



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA:

**Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en
pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa
del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.**

AUTORAS:

Merchán Manrique, Génesis Magdalena

Vargas Torres, Ivonne Juleisy

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

TUTOR:

Dr. Oviedo Pilataxi, Luis Alberto Mgs

Guayaquil, Ecuador

01 de septiembre del 2023



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en enfermería**.

TUTOR

f. _____
Dr. Oviedo Pilataxi, Luis Alberto Msc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Lcda. Mendoza Vincés, Ángela Ovilda. Msc.

Guayaquil, a los 01 día del mes de septiembre del año 2023



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Merchán Manrique, Génesis Magdalena**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.**, 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 01 día del mes de septiembre del año 2023

EL AUTOR (A)

Génesis Merchán M.

f. _____
Merchán Manrique, Génesis Magdalena



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Vargas Torres, Ivonne Juleisy**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.**, 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 01 día del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA

f. _____

Vargas Torres, Ivonne Juleisy



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

AUTORIZACIÓN

Yo, **Merchán Manrique, Génesis Magdalena**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 01 día del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA

Génesis Merchán M.

f. _____
Merchán Manrique, Génesis Magdalena



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

AUTORIZACIÓN

Yo, **Vargas Torres, Ivonne Juleisy**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón. Septiembre 2022 a Julio 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 01 día del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA

f. _____
Vargas Torres, Ivonne Juleisy

REPORTE DE COMPILATIO



Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón. Septiembre 2022 a Julio 2023

2% Similitudes

- + 1% Texto entre comillas
- + 1% similitudes entre comillas
- + 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años.pdf ID del documento: 2b83525237a5d5af5a0c146b82392762f63022584 Tamaño del documento original: 415,4 KB Autor: GENESIS MERCHANT	Depositante: GENESIS MERCHANT Fecha de depósito: 4/9/2023 Tipo de carga: lr_submision Fecha de fin de análisis: 4/9/2023	Número de palabras: 8203 Número de caracteres: 57.807
--	---	--



Fuentes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.uscg.edu.ec http://repositorio.uscg.edu.ec/bitstream/33171/12051/1/UCSG-RE-MED-ENG-785.pdf 39 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (330 palabras)
2	repositorio.ubh.edu.ec Factores que intervienen en la atención integral de salud ... http://repositorio.ubh.edu.ec/bitstream/123456789/4775/55/ENG_1030-1588AJD_GIADID.pdf.pdf 22 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (271 palabras)
3	www.gob.ec https://www.gob.ec/sites/default/files/regulacion/2015-10/Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20de%20la%20Unidad%20Familiar.pdf 7 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (241 palabras)
4	www.sesoberta.gob.ec Educación Interactiva: Bilingüe en el Ecuador https://www.lanzadera.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/convocatoria_2008.pdf 27 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (187 palabras)
5	Documento de otros usuarios #3b4f43 24 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (155 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.scielosp.org Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al ... http://www.scielosp.org/pdf/scielo.php?script=sci_abstract&pid=51728-51728-101200034	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
2	dipaza.udla.edu.ec Implementación de servicios sociales especializados para la ... http://dipaza.udla.edu.ec/bitstream/33000000003/3/5/5LA-EC-TAB-2016-102.pdf.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
3	repositorio.ubh.edu.ec Complicaciones agudas de diabetes tipo 2 RECIPLUNDO http://repositorio.ubh.edu.ec/bitstream/123456789/4775/55/ENG_1030-1588AJD_GIADID.pdf.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
4	www.genial.ly PRESENTACION CUENTO GENIAL https://www.genial.ly/51728-51728-101200034/51728-51728-101200034-presentacion-presentacion-cuento-genial	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
5	repositorio.uscg.edu.ec http://repositorio.uscg.edu.ec/bitstream/33171/12051/1/UCSG-RE-MED-ENG-484.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Esas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220502110>
- <http://www.ejournals.org/es-epidemiologie-diabetes-euz>
- <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254646/9/789243963255>
- <https://www.elsevier.es/es-revista>
- http://www.scielosp.org/pe/scielosp.php?script=sci_abstract&pid=51728

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme culminar con éxito esta etapa de mi vida, a mi familia por ser un apoyo durante todos estos años de sacrificio, a mis amigos por haberme extendido la mano cuando más lo necesitaba, gracias a cada persona que contribuyó con un granito de arena para estar hoy aquí.

Merchán Manrique, Génesis Magdalena

El principal agradecimiento a Dios por darme la vida y guiar mis pasos día y a día por darme fortaleza y la sabiduría, a mis padres en especial por ser ese pilar fundamental en mi carrera universitaria por su inmenso apoyo y por qué siempre creyeron en mí.

A mis maestros por sus enseñanzas para desarrollarme profesionalmente.

Y en especial a mi Tutor Dr. Oviedo Pilataxi Luis, por ser ese guiador desde el principio a fin así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme en el desarrollo de la tesis.

Gracias a mi familia amigos y amigas, compañeros de la universidad que me motivaron constantemente para alcanzar mi meta y llegar hasta el final.

Vargas Torres, Ivonne Juleisy

DEDICATORIA

Dedicó este trabajo a mis padres, esposos y amigos por su apoyo incondicional, por ser los pilares fundamentales en todas las etapas mi vida.

Merchán Manrique, Génesis Magdalena

Esta tesis se la dedico especialmente a mis padres son la razón de mi vida por sus consejos, apoyo por inculcarme valores y principios, enseñarme que la humildad prevalece ante todo, muchos de mis logros se los debo a ustedes, a mis hermanos por cuidar de mi por qué han fomentado en mí el deseo de superación y de triunfo en la vida. A mí novio que fue quien a lo largo de esta carrera siempre confió en mí y me dio la fuerza en todo momento, y que ahora el gran sueño que teníamos lo vemos plasmado ya hecho una realidad.

Muchas gracias familia

Vargas Torres, Ivonne Juleisy



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LCDA. ÁNGELA OVILDA MENDOZA VINCES.MSC.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LCDA.MARTHA LORENA HOLGUIN JIMÉNEZ, MSC.
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. _____

LCDA ROSA ELIZABETH CALDERÓN MOLINA, MGS.
OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

Merchán Manrique, Génesis Magdalena

Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VIII
DEDICATORIA	IX
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	X
CALIFICACIÓN	XI
ÍNDICE GENERAL	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIV
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. Preguntas de investigación	6
1.2. Justificación	6
1.3. Objetivos.....	8
1.3.1. Objetivo general	8
1.3.2. Objetivos específicos.....	8
CAPÍTULO II.....	9
2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	9
2.1. Antecedentes de la investigación.....	9
2.2. Marco conceptual	12
2.3. Marco legal	21
CAPÍTULO III.....	25
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	25
3.1. Tipo de estudio	25

3.2. Población y muestra	25
3.2.1. Criterios de inclusión	25
3.2.2. Criterios de exclusión	25
3.3. Procedimiento para la recolección de la información	25
3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos	26
3.5. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano.	26
3.6. Variables generales y operacionalización	26
3.7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	28
DISCUSIÓN.....	36
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
ANEXOS	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Frecuencia de complicaciones en pacientes diabéticos	28
Figura 2. Sexo de los pacientes	29
Figura 3. Edad de los pacientes	30
Figura 4. Años con la enfermedad	31
Figura 5. Factores que inciden en la diabetes mellitus	32
Figura 6. Complicaciones agudas de los pacientes.....	33
Figura 7. Complicaciones microvasculares de los pacientes.....	34
Figura 8. Complicaciones macro vasculares de los pacientes	35

RESUMEN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo, aunque su control y manejo han mejorado significativamente a lo largo de los años, aún conlleva una serie de complicaciones que pueden tener un impacto profundo en la calidad de vida de quienes la padecen. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón. **Metodología:** estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y transversal. **Técnica:** Observación indirecta. **Instrumento:** Matriz de observación. Población: 168 pacientes con complicaciones de diabetes mellitus. **Resultados:** De acuerdo con el sexo, las mujeres corresponden al 66,1% en edad de 60 a 70 años 36,9%. De acuerdo con los años de evolución de la enfermedad el 56,5% tiene más de 10 años. En lo que respecta a los factores que inciden en la diabetes mellitus el 75,0% presentó hipertensión arterial. Dentro de las complicaciones agudas la hiperglicemia se presentó en el 60,7%; las complicaciones microvasculares la neuropatía diabética prevaleció en el 53,6%; y las complicaciones macrovasculares el pie diabético se presentó en el 53,6%. **Conclusiones:** Este estudio en una población de 2020 pacientes, se encontró que aproximadamente el 8.32% presenta complicaciones relacionadas con la diabetes.

Palabras clave: Diabetes mellitus; Complicaciones; Pacientes

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease that affects millions of people worldwide, although its control and management have improved significantly over the years, it still carries several complications that can have a profound impact on the quality of life of those who suffer from it. **Objective:** To determine the frequency of complications of diabetes mellitus in patients aged 30 to 70 years attending the outpatient clinic of the Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, September 2022 to July 2023. **Methodology:** descriptive, quantitative, retrospective, and cross-sectional study. **Technique:** Indirect observation. **Instrument:** Observation matrix. **Population:** 168 patients with complications of diabetes mellitus. **Results:** According to sex, 66.1% were women and 36.9% were between 60 and 70 years of age. According to the years of evolution of the disease, 56.5% have more than 10 years. Regarding the factors affecting diabetes mellitus, 75.0% presented arterial hypertension. Within the acute complications hyperglycemia was presented in 60.7%; microvascular complications diabetic neuropathy prevailed in 53.6%; and macrovascular complications diabetic foot was presented in 53.6%. **Conclusions:** Complications of diabetes mellitus represent a challenging reality due to the presentation of cardiovascular problems up to neurological and renal disorders, which can significantly affect the quality of life of patients.

Keywords: Diabetes mellitus; Complications; Patients; Diabetes mellitus.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica caracterizada por deficiencia en la producción o acción de la insulina que promueve cuadros de hiperglicemia, polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso, entre otros. La diabetes tipo 2 (DMT2) se caracteriza por una secreción deficiente e insuficiente de la insulina 2, incrementándose el riesgo de su desarrollo con la presencia de factores concomitantes(1). La DM tipo II se describe como un desorden metabólico caracterizado por una hiperglucemia crónica como consecuencia de numerosas alteraciones en diversos sistemas, que tienen como eje central una disfunción de las células beta del páncreas(2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (3), se estima que en 2021 había alrededor de 422 millones de personas en todo el mundo con diabetes. Se espera que esta cifra aumente en los próximos años debido al envejecimiento de la población, el aumento de la obesidad y los estilos de vida sedentarios(4). En cuanto a la distribución de diabetes, aproximadamente el 90-95% de los casos son tipo 2, que está fuertemente relacionada con el sobrepeso, la obesidad y la falta de actividad física(5). La obesidad y el sobrepeso son las condiciones que contribuyen no solo al inicio de la DM2, sino también al desarrollo de las alteraciones cardiovasculares, razón por la cual es indispensable tomar medidas para conseguir una pérdida de peso mayor del 10%, tales como cambio a un estilo de vida saludable, actividad física, medicamentos, entre otras(6).

Dentro de las complicaciones crónicas microvasculares se encuentra la retinopatía y la nefropatía), en las macrovasculares se identifican la cardiopatía coronaria, la enfermedad cerebrovascular y vascular periférica, y como una complicación mixta se identifica a la neuropatía(7). De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes, en el 2017, la DM afectó aproximadamente a 425 millones de personas en el mundo, y debido a su constante incremento, se espera que para el año 2045 existan 693 millones de personas viviendo con DM(8).

La frecuencia de pacientes afectados con esta enfermedad en los últimos años se ha elevado desde el 4,7% hasta el 8,5% y casi el 50% de los fallecimientos causados por la diabetes ocurren antes de que los pacientes cumplan los 70 años. Es por eso que se proyecta que la diabetes mellitus se convertirá en la séptima etiología de muerte en el año 2030. Dado esto, es importante destacar que estos son solo estimaciones y las cifras pueden variar según el estudio y la población específica analizada(9).

Además, es probable que haya un número significativo de casos de diabetes no diagnosticada en todo el mundo, lo que subraya la importancia de la concienciación, el diagnóstico temprano y el manejo adecuado de la enfermedad. Es ahí donde el propósito de este trabajo fue determinar la frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa de un Hospital de la ciudad de Guayaquil. El cual se aplicó una metodología de diseño cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo, en donde se empleó la observación indirecta para la recolección de los datos para conocer la problemática a estudiar.

CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus representa una de las enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes del mundo, cuyas complicaciones agudas o emergencias hiperglucémicas más importantes, son la cetoacidosis diabética, el estado hiperglucémico hiperosmolar y la hipoglucemia, todas ellas asociadas a un control inadecuado o insuficiente de la enfermedad(10). Es una epidemia importante de este siglo, que ha aumentado su incidencia en un 50% en los últimos 10 años y está aumentando rápidamente(11). Su evolución asintomática, aumenta la posibilidad de no ser diagnosticada oportunamente, acarreando un control inadecuado de la enfermedad, la deficiencia de los controles y otros factores precipitantes(12).

A nivel global se señala que hay 340 a 536 millones de personas con diabetes mellitus, según las estadísticas de la Federación Internacional de Diabetes (FID) y que alrededor del 2040, se espera que estas cifras se incrementen de 521 a 821 millones respectivamente, por tanto, según estimados, la prevalencia mundial fue del 4,8% en el año 2015 y este aumentará a 10,4 % en el 2040, mientras que en Cuba hasta el año 2020 existía una prevalencia de diabetes mellitus de 66,7 por cada 1000 habitantes(13). Según la CDC en Estados Unidos, existe un total de 34.2 millones de personas que tienen diabetes, lo que representa al 10.5% de la población, de los cuales 26,9 millones de personas, incluidos 26,8 millones de adultos son diagnosticados, mientras que 7,3 millones de personas que corresponde al 21,3% no están diagnosticadas(14).

Se estima que 62 millones de personas en las Américas viven con Diabetes Mellitus tipo2 y que aumenta más rápidamente en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos, dado que, en el 2019, la diabetes fue la sexta causa principal de muerte, con un estimado de 244,084 muertes causadas directamente por la diabetes, siendo la segunda causa principal de años de vida ajustados por discapacidad, lo que refleja las complicaciones limitantes que sufren las personas con diabetes a lo largo de

su vida(15). En otros países de Latinoamérica la frecuencia se presenta en Brasil (11,9 millones) y México (8,7 millones), según el el género (hombre-mujer, respectivamente) fue: Argentina (H: 9,9%, M: 8,2%); Bolivia (H: 6,7, M: 8,5%); Brasil (H: 8,5, M: 7,2); Chile (H: 10,6, M: 9,5); Colombia (H: 8,5, M: 8,5); Ecuador (H: 7,9, M: 8,5); Paraguay (H: 7,6, M: 7,2); Perú (H: 7,8, M: 8,5); Uruguay (H: 9,5, M: 8,5); Venezuela (H: 9,7, M: 8,4)(16).

En Ecuador, diabetes están afectando a la población con tasas cada vez más elevadas. Según la encuesta ENSANUT, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 1.7%; esa proporción va subiendo a partir de los 30 años de edad, y a los 50, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes(17). La diabetes mellitus causó 5064 defunciones en el año 2015, ubicándose como la segunda causa de mortalidad general, la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres(18). Para el año 2019 la diabetes mellitus fue la segunda causa de muerte en el país, con un total de 4.890 defunciones de las cuales 2.575 fueron mujeres y 2.590 hombres. Sin embargo, esta enfermedad puede ser prevenible con un control adecuado, la cual ocasiona daños en los riñones produciendo nefropatía diabética, daño a nivel de los nervios periféricos y, a nivel ocular, en los vasos de la retina, también se pueden presentar enfermedades cerebrovasculares, cardiopatía periférica, isquémica o miocardiopatía diabética(19).

En el hospital Abel Gilbert Pontón, se atienden un total de 2020 pacientes diabéticos, situación preocupante por ser una patología crónica degenerativa que representa un riesgo de incrementar complicaciones a corto, mediano y largo tiempo, por lo que es necesario conocer el fenómeno que sin duda, una situación preocupante y desafiante para el sistema de salud y el personal médico, por lo que es necesario conocer el fenómeno. Sin embargo, es crucial que los responsables de la atención médica, las autoridades de salud y el personal médico del hospital tomen acciones decisivas para mejorar la atención y la prevención de la diabetes en beneficio de los pacientes.

1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón?

¿Cuáles es el perfil de los pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón?

¿Qué factores que inciden en la presentación de las complicaciones en los pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón?

¿Cuáles son los tipos de complicaciones que presentan los pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Como relevancia científica se menciona que las complicaciones de la diabetes mellitus es uno de los problemas más frecuentes en pacientes con déficit de control glicémico, dado que se trata de un padecimiento con múltiples factores de riesgo, evolución crónica y compleja que, consecuentemente, para su tratamiento requiere un enfoque estructurado, integral, multidisciplinario, enfocado en el paciente y secuencial, para su prevención, control, limitación del daño y rehabilitación, siendo su mayor problema es la presencia de complicaciones metabólicas, vasculares y neurológicas,⁹ así como la amputación de miembros inferiores⁽²⁰⁾.

Se considera importante la realización de este trabajo debido que las complicaciones micro y macrovasculares de la diabetes, así como la elevada mortalidad cardiovascular, hacen de la diabetes una enfermedad con gran

repercusión sanitaria y social, que precisa de unos cuidados continuos y supone un importante consumo de recursos sanitarios(21).

Este trabajo es viable ya que se autorizó el tema por parte de la carrera de enfermería en la facultad de ciencias de la salud, también cuenta con la disponibilidad de las investigadoras y los recursos materiales y económicos e investigativos para la realización de los trámites pertinentes en la institución hospitalaria mediante el departamento de docencia para la obtención de los datos de las historias clínicas de la población en estudio.

El trabajo beneficiara a la institución a obtener datos organizados y relevantes de las complicaciones de la diabetes mellitus. Los otros beneficiarios seremos nosotras como futuros profesionales porque conocen un poco más la problemática y los datos actualizados servirán a los profesionales de la salud para que tenga una información actualizada y puedan como institución aplicar ciertas estrategias para contribuir a mejorar las condiciones de los pacientes y prevenir de alguna forma la severidad de complicaciones que representan un gran riesgo para este tipo de pacientes.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, septiembre 2022 a julio 2023.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el perfil de los pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.

Describir los factores que inciden en la presentación de las complicaciones en los pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.

Mencionar los tipos de complicaciones que presentan los pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.

CAPÍTULO II

2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

2.1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los autores Ibáñez et al., en el tema de “frecuencia de complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de tercer nivel”(22). En un análisis de tipo observacional y descriptivo con enfoque transversal, se examinaron 106 pacientes adultos de ambos géneros que padecían diabetes mellitus tipo 2. Estos individuos tenían una edad promedio de 59 años con una variación de ± 13 años. Entre los participantes, el 60% eran hombres. De los pacientes el 87% de ellos llevaban aproximadamente entre 5 a 10 años. Cabe mencionar que el 75% de los casos presentaba otras condiciones médicas concomitantes, como hipertensión arterial y obesidad. Solamente el 19% de ellos presentaba niveles de hemoglobina glicosilada por debajo del 7%, mientras que el 15% mostraba hipercolesterolemia y el 50% tenía hipertrigliceridemia. En relación con las complicaciones crónicas, se constató que estaban presentes en el 96% de los pacientes evaluados.

El tema sobre “Caracterización de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2” (23) de los autores Rodríguez et al., llevaron a cabo un estudio que abarcó a un total de 655 pacientes con un diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. De esta población, se seleccionó una muestra de 250 pacientes. Dentro de esta muestra, predominó el género femenino (59.2%), y el grupo de mayor tamaño fue el que se encontraba en el rango de edad de 50 a 59 años. El tiempo de diagnóstico es de aproximadamente 5 a 10 años 76%. Los factores de riesgo más prominentes fueron la obesidad abdominal (86.0%) y el sobrepeso/obesidad (83.9%). Se identificó que el 72.4% de los pacientes comenzaron a manifestar síntomas desde el inicio, y entre ellos, un 36.0% fue el primero en sospechar su enfermedad. Además, se detectaron niveles elevados de hipertrigliceridemia (59.6%) e hipercolesterolemia (50.4%). Entre

las complicaciones crónicas más significativas, se observó una prevalencia de cardiopatía isquémica (14.8%) y nefropatía diabética (12.0%).

Arce et al., en su estudio denominado “frecuencia de las complicaciones macrovasculares y microvasculares en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2”(24). Llevaron a cabo un estudio de tipo descriptivo con diseño transversal en el que analizaron 9351 historias clínicas de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2. En relación con el género se observó que la mayoría eran hombres 56.20%. Las edades de los pacientes se dividieron en grupos de acuerdo con su ciclo de vida: el grupo de Juventud (18-28 años) representó 0.16%, mientras que el 98.84%, pertenecía a los grupos de Adulthood y Vejez. En lo que respecta a los factores presentes en el paciente fue del 87% hipertensión arterial, seguido del 45% estilos de vida inadecuados, 85% control insuficiente de niveles de glicemia y 54%% obesidad. En cuanto a las complicaciones, se encontró una prevalencia del 63.33% de complicaciones macrovasculares y un 36.65% de complicaciones microvasculares. Estas complicaciones se distribuyeron en orden de prevalencia de la siguiente manera: cardiomiopatía con un 31.8%, nefropatía con un 26.94%, accidente cerebrovascular con un 9.74%, enfermedad arterial oclusiva periférica con un 7.68%, neuropatía con un 2.8%, y retinopatía con un 0.23%.

El estudio del autor Gomezcoello et al., (25) analizó una población de 27,469 pacientes. En esta población, el 71.13% eran mujeres, y el 52.58% tenían menos de 74 años. La edad promedio de la cohorte fue de 73.3 años, con una desviación estándar de 6.24 años. El 95.9% de los pacientes eran mestizos. Además, el 85% de los pacientes también presentaban hipertensión arterial, 45% hábitos inadecuados, 33% obesidad y 23% sedentarismo. En relación con el tiempo transcurrido desde el diagnóstico, el 67% de los pacientes había tenido diabetes tipo 2 durante más de 10 años. En lo que respecta a las medidas antropométricas, el índice de masa corporal (IMC) promedio fue de 29.25 Kg/m². Un 3% de los pacientes presentaba bajo peso, mientras que un 37% tenía sobrepeso. Las complicaciones de la enfermedad, las más

comunes fueron la retinopatía diabética y la microalbuminuria, afectando al 34% y al 41.24% de los pacientes respectivamente.

Morales et al., en un estudio descriptivo y transversal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), denominado “Características clínico-bioquímicas de pacientes diabéticos tipo 2”(26). Los hallazgos demostraron que el 75.3% eran mujeres. Se observó un predominio de individuos de 70 años o más (50.6%) en la muestra, pertenecientes al grupo étnico mestizo (44.4%). En cuanto a los hábitos, se encontró que el 4.9% de los participantes tenía hábito alcohólico, un 2.5% era fumador y un 55.6% llevaba un estilo de vida sedentario. En relación con la duración de la DM2, la mayoría (72.8%) tenía una evolución de menos de 10 años. Respecto a las comorbilidades el 37.1% presentaba obesidad, el 40.7% tenía hipertensión arterial, y el 44.4% mostraba niveles elevados de triglicéridos. En relación con las complicaciones crónicas, se observó que la neuropatía diabética afectaba al 28.4% de los pacientes, y el pie diabético al 19.8%, siendo estas las complicaciones más frecuentes dentro de la población estudiada.

El autor González, sobre “Factores asociados a las complicaciones agudas de la diabetes en pacientes hospitalizados en el servicio de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso” (27) Se llevó a cabo un análisis que abarcó a un total de 378 pacientes. La edad promedio de los participantes fue de 65.8 años, con una desviación estándar de 18.24. El grupo de 65 años o más fue el más representativo, constituyendo el 51.6% del total. En cuanto al género, las mujeres (62.7%). La gran mayoría de los pacientes incluidos en el estudio (96%) tenían diabetes tipo 2. Entre las complicaciones agudas más frecuentes, la hipoglucemia se destacó con un 47% de los casos. Además, se examinaron otras complicaciones, entre las cuales la neuropatía diabética afectaba al 42% de los pacientes, y la retinopatía al 21%. En términos de complicaciones macrovasculares, el pie diabético se presentó en un 34% de los casos, mientras que la arteriopatía periférica se manifestó en un 10% de los pacientes.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Diabetes mellitus

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que afecta la forma en que el cuerpo utiliza la glucosa en la sangre. Es la forma más común de diabetes y generalmente se desarrolla en la edad adulta, aunque también puede afectar a personas más jóvenes. En la diabetes tipo 2, el cuerpo no produce suficiente insulina o no la utiliza eficientemente(28). La insulina es una hormona que ayuda a regular los niveles de glucosa en la sangre y permite que la glucosa ingrese a las células para ser utilizada como fuente de energía. Cuando hay una falta de insulina o una resistencia a su acción, la glucosa se acumula en la sangre en lugar de ser absorbida por las células, lo que lleva a niveles elevados de glucosa en la sangre, conocidos como hiperglucemia(29).

Si bien la diabetes mellitus tipo 2 afecta tanto a hombres como a mujeres, existen algunas diferencias y consideraciones específicas en cuanto a su presentación y consecuencias en cada género: Las mujeres tienden a tener una distribución de grasa más centralizada, lo que significa que es más común que acumulen grasa alrededor de la cintura y el abdomen (llamada obesidad central). Esta distribución de grasa está más estrechamente relacionada con el desarrollo de resistencia a la insulina y diabetes tipo 2(30).

Las hormonas sexuales, como los estrógenos y la progesterona, pueden influir en la forma en que el cuerpo procesa la glucosa y la insulina. Durante la menopausia, por ejemplo, los cambios hormonales pueden aumentar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en las mujeres. Mientras que los hombres se han asociado a disfunción eréctil debido a que la enfermedad puede afectar los vasos sanguíneos y los nervios que son necesarios para lograr y mantener una erección adecuada. Los hombres con diabetes tipo 2 tienen un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en comparación a las mujeres con diabetes tipo 2(31).

Además, las enfermedades cardiovasculares pueden presentarse de manera diferente en las mujeres, y los factores de riesgo adicionales, como el síndrome metabólico, pueden desempeñar un papel importante. Por otra parte, el SOP, que es más común en mujeres, está asociado con un mayor riesgo de desarrollar resistencia a la insulina y diabetes tipo 2. Mientras que algunos hombres con diabetes tipo 2 pueden experimentar una disminución en la producción de testosterona, lo que se conoce como hipogonadismo(31).

La diabetes tipo 2 es más común en adultos de mediana edad y mayores. A medida que envejecemos, nuestros cuerpos pueden volverse menos sensibles a la insulina y la producción de insulina por parte del páncreas puede disminuir. Además, el estilo de vida y los factores de riesgo acumulados a lo largo del tiempo, como la obesidad, la falta de actividad física y una dieta poco saludable, pueden contribuir al desarrollo de la diabetes tipo 2 en esta etapa de la vida. Si bien la diabetes tipo 2 solía ser considerada una enfermedad que afectaba principalmente a adultos, en las últimas décadas ha habido un aumento significativo en los casos de diabetes tipo 2 en jóvenes y adolescentes. Esto se debe en gran medida al aumento de la obesidad y los estilos de vida sedentarios en estas poblaciones(32).

La evolución de la diabetes puede variar de una persona a otra y está influenciada por varios factores, incluyendo el control de la glucosa en la sangre, el manejo de los factores de riesgo y el cumplimiento de un estilo de vida saludable. Sin embargo, la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que generalmente se desarrolla gradualmente a lo largo de varios años. En las etapas iniciales de la diabetes tipo 2, es posible que los niveles de glucosa en la sangre sean ligeramente elevados, pero aún no alcanzan los criterios para el diagnóstico formal de la enfermedad(33).

Si no se toman medidas para controlar la glucosa en la sangre y se adopta un estilo de vida saludable, la prediabetes puede progresar hacia la diabetes tipo 2. Una vez que se realiza el diagnóstico de diabetes tipo 2, el tiempo de evolución puede variar. Algunas personas pueden experimentar un deterioro más rápido de la función de las células beta pancreática (las células que

producen insulina), lo que puede requerir el uso de medicamentos orales o insulina en un período relativamente corto. En otros casos, la progresión de la enfermedad puede ser más lenta, y el control de la glucosa en la sangre se puede mantener durante varios años con cambios en el estilo de vida y/o medicamentos orales(34).

Factores que inciden en la diabetes mellitus

Control deficiente

El control deficiente de la diabetes mellitus se refiere a una situación en la que los niveles de glucosa en la sangre no se mantienen dentro del rango objetivo recomendado de manera consistente. Esto puede ocurrir cuando una persona con diabetes no sigue adecuadamente su plan de tratamiento, lo que incluye medicamentos, alimentación, actividad física y seguimiento médico regular. El control deficiente de la diabetes puede tener varias consecuencias negativas para la salud, incluyendo un mayor riesgo de desarrollar complicaciones a largo plazo(35). Algunos de estos que pueden contribuir al control deficiente de la diabetes incluyen:

- **Cumplimiento inadecuado del tratamiento:** Esto puede implicar omitir o no tomar los medicamentos prescritos correctamente, no seguir un plan de alimentación saludable o no mantener una rutina regular de actividad física(36).
- **Falta de conocimiento:** Si una persona no comprende completamente cómo manejar su diabetes, incluyendo la interpretación de los resultados de glucosa en la sangre, el uso adecuado de medicamentos y la planificación de comidas equilibradas, puede resultar en un control deficiente(36).
- **Factores emocionales y psicológicos:** El estrés, la depresión y la ansiedad pueden interferir con el manejo adecuado de la diabetes. Estos factores pueden afectar el cumplimiento del tratamiento y la adopción de un estilo de vida saludable(36).

- Falta de apoyo social: La falta de apoyo de familiares, amigos o profesionales de la salud puede dificultar el manejo de la diabetes y llevar a un control deficiente(36).

Sedentarismo

El sedentarismo es un factor de riesgo importante para el desarrollo de la diabetes mellitus. La falta de actividad física regular puede contribuir a un aumento de peso, disminuir la sensibilidad a la insulina y empeorar el control de los niveles de glucosa en la sangre. El sedentarismo está asociado con una disminución de la sensibilidad a la insulina en las células del cuerpo. Esto significa que las células no responden eficientemente a la insulina, lo que lleva a un aumento de los niveles de glucosa en la sangre y a un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. La falta de actividad física puede llevar a un aumento de peso o dificultar la pérdida de peso. El exceso de peso corporal, especialmente en la región abdominal, está estrechamente relacionado con la resistencia a la insulina y el desarrollo de la diabetes tipo 2(37).

Hipercolesterolemia

Las personas con diabetes tipo 2 tienen un mayor riesgo de desarrollar niveles altos de colesterol en la sangre, específicamente el colesterol LDL (lipoproteína de baja densidad), comúnmente conocido como colesterol "malo". Esto se debe a una combinación de factores, incluyendo la resistencia a la insulina, la obesidad, el sedentarismo y la dislipidemia (alteraciones en los niveles de lípidos en la sangre). La combinación de diabetes tipo 2 y hipercolesterolemia aumenta el riesgo de desarrollar aterosclerosis, que es la acumulación de placa en las arterias. La placa consiste en colesterol, grasas y otras sustancias que se depositan en las paredes arteriales, lo que puede obstruir el flujo sanguíneo y aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular, como enfermedades del corazón, accidentes cerebrovasculares y enfermedades vasculares periféricas(38).

Hipertensión arterial

La hipertensión y la diabetes tipo 2 suelen coexistir en muchas personas. Se estima que aproximadamente el 70% de las personas con diabetes tipo 2

también tienen hipertensión arterial. Además, aumenta significativamente el riesgo de enfermedad cardiovascular, incluyendo enfermedades del corazón, accidentes cerebrovasculares y enfermedad arterial periférica. Ambas condiciones pueden dañar los vasos sanguíneos y los órganos vitales, como el corazón, los riñones y los ojos(38).

Hábitos alimenticios inadecuados

Los hábitos alimenticios inadecuados pueden tener un impacto negativo en la salud en general, incluyendo un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad y enfermedades cardiovasculares. Algunos ejemplos de hábitos alimenticios inadecuados(39):

- Consumo excesivo de alimentos procesados y comida rápida: Estos alimentos suelen ser ricos en grasas saturadas, grasas trans, azúcares añadidos y sodio, y suelen ser bajos en nutrientes esenciales como vitaminas, minerales y fibra. El consumo frecuente de este tipo de alimentos puede contribuir al aumento de peso, desequilibrios nutricionales y problemas de salud a largo plazo(39).
- Ingesta insuficiente de frutas y verduras: Las frutas y verduras son una fuente importante de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes. No consumir suficientes cantidades de estos alimentos puede resultar en deficiencias nutricionales y un mayor riesgo de enfermedades crónicas(39).
- Exceso de azúcares añadidos: El consumo excesivo de azúcares añadidos, como los presentes en bebidas azucaradas, postres y alimentos procesados, puede contribuir al aumento de peso y al desarrollo de enfermedades metabólicas como la diabetes tipo 2(39).
- Consumo excesivo de grasas saturadas y trans: Las grasas saturadas y trans, presentes en alimentos como la carne roja, los productos lácteos enteros, los alimentos fritos y los productos horneados, pueden

aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares al elevar los niveles de colesterol LDL ("colesterol malo")(39).

- Desbalance en las porciones: Consumir porciones excesivas de alimentos puede llevar a un consumo excesivo de calorías, lo que puede contribuir al aumento de peso y a problemas de salud relacionados(39).

Obesidad

La obesidad es un importante factor de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2. El exceso de grasa corporal, especialmente alrededor del abdomen, contribuye a la resistencia a la insulina, lo que dificulta que las células utilicen eficientemente la glucosa en la sangre. Esto puede conducir a niveles elevados de glucosa en la sangre y al desarrollo de diabetes tipo 2. En la obesidad, las células grasas producen sustancias inflamatorias que pueden interferir con la acción de la insulina. Como resultado, el cuerpo necesita producir y liberar más insulina para mantener los niveles de glucosa en la sangre bajo control. Con el tiempo, el páncreas puede agotarse y no ser capaz de producir suficiente insulina, lo que lleva al desarrollo de la diabetes tipo 2(40).

La obesidad dificulta el control de los niveles de glucosa en la sangre en las personas con diabetes. Los niveles elevados de grasa corporal pueden dificultar la acción de la insulina, lo que requiere un mayor esfuerzo del páncreas para producir insulina adicional. Además, la obesidad también está asociada con una mayor resistencia a la insulina, lo que dificulta aún más el control de los niveles de glucosa en la sangre(40).

Infecciones recurrentes

La diabetes tipo 2, en particular, puede afectar negativamente el sistema inmunológico, debilitando la respuesta del cuerpo ante las infecciones. La hiperglucemia crónica (altos niveles de glucosa en la sangre) puede afectar la función de las células inmunitarias y disminuir la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones. Estas tienen un mayor riesgo de desarrollar

infecciones fúngicas, como la candidiasis oral y vaginal, e infecciones bacterianas recurrentes, como infecciones del tracto urinario y de la piel. Estas infecciones pueden ser más difíciles de tratar y pueden requerir un tratamiento más prolongado(41).

Tipos de complicaciones en la diabetes mellitus

La diabetes mellitus puede llevar a una serie de complicaciones a largo plazo si no se controla adecuadamente. Estas complicaciones pueden afectar varios sistemas del cuerpo y pueden ser graves.

Complicaciones Agudas

Las complicaciones agudas de la diabetes mellitus son situaciones de emergencia que pueden ocurrir repentinamente y requieren atención médica inmediata. Estas complicaciones son el resultado de desequilibrios agudos en los niveles de glucosa en la sangre y pueden presentarse en personas con diabetes tipo 2(42).

- **Hipoglucemia:** La hipoglucemia se produce cuando los niveles de glucosa en la sangre bajan demasiado, generalmente por debajo de 70 mg/dL. Los síntomas pueden incluir sudoración, temblores, mareos, confusión, debilidad y en casos graves, pérdida de conciencia. La hipoglucemia puede ocurrir debido a un exceso de insulina o medicamentos hipoglucemiantes, retraso o falta de ingesta de alimentos, ejercicio excesivo o desequilibrios en la administración de insulina(42).
- **Cetoacidosis diabética (CAD):** La cetoacidosis diabética es una complicación grave que generalmente ocurre en personas con diabetes tipo 1, aunque también puede ocurrir en personas con diabetes tipo 2 en casos raros. Se caracteriza por niveles muy altos de glucosa en la sangre (hiperglucemia) y presencia de cuerpos cetónicos en la sangre. Los síntomas incluyen aumento de la sed, micción frecuente, fatiga, confusión, náuseas, vómitos y aliento con olor a frutas (42).

- **Estado hiperglucémico hiperosmolar (EHH):** El estado hiperglucémico hiperosmolar, también conocido como síndrome hiperglucémico hiperosmolar no cetósico (SHHNC), es una complicación aguda que generalmente afecta a personas con diabetes tipo 2, especialmente a personas de edad avanzada. Se caracteriza por niveles extremadamente altos de glucosa en la sangre y deshidratación grave. Los síntomas pueden incluir micción frecuente, sed extrema, debilidad, confusión, visión borrosa y convulsiones(42).

Complicaciones macrovasculares

Las complicaciones macrovasculares de la diabetes mellitus son aquellas que afectan a los vasos sanguíneos de mayor tamaño, como las arterias. Estas complicaciones pueden ser graves y poner en riesgo la salud cardiovascular

- **Cardiopatía isquémica:** La enfermedad coronaria se refiere al estrechamiento o bloqueo de las arterias que suministran sangre al corazón. Las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad coronaria, lo que puede conducir a angina de pecho, infarto agudo de miocardio e insuficiencia cardíaca(43).
- **Arteriopatía periférica:** La enfermedad arterial periférica implica el estrechamiento de las arterias que suministran sangre a las extremidades, como las piernas. Esto puede llevar a la disminución del flujo sanguíneo, dolor en las piernas al caminar (claudicación intermitente) y, en casos graves, úlceras y gangrena(43).
- **Enfermedad cerebro vascular:** El accidente cerebrovascular ocurre cuando se interrumpe el flujo sanguíneo al cerebro debido a la obstrucción de una arteria o al sangrado en el cerebro. Las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de sufrir accidentes cerebrovasculares, lo que puede causar daño cerebral permanente e incluso la muerte(43).

- **Estenosis de la arterial renal:** La diabetes también puede afectar los vasos sanguíneos que irrigan los riñones, lo que puede provocar una disminución de la función renal y, en última instancia, la enfermedad renal crónica(43).
- **Aneurisma de la aorta abdominal:** La diabetes mellitus es uno de los factores de riesgo para el desarrollo de aneurismas de la aorta abdominal. Un aneurisma de la aorta abdominal es una dilatación anormal y localizada en la pared de la aorta abdominal, que es la arteria principal que transporta sangre desde el corazón hasta el abdomen y las piernas(43).
- **Pie diabético:** El pie diabético es una complicación específica de la diabetes que afecta los pies. Se produce debido a daños en los nervios (neuropatía) y/o a problemas de circulación sanguínea (enfermedad arterial periférica) asociados con la diabetes. Estos daños pueden conducir a una disminución de la sensibilidad en los pies y a la reducción del flujo sanguíneo, lo que aumenta el riesgo de desarrollar úlceras y dificulta la cicatrización de las heridas en los pies(43).

Complicaciones microvasculares

Las complicaciones microvasculares de la diabetes mellitus son aquellas que afectan los vasos sanguíneos más pequeños del cuerpo, como los capilares. Estas complicaciones están relacionadas con el daño crónico causado por los altos niveles de glucosa en la sangre y la inflamación asociada con la diabetes(44).

- **Nefropatía diabética:** La nefropatía diabética es una complicación renal que afecta los pequeños vasos sanguíneos de los riñones. El daño a los vasos sanguíneos puede provocar la filtración de proteínas en la orina y, con el tiempo, llevar a una disminución de la función renal e incluso a la insuficiencia renal. La diabetes es una de las principales causas de enfermedad renal crónica. Los altos niveles de glucosa en

la sangre pueden dañar los pequeños vasos sanguíneos en los riñones, lo que con el tiempo puede llevar a la disminución de la función renal e incluso a la insuficiencia renal(44).

- **Neuropatía diabética:** La neuropatía diabética es el daño a los nervios causado por la diabetes. Puede afectar los nervios en varias partes del cuerpo, especialmente en los pies y las piernas. Los síntomas pueden incluir entumecimiento, hormigueo, debilidad muscular, dolor y problemas de coordinación. La neuropatía también puede afectar los órganos internos, como el sistema digestivo y el sistema urinario(44).
- **Retinopatía diabética:** La retinopatía diabética es una complicación que afecta los ojos. Los altos niveles de glucosa en la sangre pueden dañar los vasos sanguíneos de la retina, lo que puede llevar a la pérdida de la visión. Es importante realizar exámenes regulares de la vista para detectar y tratar la retinopatía diabética de manera temprana(44).

2.3. Marco legal

Constitución de la República del Ecuador

Agua y alimentación

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida(45).

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales(45).

Hábitat y vivienda

Art. 30.- Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica(45).

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(45). 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(45).

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(45).

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(45).

Ley Orgánica de la Salud

De las enfermedades Catastróficas y raras o huérfanas:

Art. 1.- El Estado ecuatoriano reconocerá de interés nacional a las enfermedades catastróficas y raras o huérfanas; y, a través de la autoridad sanitaria nacional, implementará las acciones necesarias para la atención en

salud de las y los enfermos que las padezcan, con el fin de mejorar su calidad y expectativa de vida, bajo los principios de disponibilidad, accesibilidad, calidad y calidez; y, estándares de calidad, en la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, habilitación y curación(46).

Ley de derechos y amparo del paciente

Art. 2.- Derecho a una atención digna. – todo paciente tiene derecho a ser atendido oportunamente en el centro de salud de acuerdo a la dignidad que merece todo ser humano tratado con respeto, esmero y cortesía(47).

Art. 3.- Derecho a no ser discriminado. – Todo paciente tiene derecho a no ser discriminado por razones de sexo, raza, edad, religión o condición social y económica(47).

Art. 4.- Derecho a la confidencialidad. – Todo paciente tiene derecho a que la consulta, examen, diagnóstico, discusión, tratamiento y cualquier tipo de información relacionada con el procedimiento médico a aplicársele, tenga el carácter de confidencial(47).

Plan toda una vida: *Derechos para Todos Durante Toda la Vida*(48).

Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas(48).

El garantizar una vida digna en igualdad de oportunidades para las personas es una forma particular de asumir el papel del Estado para lograr el desarrollo; este es el principal responsable de proporcionar a todas las personas – individuales y colectivas–, las mismas condiciones y oportunidades para alcanzar sus objetivos a lo largo del ciclo de vida, prestando servicios de tal modo que las personas y organizaciones dejen de ser simples beneficiarias para ser sujetos que se apropian, exigen y ejercen sus derechos(48).

Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas(48).

Los derechos colectivos a los que se refiere el Objetivo 2 no solo abarcan las demandas de los pueblos y nacionalidades; diversos grupos sociales también han señalado sus propuestas al respecto. Surgen entre las problemáticas los temas de adulto-centrismo y homofobia como prácticas discriminatorias y de exclusión social, entre otras que continúan latentes en el país(48).

Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones(48).

La protección y el cuidado de las reservas naturales y de los ecosistemas frágiles y amenazados, es un tema de preocupación en las diferentes mesas. Se destaca, incluso, que frente a aquellas consecuencias ambientales que son producto de la intervención del ser humano, es necesario un marco de bioética, bioeconomía y bioconocimiento para el desarrollo; es decir, la investigación y generación de conocimiento de los recursos del Ecuador(48).

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de estudio

Nivel: Descriptivo

Método: Cuantitativa,

Diseño: Según el Tiempo. Retrospectivo y Según el período y la secuencia del estudio: De cohorte Transversal.

3.2. Población y muestra

La población estuvo conformada por 168 pacientes con complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa de un Hospital de la ciudad de Guayaquil. Para el estudio no se tomó muestra.

3.2.1. Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes diagnosticados diabetes mellitus adultos
- Historias clínicas de pacientes diabéticos que presentaron complicaciones durante el control y tratamiento.
- Historias clínicas de pacientes diabéticos ambulatorios

3.2.2. Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes diabéticos sin complicaciones durante el control y tratamiento
- Historias clínicas incompletas de pacientes diabéticos.
- Historias clínicas de pacientes adolescentes diabéticos

3.3. Procedimiento para la recolección de la información

Técnica: Observación indirecta

Instrumento: Matriz de observación indirecta mediante la revisión de historias clínicas.

3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron registrados en el programa Microsoft Excel, para posterior se ingresados al programa SPSS v26, para ser mostrados y/o expresados de manera porcentual en forma de figuras

3.5. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.

Presentación y aprobación de la propuesta de anteproyecto a la Dirección de Carrera

Presentación y aprobación propuesta de trabajo de investigación en la institución objeto de estudio.

3.6. Variables generales y operacionalización

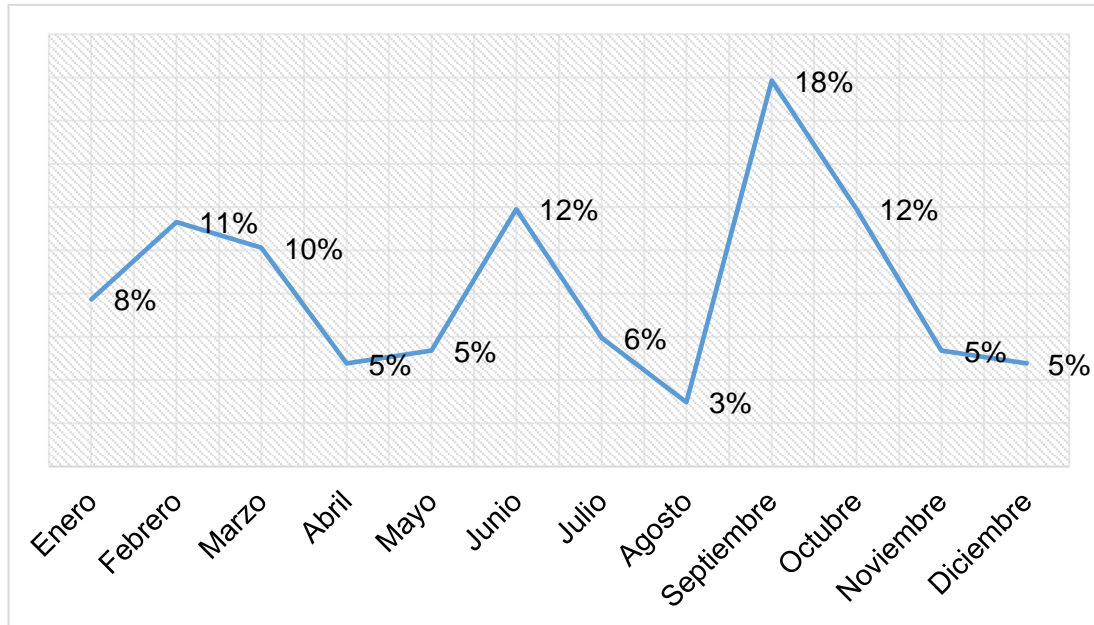
Variable general: Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus

DIMENSIÓN	Indicador	ESCALA
Perfil de paciente	Sexo	Hombre Mujer
	Edad	30 a 40 40 a 50 50 a 60 60 a 70
	Años de evolución de la DM	1 a 5 6 a 10 Más de 10
Factores que inciden	Control médico deficiente	Presente Ausente
	Sedentarismo	
	Hipercolesterolemia	
	Hipertensión arterial	
	Hábitos alimenticios inadecuados	
Obesidad		
	Agudas	Presente

Tipos de complicaciones	Hiperglicemia Hipoglicemia Cetoacidosis diabética	Ausente
	Macrovasculares Cardiopatía isquémica Arteriopatía periférica Enfermedad cerebrovascular Estenosis de la arterial renal Pie diabético	
	Microvasculares Retinopatía Nefropatía Neuropatía	

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Figura 1. Frecuencia de complicaciones en pacientes diabéticos



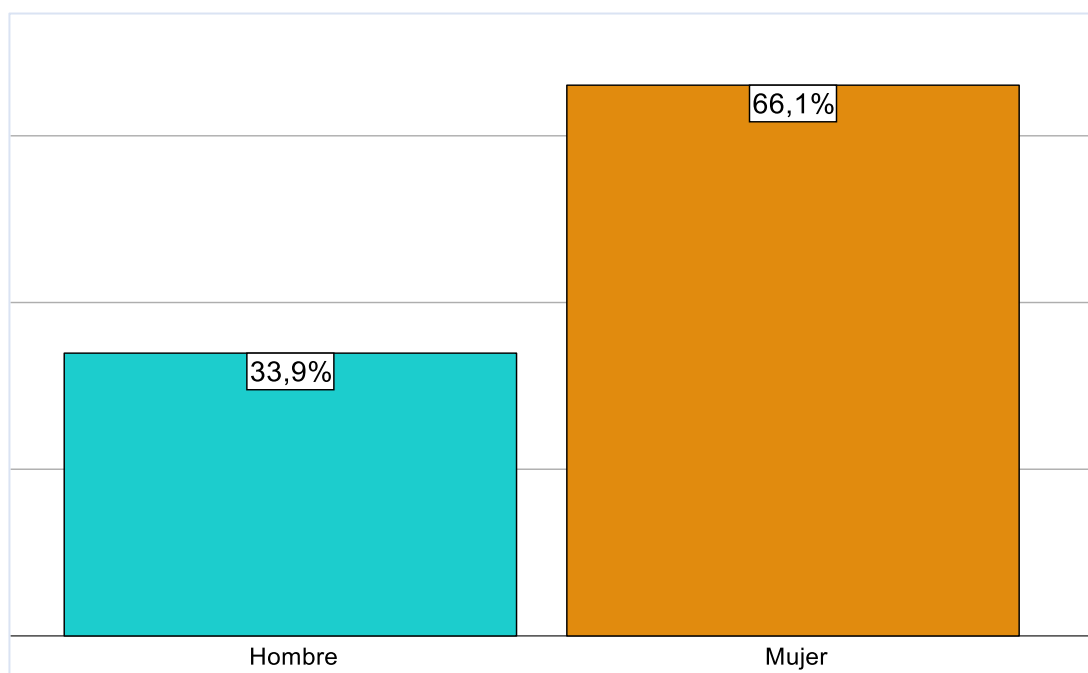
Fuente: Matriz de observación

Elaborado por: Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ANÁLISIS

La distribución de actividad a lo largo del año muestra variaciones significativas, con meses como septiembre (18%), febrero (11%), junio (12%), y octubre (12%) registrando los niveles más altos, mientras que agosto (3%) se destaca por tener la menor actividad. La frecuencia de complicaciones de diabetes en una población de 2020 pacientes es aproximadamente del 8.32%. Esto significa que, de cada 100 pacientes, alrededor de 8 tienen complicaciones de diabetes.

Figura 2. Sexo de los pacientes



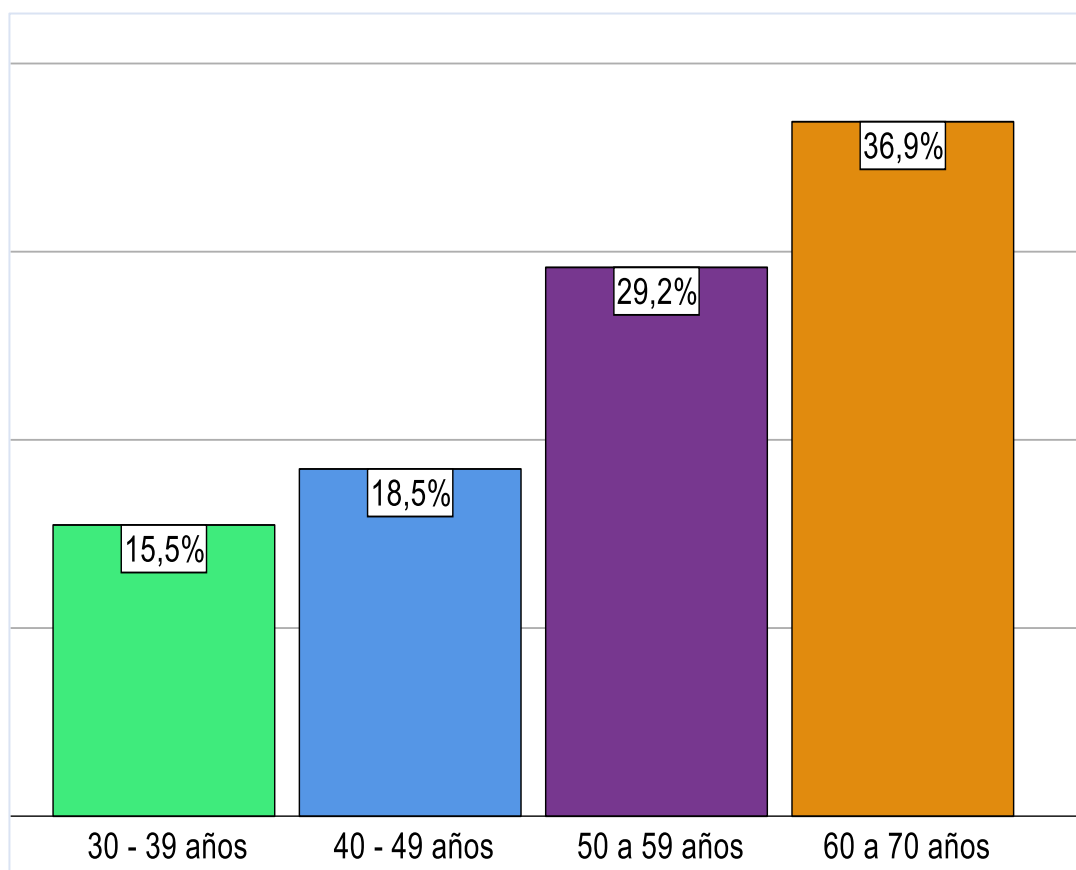
Fuente: Matriz de observación

Elaborado por: Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ANÁLISIS

Al hacer el análisis de la figura, muestra que las mujeres correspondieron a la mayor parte de la población con diabetes mellitus. Esto refleja que las mujeres pueden enfrenta riesgos únicos debido a las fluctuaciones hormonales a lo largo de su vida, especialmente durante el ciclo menstrual, el embarazo y la menopausia. Estos cambios hormonales pueden afectar los niveles de glucosa en sangre y la forma en que el cuerpo responde a la insulina.

Figura 3. Edad de los pacientes



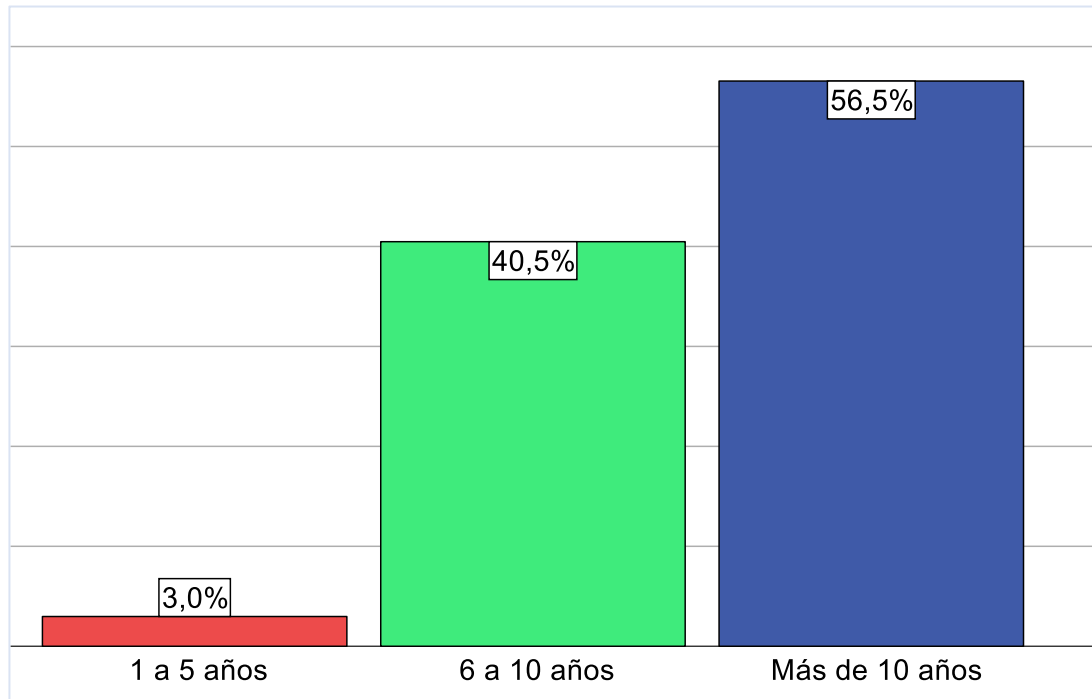
Fuente: Matriz de observación

Elaborado por: Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ANÁLISIS

El estudio muestra que la población con más casos fue aquellos entre 60 a 70 años, seguido de 50 a 59 años. La edad avanzada puede estar asociada con un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la diabetes mellitus debido a varios factores, incluyendo la duración de la enfermedad, la salud general y la capacidad del cuerpo para manejar el estrés metabólico a medida que envejece.

Figura 4. Años con la enfermedad



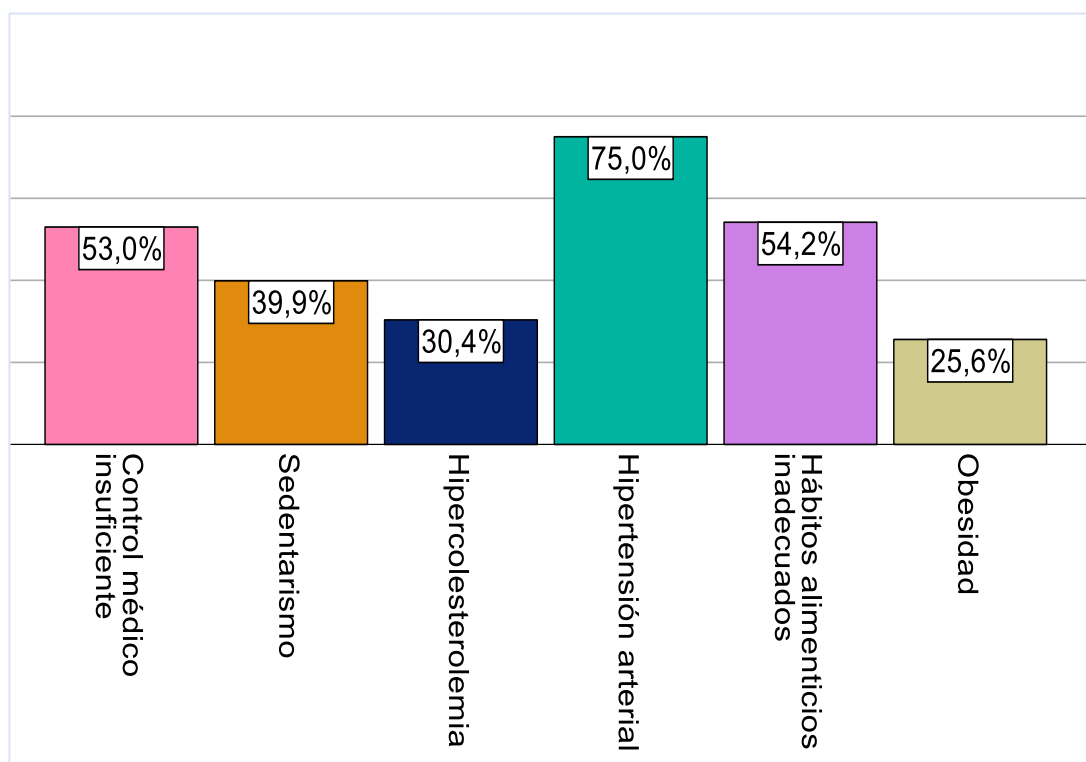
Fuente: Matriz de observación

Elaborado por: Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ANÁLISIS

La figura muestra que los pacientes tienen más de 10 años diagnosticada la enfermedad. A medida que los de la enfermedad avanzan el riesgo de desarrollar complicaciones a largo plazo aumenta significativamente. Es importante destacar que la duración exacta de la enfermedad no es la única variable que influye en la aparición de complicaciones; si no también el control glucémico, la genética, el estilo de vida y otros factores también desempeñan un papel importante.

Figura 5. Factores que inciden en la diabetes mellitus



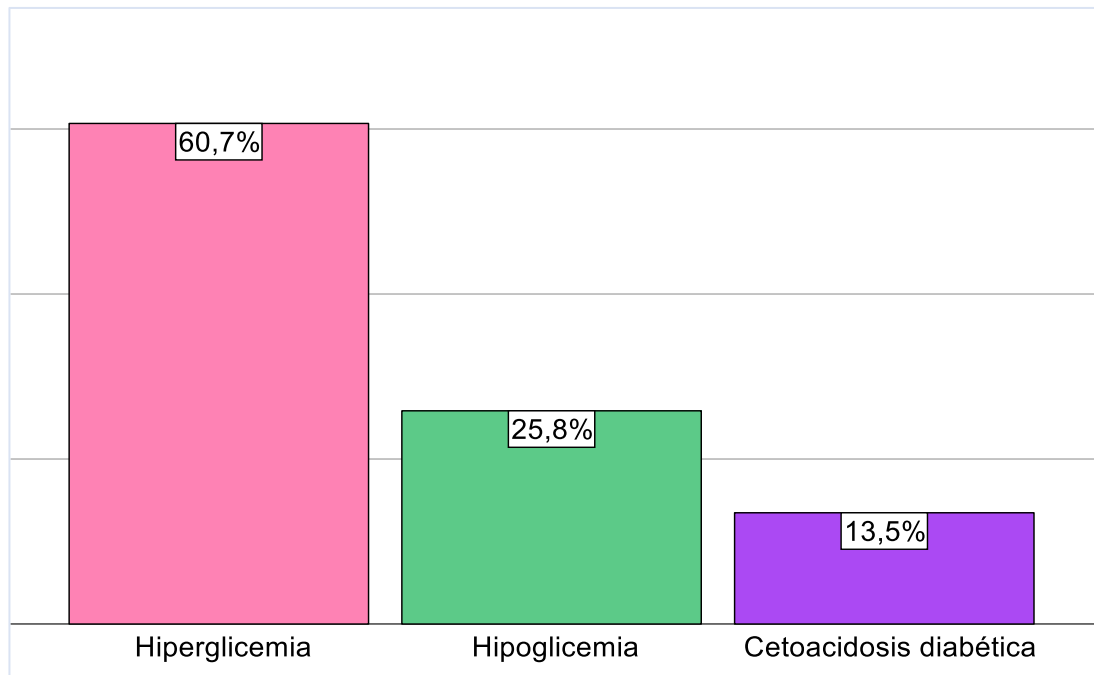
Fuente: Matriz de observación

Elaborado por: Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ANÁLISIS

Tanto la hipertensión arterial como hábitos alimenticios deficiente y el control deficiente de la diabetes pueden aumentar significativamente el riesgo de desarrollar complicaciones graves y agravar el impacto de la enfermedad, todos estos factores aumentan el riesgo de enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares.

Figura 6. Complicaciones agudas de los pacientes



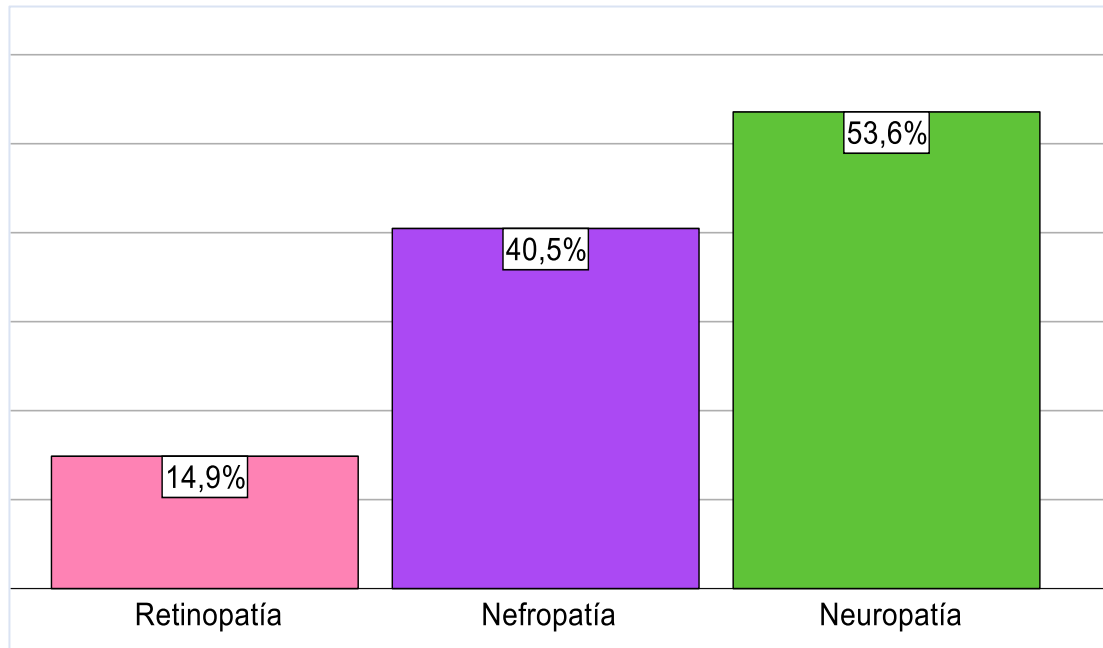
Fuente: Matriz de observación

Elaborado por: Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ANÁLISIS

La complicación aguda más frecuente de la diabetes mellitus fue la hiperglicemia, este problema de salud que puede desarrollarse rápidamente y requieren atención médica inmediata, produciendo síntomas como temblores, sudoración, mareos, confusión, debilidad y, en casos graves, convulsiones o pérdida de conciencia.

Figura 7. Complicaciones microvasculares de los pacientes



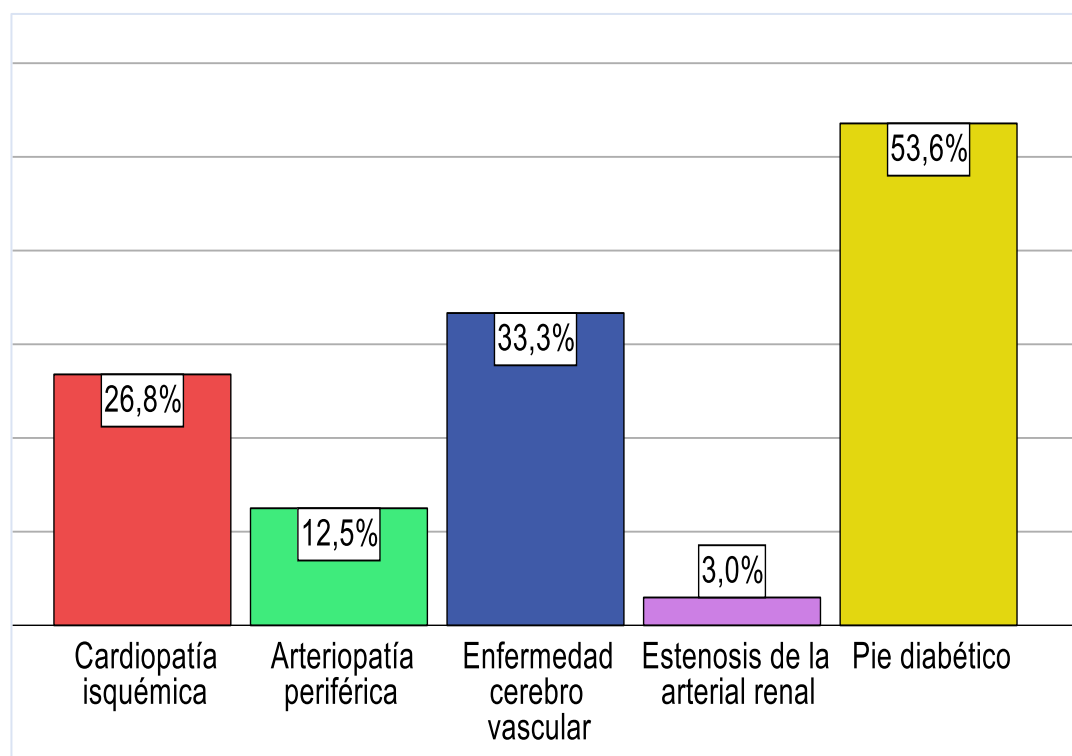
Fuente: Matriz de observación

Elaborado por: Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ANÁLISIS

Una de las complicaciones microvasculares es la neuropatía, esta se caracteriza porque afecta los nervios periféricos, especialmente en las extremidades, causando síntomas como pérdida de la sensibilidad, parestesia, dolor y debilidad. La neuropatía diabética puede dificultar la detección de lesiones en los pies, aumentando el riesgo de úlceras e infecciones.

Figura 8. Complicaciones macro vasculares de los pacientes



Fuente: Matriz de observación

Elaborado por: Merchán Manrique, Génesis Magdalena y Vargas Torres, Ivonne Juleisy

ANÁLISIS

Dentro de las complicaciones macrovasculares, el pie diabético es una de las más frecuentes en la población estudiada, la cual se presenta en paciente daño vascular, la frecuencia de esta afección puede variar según la población estudiada y los factores incidentes, pero se estima que alrededor del 15% al 25% de las personas con diabetes mellitus pueden desarrollarla.

DISCUSIÓN

En base a estudios referenciados en la fundamentación conceptual, se mencionan a varios autores que guardan relación con el tema de interés:

De acuerdo al perfil de los pacientes los autores Ibáñez et al.,(22) en un análisis de tipo observacional y descriptivo con enfoque transversal, se examinaron 106 pacientes adultos de ambos géneros que padecían diabetes mellitus tipo 2. Estos individuos tenían una edad promedio de 59 años con una variación de ± 13 años. Entre los participantes, el 60% eran hombres. De los pacientes el 87% de ellos llevaban aproximadamente entre 5 a 10 años.

En el estudio de los autores Rodríguez et al., (23) llevaron a cabo un estudio que abarcó a un total de 655 pacientes con un diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. De esta población, se seleccionó una muestra de 250 pacientes. Dentro de esta muestra, predominó el género femenino (59.2%), y el grupo de mayor tamaño fue el que se encontraba en el rango de edad de 50 a 59 años. El tiempo de diagnóstico es de aproximadamente 5 a 10 años 76%.

En este estudio tomó de referencia a 168 pacientes, las cuales el 66,1% corresponde a las mujeres seguido del 33,9% de los hombres. En edad de 60 a 70 años 36,9%, seguido de 50 a 59 años 29,2%; de 40 a 49 años 18,5% y entre 30 y a 39 años 15,5%. Con los años de evolución de la enfermedad del 56,5% más de 10 años diagnosticados, seguido de 6 a 10 años 40,5% y de 1 a 5 años 3,0%.

Estos estudios se centran en poblaciones de pacientes adultos y consideran aspectos como el sexo, la edad y la duración del diagnóstico de la enfermedad, donde destacan la importancia del rango de edad de 50 a 59 años como el grupo demográfico más afectado, en cuanto al sexo, hay una predominancia en las mujeres, en términos de duración del diagnóstico, los

tres estudios presentan ligeras discrepancias, con un énfasis en el rango de 5 a 10 años

En lo que respecta a los factores incidentes la autora Arce et al.,(24) demostró que el 87% presentaban hipertensión arterial, seguido del 45% estilos de vida inadecuados, 85% control insuficiente de niveles de glicemia y 54%% obesidad. El estudio de Gomez Coello et al., (25) analizó una población el 85% de los pacientes también presentaban hipertensión arterial, 45% hábitos inadecuados, 33% obesidad y 23% sedentarismo. En este estudio en lo que respecta a los factores que inciden en la diabetes mellitus el 75,0% se debe a la hipertensión arterial, seguido del 54,2% hábitos alimenticios inadecuados, 53,0% control insuficiente, 39,9% sedentarismo, 30,4% hipercolesterolemia y 25,6% obesidad.

Estos autores exploran los diferentes factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2, proporcionando una panorámica detallada de las características que influyen en esta enfermedad. A pesar de algunas variaciones en los porcentajes, los estudios convergen en resaltar la importancia de ciertos factores clave en la etiología y el desarrollo de la diabetes tipo 2. En este caso los estudios mostraron que la hipertensión arterial surge como un factor recurrente, demostrando un impacto significativo en la población de pacientes diabéticos.

Las complicaciones de la diabetes mellitus Morales et al., (26) observó que la neuropatía diabética afectaba al 28.4% de los pacientes, y el pie diabético al 19.8%, siendo estas las complicaciones más frecuentes dentro de la población estudiada. El autor González(27) determinó entre las complicaciones agudas la hipoglucemia 47% de los casos. Además, se examinaron otras complicaciones, entre las cuales la neuropatía diabética afectaba al 42% de los pacientes, y la retinopatía al 21%. En términos de complicaciones macro vasculares, el pie diabético se presentó en un 34% de los casos, mientras que la arteriopatía periférica se manifestó en un 10% de los pacientes.

En este estudio las complicaciones de la diabetes mellitus en lo que respecta a la agudas la hiperglicemia se presentó en el 60,7% de los pacientes, seguido de hipoglicemia 25,8% y cetoacidosis diabética 13,5%. Dentro de las complicaciones microvasculares la neuropatía diabética prevaleció en el 53,6%; seguido de nefropatía 40,5% y retinopatía 14,9%. Mientras que las complicaciones macrovasculares el pie diabético se presentó en el 53,6% seguida enfermedad cerebrovascular 33,3%; Cardiopatía isquémica 26,8% arteriopatía periférica 12,5% y estenosis de la arteria renal 3,0%.

Estos resultados resaltan la diversidad y gravedad de las complicaciones asociadas a la diabetes mellitus tipo 2. La neuropatía diabética, el pie diabético y la hiperglicemia son puntos comunes de preocupación, mientras que otras complicaciones crónicas y agudas también presentan impactos significativos en la salud de los pacientes.

CONCLUSIONES

Se tomó de referencia a 168 pacientes que presentaban complicaciones relacionadas con la diabetes mellitus. El perfil predominante de los pacientes se caracterizó por ser en su mayoría mujeres, con edades comprendidas entre los 60 y 70 años, y con una duración de la enfermedad de más de 10 años.

En relación con los factores de mayor incidencia, la hipertensión arterial se destacó como el factor principal, seguido por hábitos alimenticios inadecuados y un control insuficiente de la diabetes mellitus.

Con respecto a los tipos de complicaciones, se observó que, entre las complicaciones agudas, tanto la hiperglicemia como la hipoglicemia fueron las más frecuentes. En el ámbito de las complicaciones micro vasculares, se presentaron con mayor frecuencia la neuropatía y la nefropatía. En cuanto a las complicaciones macro vasculares, el pie diabético fue la más prevalente, seguida por las enfermedades cerebrovasculares.

RECOMENDACIONES

El Ministerio de Salud debe establecer programas educativos para pacientes y sus familias que aborden la prevención de complicaciones de la diabetes, la importancia del control glucémico y los cambios en el estilo de vida.

En vista de la creciente frecuencia de complicaciones relacionadas con la diabetes mellitus, se debe promover la formación de equipos de atención multidisciplinaria que involucren endocrinólogos, cardiólogos, nefrólogos, oftalmólogos y otros especialistas, a realizar una evaluación integral de la salud del paciente y la detección temprana de complicaciones.

Es necesario que los estudiantes y próximos profesionales se mantengan en constante conocimiento actualizado mediante la participación en cursos, talleres y conferencias relacionadas con la diabetes y sus complicaciones, de manera que en un futuro se pueda brindar una atención integral a los pacientes diabéticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jiménez PG, Martín-Carmona J, Hernández EL. Diabetes mellitus. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 2 de julio de 2023];13(16):883-90. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220302110>
2. Goday A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. Rev Esp Cardiol [Internet]. 1 de junio de 2002 [citado 2 de julio de 2023];55(6):657-70. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-diabetes-sus-complicaciones-no-articulo-13032546>
3. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. [Internet]. OMS-OPS; 2019. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
4. Barrera M, Méndez R, Ruiz M, Masmela K, Parada Y, Peña C, et al. Complicaciones Agudas de la Diabetes Mellitus, Visión Práctica para el Médico en Urgencias: Cetoacidosis Diabética, Estado Hiperosmolar e Hipoglucemia. Revista Cuarzo [Internet]. 2018 [citado 2 de julio de 2023];24(2):27-43. Disponible en: <https://revistas.juanncorpas.edu.co/index.php/cuarzo/article/view/352>
5. Mediavilla Bravo JJ. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. Semergen [Internet]. 1 de marzo de 2001 [citado 2 de julio de 2023];27(3):132-45. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-complicaciones-diabetes-mellitus-diagnostico-tratamiento-S1138359301739317>
6. Garmendia-Lorena F. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. Acta Médica Peruana [Internet]. enero de 2022 [citado 2 de julio de 2023];39(1):51-8. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172022000100051&lng=es&nrm=iso&tlng=es

7. Hodelín Maynard EH, Maynard Bermúdez RE, Maynard Bermúdez GI, Hodelín Carballo H, Hodelín Maynard EH, Maynard Bermúdez RE, et al. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores. Revista Información Científica [Internet]. junio de 2018 [citado 2 de julio de 2023];97(3):528-37. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332018000300528&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Villacorta Santamato J, Hilario Huapaya N, Inolopú Cucche J, Terrel Gutierrez L, Labán Hajar R, Del Aguila J, et al. Factores asociados a complicaciones crónicas de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de un hospital general del Seguro Social de Salud del Perú. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. septiembre de 2020 [citado 2 de julio de 2023];81(3):308-15. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832020000300308&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Farías Vílchez BA. Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del hospital Reátegui, Piura, Perú. Acta Med Peru [Internet]. 29 de abril de 2021 [citado 2 de julio de 2023];38(1). Disponible en:
<https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/1119>
10. Méndez YR, Quintanilla RA, Ramirez AF, Villamil ES. Complicaciones agudas de la Diabetes mellitus, visión práctica para el médico en urgencias: Revisión de tema. Revista Cuarzo [Internet]. 2018;24(2):17. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/02/980386/ar-revision-complicaciones-agudas-de-la-diabetes.pdf>
11. Vincés-Chong RI, Villamarin-Vaca ON, Tapia-Mieles AM, Gorozabel-Alarcón JM, Delgado-Gorozabel CJ, Vincés-Zambrano MI. Diabetes Mellitus y su grave afectación en complicaciones típicas. Polo del Conocimiento [Internet]. 7 de marzo de 2019 [citado 2 de octubre de

- 2022];4(2):181. Disponible en:
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/901>
12. Jumbo RFT, Navia MKA, Avilés DAR, Rivera MKB. Complicaciones agudas de diabetes tipo 2. RECIMUNDO [Internet]. 6 de marzo de 2020 [citado 2 de octubre de 2022];4(1(Esp)):46-57. Disponible en:
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/782>
 13. Delgado JAS, Lara NES. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. Revista Finlay [Internet]. 20 de junio de 2022 [citado 2 de octubre de 2022];12(2):168-76. Disponible en:
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1121>
 14. Centers for Disease Control and Prevention. El Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes, 2020 [Internet]. 2020 [citado 2 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/resources/statistics-report.html>
 15. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes [Internet]. [citado 2 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
 16. Vargas-Uricoechea H, Casas-Figueroa LÁ. Epidemiología de la diabetes mellitus en Sudamérica: la experiencia de Colombia. Clin Investig Arterioscler [Internet]. 1 de septiembre de 2016 [citado 2 de octubre de 2022];28(5):245-56. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-epidemiologia-diabetes-mellitus-sudamerica-experiencia-S0214916816000176>
 17. Escobar N. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2014 [citado 2 de octubre de 2022]. OPS/OMS Ecuador - La diabetes, un problema prioritario de salud pública en el Ecuador y la región de las Américas | OPS/OMS. Disponible en:
https://www3.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360

18. Núñez-González S, Delgado-Ron A, Simancas-Racines D. Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. Rev cub salud pública [Internet]. 28 de junio de 2020 [citado 2 de octubre de 2022];46:e1314. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n2/e1314/es/>
19. Rosas E. La diabetes es la segunda causa de muerte en Ecuador [Internet]. Diario Salud. 2020 [citado 2 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://diariosalud.com.ec/2020/11/14/la-diabetes-es-la-segunda-causa-de-muerte-en-ecuador/>
20. Urbán-Reyes BR, Coghlan-López JJ, Castañeda-Sánchez O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. Atención Familiar [Internet]. 1 de julio de 2015 [citado 3 de octubre de 2022];22(3):68-71. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300542>
21. Pérez A, Mediavilla JJ, Miñambres I, González-Segura D. Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en España. Revista Clínica Española [Internet]. 1 de noviembre de 2014 [citado 3 de octubre de 2022];214(8):429-36. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256514002562>
22. Ibáñez-Franco EJ, Ovelar AMCF, Arévalos LED, Vázquez FDJG, Mercado EFO, Martínez HJF, et al. Frecuencia de complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de tercer nivel. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna [Internet]. 19 de febrero de 2022 [citado 2 de julio de 2023];45-54. Disponible en: <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/297>
23. Rodríguez-Camero V, Vazquez RF, Magriñat YE, Méndez AP. Caracterización de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en debut. Isla de la Juventud. 2017-2018. Revista de Medicina Isla de la Juventud [Internet]. 17 de noviembre de 2021 [citado 2 de julio de 2023];19(2):1-19. Disponible en: <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/280>

24. Arce L, Bornacelly A, Medina D, Peña J, Montero J. Frecuencia de las complicaciones macrovasculares y microvasculares en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en la región Sur Colombiana en el Período 2013-2017. Ocronos - Editorial Científico-Técnica [Internet]. 2021 [citado 2 de julio de 2023]; Disponible en: <https://revistamedica.com/complicaciones-macrovasculares-microvasculares-diabetes/>
25. Gomezcoello Vásquez V, Caza M, Jácome Sánchez E. Prevalencia de diabetes mellitus y sus complicaciones en adultos mayores en un centro de referencia. VozAndes [Internet]. 2020 [citado 2 de julio de 2023];49-55. Disponible en: https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2021/01/03_A0_03-1.pdf
26. Morales-Carrasco AP, Conza DR, Diaz CE, Salazar JV, Ortiz AG, Bohórquez GB, et al. Características clínico-bioquímicas de pacientes diabéticos tipo 2 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Pastaza, Ecuador. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2020 [citado 2 de julio de 2023];39(4):401-5. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55965385002/html/>
27. González G. Factores asociados a las complicaciones agudas de la diabetes en pacientes hospitalizados en el servicio de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2019-2020 [Internet] [masterThesis]. Universidad de Cuenca; 2021 [citado 27 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36160>
28. Carrillo R, Bernabé A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2019 [citado 2 de julio de 2023];36:26-36. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2019.v36n1/26-36/es/>
29. Suarez CJS, Vimos CA, Urrea HER, Hurtado MP. Factores asociados al autocuidado de la salud en los pacientes diabéticos. Más Vita [Internet].

- 2021 [citado 2 de julio de 2023];3(2):40-8. Disponible en:
<https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/184>
30. Ortiz-Ruiz N. Relaciones entre las desigualdades sociales y la Diabetes Mellitus tipo 2*. [citado 2 de julio de 2023]; Disponible en:
[https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/19%20\(2020\)/54562510003/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/19%20(2020)/54562510003/)
31. Ares J, Valdés S, Botas P, Rodríguez S, Morales P, Díaz L, et al. Diferencias de género en la mortalidad de personas con diabetes tipo 2: Estudio Asturias 2018. Gaceta Sanitaria [Internet]. 2020 [citado 2 de julio de 2023];34(5):442-8. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0213-91112020000500007&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
32. Olmos Coelho P, Borzone Tassara G, Poblete Lizana A, Oyarzún Ebensperger E. Continuo ascenso de la prevalencia de diabetes mellitus en mujeres chilenas en edad fértil: proyección 2020-2039 de malformaciones congénitas por diabetes pregestacional. Revista médica de Chile [Internet]. 2020 [citado 2 de julio de 2023];148(8):1171-82. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872020000801171&Ing=es&tIng=es&nrm=iso
33. Sposetti G, Fuentes N, Aguirre MF, Ballejo C, Marro MJ, Uez OC, et al. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular en adultos de Mar del Plata-Batán, 2015-2016. Rev argent salud publica [Internet]. 2020 [citado 2 de julio de 2023];26-26. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-810X2020000200026
34. Carrillo M, Albavera C, Ramírez R, García-Peña C. Impact of social disadvantages in the presence of diabetes at old age. BMC Public Health [Internet]. 29 de julio de 2019 [citado 2 de julio de 2023];19(1):1013. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7348-2>

35. Llisterri-Caro JL, Turégano-Yedro M, Cinza-Sanjurjo S, Segura-Fragoso A, Sánchez-Sánchez B, Cubelos-Fernández N, et al. Factores asociados al control óptimo simultáneo de la diabetes, hipertensión arterial e hipercolesterolemia en la población diabética. Estudio BPC diabetes. *Semergen* [Internet]. 1 de mayo de 2022 [citado 2 de julio de 2023];48(4):225-34. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-factores-asociados-al-control-optimo-S1138359321002288>
36. García Ortiz Y, Casanova Expósito D, Raymond Álamo G, García Ortiz Y, Casanova Expósito D, Raymond Álamo G. Factores asociados a la no adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Medicentro Electrónica* [Internet]. junio de 2022 [citado 2 de julio de 2023];26(2):412-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30432022000200412&lng=es&nrm=iso&tlng=es
37. Güner TA, Coşansu G. The effect of diabetes education and short message service reminders on metabolic control and disease management in patients with type 2 diabetes mellitus. *Primary Care Diabetes* [Internet]. 1 de octubre de 2020 [citado 2 de julio de 2023];14(5):482-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751991820301844>
38. Torres E, Arévalo H, Suarez I, Vega N, Torres E, Arévalo H, et al. Perfil clínico de pacientes atendidos con diabetes mellitus tipo 2 en un programa de reversión. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. enero de 2021 [citado 2 de julio de 2023];21(1):145-50. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-05312021000100145&lng=es&nrm=iso&tlng=es
39. Cuevas Fernández FJ, Pérez de Armas A, Cerdeña Rodríguez E, Hernández Andreu M, Iglesias Girón MJ, García Marrero MR, et al. Mal control de la diabetes tipo 2 en un centro de salud de atención primaria:

factores modificables y población diana. Atención Primaria [Internet]. 1 de noviembre de 2021 [citado 2 de julio de 2023];53(9):102066. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656721001001>

40. Rubio-Almanza M, Cámara-Gómez R, Merino-Torres JF. Obesidad y diabetes mellitus tipo 2: también unidas en opciones terapéuticas. Endocrinología, Diabetes y Nutrición [Internet]. 1 de marzo de 2019 [citado 2 de julio de 2023];66(3):140-9. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2530016418301897>
41. Pestaña MÍ, Pérez-García A, Abad RF. Infecciones en el paciente inmunocomprometido (III). Diabetes mellitus, insuficiencia renal, cirrosis y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 1 de mayo de 2022 [citado 2 de julio de 2023];13(56):3298-307. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541222001305>
42. Pineda A, López A, López P, Jansen S. Complicaciones metabólicas agudas. Hiperglucemias e hipoglucemias. Actitudes diagnósticas, tratamiento y situaciones especiales. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 2020 [citado 2 de julio de 2023];13(17):965-73. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220302286>
43. Costo-Muriel C, Martín-Carmona J, Pérez-Belmonte LM. Complicaciones macrovasculares de la diabetes. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 2 de julio de 2023];13(16):891-9. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220302122>
44. García-Ocaña P, Cobos-Palacios L, Caballero-Martínez LF. Complicaciones microvasculares de la diabetes. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 2 de julio de 2023];13(16):900-10. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220302134>

45. Constitución de la República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. 2021. Disponible en:
https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
46. Ley Orgánica de Salud. Ley Orgánica de Salud [Internet]. 2015. Disponible en:
<https://www.etapa.net.ec/Portals/0/TRANSPARENCIA/Literal-a2/LEY-ORGANICA-DE-SALUD.pdf>
47. Ley de derechos y amparo del paciente. Ley de derechos y amparo del paciente [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Normativa-Ley-de-Derechos-y-Amparo-del-Paciente.pdf>
48. Gobierno Nacional del Ecuador. Gobierno Nacional del Ecuador. 2017. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 "Toda una Vida" de Ecuador. Disponible en: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20Toda%20Una%20Vida%202017%20-%202021.pdf>

ANEXOS

Aprobación de tema



Guayaquil, 13 de Junio del 2023



Srta. Génesis Magdalena Merchán Vargas
Srta. Ivonne Juleisy Vargas Torres
Estudiantes de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

De mis consideraciones:

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

Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez les comunica, que su tema de trabajo de titulación: "**Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa de un Hospital de la ciudad de Guayaquil.**" ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, su tutor asignado es el Dr. Luis Oviedo Pilataxi.



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

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ángela Mendoza Vincés'.

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

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

Cc: Archivo

Permiso institucional



Memorando N° HAGP-2023-UDI-099-M
Guayaquil, 05 julio del 2023

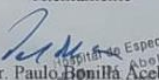
Doctora
Veronica Villamar Vaca
LIDER DE ADMISIONES
Presente

De mis consideraciones:

A través de la presente solicito a usted, muy comedidamente se sirva brindar las facilidades a las estudiantes Ivonne Juleisy Vargas Torres y Génesis Merchán Manrique, quienes se encuentra realizando su tema de tesis "FRECUENCIA DE COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS EN PACIENTES DE 30 A 70 AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HAGP". Para la cual deberán recabar información en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón" durante el periodo desde septiembre 2022 hasta agosto del 2023. CIE-10 (E10-E14) Diabetes

Agradeciéndole por la atención brindada.

Atentamente


Dr. Paulo Bonilla Acebo
Coordinador Docencia e Investigación
Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"

Correo: juleisy_98@outlook.com/genesis_merchan95@hotmail.com
docencia@hospitalguayaquil.gob.ec



Paula - Nancy - P
26 Julio / 23
N° 24

Ministerio de Salud Pública
Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"
Dirección: 29 y Galápagos
Teléfonos: 04-259-7400 / www.hagp.gob.ec





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Merchán Manrique, Génesis Magdalena**, con C.C: # **0952499648** autora del trabajo de titulación: **Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón**, 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, **01 de septiembre de 2023**

f. _____

Nombre: **Génesis Magdalena, Merchán Manrique**

C.C: **0952499648**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Vargas Torres, Ivonne Juleisy** con C.C: # **0931134001** autora del trabajo de titulación: **Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.**, 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, **01 de septiembre de 2023**

f. _____

Nombre: **Ivonne Juleisy, Vargas Torres**

C.C: **0931134001**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.		
AUTOR(ES)	Génesis Magdalena, Merchán Manrique Ivonne Juleisy, Vargas Torres		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Oviedo Pilataxi, Luis Alberto Mgs		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de Enfermería		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	01 de septiembre de 2023	No. DE PÁGINAS:	50
ÁREAS TEMÁTICAS:	Enfermedades crónicas no transmisibles		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diabetes mellitus; Complicaciones; Pacientes		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo, aunque su control y manejo han mejorado significativamente a lo largo de los años, aún conlleva una serie de complicaciones que pueden tener un impacto profundo en la calidad de vida de quienes la padecen. Objetivo: Determinar la frecuencia de complicaciones de la diabetes mellitus en pacientes de 30 a 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, septiembre 2022 a julio 2023. Metodología: estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y transversal. Técnica: Observación indirecta. Instrumento: Matriz de observación. Población: 168 pacientes con complicaciones de diabetes mellitus. Resultados: De acuerdo con el sexo, las mujeres corresponden al 66,1% en edad de 60 a 70 años 36,9%. De acuerdo con los años de evolución de la enfermedad el 56,5% tiene más de 10 años. En lo que respecta a los factores que inciden en la diabetes mellitus el 75,0% presentó hipertensión arterial. Dentro de las complicaciones agudas la hiperglicemia se presentó en el 60,7%; las complicaciones microvasculares la neuropatía diabética prevaleció en el 53,6%; y las complicaciones macrovasculares el pie diabético se presentó en el 53,6%. Conclusiones: Las complicaciones de la diabetes mellitus representan una realidad desafiante por la presentación de problemas cardiovasculares hasta trastornos neurológicos y renales, que pueden afectar significativamente la calidad de vida de los pacientes.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-939328658 +593-962065525	E-mail: genesis_merchan95@hotmail.com juleisy_98@outlook.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc		
	Teléfono: +593-993142597		
	E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			