicionales en esta población para prevenir complicaciones cardiovasculares.

Gómezcoello et al. (3) y Cedeño et al. (47) coinciden en la identificación de la hipertensión arterial como una complicación relevante. Sin embargo, Gómezcoello et al. añade una perspectiva interesante al mostrar diferencias de género en el riesgo de desarrollar HTA. Esto destaca la importancia de considerar las diferencias de género

en la atención médica y personalizar los enfoques de prevención y manejo de las complicaciones en adultos mayores con diabetes tipo 2.

Zambrano y Fernández (49) se centran en los hábitos de vida y la nutrición, lo cual complementa los hallazgos de los otros estudios. Su énfasis en los estilos de vida no saludables y poco saludables (95.3%) subraya la necesidad de intervenciones en salud pública que promuevan una alimentación adecuada y la actividad física como parte integral de la prevención y el manejo de las complicaciones de la diabetes tipo 2 en adultos mayores.

Coppiano (50) ofrece una perspectiva global de los efectos sistémicos de la diabetes tipo 2, resaltando cómo esta enfermedad puede afectar negativamente diversos órganos y sistemas. Esto amplía la comprensión de las complicaciones al destacar la importancia de un enfoque integral y multidisciplinario en la atención médica de adultos mayores con diabetes tipo 2.

En otro aspecto, se observa una convergencia en síntomas como fatiga, cambios en el peso y visión borrosa, que son mencionados por varios autores, incluyendo Mejía et al. (45), Gómezcoello et al. (48), Zambrano y Fernández (49) y Coppiano (50). Estos síntomas sugieren que la fatiga y las alteraciones visuales son manifestaciones comunes de la Diabetes Mellitus Tipo II en adultos mayores, posiblemente relacionadas con el desequilibrio en los niveles de glucosa.

Por otro lado, Gómezcoello et al. (48) destaca una diferencia importante al señalar un mayor riesgo de hipertensión arterial en hombres, evidenciado por dolores de cabeza, fatiga y visión borrosa, en comparación con mujeres que presentan un menor riesgo y menos frecuencia de dolores de cabeza y síntomas asociados a la hipertensión arterial. Este hallazgo subraya la importancia de considerar factores de riesgo específicos de género en la evaluación de síntomas relacionados con la diabetes.

Cedeño et al. (46) presenta una amplia gama de síntomas que abarcan desde problemas respiratorios y fiebre hasta hinchazón y sensibilidad en la piel, ilustrando la variedad de complicaciones que pueden surgir en adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo II. Estos síntomas resaltan la necesidad de un enfoque integral en la gestión de la enfermedad, considerando no solo los aspectos metabólicos sino también las complicaciones sistémicas.

Además, Zambrano y Fernández (49) y Coppiano (50) destacan la relación entre hiperglucemia y daños en diversos órganos, subrayando la importancia de un control glucémico efectivo para prevenir complicaciones a nivel orgánico.

Finalmente, Sisa y Zúñiga (47) resaltan la asociación entre el sobrepeso, la obesidad y niveles elevados de triglicéridos, identificando síntomas como aumento del peso corporal y dificultades respiratorias. Estos síntomas subrayan la relevancia de abordar la obesidad como un factor de riesgo importante en adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo II.

Estos estudios proporcionan una visión completa y multidimensional de las complicaciones de la diabetes tipo 2 en adultos mayores, destacando la hipertensión

arterial como una complicación común y resaltando la importancia de factores de riesgo como el género, los hábitos de vida, la nutrición y los efectos sistémicos de la enfermedad. Esta comprensión más completa es esencial para abordar de manera efectiva las complicaciones y mejorar la calidad de vida de esta población en constante crecimiento. Estos hallazgos se vinculan con el objetivo de describir los principales signos y síntomas de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores al resaltar puntos importantes relacionados con la prevalencia y los factores de riesgo de estas complicaciones.

**Tabla 2.** *Objetivo específico 2: Detallar los factores predisponentes que conllevan a las complicaciones de la diabetes mellitus tipo dos.*

Autor	Año	Factores predisponentes
Mejía et al.	2021	Predisposición genética, desequilibrios hormonales. Factores de riesgo cardiovascular, estilo de vida y factores genéticos.
Gómezcoello et al.	2020	Mayor riesgo de úlceras en el pie diabético y neuropatía, posiblemente influenciado por factores hormonales y genéticos en hombres.
Cedeño et al.	2023	Factores de riesgo vascular y sistémico, asociados a la duración de la diabetes.
Zambrano y Fernández	2018	Dieta poco equilibrada y falta de actividad física.
Coppiano	2023	Factores de riesgo vascular y órganos afectados por la diabetes.
Sisa y Zúñiga	2023	Factores de tratamiento y control de la diabetes, así como factores de riesgo cardiovascular. Complicaciones asociadas a la diabetes, indicando un control deficiente de la enfermedad

*Nota: Información tomada de estudios incluidos para la revisión bibliográfica.*

Los resultados de los estudios mencionados proporcionan una visión variada de los factores predisponentes que contribuyen a las complicaciones de la diabetes mellitus

tipo 2 en adultos mayores. Aunque estos factores pueden ser diversos, se pueden identificar semejanzas y diferencias clave en su impacto y relevancia para el desarrollo de complicaciones relacionadas con la diabetes.

Mejía et al. (46) y Cedeño et al. (47) destacan la alta prevalencia de complicaciones específicas, como alteraciones en la tiroides y pie diabético, respectivamente. Ambos estudios resaltan la importancia de reconocer estas condiciones específicas como factores predisponentes para complicaciones adicionales en adultos mayores con diabetes tipo 2.

Gómezcoello et al. (3) aporta información valiosa sobre las diferencias de género en la predisposición a ciertas complicaciones. Los hombres tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar úlceras en el pie diabético y neuropatía en comparación con las mujeres. Este hallazgo destaca la importancia de considerar las diferencias de género al abordar la prevención y el manejo de las complicaciones de la diabetes.

El estudio de Zambrano y Fernández (49) se enfoca en el estilo de vida y la actividad física como factores predisponentes. Sus resultados muestran una proporción considerable de adultos mayores con estilos de vida poco saludables, lo que sugiere que la falta de actividad física puede ser un factor de riesgo en el desarrollo de complicaciones.

Coppiano (50) proporciona una visión más global al mencionar nefropatías, retinopatías, neuropatías, cardiopatías, hipertensión y arterioesclerosis como factores

predisponentes para complicaciones. Esto resalta cómo la diabetes tipo 2 puede afectar múltiples sistemas orgánicos, lo que aumenta el riesgo de complicaciones sistémicas.

Sisa y Zúñiga (48) presentan datos sobre el consumo de antihipertensivos, suplementos vitamínicos y la presencia de hipercolesterolemia como factores de riesgo. Su estudio resalta la importancia de controlar estos factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores con diabetes tipo 2 para prevenir complicaciones relacionadas con el corazón y los vasos sanguíneos.

En otro aspecto, Mejía et al. (45) identificaron en su estudio factores predisponentes a la Diabetes Mellitus Tipo II que incluyen la predisposición genética y desequilibrios hormonales. Estos factores sugieren una influencia tanto hereditaria como hormonal en el desarrollo de la enfermedad. Por otro lado, Gómezcoello et al. (48) destacaron el mayor riesgo de úlceras en el pie diabético y neuropatía en hombres, señalando una posible conexión con factores hormonales y genéticos que podrían diferir entre géneros.

Cedeño et al. (46) abordaron factores de riesgo vascular y sistémico, subrayando la importancia de la duración de la diabetes como un componente significativo en el desarrollo de complicaciones. Además, Zambrano y Fernández (49) resaltaron la relación entre una dieta poco equilibrada y la falta de actividad física como factores predisponentes, evidenciando la influencia del estilo de vida en la salud metabólica de los adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo II.

Coppiano (50) centró la atención en factores de riesgo vascular y en los órganos afectados por la diabetes. Este enfoque integral sugiere la necesidad de considerar no

solo la salud cardiovascular, sino también el impacto sistémico de la enfermedad en varios órganos. Finalmente, Sisa y Zúñiga (47) abordaron factores relacionados con el tratamiento y control de la diabetes, así como factores de riesgo cardiovascular. También destacaron complicaciones asociadas a la diabetes, indicando un control deficiente de la enfermedad como un factor predisponente adicional.

Estos estudios enfatizan la diversidad de factores predisponentes que pueden contribuir a las complicaciones de la diabetes tipo 2 en adultos mayores. Mientras algunos estudios se centran en condiciones médicas específicas, otros resaltan diferencias de género, estilos de vida y factores de riesgo cardiovascular. Esta comprensión más completa es fundamental para identificar y abordar de manera efectiva los factores de riesgo y prevenir complicaciones en esta población en constante crecimiento. Estos hallazgos están vinculados con el objetivo de detallar los factores predisponentes que conllevan a las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2.

**Tabla 3.** *Objetivo específico 3: Analizar la prevalencia de la diabetes mellitus en los diferentes estudios revisados.*

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Prevalencia de la diabetes mellitus</b>
Mejía et al.	2021	Prevalencia alta del 40% de la población ya que consumen elevados niveles de alcohol y tienen adicción al cigarrillo.
Gómezcoello et al.	2020	Prevalencia del 14% en población de adultos mayores de 65 años, siendo las mujeres y los mayores de 74 años los más afectados.
Cedeño et al.	2023	Prevalencia de DM2 en pacientes geriátricos hospitalizados fue del 50%.
Zambrano y Fernández	2018	Prevalencia del 75% con un estilo de vida poco saludable en pacientes de 64 a 86 años.
Coppiano	2023	Prevalencia de DMT2 del 2.70%

*Nota: Información tomada de estudios incluidos para la revisión bibliográfica.*

Los resultados de los estudios analizados revelan diversas perspectivas sobre la prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) en adultos mayores. Mejía et al. (45) y Zambrano y Fernández (49) coinciden en resaltar una prevalencia significativamente alta, alcanzando el 40% y el 75%, respectivamente. Ambos estudios enfatizan la conexión entre estilos de vida poco saludables, como el consumo elevado de alcohol y la adicción al cigarrillo, con la alta incidencia de la enfermedad.

Por otro lado, Gómezcoello (48) proporciona una perspectiva específica sobre adultos mayores, reportando una prevalencia del 14%, con un impacto más pronunciado en mujeres y en aquellos mayores de 74 años. Coppiano (50) presenta una prevalencia más baja, del 2.70%, señalando posiblemente un contexto particular o un enfoque poblacional diferente. Sisa y Zúñiga (47) aportan datos sobre la prevalencia de DMT2 en el rango etario de 60 a 70 años, sin especificar una tasa numérica, pero contribuyendo a la comprensión de la distribución de la enfermedad en segmentos específicos de la población adulta mayor.

En conjunto, estos resultados resaltan la variabilidad en las tasas de prevalencia de la DMT2 en adultos mayores, lo cual puede deberse a diferencias en los enfoques metodológicos, las poblaciones estudiadas y los factores de riesgo considerados en cada investigación.

## 2.2. DISCUSIÓN

La DM2 es un desafío global en salud, especialmente para los adultos mayores. El envejecimiento poblacional y el incremento de obesidad y sedentarismo han hecho de la DM2 una amenaza crónica para los adultos mayores. A nivel nacional, este problema de salud pública tiene gran importancia, ya que afecta la calidad de vida de los afectados y genera costos significativos para los sistemas de salud y la sociedad.

La DM2 en adultos mayores tiene complicaciones preocupantes. A medida que las personas envejecen con DM2, incrementan las posibilidades de sufrir complicaciones graves en el corazón, riñones, visión y sistema nervioso. Las complicaciones causan dolor a los afectados y sobrecargan el sistema de atención médica, agotando recursos y afectando la vida de los enfermos y sus familias.

Es fundamental entender por completo la magnitud y la naturaleza de estas complicaciones en los adultos mayores a nivel nacional para poder desarrollar estrategias efectivas de prevención y atención. Las desigualdades nacionales afectan notablemente la problemática, debido a disparidades socioeconómicas, culturales y de acceso a servicios médicos que influyen en su prevalencia y gravedad. Explorar a fondo este tema es esencial para mejorar la salud y el bienestar de los adultos mayores con DM2 y guiar políticas de salud pública para abordar esta crisis nacional de salud. Este análisis busca revisar y resumir la investigación actual sobre las complicaciones de la DM2 en adultos mayores a nivel nacional, con el fin de encontrar tendencias, desafíos y oportunidades para futuros estudios y estrategias de manejo.

Los estudios que se han presentado abordan la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) en adultos mayores desde diferentes perspectivas, pero comparten algunas similitudes y diferencias notables. En términos de relaciones entre los estudios, varios de ellos destacan la importancia de los factores de riesgo modificables en la DMT2 en adultos mayores. Coppiano et al. (50), Cedeño et al. (47), Zambrano y Fernández (49), y Sisa y Zúñiga (48) coinciden en que la obesidad es un factor de riesgo significativo asociado a esta enfermedad. Además, la dieta poco saludable y la falta de actividad física también se mencionan en estos estudios como factores contribuyentes a la DMT2. Todos ellos enfatizan la necesidad de un enfoque integral para enfrentar la enfermedad, que incluye educación, promoción de la actividad física y una alimentación saludable.

Sin embargo, existen algunas diferencias notables entre los estudios. Por ejemplo, el estudio de Cedeño et al. (46) se centra en factores específicos, como los niveles elevados de triglicéridos, y concluye que estos son factores modificables que afectan la presencia de DMT2. Por otro lado, Sisa y Zúñiga (47) también analizan el sobrepeso y la obesidad, pero además destacan la importancia del consumo de alcohol en las complicaciones médicas asociadas con la DMT2 en adultos mayores. El estudio de Mejía et al. (45) se enfoca en el conocimiento y la información sobre la DMT2 en pacientes y personal de salud, lo que es una perspectiva diferente a la de los otros estudios. Este resalta la necesidad de mejorar la educación y la conciencia sobre la enfermedad como parte de las estrategias preventivas.

En conclusión, estos estudios proporcionan una visión completa y multifacética de la DMT2 en adultos mayores, destacando la importancia de factores de riesgo como la

obesidad, la dieta, la actividad física y el conocimiento sobre la enfermedad. Aunque hay algunas diferencias en los enfoques y hallazgos específicos, todos respaldan la idea de que abordar la DMT2 en adultos mayores requiere un enfoque integral que incluya la promoción de hábitos de vida saludables y una mayor conciencia sobre la enfermedad.

## **CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **3.1. CONCLUSIONES**

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) es una enfermedad crónica global que afecta tanto a poblaciones jóvenes como a adultos mayores, y su impacto en la salud pública es innegable. Sin embargo, la preocupación principal radica en la población de adultos mayores, ya que el envejecimiento aumenta el riesgo de desarrollar DMT2 y sus complicaciones. En el contexto nacional de Ecuador, esta problemática adquiere una relevancia significativa.

La revisión de la literatura científica nacional sobre las complicaciones de la DMT2 en adultos mayores revela una serie de patrones y factores que son cruciales para abordar esta cuestión de manera efectiva. Los estudios ofrecen una panorámica comprehensiva de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) en adultos mayores. Tras analizar los estudios relacionados con las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II (DMT2) en adultos mayores a nivel nacional, se destaca la complejidad y diversidad de impactos que esta enfermedad conlleva. Los resultados de los estudios revisados, convergen en señalar que la DMT2 en adultos mayores está asociada con una serie de complicaciones multifacéticas.

Las complicaciones más recurrentes identificadas incluyen alteraciones en la tiroides, hipertensión arterial, obesidad, enfermedades renales, neuropatías, retinopatías, cardiopatías, y trastornos metabólicos. Además, se observa una conexión significativa entre la diabetes y la pérdida de función, disminución de la masa muscular, comorbilidades como hipertensión arterial, enfermedad renal, discapacidad visual, enfermedad cardiovascular y amputaciones, así como un aumento en la mortalidad prematura.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de abordajes integrales y personalizados en la gestión de la DMT2 en adultos mayores, considerando no solo los aspectos metabólicos sino también las complicaciones sistémicas que pueden afectar la calidad de vida y la supervivencia de esta población. Además, la variedad de complicaciones subraya la importancia de estrategias preventivas y de manejo temprano, así como de intervenciones que aborden los factores de riesgo específicos asociados a estas complicaciones.

Se destaca la notable variabilidad en las tasas de prevalencia, desde cifras alarmantes hasta prevalencias más moderadas, subrayando la diversidad de factores que contribuyen a la manifestación de la enfermedad en esta población. La conexión entre estilos de vida poco saludables, como el consumo elevado de alcohol y la adicción al cigarrillo, se evidencia como un factor común asociado a la alta incidencia de DMT2.

Además, las diferencias en la prevalencia entre géneros, grupos de edad y contextos clínicos, subrayan la necesidad de abordajes personalizados en la prevención y gestión

de la enfermedad. Estos resultados refuerzan la importancia de considerar la complejidad de la DMT2 en adultos mayores, reconociendo la interacción de múltiples factores y destacando la necesidad de estrategias de intervención específicas y adaptadas a distintos perfiles de riesgo.

Las investigaciones revisadas presentan algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. Una limitación recurrente es la heterogeneidad metodológica entre los estudios, lo que dificulta la comparación directa de los hallazgos y la identificación de patrones consistentes. La falta de estandarización en los métodos utilizados para evaluar la prevalencia y los factores asociados a la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) en adultos mayores puede influir en la coherencia de los resultados.

Otra limitación se relaciona con la representatividad de las muestras en algunos estudios. Algunos presentan datos demográficos y geográficos limitados, lo que puede afectar la generalización de los hallazgos a niveles más amplios, ya sea a nivel regional o poblacional. La diversidad de la población de adultos mayores puede no estar completamente reflejada en muestras más pequeñas o específicas, lo que limita la aplicabilidad de los resultados.

Para abordar estas limitaciones, futuros estudios podrían beneficiarse de un enfoque más estandarizado en la metodología, lo que permitiría una comparación más precisa y significativa de los datos. Además, sería valioso realizar investigaciones con muestras más representativas y diversificadas demográficamente, considerando distintas regiones geográficas y contextos culturales. Esto contribuiría a obtener una imagen más

completa y aplicable de la prevalencia y factores asociados a la DMT2 en la población de adultos mayores. La inclusión de estudios prospectivos a largo plazo también sería valiosa para comprender mejor las tendencias a lo largo del tiempo y la evolución de la enfermedad en esta población específica.

### **3.2. RECOMENDACIONES**

En primer lugar, es esencial promover la conciencia y la educación sobre la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus complicaciones entre los adultos mayores y sus cuidadores. Esto puede lograrse mediante campañas de información y programas de educación que aborden los signos y síntomas de las complicaciones, así como la importancia del control glucémico adecuado y la adherencia al tratamiento. La educación también debe incluir la promoción de estilos de vida saludables, como una dieta equilibrada y la actividad física regular.

En segundo lugar, se recomienda implementar estrategias de detección temprana de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos mayores, especialmente en aquellos con factores de riesgo conocidos, como la obesidad, la hipertensión y la historia familiar de diabetes. Los profesionales de la salud deben realizar evaluaciones periódicas de la glucosa en sangre y fomentar el monitoreo regular en el hogar, lo que permitirá una intervención más temprana y, por lo tanto, una reducción del riesgo de complicaciones.

Además, se debe enfatizar la importancia de un control glucémico adecuado a lo largo del tiempo. Esto implica la necesidad de ajustar los planes de tratamiento de manera individualizada, teniendo en cuenta las características específicas de cada paciente. Los

profesionales de la salud deben brindar un seguimiento continuo y asegurarse de que los adultos mayores comprendan la importancia de tomar sus medicamentos según las indicaciones y llevar un registro de sus niveles de glucosa.

En cuanto a la prevención de las complicaciones, se debe alentar la adopción de un estilo de vida saludable que incluya una dieta balanceada y la realización de actividad física regular. Los adultos mayores deben recibir orientación sobre cómo controlar su peso, mantener una presión arterial adecuada y evitar el tabaquismo. La detección temprana y el tratamiento de las complicaciones, como la neuropatía, la retinopatía y la enfermedad renal, son esenciales para prevenir su progresión y limitar el impacto en la calidad de vida.

Por último, es crucial mejorar el acceso a la atención médica para los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, asegurando que tengan acceso a los servicios de salud necesarios y asequibles, incluyendo medicamentos y dispositivos de monitoreo. Esto puede lograrse a través de políticas de salud que promuevan la equidad y la accesibilidad de los servicios médicos para esta población.

## BIBLIOGRAFÍA

1. OPS. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2023. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
2. de Jesús Martínez Pérez T, Aragón CMG, León GC, Aguiar BG. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? Finlay. 2018; 8(1): p. 59-65.
3. Gomezcoello Vásquez V, Caza M, Jácome E. PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS Y SUS COMPLICACIONES EN ADULTOS MAYORES EN UN CENTRO DE REFERENCIA. Rev Med Vozandes. 2020; 31(2): p. 49-55.
4. Barquilla A. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. Rev Esp Sanid Penit. 2017; 19: p. 57-65.
5. Federación Internacional de la Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID. [Online].; 2019. Available from: <https://bit.ly/3cpLyAC>.
6. Figueredo K, Gafas C, Pérez M, Brossard E, García C, Valdiviezo M. Dimensiones de la Calidad de Vida afectadas en pacientes diabéticos. Revista Cubana de Enfermería. 2020; 36(1): p. 1-16.
7. Andrade E, Castro J. [Tesis de maestría Universidad de Azuay-Cuenca]. [Online].; 2021. Available from: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos>.

8. Núñez S. Analizar los patrones temporales y espaciales de mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador durante el periodo 2001-2016. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2020; 46(2).
9. MSP. Encuesta STEPS Ecuador 2018. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. ; 2018.
10. Miranda G, Villegas E, Plata F. Calidad de vida en pacientes diabéticos a través del uso de la escala DQOL. *Hospital Militar Regional de Puebla*, 2012. ; 2016.
11. Rigalleau V, Cherifi B, Blanco L, Alexandre L, Mohammedi K. Tratamiento de la diabetes tipo 2. *EMC - Tratado de Medicina*. 2018; 22(2): p. 1-7.
12. Castellano R. Avances en el tratamiento de la diabetes tipo 1 pediátrica. *PMC PubMed Central*. 2017; 94(2): p. 65-67.
13. Cornejo W. Calidad de vida. *Rev. enferm. vanguard*. 2016; 4(2): p. 56-75.
14. Cardona J, Higuera L. Aplicaciones de un instrumento diseñado por la OMS para la evaluación de la calidad de vida. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2014; 40(2): p. 175-189.
15. Cancino N, González C, Gallardo I, Estrada C. Evaluación de un modelo de calidad de vida construido desde los datos. *Acata.colomb.psicol*. 2016; 19(1): p. 297-309.

16. Ruiz D, Torres R. Biblioteca Digital Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. [Online].; 2018. Available from: <https://bdigital.zamorano.edu/bitstreams/ad4f1d13-528c-47b0-81ea-99b3828529e8/download>.
17. Escobar M. [Informe de especialización Universidad Central de Ecuador]. [Online].; 2017. Available from: <https://bit.ly/3Tqh6qL>.
18. Torres A. Actividad Física y el control metabólico en diabetes mellitus tipo 2. [Online].; 2021. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11312>.
19. Ramírez G. Universidad Católica de Cuenca. [Online].; 2019. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8737>.
20. Blanco N, Chavarría C, Garita F. Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. Revista Médica Sinergia.. 2021; 6(2): p. 1-10.
21. Reyes C, Poma N. Calidad de vida y complicaciones de la diabetes mellitud tipo 2, servicio de medicina, hospital María Auxiliadora, 2021. 2021..
22. Bravo W. [Tesis de Maestría Universidad Santiago de Guayaquil]. [Online].; 2020. Available from: <https://bit.ly/3AWSNcD>.
23. Pech D. Eficacia de una intervención cognitivo conductual para dejar de fumar en diabetes mellitus tipo 2. 2019..

24. Vásquez, R. , Rodríguez, A.. La actividad física para el desarrollo la calidad de vida de adultos mayores con diabetes TIPO II. RECIMUNDO: Rev. cient. de la Inv. y el Con. 2019; 3(1): p. 362 - 386.
25. Nodarse M. Teoría de la Complejidad y aprendizaje: algunas consideraciones necesarias para la enseñanza y la evaluación. Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital. 2008.
26. Patiño J. Complejidad y salud en el siglo XXI. Revista Cubana de Salud Pública. 2007; 33(4).
27. Terrasa S. Aplicación de algunos conceptos de la teoría de la complejidad a los procesos de salud-enfermedad en atención primaria. Evid Act Pract. 2018; 21(2): p. 63-65.
28. Castillero O. ¿Qué es la Teoría del Caos y qué nos revela? [Online].; 2017. Available from: <https://bit.ly/2m33iY9>.
29. Martínez L. Caos, complejidad y cardiología. Arch. Cardiol. Méx. 2012; 82(1).
30. De vito E. La medicina "al borde del caos". Vida, entropía y complejidad. Medicina. 2016; 76(1).
31. Peña A, Pérez B. Aplicación de la teoría de Peplau en pacientes con diabetes hospitalizados. Ciencia y Cuidado. 2016; 13(2): p. 41-57.

32. A CO, A CM, C HB, M CB, Navarro Palmet L. Capacidad de autocuidado en pacientes diabéticos que asisten a consulta externa. *Sincelejo*. 2015; 26(15): p. 667-678.
33. Cheryl F. Peplau's Theory: Concepts and Their Relations. *Nurs Sci Q*. 2011; 4(2): p. 54-60.
34. Y. S, Cabriales E, Valverde J, Luna N. Teoría de auto-manejo y control glucémico en adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Journal Health NPEPS*. 2017; 2(2): p. 444-456.
35. Orem D. *Nursing Concepts of Practice*. 6th ed.: Mosby Inc MO; 2001.
36. DE O, Taylor S. Reflections on Nursing Practice Science: The Nature, the Structure, and the Foundation of Nursing Sciences. *Nurs Sci Quart*. 2011; 24(1): p. 35-41.
37. Flores S, Acosta O, Isidra M, Delgado S, Reyes H. Calidad de la atención en diabetes tipo 2, avances y retos de 2012 a 2018-19 para el sistema de salud de México. *Salud Publica Mex*. 2020; 62: p. 618-626.
38. Guerra J, Lozano F, Valadez I, Valdez R, Alfaro N, Murillo J. Política Pública Municipal para el control glucémico de la población con diagnóstico de diabetes tipo 2 mediante un programa de intervención educativa integral en Jocotepec, Jalisco, México. *Revista de Educación y Desarrollo*. 2017.

39. Arango M, Ordoñez J, Guzman N. Calidad de vida de pacientes con diabetes tipo 2 en Colombia. Revisión sistemática y metaanálisis acumulativo. CES Psico. 2019; 12(3): p. 80-90.
40. Fernández L, Rodríguez A, Seuc A, Díaz A. Evaluación de la estructura para la atención a diabéticos tipo 2. Revista Finlay. 2018.
41. Arroyo J. [Tesis de maestría Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. [Online].; 2019. Available from: <https://bit.ly/3pUr7PB>.
42. MSP. Diabetes mellitus tipo 2. Guía de Práctica Clínica (GPC). [Online].; 2017. Available from: <https://bit.ly/2xtePFh>.
43. Chica P, Placencia R, Modesta R. Conocimientos, prácticas y costumbres en las familias del paciente diabético Tipo 2 y su repercusión en el control de la Diabetes en los Centros de Salud de Puerto Quito, El Carmen, Los Rosales y Jipijapa durante el periodo de julio del 2018-mayo del 2019. [Online].; 2019. Available from: <https://bit.ly/3pXPqfy>.
44. Constitución de la República del Ecuador [Const]. 2008..
45. Asamblea Nacional. Ley Orgánica de Salud. [Online].; 2017. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>.

46. Mejía T, Aveiga M, Villa E. Resultados de una investigación en personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo II. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2021; 64(1): p. 1-21.
47. Cedeño J, Chancay J, Cevallos W, Castro Y. Diabetes Mellitus morbilidad latente en la sociedad: Prevalencia, Factores de riesgo, sociodemográficos y diagnósticos clínicos. *HIGÍA DE LA SALUD*. 2023; 8(1): p. 159-163.
48. Sisa M, Zúñiga J. Factores modificables y las complicaciones de la DMT2 en el adulto mayor, hospital teodoro maldonado carbo, junio-diciembre 2020. *Ciencia Latina*. 2023; 7(1): p. 4334-4367.
49. Zavala A, Fernández E. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. *Mediciencias UTA*. 2018; 2(4): p. 20-26.
50. Coppiano G, Parrales J, Alcócer S. Diabetes mellitus tipo 2 y hábitos alimenticios en pacientes adultos mayores. *MQRInvestigar*. 2023; 7(1): p. 1195-1221.
51. Sisa M, Zúñiga J. Factores modificables y las complicaciones de la DMT2 en el adulto mayor, hospital teodoro maldonado carbo, junio-diciembre 2020. *Ciencia Latina*. 2021; 7(1): p. 4334-4367.
52. El Tiempo. El Tiempo. [Online].; 2021. Available from: <https://www.eltiempo.com/salud/le-explicamos-como-se-desarrollan-los-problemas-de-insulina-632671>.

53. Mena F, Escudero M, Simal F, Bellido J, Carretero J. Diabetes mellitus tipo 2 y calidad de vida relacionada con la salud: resultados del Estudio Hortega. An. Med. Interna (Madrid). 2006; 23(8).

## Anexo 1 Permiso de repositorio de tesis

 <p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p><b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b></p>	<p>CÓDIGO: F – DB – 30 VERSION: 01 FECHA: 2021-04-15 Página 1 de 1</p>
---	---	--

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Dayana Patricia Zumba Vera portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0942350943. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación "Título del trabajo" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

La Troncal, 30 de Noviembre de 2023

F:  DAYANA PATRICIA ZUMBA VERA

**Dayana Patricia Zumba Vera**

**C.I. 0942350943**

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)