



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.**

**AUTORES:**

**Chacha Cartagena, Jennifer Briggith  
Tipantasi Calderón, Ángel Moisés**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Licenciados en Enfermería**

**TUTORA:**

**Lic. Calderón Molina, Rosa Elizabeth, Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Chacha Cartagena, Jennifer Briggith y Tipantasi Calderón, Ángel Moisés**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciados en Enfermería**.

f. \_\_\_\_\_

**Lic. Calderón Molina, Rosa Elizabeth, Mgs.**

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Mendoza Vinces, Ángela Ovilda. Mgs.**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Chacha Cartagena, Jennifer Briggith**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2024**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Chacha Cartagena, Jennifer Briggith**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Tipantasi Calderón, Ángel Moisés**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2024**

**AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Tipantasi Calderón, Ángel Moisés**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Chacha Cartagena, Jennifer Briggith**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2024**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Chacha Cartagena, Jennifer Briggith**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA

## AUTORIZACIÓN

Yo, **Tipantasi Calderón, Ángel Moisés**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2024**

**AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Tipantasi Calderón, Ángel Moisés**

# REPORTE ANTIPLAGIO



## Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.



Nombre del documento: Tesis Chacha - Tipantasi para revisión de plagio 3.docx  
ID del documento: e414793d384f13f21db2592abff9e6d60bb0b0f2  
Tamaño del documento original: 96,52 kB  
Autor: ANGEL MOISES TIPANTASI CALDERON

Depositante: ANGEL MOISES TIPANTASI CALDERON  
Fecha de depósito: 2/9/2024  
Tipo de carga: url\_submission  
fecha de fin de análisis: 2/9/2024

Número de palabras: 7581  
Número de caracteres: 49.357

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes de similitudes

#### Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/f1a0dc2b-de7f-4374-b999-35813a44a3bf/download">repositorio.puce.edu.ec</a> 3 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (87 palabras)
2	<a href="https://view.genial.ly/63a50eed783e6900120055e4/presentation-presentacion-cuento-genial">view.genial.ly   PRESENTACIÓN CUENTO GENIAL</a> 5 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (76 palabras)
3	Documento de otro usuario #a12b6 El documento proviene de otro grupo 2 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (70 palabras)
4	Documento de otro usuario #a7a59 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (67 palabras)
5	<a href="https://www.paho.org/es/temas/diabetes">www.paho.org   Diabetes - OPS/OMS   Organización Panamericana de la Salud</a> 8 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (76 palabras)

#### Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #a21104 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
2	Documento de otro usuario #a0170f El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
3	<a href="https://www.paho.org/es/temas/diabetes/hoja-informativa-diabetes">www.paho.org   Hoja Informativa: Diabetes - OPS/OMS   Organización Panameric...</a> https://www.paho.org/es/temas/diabetes/hoja-informativa-diabetes	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, le agradezco por ser mi guía y fortaleza en todo momento.

A mis queridos padres, no hay palabras suficientes para expresar cuánto valoro su amor incondicional y sacrificio. Han sido mi apoyo constante, mis modelos a seguir y mi inspiración. Gracias por creer en mí y por alentarme a alcanzar mis metas.

A mis hermanos y sobrinas, quienes han sido mis compañeros de camino, mis amigos y mis confidentes. Gracias por estar siempre a mi lado, por apoyarme en los momentos difíciles y por celebrar conmigo en los momentos de éxito.

A mi novio por nunca soltar mi mano en este camino llamado internado por que sin su apoyo y amor no hubiera sido posible.

A los docentes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, mi profundo agradecimiento por su dedicación y compromiso con la educación. Sus conocimientos, paciencia y orientación han sido fundamentales para mi crecimiento académico y personal. Siempre llevaré conmigo las enseñanzas que me han brindado.

A mi estimada tutora de tesis, su guía experta y su apoyo constante han sido un faro en este proceso. Sus consejos, correcciones y aliento me han impulsado a superar obstáculos y a mejorar constantemente. Agradezco sinceramente su compromiso y paciencia.

Hoy, al completar esta etapa, siento una profunda gratitud por cada uno de ustedes. Han sido mi fuente de fortaleza y motivación, y mi éxito es el resultado de su amor, apoyo y dedicación. Llevaré sus enseñanzas y su generosidad en mi camino hacia el futuro.

**Chacha Cartagena Jennifer**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primero a Dios por brindarme la fortaleza y la claridad para enfrentar los desafíos que se presentaron en este proceso, tu guía constante y tu presencia me han dado la confianza necesaria para superar obstáculos y continuar con determinación.

A mi madre Eny Calderón por brindarme su apoyo y ser ejemplo de superación, humildad y sacrificio.

A mi esposa Arianna Hinojoza por ser mi pilar, mi apoyo incondicional en lo largo y duro proceso de mi carrera, gracias por creer en mi capacidad de lograr grandes cosas.

A mis hijos Gerlyna, Maykel, Mathias y Mía quienes han sido mi inspiración y motivación día a día para seguir adelante.

A todos mis docentes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, su dedicación a la educación y su compromiso con el desarrollo de sus estudiantes son dignos de admiración. En especial nuestra tutora de tesis, su orientación experta y su disposición a compartir su experiencia han sido fundamentales en este proceso. Su retroalimentación y dirección me han ayudado a perfeccionar mi trabajo y a alcanzar estándares de calidad que nunca hubiera imaginado.

**Tipantasi Calderón Ángel**

## **DEDICATORIA**

A mi querida madre Sonia Miriam Del Rosario Cartagena Calle, quien fue la fuente de mi inspiración y motivación, el faro que iluminó mi camino y me guio hacia el éxito. Su amor incondicional, su apoyo constante y su fe en mí fueron los pilares que me sostuvieron durante mi camino académico, y me permitieron superar los obstáculos y alcanzar mis metas. Aunque su partida prematura me dejó un vacío inmenso, su legado vive en mí y me impulsa a seguir adelante, a perseguir mis sueños y a hacer realidad mis aspiraciones.

Su ejemplo me enseñó que, con trabajo duro y dedicación, puedo superar cualquier obstáculo y alcanzar el éxito. Su memoria es un recordatorio constante de que debo seguir adelante, sin importar los desafíos que se presenten en mi camino.

A mi padre Héctor Floremilo Chacha Merino, quien ha sido mi roca, mi guía y mi amigo, mi mentor y mi modelo a seguir. Su apoyo incondicional, su sabiduría y su amor me han permitido crecer y desarrollarme como persona y como profesional. Su dedicación y sacrificio han sido fundamentales para mi crecimiento personal y académico, y me han permitido alcanzar mis metas y realizar mis sueños. Gracias por estar siempre a mi lado, por creer en mí y por darme la fuerza para seguir adelante.

A ambos, les dedico este logro, con todo mi amor y gratitud. Esta tesis es el fruto de su amor, su apoyo y su inspiración. Espero que estén orgullosos de mí y que sepan que su legado vive en mí. Que este logro sea un tributo a su memoria y un reconocimiento a su influencia en mi vida.

**Chacha Cartagena Jennifer**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de titulación se lo dedico a Dios, tú que conoces todas las decisiones que he tomado y todos los retos que he enfrentado, por guiar mis pasos y darme fuerzas para continuar con mis metas trazadas.

A mis hijos que son la fuerza que necesitaba para cumplir esta meta, me han apoyado incondicionalmente en este largo camino, este logro es por y para ustedes.

Los planes de Dios son perfectos.

**Tipantasi Calderón Ángel**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. MENDOZA VINCES, ÁNGELA OVILDA, Mgs.**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. HOLGUÍN JIMÉNEZ, MARTHA LORENA, Mgs.**  
COORDINADORA DEL AREA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. \_\_\_\_\_

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**CALIFICACIÓN**

---

# ÍNDICE

Contenido	
AGRADECIMIENTO .....	VIII
DEDICATORIA .....	X
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	XII
CALIFICACIÓN.....	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVI
RESUMEN.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.4. OBJETIVOS.....	9
1.4.1. Objetivo General.....	9
1.4.2. Objetivos Específicos.....	9
CAPÍTULO II.....	10
2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	10
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	13
2.2.1. Diabetes.....	13
2.2.2. Epidemiología .....	13
2.2.3. Antecedentes patológicos personales .....	15
2.2.4. Antecedentes patológicos familiares.....	16
2.2.5. Factores de riesgo .....	17
2.2.6. Manifestaciones .....	18
2.2.7. Complicaciones .....	19
2.3. MARCO LEGAL .....	21
2.3.1. Constitución del Ecuador.....	21
2.3.2. Ley Orgánica de Salud.....	22
2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida.....	23

2.3.4. Plan de creación de oportunidades .....	24
CAPÍTULO III .....	25
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	25
3.1. Tipo de estudio .....	25
3.2. Nivel .....	25
3.3. Métodos.....	25
3.4. Diseño .....	25
3.4.1. Según el tiempo.....	25
3.4.2. Según la naturaleza .....	25
3.5. Población y muestra .....	25
3.6. Criterios de inclusión y exclusión .....	26
3.6.1. Criterios de inclusión.....	26
3.6.2. Criterios de exclusión.....	26
3.7. Procedimientos para la recolección de la información .....	26
3.8. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos .....	26
3.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano .....	26
3.10. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN .....	27
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	29
5. DISCUSIÓN .....	40
6. CONCLUSIONES .....	43
7. RECOMENDACIONES .....	44
8. REFERENCIAS .....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Edad.....	29
Figura No. 2 Sexo .....	30
Figura No. 3 Nivel socioeconómico .....	31
Figura No. 4 Tiempo de la enfermedad .....	32
Figura No. 5 Lugar de residencia.....	33
Figura No. 6 Lugar de procedencia.....	34
Figura No. 7 Antecedentes patológicos personales.....	35
Figura No. 8 Antecedentes patológicos familiares .....	36
Figura No. 9 Factores de riesgo.....	37
Figura No. 10 Manifestaciones .....	38
Figura No. 11 Complicaciones .....	39

## RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores se caracteriza por una serie de aspectos clínicos y epidemiológicos; clínicamente, se manifiesta con niveles elevados de glucosa en sangre, a menudo en combinación con resistencia a la insulina y alteraciones metabólicas. **Objetivo:** Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil. **Diseño Metodológico:** Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. **Población:** 4906 pacientes atendidos en el periodo 2022 a 2023. **Muestra:** 358 pacientes adultos mayores con diabetes Tipo 2. **Técnica:** Observación indirecta. **Instrumento:** Matriz de observación indirecta. **Resultados:** Adultos mayores, predomina de edades de 65 a 70 años (30%), mujeres (55%), de nivel socioeconómico medio (50%), con diagnóstico mayor a 12 meses (40%), residentes de áreas urbanas (74%), provenientes de la región costa (88%). Como antecedente patológico personal presentaron alcoholismo (35%) y como antecedente patológico familiar tuvieron familiares diabéticos (60%); entre los factores de riesgo se destaca el sobrepeso (80%), familiares diabéticos (70%), sedentarismo (65%) y prediabetes (60%). Entre las manifestaciones clínicas prevalece cansancio (75%) y poliuria (55%) y como complicaciones, presentaron problemas oculares (65%) y daños en los nervios (55%). **Conclusión:** Las características clínicas que predominan en los adultos mayores con diabetes mellitus Tipo 2, se incluyen manifestaciones predominantes como cansancio y poliuria, además de complicaciones comunes como problemas oculares, daño en los nervios y enfermedad renal.

**Palabras clave:** características clínicas, epidemiológicas, diabetes mellitus, adultos mayores, complicaciones.

## ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus in older adults is characterized by a series of clinical and epidemiological aspects; clinically, it manifests with elevated blood glucose levels, often in combination with insulin resistance and metabolic alterations. **Objective:** To determine the clinical and epidemiological characteristics of type 2 diabetes mellitus in older adults treated at a Health Center No. 5 in the city of Guayaquil. **Methodological Design:** Study with a quantitative, descriptive, retrospective and cross-sectional approach. **Population:** 4,906 patients treated in the period 2022 to 2023. **Sample:** 358 older adult patients with type 2 diabetes. **Technique:** Indirect observation. **Instrument:** Indirect observation matrix. **Results:** Older adults, predominantly aged 65 to 70 years (30%), women (55%), middle socioeconomic level (50%), with diagnosis more than 12 months (40%), residents of urban areas (74%), from the coastal region (88%). As personal pathological history they presented alcoholism (35%) and as family pathological history they had diabetic relatives (60%); among the risk factors, overweight (80%), diabetic relatives (70%), sedentary lifestyle (65%) and prediabetes (60%) stand out. Among the clinical manifestations, fatigue (75%) and polyuria (55%) prevail, and as complications, they presented eye problems (65%) and nerve damage (55%). **Conclusion:** The clinical characteristics that predominate in older adults with type 2 diabetes mellitus include predominant manifestations such as fatigue and polyuria, in addition to common complications such as eye problems, nerve damage and kidney disease.

**Key words:** clinical characteristics, epidemiological, diabetes mellitus, older adults, complications.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles, representan una carga significativa para la salud pública en todo el mundo, siendo responsables de una proporción sustancial de morbilidad y mortalidad. En particular, entre los adultos mayores, estas condiciones tienen un impacto considerable en la calidad de vida y en los sistemas de atención médica, debido a su naturaleza prolongada y a menudo debilitante(1).

En la mayoría de los países de América Latina y del Caribe, las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen el 50% de los años de vida perdidos en función de la discapacidad en la región según fuentes de la OPS. Las más frecuentes y de mayor importancia para la salud pública son: las enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión arterial, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes mellitus(2).

Cabe destacar que a pesar de que estas afecciones suelen asociarse con grupos de mayor edad, la evidencia muestra que 17 millones de muertes por estas enfermedades ocurren antes de los 70 años. Se estima que el 86% de estas muertes prematuras ocurren en países de ingresos bajos y medianos. Los niños, los adultos y los ancianos son todos vulnerables a los factores de riesgo que contribuyen a estas enfermedades, ya sea por dietas poco saludables, inactividad física, exposición al humo del tabaco o el consumo nocivo de alcohol o la contaminación del aire(3).

La Federación Internacional de la Diabetes (FID) plantea que la DM afecta al 6.0% (52.6 millones) de europeos de edades comprendidas entre 20 y 79 años y señala que esta cifra puede ascender a 7.1 % (64 millones) para el año 2030. En Brasil se estima que alrededor de 7.5 millones de personas son diagnosticadas con DM y en Estados Unidos de Norteamérica, la enfermedad afecta a 25,6 millones de personas, esto es el 11,3% de la población(4).

En Ecuador se evidencia un incremento significativo de la mortalidad en los últimos años a causa de la diabetes mellitus tipo 2, con un total de 4859 defunciones en el año 2017, lo cual puede incrementarse debido a un aumento en los factores de riesgo asociados como: obesidad, dislipidemia, sedentarismo, tabaquismo, entre otros. Además, se encontró una relación directa entre la situación socioeconómica baja y el desarrollo de la enfermedad(5).

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es común en ancianos, con una prevalencia que aumenta con la edad. A los 75 años, alrededor del 20% la padece, y a nivel mundial, el 44% de la población podría tenerla para mediados del siglo XXI. Datos epidemiológicos recientes señalan que la DM es la quinta enfermedad más frecuente en la senectud, tras la artrosis, la hipertensión arterial (HTA), las cataratas y las enfermedades cardiovasculares(6).

El propósito de esta investigación fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil. Los resultados obtenidos permitieron conocer el impacto de esta patología en una población vulnerable como son los adultos mayores, destacando la importancia de abordar esta condición como un problema de salud pública significativo. Este hallazgo subraya la necesidad de implementar estrategias para reducir los índices de morbimortalidad a nivel local.

# CAPÍTULO I

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es definida por la Organización Mundial de la Salud, como una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), lo que con el tiempo provoca secuelas en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. Esta entidad de salud advierte que la diabetes afecta a alrededor de 422 millones de personas en todo el mundo, siendo la mayoría de estos casos registrados en países de bajos y medianos ingresos. De manera alarmante, aproximadamente 1.5 millones de defunciones anuales se atribuyen directamente a esta enfermedad(7).

En cuanto a la Diabetes Tipo 2, esta afecta la forma en que el cuerpo usa el azúcar, impidiendo que utilice correctamente la insulina, lo que conduce a altos niveles elevados de azúcar en la sangre; lo cual, si no recibe una intervención oportuna, puede causar daños graves al cuerpo, especialmente a los nervios y los vasos sanguíneos. A diferencia de otras enfermedades, esta se puede prevenir a través del diagnóstico, a que existen algunos factores que inciden en su desarrollo, que incluyen el sobrepeso, la falta de ejercicio y la genética(8).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estimó que la diabetes mellitus causa 300.000 muertes al año en América Latina y el Caribe, mucho más de lo que indican las cifras oficiales, y consume cerca de 6700 millones de dólares al año en tratamientos. Unos 20 millones de latinoamericanos, o una de cada 26 personas, padecen de diabetes, lo que la convierte en uno de los mayores problemas de salud en la región, según el informe del organismo(9).

En Ecuador el estudio epidemiológico ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición), realizado en el 2014, reporto que la población

ecuatoriana de 10 a 59 años, presentó una prevalencia de DM de 2,7% (2,6% en hombres y 2,8% e mujeres), definida a partir de la glicemia > 126 mg/dl, observándose un incremento en el grupo etario de 30 a 59 años de edad, donde encontraron un 4,1% de prevalencia. Considerando que la DM aumenta con la edad por razones biológicas, estas cifras deben tomarse con cautela, pues la población ecuatoriana es joven, aunque un proceso de transición, por lo que la prevalencia tendería a aumentar en el futuro. Por lo tanto, de no controlarse los factores de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2, estaría influyendo en la tasa de prevalencia en la población adulta, así como también, en edades más tempranas de la vida(10).

Referencias documentales en otra institución de salud reflejan que existe una prevalencia de 22,76% de adultos mayores afectados por Diabetes Mellitus 2, entre edades de 65 a 70 años con un 44%, mujeres con 51%, hombre 49%, sus antecedentes patológicos familiares de padre o madre, abuelos con diabetes mellitus 47%, hipertensión arterial 14% y con las dos patologías 38%, otros 1%, siendo el factor hereditario, su sintomatología fue caracterizado por poliuria, polidipsia, polifagia con 97%, complicaciones micro vasculares como nefropatía 37%, neuropatías 36%. Complicaciones macro vasculares como enfermedades vasculares periféricas 70% asociados a arterioesclerosis entre otras patologías(11).

El problema abordado en esta investigación se centra en el Centro de Salud No. 5, ubicado en el Cristo de Consuelo, de la ciudad de Guayaquil, que atiende a un promedio de 10 pacientes diarios, sumando entre 2000 a 2500 pacientes diabéticos adultos mayores al año. Los reportes del centro revelan un preocupante aumento en el número de estos adultos mayores, ya que en el año 2023 se registraron 2265 pacientes, mientras que en lo que va del año 2024, la cifra ha ascendido a 2641. Este incremento refleja una alarmante tendencia en la incidencia de esta enfermedad crónica entre la población atendida. Ante el impacto potencial en la salud pública y la calidad de vida de los pacientes, se hace necesario

determinar las características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus tipo 2 en los adultos mayores que acuden a este centro de salud en Guayaquil.

## **1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuál es el perfil de los adultos mayores con diabetes mellitus 2 atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo de la diabetes mellitus 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles son las manifestaciones de la diabetes mellitus 2 en adultos mayores en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes mellitus 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus es conceptualizada como un trastorno metabólico que se caracteriza por la presencia mantenida de cifras elevadas de glucemia en sangre. Su prevalencia mundial, según la OMS, se estima alrededor del 9,3% de la población; en Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo la prevalencia de la enfermedad en el año 2018 se estimó en un 10,7% de la población ecuatoriana. Considerada como una de las principales causas de morbimortalidad, representando hasta el 28% de los ingresos hospitalarios y el 32% de las causas de muerte hospitalaria(13).

Conocer los elementos clínicos epidemiológicos de las enfermedades crónicas constituye un elemento clínico situacional de gran importancia ya que favorece la identificación de posibles factores de riesgo de aparición de la enfermedad. Es por esto que es de gran importancia conocer el comportamiento de la enfermedad, puesto que no existen datos actualizados sobre la problemática.

La detección oportuna de esta enfermedad crónica degenerativa es pertinente por ello adquirir la información actualizada será de gran relevancia, como futuros profesionales de enfermería permitirán tener una mejor visión global de la problemática y contribuir de alguna forma a la detección oportuna y la prevención de la misma en los adultos mayores, puesto que se transforman en una población de riesgo.

El estudio propuesto es factible porque se podrá contar con el apoyo institucional cumpliendo previamente con los requisitos solicitados al momento de la presentación y aprobación del tema. Además, por la temática los datos a estudiar forman parte del expediente o base de datos de la institución, que se puede acceder previa autorización. Es una situación impactante y de gran preocupación porque a pesar de contar con varias estrategias en los diferentes niveles de atención de salud, esta

patología sigue representando uno de los factores de mayor relevancia en donde todos los profesionales de la salud deberán intervenir.

La investigación sobre las características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores, reviste de relevancia social, ya que esta enfermedad crónica representa una carga considerable para los sistemas de salud y la sociedad en su conjunto. Al comprender mejor las características epidemiológicas de esta enfermedad en este grupo demográfico específico, podemos identificar patrones, factores de riesgo y necesidades de atención que pueden informar políticas de salud pública más efectivas y dirigidas a la prevención y manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en esta población.

En el ámbito académico, esta investigación tiene relevancia teórica, ya que implica la integración de conocimientos y la búsqueda constante de información que refuerce los conocimientos previamente adquiridos sobre la diabetes mellitus tipo 2 y la epidemiología en general. Además, al estudiar las características epidemiológicas, se contribuye al avance del conocimiento en el campo de la gerontología y la salud del adulto mayor. Los hallazgos de esta investigación pueden servir como base para futuras investigaciones, así como para el desarrollo de estrategias de prevención y manejo más precisas y efectivas en el ámbito clínico y de salud pública.

Los principales beneficiarios serán los adultos mayores afectados por la diabetes mellitus tipo 2, ya que, al comprender mejor sus características epidemiológicas, se podrán diseñar intervenciones personalizadas y efectivas para prevenir, diagnosticar y tratar la enfermedad, mejorando así su calidad de vida. Del mismo modo, los profesionales de la salud, como médicos y enfermeras, se beneficiarán al acceder a información actualizada que les permitirá optimizar la atención y la gestión de recursos. Los hallazgos también servirán para diseñar estrategias eficaces de prevención y control de esta enfermedad, lo que contribuirá a la sostenibilidad y eficiencia del sistema de salud en general.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo General.**

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.

### **1.4.2. Objetivos Específicos.**

- Caracterizar el perfil de los pacientes adultos mayores que presentaron diabetes mellitus 2 atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.
- Describir los factores de riesgo de la diabetes mellitus 2 en adultos mayores en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.
- Detallar las manifestaciones de la diabetes mellitus 2 en adultos mayores en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.
- Identificar las complicaciones de la diabetes mellitus 2 en adultos mayores en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Russo et al. (14) que en su investigación desarrollada en el 2023 que tuvo como objetivo estimar la prevalencia de diabetes en atención ambulatoria y describir sus características epidemiológicas, comorbilidades y complicaciones. Estudio observacional transversal que incluyó un total de 12.832 pacientes con diabetes. Entre los resultados destaca que el estrato etario con mayor prevalencia fue el grupo de 65 a 80 años con un 15,7%, con una edad media de 70 años, el 52% eran mujeres y los factores de riesgo cardiovascular más frecuentemente asociados fueron: dislipidemia (88%), hipertensión arterial (74%) y obesidad (55%). Las complicaciones presentes en orden de frecuencia fueron: infarto agudo de miocardio (11%), accidente cerebrovascular (8%) y enfermedad vascular periférica (4%); mientras que las complicaciones microvasculares fueron la neuropatía diabética (4%) y la retinopatía (2%). Concluye indicando que la diabetes representa un problema prevalente, incluso en pacientes de edad avanzada.

Yan et al. (15) en el 2022 en su estudio sobre prevalencia, el conocimiento y la tasa de control de la diabetes mellitus tipo 2 y evaluar sus factores de riesgo en personas chinas de edad avanzada, enfocado en 376.705 personas de Wuhan, China. Señala que las tasas de prevalencia de la diabetes en personas chinas de  $\geq 65$  años fue del 18,80%. Los factores asociados con la prevalencia de diabetes fueron la edad, el índice de masa corporal (IMC) y la obesidad central; mientras que los asociados con la conciencia y el control fueron el género, el nivel educativo, el estado civil, la actividad física, el consumo de alcohol, el IMC y la obesidad central. Concluye indicando que la diabetes es un importante problema de salud pública en las personas mayores en China. Por lo tanto, se deben

tomar medidas efectivas para crear conciencia y controlar las tasas de diabetes para evitar la creciente carga de morbilidad en los ancianos chinos.

Por otra parte, Reed et al. (16) en su artículo publicado en el 2021, sobre epidemiología, etiología, patogénesis, tratamientos y perspectivas futuras de la diabetes tipo 2. Estudio de tipo de revisión sistemática de artículos referentes a la diabetes mellitus, que a través de sus resultados indican que, en las últimas décadas, el número de casos se ha duplicado y se cree que el aumento de la carga mundial de diabetes tipo 2 se debe en gran medida a un aumento de la obesidad. La pérdida de peso se asocia con un mejor pronóstico para los pacientes con diabetes tipo 2 con sobrepeso y las personas obesas. Concluye indicando que se ha informado de un mejor control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 que han perdido peso, y el exceso de peso corporal se asocia con el riesgo de complicaciones cardio metabólicas, que son causas importantes de morbilidad y mortalidad en personas con diabetes tipo 2 y obesas.

A su vez, Liu et al. (17) en su artículo desarrollado en el 2020, en que se aplicó una encuesta epidemiológica transversal en 609 casos de diabetes. La tasa de prevalencia de diabetes fue del 15,5%, y fue mayor en las zonas rurales que en las urbanas, no se observó diferencia entre hombres y mujeres (14,8% vs. 16,1%). La edad avanzada, la hipertensión y la dislipidemia fueron los factores que influyeron en la diabetes. En diferentes grupos de edad, la tasa de concienciación sobre la diabetes fue mayor en los hombres que en las mujeres, y la tasa de tratamiento fue mayor en las mujeres que en los hombres. Las personas de Shenyang de  $\geq 40$  años tienen tasas más altas de prevalencia y concienciación sobre la diabetes, y tasas más bajas de tratamiento y control de la diabetes. Concluye indicando que es necesario potenciar la concienciación y educación sobre la diabetes, para mejorar su tratamiento y los índices de control.

El-Kebbi et al. (18) publicó en el 2021 sobre prevalencia actual de diabetes y prediabetes, los factores de riesgo, las complicaciones y las estrategias que pueden ayudar a frenar su propagación y sus complicaciones. Estudio de revisión de artículos, a través del cual se establece que, en el 2020, la prevalencia más alta de diabetes en el mundo (12,2%), con su morbilidad y mortalidad asociadas, se encontró en la región de Medio Oriente y África del Norte. Además de una predisposición genética en su población, la evidencia sugiere que la obesidad, la inactividad física, la urbanización y los malos hábitos nutricionales han contribuido a la alta prevalencia de diabetes y prediabetes en la región. Estos factores de riesgo también han provocado una aparición más temprana de diabetes tipo 2 entre niños y adolescentes, afectando negativamente los años productivos de los jóvenes y su calidad de vida. Concluye indicando que estrategias amplias, junto con intervenciones específicas a nivel regional, nacional y a nivel comunitario son necesarios para abordar y frenar la propagación de esta crisis de salud pública.

En el artículo publicado por Bou y Adib (19) en el 2020, de prevalencia y los aspectos clínicos de la diabetes mellitus, enfocado en 17.832 personas (edad media ~36 años) fue del 7,95% con diabetes mellitus. La prevalencia de la diabetes se estimó en el 0,1%, o casi el 1% de todos los casos detectados de diabetes mellitus. Recientemente se produjeron episodios de hipoglucemia en el 30% de los pacientes; de los cuales, al menos un tercio requirió atención médica, incluido el ingreso hospitalario. Las complicaciones diagnosticadas se reportaron en el 22% de los casos, siendo la retinopatía la más común. Concluye indicando que el manejo de la diabetes mellitus parece ser deficiente, debido a retrasos en las pruebas de control estándar, episodios de hipoglucemia y complicaciones relacionadas con la diabetes mellitus.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL.**

### **2.2.1. Diabetes**

La diabetes es una enfermedad crónica que ocurre cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no usa la insulina de manera efectiva. La hormona insulina es responsable de regular el azúcar en la sangre. El resultado de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre), que con el tiempo provoca daños graves en muchos órganos y sistemas, especialmente en los nervios y los vasos sanguíneos(20).

La diabetes tipo 2, también conocida como diabetes insulino dependiente, es causada por el uso ineficaz de la insulina por parte del cuerpo. La mayoría de las personas con diabetes tienen diabetes tipo 2, principalmente debido a la obesidad y la inactividad física. Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes de tipo 1, pero son a menudo menos intensos. En consecuencia, la enfermedad puede que se diagnostique varios años después de manifestarse los primeros síntomas, cuando ya han aparecido complicaciones(20).

Cabe señalar que es una de las enfermedades con mayor impacto socio sanitario, dada su elevada prevalencia, su morbilidad por complicaciones crónicas y la alta mortalidad del proceso que afectan a la salud y el bienestar social de las personas que la padecen. Además de afectar la salud física de quienes la padecen, la diabetes puede tener repercusiones significativas en la calidad de vida, las relaciones sociales y la capacidad para participar plenamente en la vida cotidiana(21).

### **2.2.2. Epidemiología**

El incremento continuo y alarmante de la prevalencia de la diabetes tipo 2 a nivel global sugiere una tendencia preocupante que aún no muestra signos de estabilización. De manera notable, este aumento se está

acelerando especialmente en países de bajos ingresos. Estos hallazgos plantean importantes implicaciones para los responsables de formular políticas de salud, así como para médicos, profesionales del sector sanitario y la población en general, subrayando la urgencia de implementar estrategias efectivas de prevención y control de la diabetes(22).

Específicamente en Europa Occidental, se observa un incremento en la tasa de diabetes que supera a los promedios globales y asiáticos. A pesar de los considerables niveles de inversión en el ámbito clínico y de salud pública, esta región parece estar perdiendo la lucha contra la diabetes. Una posible explicación podría residir en factores de riesgo no susceptibles de modificación, como la edad y los antecedentes familiares de la enfermedad(23).

Los países industrializados, como Italia y Estados Unidos, enfrentan la mayor carga de enfermedad y sufrimiento humano relacionado con la diabetes. Además, economías avanzadas de Asia, como Corea del Sur y Taiwán, están experimentando un aumento en la incidencia de esta enfermedad, según los datos recopilados en el Estudio de la Carga Global de Enfermedades(24).

Las tasas de incidencia alarmantemente elevadas observadas en las naciones insulares del Pacífico sugieren una combinación de predisposición genética y el impacto del cambio nutricional acelerado en estas poblaciones autóctonas. Por otro lado, la creciente cantidad de personas afectadas por la diabetes está generando una presión considerable sobre los sistemas de salud en China, India y Estados Unidos. Este fenómeno se ha atribuido en parte a la rápida urbanización y sus consecuencias en términos de dieta y estilo de vida(25).

Además, se observa un patrón claro en los pacientes con diabetes tipo 2 de inicio temprano, es decir, aquellos diagnosticados antes de los 45

años. Estos pacientes tienden a presentar un conjunto de factores de riesgo adicionales, incluyendo obesidad, dislipidemia, tabaquismo, estilos de vida sedentarios e inflamación de bajo grado. Esta asociación sugiere una interacción compleja entre factores genéticos, ambientales y de estilo de vida que contribuyen al desarrollo y progresión de la enfermedad en una etapa temprana de la vida(26).

### **2.2.3. Antecedentes patológicos personales**

Entre estos se pueden incluir una variedad de factores de riesgo y comportamientos que tienen un impacto significativo en la salud general y en la progresión de la enfermedad. El tabaquismo es uno de los principales factores de riesgo modificables asociados con la diabetes tipo 2. Se ha demostrado que fumar aumenta la resistencia a la insulina y la inflamación, lo que puede empeorar la diabetes y aumentar el riesgo de complicaciones cardiovasculares. Los pacientes con diabetes tipo 2 que fuman tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, neuropatía periférica, retinopatía y nefropatía, entre otras complicaciones(27).

El consumo excesivo y crónico de alcohol puede afectar la función del hígado y aumentar la resistencia a la insulina, lo que puede conducir a un peor control glucémico y un mayor riesgo de desarrollar complicaciones relacionadas con la diabetes. Además, el alcohol puede interactuar con ciertos medicamentos utilizados para tratar la diabetes, lo que puede afectar su eficacia y seguridad. Es importante que los pacientes con diabetes tipo 2 limiten su consumo de alcohol y busquen ayuda si tienen problemas para controlar su consumo(28).

Por otra parte, el consumo de drogas ilícitas también puede influir en el manejo de la diabetes tipo 2. Algunas drogas, como la cocaína y la metanfetamina, pueden aumentar la resistencia a la insulina y aumentar el riesgo de hiperglucemia. Además, el uso de drogas puede afectar la

capacidad de una persona para cuidar su salud, seguir un plan de tratamiento y mantener hábitos de vida saludables, lo que puede dificultar el control de la diabetes y aumentar el riesgo de complicaciones(29).

De igual manera, el uso indebido de medicamentos, ya sea por automedicación o por no seguir las indicaciones de un profesional de la salud, puede afectar el control glucémico y aumentar el riesgo de complicaciones. Por ejemplo, el uso excesivo de analgésicos de venta libre que contienen glucosa puede provocar hiperglucemia en pacientes con diabetes tipo 2. Del mismo modo, el uso inapropiado de medicamentos para otras afecciones médicas puede tener efectos adversos en el control de la diabetes(30).

#### **2.2.4. Antecedentes patológicos familiares**

Estos son un factor crucial a tener en cuenta en el diagnóstico y manejo de esta enfermedad. La presencia de familiares cercanos con diabetes tipo 2 aumenta significativamente el riesgo de desarrollar la enfermedad en un individuo. Los estudios han demostrado que los hijos de padres con esta enfermedad tienen un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad en comparación con aquellos cuyos padres no la tienen. Esta predisposición genética puede ser un factor determinante en la aparición temprana y puede influir en la gravedad de la enfermedad y en la respuesta al tratamiento(31).

La obesidad, además de ser un factor de riesgo relevante para esta condición, puede tener un componente genético. Investigaciones han evidenciado que los hijos de padres con sobrepeso tienen una mayor probabilidad de desarrollar tanto obesidad como diabetes tipo 2 en comparación con aquellos cuyos padres mantienen un peso normal. Este exceso de peso puede provocar resistencia a la insulina y otros mecanismos que contribuyen al desarrollo de la enfermedad. Asimismo, los patrones alimenticios poco saludables y la falta de actividad física,

típicamente asociados con la obesidad, pueden aumentar aún más el riesgo de padecerla en individuos con antecedentes familiares(32).

### **2.2.5. Factores de riesgo**

Los factores de riesgo desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la diabetes tipo 2, una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo. Entre los factores de riesgo más destacados se encuentra la pre diabetes, una condición en la que los niveles de glucosa en sangre son más altos de lo normal pero no lo suficientemente altos como para ser diagnosticados como diabetes tipo 2. La pre diabetes aumenta significativamente el riesgo de desarrollar, lo que subraya la importancia de la detección temprana y la intervención para prevenir la progresión de la enfermedad(33).

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo bien establecidos para la diabetes tipo 2. El exceso de grasa corporal, especialmente en la zona abdominal, contribuye a la resistencia a la insulina y al desarrollo de la enfermedad. El tejido adiposo produce sustancias químicas que pueden interferir con la capacidad del cuerpo para utilizar la insulina de manera efectiva, lo que lleva a niveles elevados de glucosa en sangre y, eventualmente, al desarrollo de la diabetes tipo 2. El control del peso corporal a través de una dieta saludable y la actividad física regular son componentes clave en la prevención y el manejo de esta enfermedad(34).

Los antecedentes familiares de diabetes tipo 2 también son un factor de riesgo importante. Las personas que tienen familiares cercanos con diabetes tipo 2 tienen un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad ellos mismos. Esto puede deberse a factores genéticos y ambientales compartidos que aumentan la susceptibilidad a la diabetes tipo 2 en estas familias. La genética juega un papel importante en la diabetes tipo 2, y se han identificado varios genes que pueden aumentar el riesgo de desarrollar la enfermedad. Sin embargo, los factores ambientales, como

la dieta y el estilo de vida, también desempeñan un papel crucial en la expresión de estos genes y en el desarrollo de la enfermedad(35).

El sedentarismo, o la falta de actividad física, es otro factor de riesgo importante para la diabetes tipo 2. La actividad física regular ayuda a mejorar la sensibilidad a la insulina y a controlar los niveles de glucosa en sangre. La inactividad física, por otro lado, contribuye a la obesidad, la resistencia a la insulina y el desarrollo de la diabetes tipo 2. Incorporar actividad física regular en la rutina diaria, como caminar, nadar o practicar deportes, puede ayudar a reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad y mejorar el control glucémico en aquellos que ya la tienen(36).

Finalmente, la diabetes gestacional es un factor de riesgo importante para desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro. Las mujeres que han tenido diabetes gestacional durante el embarazo tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en los años posteriores al parto. La diabetes gestacional es un tipo de diabetes que se desarrolla durante el embarazo y generalmente desaparece después del parto. Sin embargo, las mujeres que han tenido diabetes gestacional tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro, lo que destaca la importancia de la detección temprana y el seguimiento de estas mujeres después del parto para prevenir o retrasar la progresión de esta diabetes(37).

### **2.2.6. Manifestaciones**

Las manifestaciones pueden variar en su presentación y gravedad, y suelen estar relacionadas con los efectos del aumento de los niveles de glucosa en sangre y la disminución de la capacidad del cuerpo para utilizar la insulina de manera efectiva. Uno de los síntomas más comunes es el cansancio o fatiga persistente, que puede ser resultado de la incapacidad de las células para obtener la energía necesaria de la glucosa en la sangre debido a la resistencia a la insulina(38).

La poliuria, o micción frecuente, es otra manifestación característica en estos pacientes. Cuando los niveles de glucosa en sangre son altos, los riñones trabajan arduamente para eliminar el exceso de glucosa a través de la orina. Esto puede resultar en una producción aumentada de orina y, como resultado, en una necesidad frecuente de orinar, especialmente durante la noche(39).

La visión borrosa es otro síntoma que puede experimentar un paciente. Los niveles elevados de glucosa en sangre pueden afectar la forma en que la lente del ojo enfoca la luz, lo que puede provocar dificultades para ver con claridad. Este síntoma suele ser temporal y puede mejorar con el control de los niveles de glucosa en sangre(40).

Las infecciones en la piel también son comunes. El exceso de glucosa en sangre puede debilitar el sistema inmunológico, lo que hace que el cuerpo sea más susceptible a las infecciones bacterianas y fúngicas. Además, la diabetes puede afectar la circulación sanguínea y la capacidad del cuerpo para curar heridas, lo que puede aumentar el riesgo de infecciones cutáneas y dificultar su tratamiento y curación(41).

### **2.2.7. Complicaciones**

Las complicaciones asociadas a esta condición son diversas y pueden afectar diferentes sistemas del cuerpo, siendo las enfermedades cardíacas una de las principales preocupaciones. La diabetes tipo 2 aumenta significativamente el riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas, como la enfermedad coronaria, que puede conducir a ataques cardíacos y angina de pecho. Además, los niveles elevados de glucosa en sangre pueden dañar los vasos sanguíneos y los nervios que controlan el corazón, lo que contribuye aún más a este riesgo(42).

El derrame cerebral es otra complicación grave que puede ocurrir en pacientes con esta condición. La diabetes tipo 2 aumenta el riesgo de

accidentes cerebrovasculares al dañar los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro, lo que puede provocar hemorragias o bloqueos en el flujo sanguíneo al cerebro, lo que resulta en un derrame cerebral(43).

La enfermedad renal es una complicación común y potencialmente grave de esta condición. La diabetes tipo 2 puede dañar los pequeños vasos sanguíneos de los riñones, lo que puede provocar enfermedad renal crónica e incluso insuficiencia renal en etapas avanzadas. Este daño renal puede llevar a la acumulación de toxinas y desechos en el cuerpo, desequilibrios electrolíticos y problemas de presión arterial, aumentando así el riesgo de complicaciones cardiovasculares y una mayor morbimortalidad(43).

Los problemas oculares también son comunes en pacientes con diabetes tipo 2. La enfermedad puede dañar los vasos sanguíneos de la retina, lo que puede provocar retinopatía diabética, una causa importante de ceguera en adultos. Además, la diabetes tipo 2 también aumenta el riesgo de desarrollar otras enfermedades oculares, como el glaucoma y las cataratas(44).

Los daños en los nervios, conocidos como neuropatía diabética, son otra complicación importante. La diabetes tipo 2 puede dañar los nervios en todo el cuerpo, lo que puede provocar síntomas como entumecimiento, hormigueo, dolor y debilidad, especialmente en las extremidades. Además, la neuropatía diabética puede causar problemas digestivos, sexuales y urinarios(44).

La amputación de miembros es una complicación grave y potencialmente incapacitante de la diabetes tipo 2. La enfermedad puede dañar los vasos sanguíneos y los nervios que controlan los pies y las piernas, lo que puede provocar úlceras en los pies que no cicatrizan adecuadamente y, en casos graves, la necesidad de amputación(45).

Además de estas complicaciones, la diabetes tipo 2 también se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer, como el cáncer de hígado, páncreas y colon. Además, algunos estudios han sugerido una posible relación entre la diabetes tipo 2 y el riesgo de desarrollar enfermedad de Alzheimer y otros trastornos cognitivos, aunque se necesita más investigación para comprender completamente esta asociación(45).

## **2.3. MARCO LEGAL**

### **2.3.1. Constitución del Ecuador.**

**Art. 32.-** 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. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional(46).

### **Capítulo tercero**

#### **Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria**

**Art. 35.-** Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato

infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad(46).

### **Sección primera**

#### **Adultas y adultos mayores**

**Art. 36.-** Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad(46).

#### **2.3.2. Ley Orgánica de Salud.**

La Ley Orgánica de Salud fue modificada por el Ministerio de Salud Pública en el 2012 en sus artículos indica lo siguiente:

**Art. 1.-** La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético(47).

**Art. 7.-** Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos:

- a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud;
- b) Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, dando atención preferente en los servicios de salud públicos y privados, a los grupos vulnerables determinados en la Constitución Política de la República;
- e) Ser oportunamente informada sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios en los procesos relacionados con su salud, así como

en usos, efectos, costos y calidad; a recibir consejería y asesoría de personal capacitado antes y después de los procedimientos establecidos en los protocolos médicos.

g) Recibir, por parte del profesional de la salud responsable de su atención y facultado para prescribir, una receta que contenga obligatoriamente, en primer lugar, el nombre genérico del medicamento prescrito;

h) Ejercer la autonomía de su voluntad a través del consentimiento por escrito y tomar decisiones respecto a su estado de salud y procedimientos de diagnóstico y tratamiento, salvo en los casos de urgencia, emergencia o riesgo para la vida de las personas y para la salud pública;

j) Ser atendida inmediatamente con servicios profesionales de emergencia, suministro de medicamentos e insumos necesarios en los casos de riesgo inminente para la vida, en cualquier establecimiento de salud público o privado, sin requerir compromiso económico ni trámite administrativo previos; k) Participar de manera individual o colectiva en las actividades de salud y vigilar el cumplimiento de las acciones en salud y la calidad de los servicios, mediante la conformación de veedurías ciudadanas u otros mecanismos de participación social; y, ser informado sobre las medidas de prevención y mitigación de las amenazas y situaciones de vulnerabilidad que pongan en riesgo su vida(47).

### **2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida.**

La atención de salud, como servicio público, se ofrecerá a través de diversas entidades, incluyendo estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que practiquen medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Se asegurará que los servicios de salud sean seguros, de calidad y calidez, garantizando el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de los pacientes. Además, se establecerá que los servicios públicos de salud del Estado sean universales y gratuitos en todos los niveles de atención, abarcando diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación(48).

Dentro de este enfoque, el Estado se encargará de promover un desarrollo integral de la población, incluyendo la prevención y manejo de enfermedades crónicas como la diabetes. Esto implica brindar una atención integral a nivel comunitario y familiar, centrándose en estrategias preventivas y educación en salud. Por ejemplo, se buscará capacitar al personal de salud para identificar y abordar eficazmente los factores de riesgo y manifestaciones tempranas de la diabetes, contribuyendo así a una mejor gestión de la enfermedad a nivel poblacional(48).

#### **2.3.4. Plan de creación de oportunidades**

##### **Objetivo 6: Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad.**

El abordaje de la salud en el Plan de creación de oportunidades 2021-2025 se basa en una visión de salud integral, inclusiva y de calidad, a través de políticas públicas concernientes a: hábitos de vida saludable, salud sexual y reproductiva, DCI, superación de adicciones y acceso universal a las vacunas. Como política se basa en mejorar las condiciones para el ejercicio del derecho a la salud de manera integral abarcando, la prevención y promoción, enfatizando la atención a mujeres, niñez y adolescencia, adultos mayores y todos aquellos en situación de vulnerabilidad. El cual podemos encontrar como meta reducir la razón de muerte materna de 57,6 a 38,41 fallecimientos por cada 100.000 nacidos vivos(49).

## CAPÍTULO III

### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo de estudio

3.2. Nivel: Descriptivo.

3.3. Métodos: Cuantitativo.

#### 3.4. Diseño:

3.4.1. Según el tiempo: Retrospectivo.

3.4.2. Según la naturaleza: De corte transversal.

#### 3.5. Población y muestra

La población estuvo conformada por 4906 pacientes adultos mayores con diabetes mellitus 2 atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de enero 2022 a diciembre 2023. En este contexto, se llevó a cabo el cálculo del tamaño de la muestra mediante una fórmula específica, lo que aseguró que la muestra seleccionada fuera estadísticamente significativa y representativa de la población estudiada.

N = Población	= 4906
P = Probabilidad de éxito	= 0,5
Q = Probabilidad de fracaso	= 0,5
Z= Nivel de confianza	= 1.96 (95%)
e = Margen de error	= 0,0499 (4.99%)

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.05 * 4906}{(0.0499)^2 * (4906 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = \frac{3.8416 * 0.25 * 4906}{0.00249 * 4905 + 3.8416 * 0.25}$$
$$n = \frac{4711,7224}{12.21345 + 0.9604}$$

$$n = \frac{4711,7224}{13.17385}$$
$$n = 357,657$$

### **3.6. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **3.6.1. Criterios de inclusión**

- Registro de Pacientes a partir de 60 años
- Registro de Pacientes ambulatorios

#### **3.6.2. Criterios de exclusión**

- Registro incompleto de datos
- Registro de pacientes con otras patologías primarias

### **3.7. Procedimientos para la recolección de la información**

**Técnica:** Observación indirecta

**Instrumento:** Matriz de observación indirecta para la recolección de datos, cuya información fueron proporcionados por el departamento de estadística del Centro de Salud No. 5.

### **3.8. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos**

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Excel, elaborando tablas estadísticas. Una vez recolectada la información el análisis se realizó en base a los antecedentes de resultados anteriores y literatura descrita.

### **3.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano**

- Presentación de propuesta de anteproyecto ante la Dirección de Carrera.
- Presentación y aprobación del anteproyecto en la institución objeto de estudio.

### 3.10. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN

**Variable general:** Características epidemiológicas de la diabetes mellitus 2

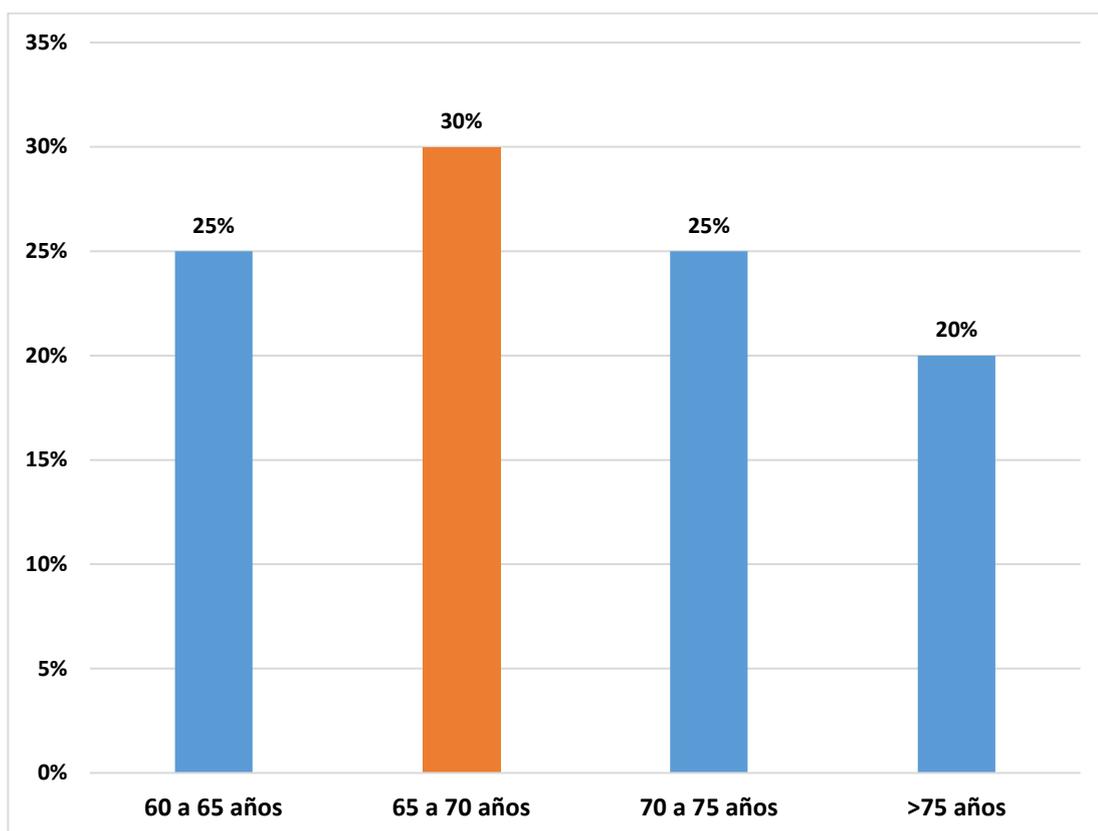
DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Perfil del paciente	Edad	60 a 65 años 65 a 70 años 70 a 75 años >75 años
	Sexo	Hombre Mujer
	Nivel socioeconómico	Alto Medio Bajo
	Tiempo de la enfermedad	0-3 meses 3-6 meses 6-9 meses 9-12 meses >12 meses
	Lugar de residencia	Área urbana Área rural Área urbano marginal
	Lugar de procedencia	Costa Sierra Oriente Región insular
	Antecedentes patológicos personales	Tabaquismo Alcoholismo Consumo de drogas Automedicación
	Antecedentes patológicos familiares	Diabetes Obesidad

<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
Factores de riesgo	Pre diabetes Sobrepeso Familiares diabéticos Sedentarismo Diabetes gestacional	Si No
Manifestaciones	Cansancio Poliuria Visión borrosa Infecciones en la piel	Si No
Complicaciones	Enfermedades cardíacas Derrame cerebral Enfermedad renal Problemas oculares Daños en los nervios Amputación de miembros Cáncer Enfermedad Alzheimer	Si No

## 4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Figura No. 1.

Edad

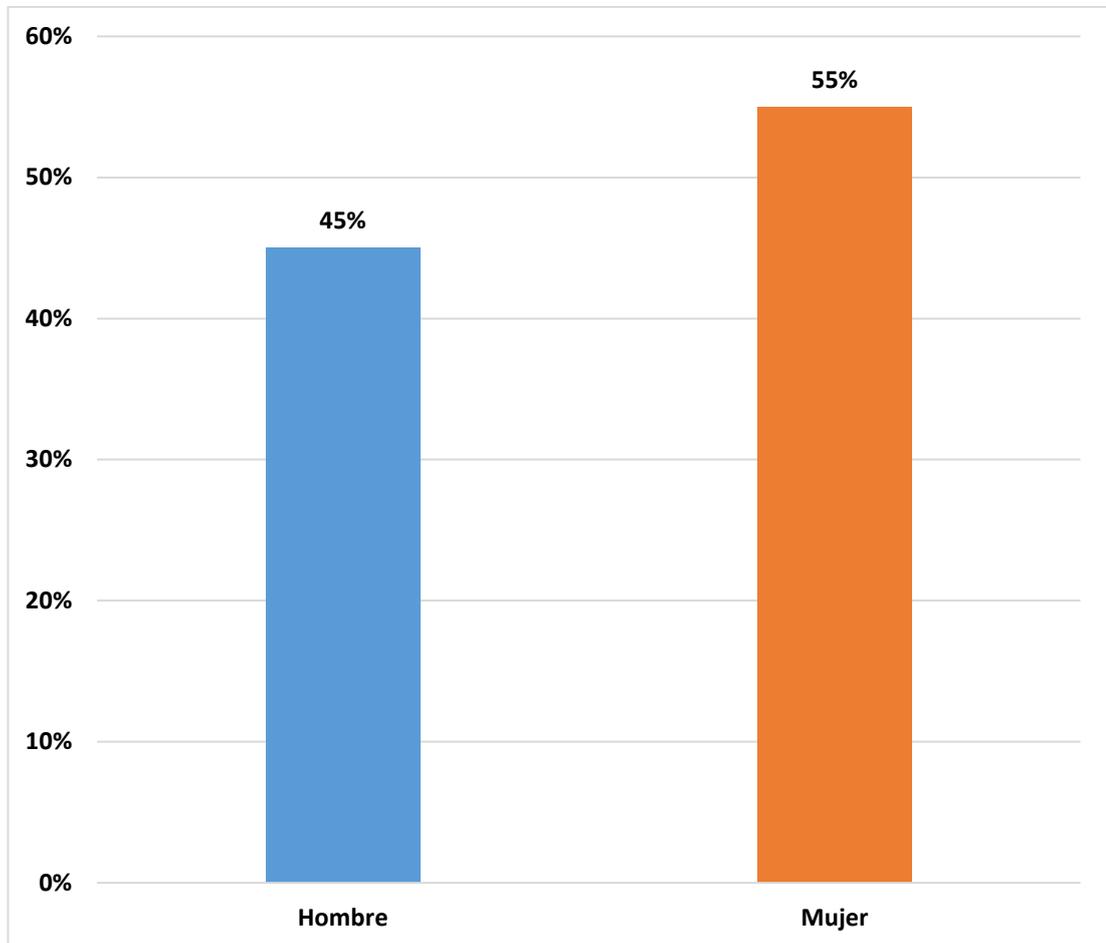


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

### Análisis:

Los adultos mayores de entre 65 a 70 años, son los sujetos con mayor proporción, esto puede atribuirse a factores relacionados con el envejecimiento, como la resistencia a la insulina y la disminución de la función de las células beta del páncreas. Estos cambios fisiológicos incrementan el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en esta franja etaria. El envejecimiento se asocia con una mayor prevalencia de este síndrome debido a cambios metabólicos y hormonales específicos de esta etapa de la vida(50).

**Figura No. 2.**  
**Sexo**

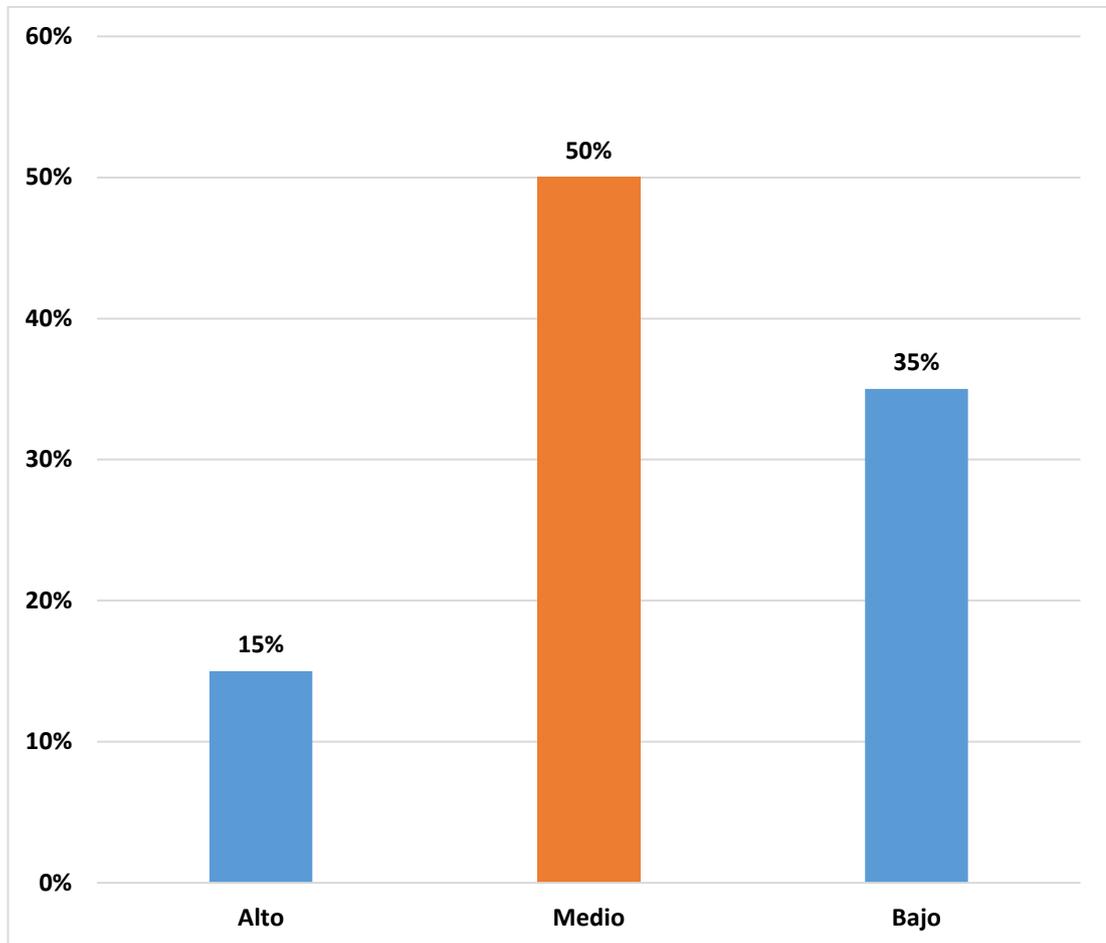


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

### **Análisis**

Biológicamente, las mujeres posmenopáusicas experimentan cambios hormonales que pueden afectar la sensibilidad a la insulina y aumentar el riesgo de diabetes. Socialmente, las mujeres suelen vivir más que los hombres, lo que incrementa la prevalencia de esta patología en este grupo demográfico. Las diferencias en la esperanza de vida y los factores hormonales juegan un papel crucial en la mayor prevalencia de diabetes mellitus en mujeres adultas mayores(51).

**Figura No. 3.**  
**Nivel socioeconómico**

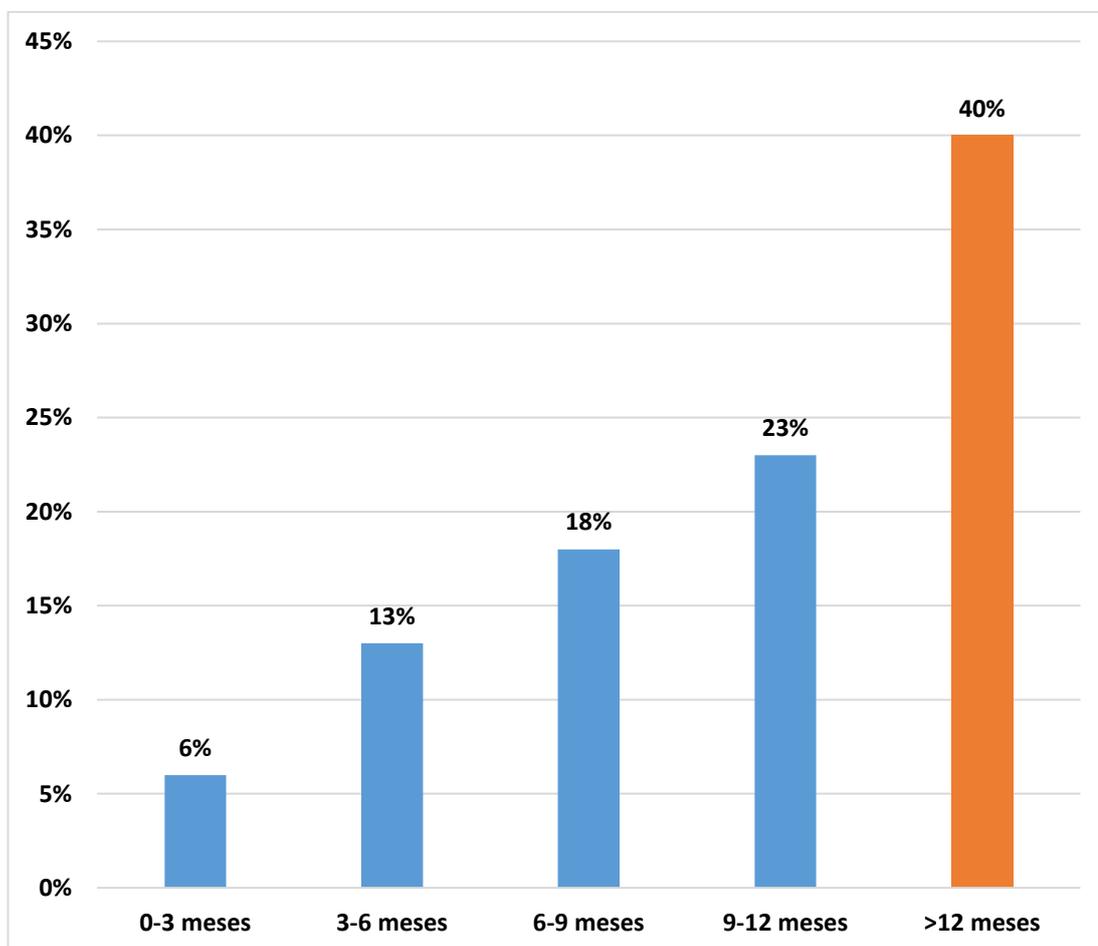


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

**Análisis:**

Las personas con ingresos medios pueden tener acceso limitado a una nutrición adecuada y a servicios de salud preventivos, lo que contribuye al desarrollo y manejo deficiente de la diabetes. Las desigualdades socioeconómicas están estrechamente relacionadas con la prevalencia de enfermedades crónicas, incluida la diabetes mellitus, debido a las diferencias en el acceso a recursos y oportunidades para mantener un estilo de vida saludable(52).

**Figura No. 4.**  
**Tiempo de la enfermedad**

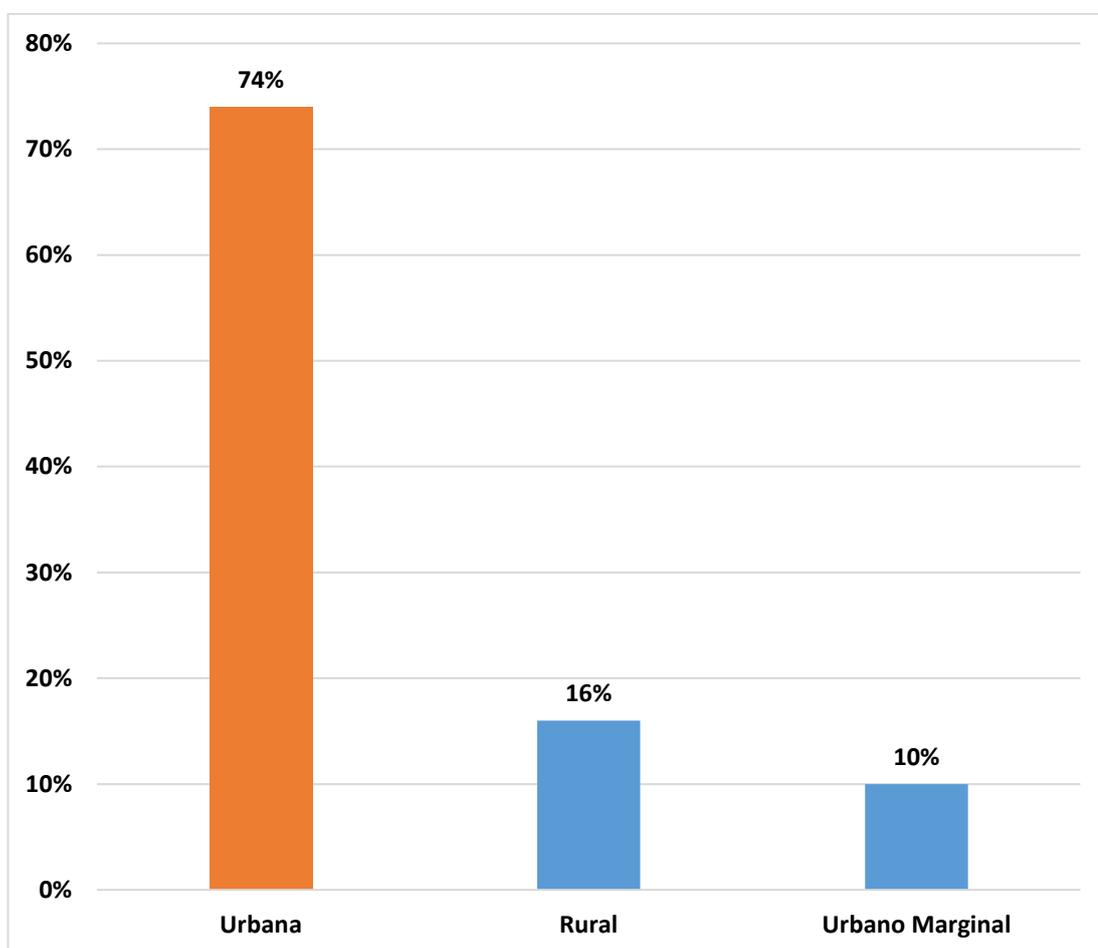


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

### **Análisis:**

Este tiempo permite a los pacientes adaptarse a la enfermedad y adoptar medidas de control y manejo. Sin embargo, también puede reflejar la progresión de complicaciones asociadas a la diabetes si no se maneja adecuadamente. La adaptación al diagnóstico puede involucrar cambios en el estilo de vida y adherencia al tratamiento, aspectos fundamentales para controlar la diabetes, por lo que se destacan la importancia de la educación continua y el apoyo en el manejo de la diabetes(53).

**Figura No. 5.**  
**Lugar de residencia**

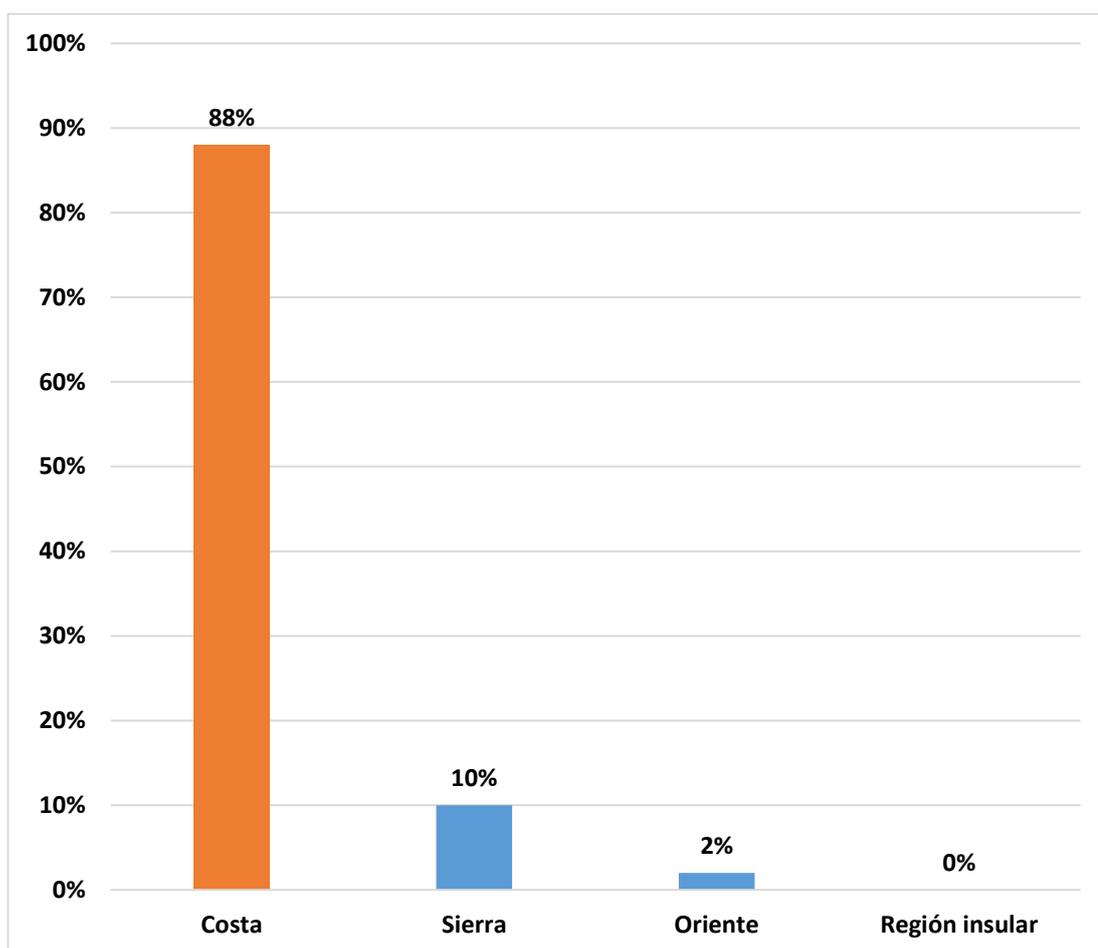


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

**Análisis:**

Los sujetos de observación habitan en la zona urbana. Esta característica puede influir en el desarrollo de la diabetes debido a un estilo de vida más sedentario y dietas menos saludables prevalentes en zonas urbanas. Las áreas urbanas suelen ofrecer menos oportunidades para la actividad física y una mayor disponibilidad de alimentos procesados y ricos en azúcares. En este contexto, la urbanización está asociada con un aumento en la prevalencia de la diabetes debido a cambios en el estilo de vida que favorecen la obesidad y el sedentarismo(54).

**Figura No. 6.**  
**Lugar de procedencia**

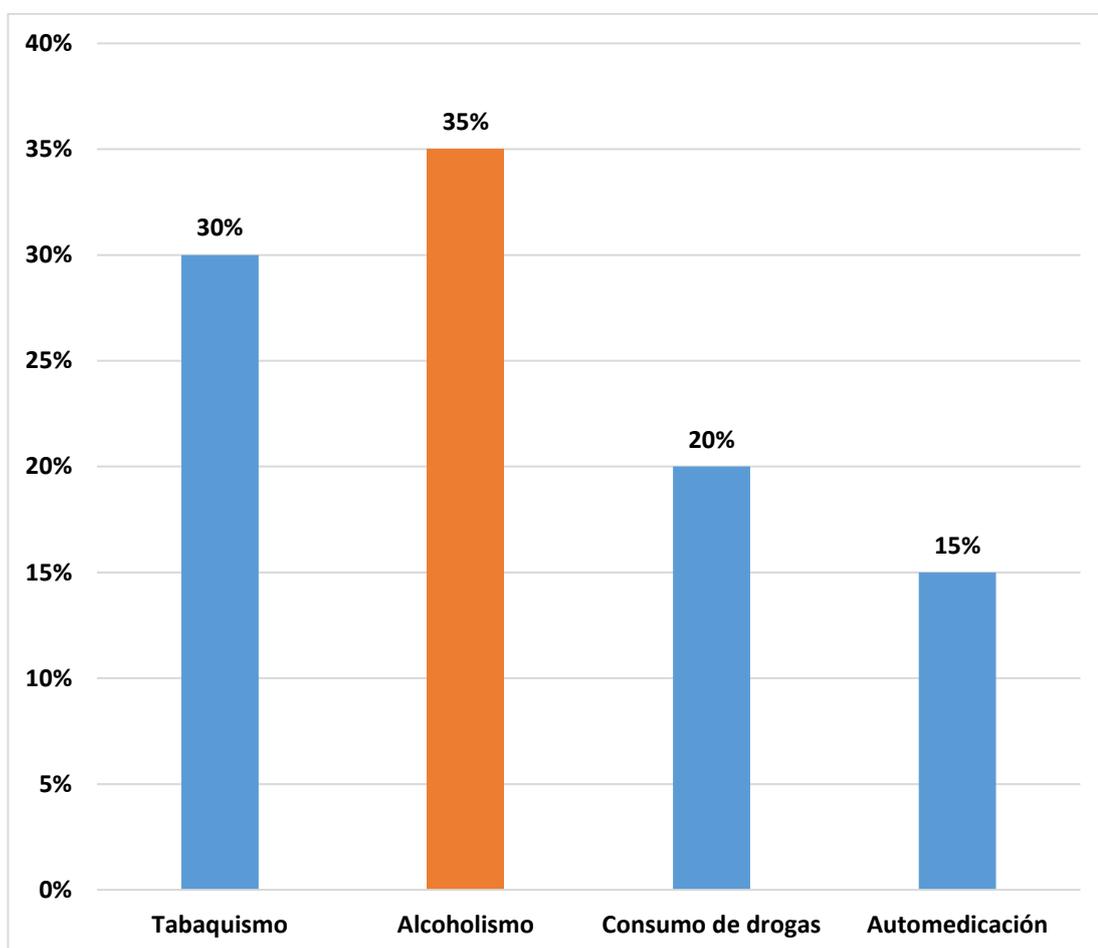


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

**Análisis:**

La gran mayoría de adultos mayores, provienen de la región costa, lo cual se puede atribuir a la localización geográfica del Centro de Salud que atiende principalmente a esta población. Esto refleja un sesgo geográfico en la atención médica proporcionada y en la recopilación de datos epidemiológicos. Los estudios epidemiológicos suelen estar influenciados por la distribución geográfica de la población atendida, lo que puede sesgar la representación de ciertas áreas en los datos recogidos(55).

**Figura No. 7.**  
**Antecedentes patológicos personales**

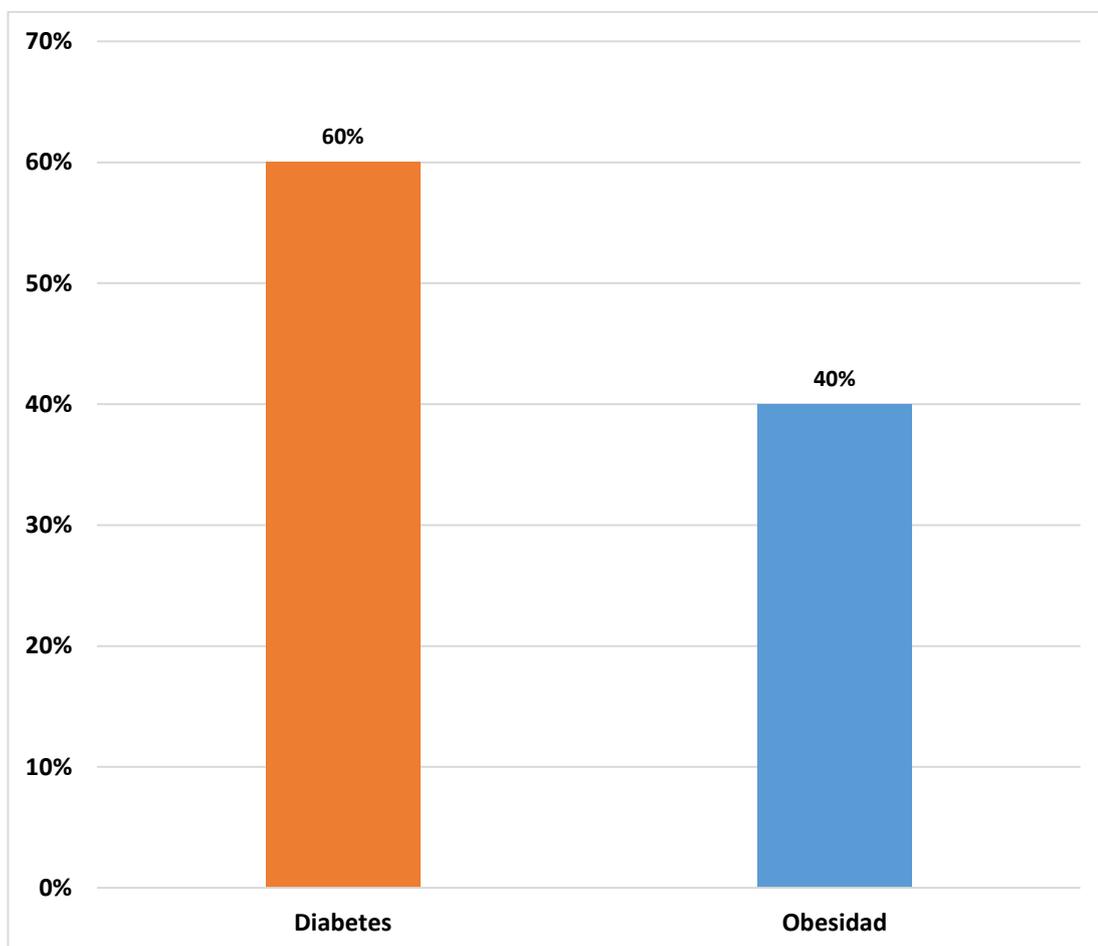


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

**Análisis:**

Los sujetos observados cuentan con antecedentes patológico personales. El alcoholismo puede contribuir al desarrollo de esta patología a través de varios mecanismos, incluyendo la inducción de pancreatitis crónica y la interferencia con el metabolismo de la glucosa. Por tanto, el consumo excesivo de alcohol está asociado con un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus debido a sus efectos adversos sobre la función pancreática y el metabolismo general(56).

**Figura No. 8.**  
**Antecedentes patológicos familiares**

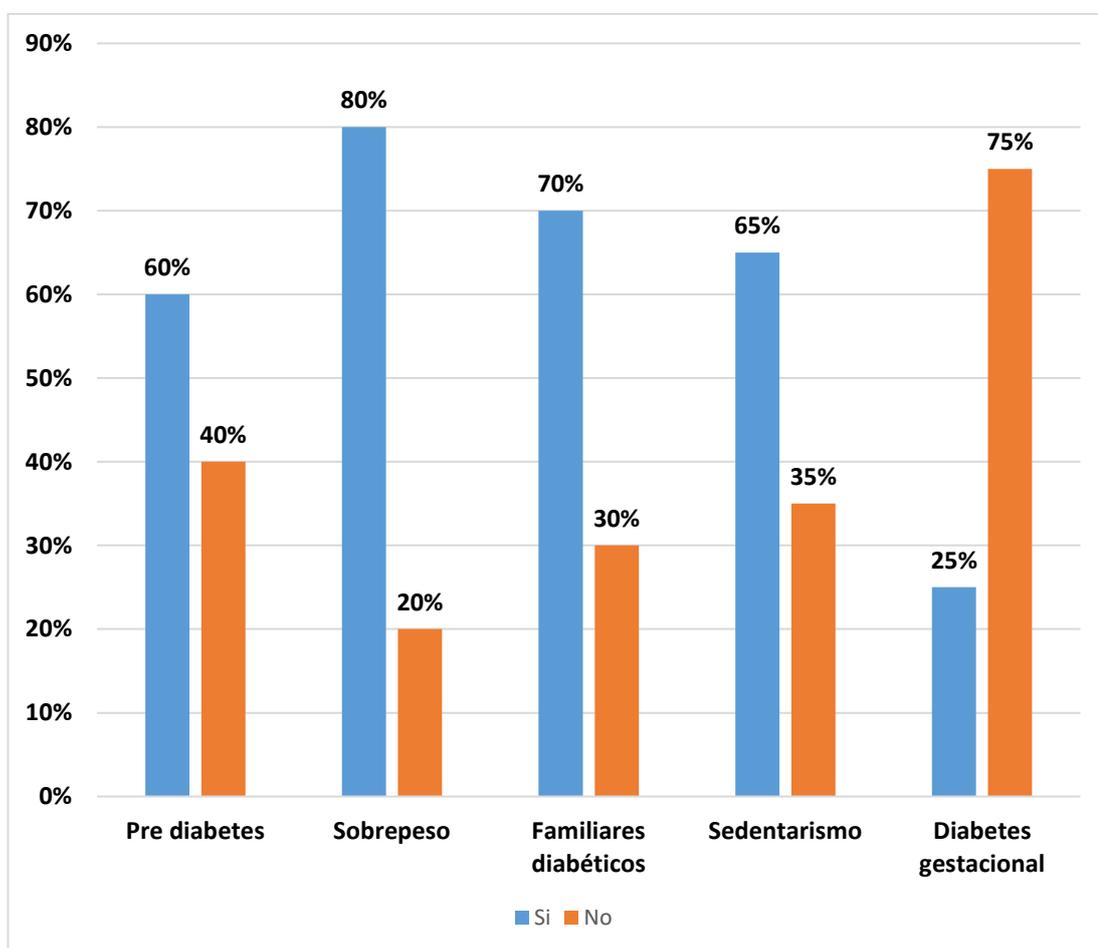


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

**Análisis:**

Este antecedente es un factor de riesgo importante para el desarrollo de esta patología, ya que implica una predisposición genética que puede ser exacerbada por factores ambientales y de estilo de vida. Es así como, la historia familiar de diabetes es un predictor significativo de la enfermedad, subrayando la importancia de la herencia genética en la patogénesis de la diabetes mellitus(57).

**Figura No. 9.**  
**Factores de riesgo**

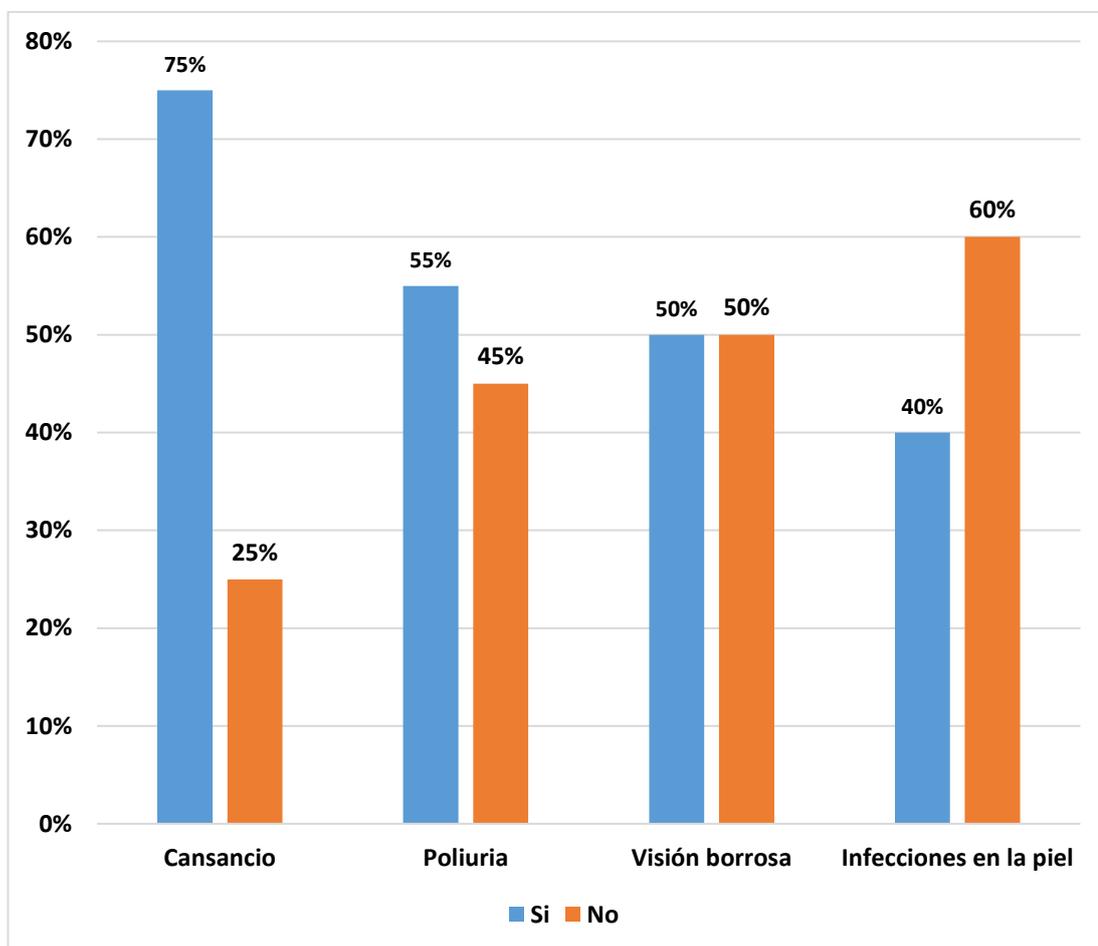


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

### **Análisis:**

Los factores de riesgo predominantes incluyen el sobrepeso, familiares diabéticos, sedentarismo y prediabetes, que contribuyen significativamente al desarrollo de la diabetes tipo 2. El sobrepeso y el sedentarismo son factores modificables que exacerban la resistencia a la insulina, mientras que la prediabetes y la historia familiar de diabetes indican una predisposición genética y metabólica a desarrollar la enfermedad. Estos factores de riesgo son cruciales en la patogénesis de la diabetes mellitus y su manejo puede prevenir o retrasar la aparición de la enfermedad(58).

**Figura No. 10.**  
**Manifestaciones**

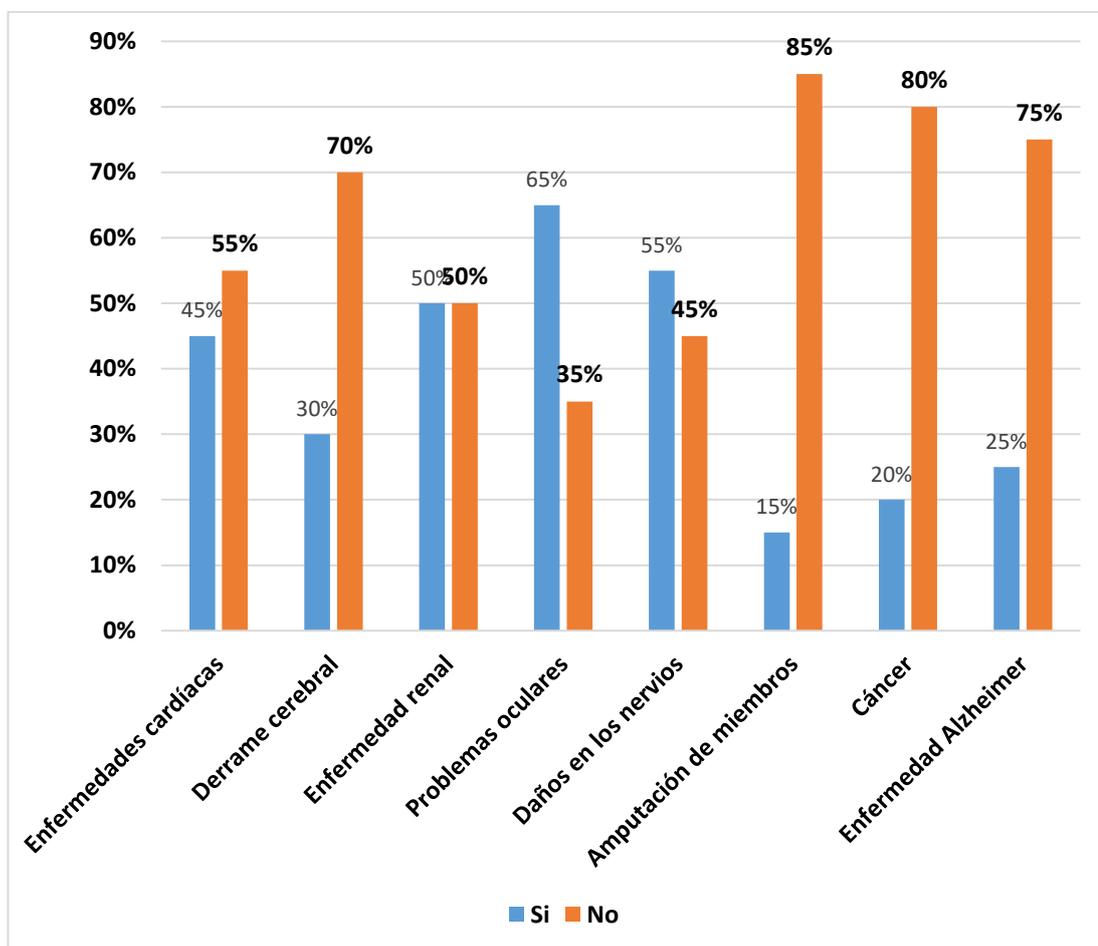


Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

### **Análisis:**

Estas manifestaciones clínicas son comunes en la diabetes debido a la hiperglucemia y la incapacidad del cuerpo para utilizar la glucosa eficientemente. Aunque otras manifestaciones como visión borrosa e infecciones en la piel no tuvieron un alto predominio, es importante considerar todas estas manifestaciones para un diagnóstico integral y oportuno de la diabetes en adultos mayores. Los síntomas de esta patología varían, pero el cansancio y la poliuria son indicadores clave que deben ser monitoreados para un diagnóstico temprano y manejo adecuado de la enfermedad(59).

**Figura No. 11.**  
**Complicaciones**



Fuente: Datos estadísticos de adultos mayores con diabetes mellitus 2 del Centro de Salud No. 5  
Elaborado por: Chacha Cartagena Jennifer y Tipantasi Calderón Ángel

### **Análisis:**

De acuerdo a los resultados obtenidos las complicaciones más frecuentes son: problemas oculares, daño en los nervios y enfermedad renal, sin dejar de mencionar que existen otras que se manifiestan, pero puede prevenirse su presencia con acciones adecuadas. Estas complicaciones reflejan el impacto crónico de la diabetes mal controlada y la necesidad de un monitoreo continuo para prevenir deterioros adicionales. En este contexto, las complicaciones de la diabetes, aunque varían en prevalencia, deben ser gestionadas integralmente para mejorar la calidad de vida de los pacientes(60).

## 5. DISCUSIÓN

En el presente estudio, En cuanto a la distribución por grupo etario, se observó que el 30% de los pacientes tenían entre 65 y 70 años, lo cual es significativamente menor en comparación con Bou y Adib (19), donde el 60% de los pacientes se encontraban en ese rango de edad. Este contraste podría deberse a diferencias en los criterios de inclusión de los estudios o variaciones geográficas en la población estudiada. Respecto al género, en este estudio el 55% de los pacientes eran mujeres, similar a los resultados de Bou y Adib (19), que reportaron un 64% de mujeres. Sin embargo, Liu et al. (17) encontraron una mayoría masculina (55%), lo que sugiere posibles diferencias regionales o culturales en la prevalencia y diagnóstico de la diabetes entre hombres y mujeres.

Un aspecto destacado del presente estudio es que el 74% de los pacientes vivían en áreas urbanas y el 88% eran de la región Costa. Estos resultados son comparables con los de Bou y Adib (19), quienes reportaron un 53% de pacientes de áreas urbanas. Sin embargo, difieren notablemente de Liu et al. (17), donde el 65% de los pacientes vivían en áreas rurales. Esta discrepancia puede reflejar diferencias en la infraestructura de salud y en la distribución de la población entre las regiones estudiadas. En cuanto a los antecedentes personales, se encontró que el 35% de los pacientes presentaban consumo de alcohol, mientras que el 60% tenía antecedentes familiares de diabetes. Este último dato es menor que el 70% reportado por Bou y Adib (19), pero significativamente mayor que los hallazgos de Liu et al. (17) que indicaron antecedentes familiares en solo el 40% de los casos. La alta prevalencia de antecedentes familiares en nuestro estudio subraya la importancia del componente genético en la diabetes Tipo 2 en esta población.

El presente estudio encontró que el 80% de los adultos mayores presentaban sobrepeso. Este hallazgo es similar al de Reed et al. (16), quienes reportaron una prevalencia del 69% de obesidad en su población. Por otro lado, Russo et al. (14) encontraron una prevalencia de obesidad del 55%, lo cual es considerablemente menor. Estas diferencias pueden deberse a distintas

definiciones y mediciones del sobrepeso y la obesidad, así como a diferencias en las características poblacionales.

En cuanto a los antecedentes familiares de diabetes, el presente estudio reveló que el 70% de los pacientes tenían familiares diabéticos, un dato que coincide estrechamente con los resultados de Reed et al. (2016), quienes encontraron un 79% de antecedentes familiares. Russo et al. (14) destacaron la dislipidemia (88%) y la hipertensión arterial (74%) como factores de riesgo predominantes en su estudio, mientras que Reed et al. (2016) identificaron la hipertensión arterial en el 38% de sus pacientes. Estas diferencias pueden reflejar variaciones en las características poblacionales, los métodos de investigación y los contextos geográficos. La identificación de factores de riesgo específicos, como el sobrepeso, los antecedentes familiares de diabetes y el sedentarismo, subraya la necesidad de intervenciones personalizadas para prevenir y manejar la diabetes mellitus Tipo 2 en esta población vulnerable.

Sobre las manifestaciones, el cansancio se observó en el 75% de los adultos mayores que reportaron esta condición. Este hallazgo es significativamente mayor en comparación con Yan et al. (15) quienes encontraron que solo el 15% de los pacientes experimentaban cansancio. Liu et al. (2017), por otro lado, reportaron una prevalencia del 58%, que aunque es considerablemente alta, sigue siendo menor que la encontrada. Las diferencias pueden deberse a variaciones en la percepción de los síntomas entre las diferentes poblaciones. Respecto a la poliuria, el presente estudio encontró que el 55% de los pacientes presentaban esta manifestación. Este resultado es comparable con el 65% reportado por Liu et al. (17) indicando una prevalencia relativamente alta en ambos estudios. Sin embargo, Yan et al. (15) encontraron una prevalencia menor, con solo el 46% de los pacientes reportando poliuria. Esta variación podría estar influenciada por diferencias en la definición de poliuria o en la forma en que se recogieron los datos.

En cuanto a las complicaciones, el daño en los nervios y la enfermedad renal fueron complicaciones observadas en el 55% de los pacientes en el presente

estudio. Este hallazgo es comparable al estudio de El-Kebbi et al. (18), que también reportó una prevalencia del 55% para problemas renales. Este resultado destaca una consistencia en la prevalencia de la enfermedad renal como una complicación importante en diferentes estudios. Por otra parte, el 65% presentaban problemas oculares. Aunque ni Russo et al. (14) ni El-Kebbi et al. (18), reportaron específicamente problemas oculares en sus investigaciones, esta alta prevalencia subraya la importancia de la monitorización y el manejo de las complicaciones oftalmológicas en pacientes con diabetes mellitus Tipo 2. La alta prevalencia de problemas oculares y enfermedad renal subraya la necesidad de un enfoque integral en la gestión de estas complicaciones

## 6. CONCLUSIONES

Las características clínicas que predominan en los adultos mayores con diabetes mellitus Tipo 2 de este Centro de Salud No. 5 ubicado en el Cristo de Consuelo de la ciudad de Guayaquil, se incluyen manifestaciones predominantes como cansancio y poliuria, además de complicaciones comunes como problemas oculares, daño en los nervios y enfermedad renal.

La mayoría de los pacientes adultos mayores con diabetes mellitus son mujeres de entre 65 y 70 años, con un diagnóstico de más de 12 meses. Predominan los residentes en áreas urbanas y de la región Costa, con un nivel socioeconómico medio. Los antecedentes más comunes incluyen el consumo de alcohol y una historia familiar de diabetes.

Los factores de riesgo más relevantes para la diabetes mellitus 2 en adultos mayores incluyen el sobrepeso, antecedentes familiares de diabetes, sedentarismo y la propia presencia de diabetes. Estos factores destacan la importancia de abordar hábitos de vida y antecedentes médicos en esta población.

Las manifestaciones clínicas más comunes en adultos mayores con diabetes mellitus 2 de este Centro de Salud, son el cansancio y la poliuria. Estos síntomas son prevalentes y deben ser considerados en el manejo y diagnóstico de esta enfermedad.

Las complicaciones más frecuentes en adultos mayores con diabetes mellitus 2 incluyen problemas oculares, daño en los nervios y enfermedad renal. Estas complicaciones resaltan la necesidad de un monitoreo continuo y un manejo integral de los pacientes para prevenir y tratar estas condiciones.

## **7. RECOMENDACIONES**

Implementar programas de vigilancia el manejo de complicaciones frecuentes como problemas oculares, daño en los nervios y enfermedad renal, asegurando un seguimiento regular y la educación del paciente sobre la importancia de la detección temprana y el control de estas complicaciones.

Adaptar los servicios de atención y prevención a las características demográficas de la población, especialmente considerando la mayoría de pacientes mujeres de 65 a 70 años con diagnóstico prolongado en este Centro de Salud No. 5.

Implementar programas integrales para el control de factores de riesgo como el sobrepeso, el sedentarismo y la diabetes, que incluyan intervenciones personalizadas para promover hábitos saludables, aumentar la actividad física y gestionar eficazmente la diabetes.

Las estrategias deben incluir programas de educación sobre hábitos de vida saludables, control de peso y actividad física, así como el manejo proactivo de la diabetes en pacientes con antecedentes familiares.

## 8. REFERENCIAS

1. Ramesh S, Kosalram K. The burden of non-communicable diseases: A scoping review focus on the context of India. J Educ Health Promot [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2024];12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10127498/>
2. Organización Panamericana de la Salud. Causas principales de mortalidad, y discapacidad - OPS/OMS [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/causas-principales-mortalidad-discapacidad>
3. World Health Organization. Non communicable diseases [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
4. Prada DRC, Santana LD. Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. 2019 [citado 14 de abril de 2024];29(3). Disponible en: <https://revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/82>
5. Zavala A, Fernández E. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. Mediciencias UTA [Internet]. 2019 [citado 14 de abril de 2024];2(4). Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1219>
6. Yanes Quesada M, Cruz Hernández J, Yanes Quesada MÁ, Calderín Bouza R, Pardías Milán L, Vázquez Díaz G. Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente. Rev Cuba Med Gen Integral. septiembre de 2009;25(2):0-0.
7. World Health Organization 2022. Diabetes [Internet]. 2020 [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/diabetes>
8. World Health Organization. Diabetes [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
9. Medisur. Diabetes. 2020; Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/announcement/view/1121>

10. Freire W, Ramírez M, Belmont P, Mendieta M, Silva M, Romero N. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años - ENSANUT-ECU 2012. 2014;1. Disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/55040.pdf>
11. Macías Rodríguez CS, García Mejillones JD. Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores ingresados en el área de endocrinología en un hospital de la ciudad de Guayaquil. 12 de septiembre de 2022 [citado 14 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/19162>
12. Hospital de Especialidades «Abel Gilbert Pontón». Datos del Departamento de Estadísticas. 2020;
13. Castillo Morejón M, Martín Alonso L, Almenares Rodríguez K. Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 2019 [citado 14 de abril de 2024];33(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252017000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252017000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
14. Russo MP, Grande-Ratti MF, Burgos MA, Molaro AA, Bonella MB. Prevalence of diabetes, epidemiological characteristics and vascular complications. Arch Cardiol Mex. 2023;93(1).
15. Yan Y, Wu T, Zhang M, Li C, Liu Q, Li F. Prevalence, awareness and control of type 2 diabetes mellitus and risk factors in Chinese elderly population. BMC Public Health [Internet]. 2022 [citado 15 de abril de 2024];22(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13759-9>
16. Reed J, Bain S, Kanamarlapudi V. A Review of Current Trends with Type 2 Diabetes Epidemiology, Aetiology, Pathogenesis, Treatments and Future Perspectives. Diabetes Metab Syndr Obes Targets Ther [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2024];14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8369920/>
17. Liu C, Li X, Lin M, Zheng L, Chen X. A cross-sectional study on diabetes epidemiology among people aged 40 years and above in Shenyang, China. Sci Rep [Internet]. 2020 [citado 15 de abril de 2024];10(1). Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-74889-x>

18. El-Kebbi IM, Bidikian NH, Hneiny L, Nasrallah MP. Epidemiology of type 2 diabetes in the Middle East and North Africa: Challenges and call for action. *World J Diabetes* [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2024];12(9). Disponible en: <https://www.wjgnet.com/1948-9358/full/v12/i9/1401.htm>
19. Bou-Orm I, Adib S. Prevalence and clinical characteristics of diabetes mellitus in Lebanon: a national survey. *East Mediterr Health J Rev Sante Mediterr Orient Al-Majallah Al-Sihhiyah Li-Sharq Al-Mutawassit*. 2020;26(2).
20. Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, et al. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2020 [citado 15 de abril de 2024];21(17). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7503727/>
21. Kiarie JN, Mambo SN, Kamundi GK. A cross-sectional study on the association between varied social support modalities and glycemic levels amongst diabetic patients residing in Machakos County, Kenya. *Pan Afr Med J*. 2023;45.
22. Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Al Kaabi J. Epidemiology of Type 2 Diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *J Epidemiol Glob Health*. 2020;10(1).
23. Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2022;25(9).
24. Meo SA, Sheikh SA, Sattar K, Akram A, Hassan A, Meo AS, et al. Prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus Among Men in the Middle East: A Retrospective Study. *Am J Mens Health*. 2020;13(3).
25. Kropp M, Golubnitschaja O, Mazurakova A, Koklesova L, Sargheini N, Vo TTKS, et al. Diabetic retinopathy as the leading cause of blindness and early predictor of cascading complications—risks and mitigation. *EPMA J* [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2024];14(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9971534/>

26. Selemon NA, Gu A, Malahias MA, Fassihi SC, Chen AZ, Adriani M, et al. Insulin-dependent diabetes mellitus is an independent risk factor for postoperative complications in aseptic revision total hip arthroplasty. *Hip Int J Clin Exp Res Hip Pathol Ther.* 2022;32(2).
27. Yang Y, Peng N, Chen G, Wan Q, Yan L, Wang G, et al. Interaction between smoking and diabetes in relation to subsequent risk of cardiovascular events. *Cardiovasc Diabetol* [Internet]. 2022 [citado 15 de abril de 2024];21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8787903/>
28. Hinkle SN, Bao W, Wu J, Sun Y, Ley SH, Tobias DK, et al. Association of Habitual Alcohol Consumption With Long-term Risk of Type 2 Diabetes Among Women With a History of Gestational Diabetes. *JAMA Netw Open.* 2021;4(9).
29. Bruggeman BS, Campbell-Thompson M, Filipp SL, Gurka MJ, Atkinson MA, Schatz DA, et al. Substance Use Affects Type 1 Diabetes Pancreas Pathology: Implications for Future Studies. *Front Endocrinol* [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2024];12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8667172/>
30. López-Rubio C, Koponen M, Lampela P, Taipale H, Tanskanen A, Bell JS, et al. Changes in the use of diabetes drugs among community-dwelling people with Alzheimer's disease. *BMC Geriatr* [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2024];21(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02694-w>
31. Piko P, Werissa NA, Fiatal S, Sandor J, Adany R. Impact of Genetic Factors on the Age of Onset for Type 2 Diabetes Mellitus in Addition to the Conventional Risk Factors. *J Pers Med* [Internet]. 2020 [citado 15 de abril de 2024];11(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7822179/>
32. Oranika US, Adeola OL, Egbuchua TO, Okobi OE, Alrowaili DG, Kajero A, et al. The Role of Childhood Obesity in Early-Onset Type 2 Diabetes Mellitus: A Scoping Review. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2024];15(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10687489/>

33. Budiastutik I, Kartasurya MI, Subagio HW, Widjanarko B. High Prevalence of Prediabetes and Associated Risk Factors in Urban Areas of Pontianak, Indonesia: A Cross-Sectional Study. *J Obes* [Internet]. 2022 [citado 15 de abril de 2024];2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9759381/>
34. Klein S, Gastaldelli A, Yki-Järvinen H, Scherer PE. Why does obesity cause diabetes? *Cell Metab*. 2022;34(1).
35. Parkkola A, Turtinen M, Härkönen T, Ilonen J, Knip M. Family history of type 2 diabetes and characteristics of children with newly diagnosed type 1 diabetes. *Diabetologia* [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2024];64(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7864815/>
36. Yaribeygi H, Maleki M, Sathyapalan T, Jamialahmadi T, Sahebkar A. Pathophysiology of Physical Inactivity-Dependent Insulin Resistance: A Theoretical Mechanistic Review Emphasizing Clinical Evidence. *J Diabetes Res* [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2024];2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8516544/>
37. Lewandowska M. Gestational Diabetes Mellitus (GDM) Risk for Declared Family History of Diabetes, in Combination with BMI Categories. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(13).
38. Hillson R. Fatigue and tiredness in diabetes. *Pract Diabetes* [Internet]. 2020 [citado 15 de abril de 2024];37(2). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pdi.2261>
39. Erdogan BR, Liu G, Arioglu-Inan E, Michel MC. Established and emerging treatments for diabetes-associated lower urinary tract dysfunction. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol*. 2022;395(8):887-906.
40. Abokyi S, Ayerakwah PA, Abu SL, Abu EK. Controlled blood sugar improves the eye's accommodative ability in type-1 diabetes. *Eye* [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2024];35(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8115693/>
41. Vâță D, Stanciu DE, Temelie-Olinici D, Porumb-Andrese E, Tarcău BM, Grecu VB, et al. Cutaneous Manifestations Associated with Diabetes Mellitus—A Retrospective Study. *Diseases* [Internet]. 2023 [citado 15 de

- abril de 2024];11(3). Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10443279/>
42. Matoori S. Diabetes and its Complications. ACS Pharmacol Transl Sci [Internet]. 2022 [citado 15 de abril de 2024];5(8). Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9380203/>
  43. David P, Singh S, Ankar R. A Comprehensive Overview of Skin Complications in Diabetes and Their Prevention. Cureus [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2024];15(5). Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10259731/>
  44. Berhe KK, Mselle LT, Gebru HB. The magnitude of chronic diabetes complications and its associated factors among diabetic patients attending the general hospitals in Tigray region, Northern Ethiopia. PLOS ONE [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2024];18(8). Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10456170/>
  45. Afaya RA, Bam V, Azongo TB, Afaya A. Knowledge of chronic complications of diabetes among persons living with type 2 diabetes mellitus in northern Ghana. PLOS ONE [Internet]. 2020 [citado 15 de abril de 2024];15(10). Disponible en:  
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0241424>
  46. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Primera. Vol. 1. Montecristi, Ecuador: Asamblea Constituyente; 2008. 216 p. Disponible en:  
[https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
  47. El Congreso Nacional. Ley Organica de Salud [Internet]. Sec. El Congreso Nacional 2012 p. 1-61. Disponible en:  
[https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY\\_ORGANICA\\_DE\\_SALUD.pdf](https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf)
  48. Consejo Nacional de Planificación. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida. 2018;1(1):149.

49. Consejo Nacional de Planificación. Plan de Creación de Oportunidades 2021 - 2025. 2021; Disponible en: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creación-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>
50. Sanz-Cánovas J, López-Sampalo A, Cobos-Palacios L, Ricci M, Hernández-Negrín H, Mancebo-Sevilla JJ, et al. Management of Type 2 Diabetes Mellitus in Elderly Patients with Frailty and/or Sarcopenia. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [citado 19 de agosto de 2024];19(14). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9318510/>
51. Ciarambino T, Crispino P, Leto G, Mastrolorenzo E, Para O, Giordano M. Influence of Gender in Diabetes Mellitus and Its Complication. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2022 [citado 19 de agosto de 2024];23(16). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9408508/>
52. Pataky MW, Young WF, Nair KS. Hormonal and Metabolic Changes of Aging and the Influence of Lifestyle Modifications. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2021 [citado 19 de agosto de 2024];96(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8020896/>
53. Camargo-Plazas P, Robertson M, Alvarado B, Paré GC, Costa IG, Duhn L. Diabetes self-management education (DSME) for older persons in Western countries: A scoping review. *PLOS ONE* [Internet]. 2023 [citado 19 de agosto de 2024];18(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10411808/>
54. Doucet J, Gourdy P, Meyer L, Benabdelmoumene N, Bourdel-Marchasson I. Management of Glucose-Lowering Therapy in Older Adults with Type 2 Diabetes: Challenges and Opportunities. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2023 [citado 19 de agosto de 2024];18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10573466/>
55. Yang W, Zhang X, Chen J, Miao W, Zheng C, Qian X, et al. Effects of internet-based interventions on improvement of glycemic control and self-management in older adults with diabetes: Systematic review and meta-analysis. *Prim Care Diabetes* [Internet]. 2022 [citado 19 de agosto de

- 2024];16(4). Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751991822000973>
56. Barbería-Latasa M, Gea A, Martínez-González MA. Alcohol, Drinking Pattern, and Chronic Disease. *Nutrients* [Internet]. 2022 [citado 19 de agosto de 2024];14(9). Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9100270/>
57. Piko P, Werissa NA, Fiatal S, Sandor J, Adany R. Impact of Genetic Factors on the Age of Onset for Type 2 Diabetes Mellitus in Addition to the Conventional Risk Factors. *J Pers Med* [Internet]. 2020 [citado 19 de agosto de 2024];11(1). Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7822179/>
58. Jang DK, Nam HS, Park M, Kim YH. Differences in Associated Factors of Sedentary Behavior by Diabetes Mellitus Status: A Nationwide Cross-Sectional Study. *J Clin Med* [Internet]. 2023 [citado 19 de agosto de 2024];12(17). Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10487791/>
59. Kelly O, Sullivan J, Carris N, Geci S, Martinez A, Liashenko V, et al. The impact of diabetes mellitus on the development of psychiatric and neurological disorders. *Brain Disord* [Internet]. 2024 [citado 19 de agosto de 2024];14. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666459324000209>
60. Kulkarni A, Thool AR, Daigavane S. Understanding the Clinical Relationship Between Diabetic Retinopathy, Nephropathy, and Neuropathy: A Comprehensive Review. *Cureus* [Internet]. 2024 [citado 19 de agosto de 2024];16(3). Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11032697/>

# ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



Facultad de Ciencias  
de la Salud

**CARRERAS:**  
Medicina  
Odontología  
Enfermería  
Nutrición, Dietética y Estética  
Terapia Física

Tel.: 3804600  
Ext. 1801-1802  
www.ucsg.edu.ec  
Apartado 09-01-4671  
Guayaquil-Ecuador

Guayaquil, 18 de Junio del 2024

**Doctor**  
**Edgar Vasquez M.**  
**Director del Centro de Salud 09D04**  
**En su despacho.-**

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la presente es para comunicarle que los estudiantes, Tipantasi Calderón Ángel Moisés Srta. Chacha Cartagena Jennifer Briggith, se encuentran realizando su trabajo de titulación con el tema: **“Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud de la ciudad de Guayaquil.”** previo a la obtención de título de Licenciado de Enfermería, el cual ya ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, su tutora asignada es la Lic. Rosa Calderón Molina.

Me despido deseándole éxito en la realización de su trabajo de titulación.

Atentamente,

**Lda. Ángela Mendoza Vincés**  
**Directora de la Carrera de Enfermería**  
**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

**Oficio Nro. MSP-CZ8S-DD09D04-DIR-2024-0291-O**

**Guayaquil, 12 de Julio de 2024**

**Asunto:** RESPUESTA A SOLICITUD CARTA DE INTERES INSTITUCIONAL

Señor  
Angel Moises Tipantasi Calderon  
En su Despacho

De mi consideración:

Saludos cordiales, en atención al Memorando Nro. MSP-CZ8S-DD09D04-GDVUUAU-2024-0931-E, de fecha 18-07-2024, donde el estudiante Sr Angel Moises Tipantasi Calderon, en calidad de investigador principal, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / Patrocinadora de la investigación, solicita **CARTA DE INTERES INSTITUCIONAL** en el marco del estudio titulado: "*Características clínicas y epidemiológica de la diabetes mellitus Tipo2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud de la ciudad de guayaquil*".

En virtud de lo antes expuesto, sirvase a encontrar en documentos adjuntos el INFORME TECNICO FAVORABLE, para realizar la investigación en mención.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Mgs. Sugey Berenisse Monroy Angulo  
**DIRECTORA DISTRITAL 09D04 FEBRES CORDERO - SALUD**

Referencias:  
- MSP-CZ8S-DD09D04-GDVUUAU-2024-0931-E

Anexos:  
- qpx\_0001102\_cart\_inte07.24.pdf  
- respuesta\_institucional\_favorable (\_carta\_de\_interÉ)\_diabetes\_cs5-signed-signed-signed.pdf

**Oficio Nro. MSP-CZ8S-DD09D04-DIR-2024-0291-O**

**Guayaquil, 12 de julio de 2024**

Copia:

Señora Doctora  
Carolina Elizabeth Jacome Garcia  
**Responsable de la Gestión Distrital de Implementación y Evaluación de Redes en Atención de Salud.**

Señora Especialista  
Yaniseis Laguna Carbonell  
**Responsable de la Gestión Interna Distrital de Usuarios y Redes de Atención Integral en Salud**

Señor Doctor  
Edgar Vasquez Morales  
**Administrador Técnico de Establecimiento de Primer Nivel de Atención en Salud-Centro de Salud 5**

Señorita Magister  
Daisy Gela Balón Tómalá  
**Responsable de Control de Infecciones - Distrito 09D04 Febres Cordero - Salud**

Señor Ingeniero  
Franklin Augusto Carrillo Acevedo  
**Miembro de Equipo de la Gestión Interna Distrital de Gestión Documental y Atención al Usuario**

y/l/cj



**Dirección:** Calle 10 N-O y Avda. 6ta. N-O.  
**Código postal:** 090512 / Guayaquil-Ecuador. **Teléfono:** 593-4-2280-041  
[www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**Tema:** Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.

**Objetivo:** Recolectar información de la base de datos sobre la diabetes mellitus 2 en adultos mayores en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.

**Instrucciones para la/el encuestado/a:**

- Escriba una X en cada casillero de acuerdo a la información requerida

**MATRIZ DE OBSERVACIÓN INDIRECTA**

**Formulario No. 00\_\_**

<b>1. Edad.</b>	<input type="checkbox"/>
<b>2. Sexo</b>	
Hombre	<input type="checkbox"/>
Mujer	<input type="checkbox"/>
<b>3. Nivel socioeconómico</b>	
Alto	<input type="checkbox"/>
Medio	<input type="checkbox"/>
Bajo	<input type="checkbox"/>
<b>4. Tiempo de la enfermedad</b>	
0-3 meses	<input type="checkbox"/>
3-6 meses	<input type="checkbox"/>
6-9 meses	<input type="checkbox"/>
9-12 meses	<input type="checkbox"/>
12 meses y más	<input type="checkbox"/>
<b>5. Lugar de residencia.</b>	
Área urbana	<input type="checkbox"/>
Área rural	<input type="checkbox"/>
Área urbano-marginal	<input type="checkbox"/>
<b>6. Lugar de procedencia</b>	
Costa	<input type="checkbox"/>
Sierra	<input type="checkbox"/>
Oriente	<input type="checkbox"/>
Región insular	<input type="checkbox"/>

**7. Antecedentes patológicos personales**

Tabaquismo	<input type="checkbox"/>
Alcoholismo	<input type="checkbox"/>
Cafeísmo	<input type="checkbox"/>
Consumo de drogas	<input type="checkbox"/>
Automedicación	<input type="checkbox"/>

**8. Antecedentes patológicos familiares**

Diabetes	<input type="checkbox"/>
Obesidad	<input type="checkbox"/>

**9. Factores de riesgo**

Prediabetes	<input type="checkbox"/>
Sobrepeso	<input type="checkbox"/>
Familiares diabéticos	<input type="checkbox"/>
Sedentarismo	<input type="checkbox"/>
Diabetes gestacional	<input type="checkbox"/>

**10. Manifestaciones.**

Cansancio	<input type="checkbox"/>
Poliuria	<input type="checkbox"/>
Visión borrosa	<input type="checkbox"/>
Infecciones en la piel	<input type="checkbox"/>

**11. Complicaciones**

Enfermedades cardíacas	<input type="checkbox"/>
Derrame cerebral	<input type="checkbox"/>
Enfermedad renal	<input type="checkbox"/>
Problemas oculares	<input type="checkbox"/>
Daño en los nervios	<input type="checkbox"/>
Amputación de miembros	<input type="checkbox"/>
Cáncer	<input type="checkbox"/>
Enfermedad Alzheimer	<input type="checkbox"/>



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Chacha Cartagena, Jennifer Briggith**, con C.C: # **0957896061** autora del trabajo de titulación: **Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, 02 de septiembre del 2024**

f. \_\_\_\_\_

Chacha Cartagena, Jennifer Briggith

C.C: 0957896061



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Tipantasi Calderón, Ángel Moisés**, con C.C: # **0924459258** autor del trabajo de titulación: **Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Licenciado en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, 02 de septiembre del 2024**

f. \_\_\_\_\_

Tipantasi Calderón, Ángel Moisés

C.C: 0924459258



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Chacha Cartagena, Jennifer Briggith Tipantasi Calderón, Ángel Moisés		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Lcda. Calderón Molina, Rosa Elizabeth		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Enfermería		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciados en enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	2 de septiembre del 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	57
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Línea de investigación: Salud Pública		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Características clínicas, epidemiológicas, diabetes mellitus, adultos mayores, complicaciones		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>La diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores se caracteriza por una serie de aspectos clínicos y epidemiológicos; clínicamente, se manifiesta con niveles elevados de glucosa en sangre, a menudo en combinación con resistencia a la insulina y alteraciones metabólicas. Objetivo: Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la diabetes mellitus Tipo 2 en adultos mayores atendidos en un Centro de Salud No. 5 de la ciudad de Guayaquil. Diseño Metodológico: Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Población: 4906 pacientes atendidos en el periodo 2022 a 2023. Muestra: 358 pacientes adultos mayores con diabetes Tipo 2. Técnica: Observación indirecta. Instrumento: Matriz de observación indirecta. Resultados: Adultos mayores, predomina de edades de 65 a 70 años (30%), mujeres (55%), de nivel socioeconómico medio (50%), con diagnóstico mayor a 12 meses (40%), residentes de áreas urbanas (74%), provenientes de la región costa (88%). Como antecedente patológico personal presentaron alcoholismo (35%) y como antecedente patológico familiar tuvieron familiares diabéticos (60%); entre los factores de riesgo se destaca el sobrepeso (80%), familiares diabéticos (70%), sedentarismo (65%) y prediabetes (60%). Entre las manifestaciones clínicas prevalece cansancio (75%) y poliuria (55%) y como complicaciones, presentaron problemas oculares (65%) y daños en los nervios (55%). Conclusión: Las características clínicas que predominan en los adultos mayores con diabetes mellitus Tipo 2, se incluyen manifestaciones predominantes como cansancio y poliuria, además de complicaciones comunes como problemas oculares, daño en los nervios y enfermedad renal.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	Teléfono: 0968059220 0994447942	E-mail: jennifer.chacha@cu.ucsg.edu.ec angel.tipantasi@cu.ucsg.edu.ec	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	Nombre: Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc Teléfono: +593-993142597 E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			