



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Causas de hospitalización por complicaciones agudas en
adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el
Hospital Naval de Guayaquil de enero 2022 a noviembre 2023.**

AUTORES:

**Koppel Jaramillo Karla Amanda
Navarrete Verduga Rossana Paola**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

MÉDICO.

TUTOR:

Dra. Betty Alexandra Bravo Zuñiga, PhD

Guayaquil, Ecuador

7 de Octubre del 2024



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Koppel Jaramillo, Karla Amanda y Navarrete Verduga, Rossana Paola**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

TUTOR (A)

f.  _____

DRA. Betty Alexandra Bravo Zuñiga, PhD

DIRECTOR DE LA CARRERA

f.  _____

DR. Juan Luis Aguirre Martínez, Mg

Guayaquil, a los 7 del mes de Octubre del año 2024.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Koppel Jaramillo, Karla Amanda**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Causas de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil de enero 2022 a noviembre 2023**, previo a la obtención del título de Médico, 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, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 7 del mes de Octubre del año 2024.

LA AUTORA:

f. _____

Koppel Jaramillo, Karla Amanda



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Navarrete Verduga, Rossana Paola**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Causas de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil de enero 2022 a noviembre 2023**, previo a la obtención del título de Médico, 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, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 7 del mes de Octubre del año 2023.

LA AUTORA:

f. 

Navarrete Verduga, Rossana Paola



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Koppel Jaramillo, Karla Amanda**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Causas de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil de enero 2022 a noviembre 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 7 del mes de Octubre del año 2024.

LA AUTORA

f. _____

Koppel Jaramillo, Karla Amanda



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Navarrete Verduga Rossana Paola**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Causas de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil de enero 2022 a noviembre 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 7 del mes de Octubre del año 2024.

LA AUTORA

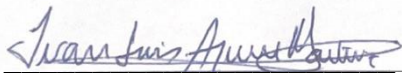
f. 

Navarrete Verduga, Rossana Paola



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. 

**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, MGTR
DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. _____

**Dr. Diego Antonio Vasquez Cedeño
COORDINADOR DE TITULACIÓN**

f. _____

OPONENTE

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Tesis Karla Koppel y Rossana Navarrete v

4%
Textos
sospechosos



- 3% Similitudes
 - 0% similitudes entre comillas
 - 1% entre las fuentes mencionadas
- 11% Idiomas no reconocidos (ignorado)
- 7% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: Tesis Karla Koppel y Rossana Navarrete v .pdf
ID del documento: ced0bfb1233fba70b9ebd8ff5ba1aa628a851fd
Tamaño del documento original: 787,56 kB
Autores: []

Depositante: Betty Alexandra Bravo Zúñiga
Fecha de depósito: 11/9/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 11/9/2024

Número de palabras: 17.135
Número de caracteres: 120.057

Ubicación de las similitudes en el documento:



AUTOR (A)

f. _____

Koppel Jaramillo, Karla Amanda

AUTOR (A)

f. _____

Navarrete Verduga, Rossana Paola

TUTOR (A)

f. _____

DRA. Betty Alexandra Bravo Zuñiga, PhD

DEDICATORIA

A mis padres y abuelita por su amor incondicional y apoyo constante, que siempre han creído en mí y en mis sueños. A mis amigos, por su compañía y motivación en cada paso de este camino. Y a todos aquellos que me han inspirado a seguir aprendiendo y creciendo.

Koppel Jaramillo, Karla Amanda

A mis padres, mi hermana, mi tía y Pepin por su amor y apoyo incondicional.

Navarrete Verduga, Rossana Paola

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primero a Dios por darme la capacidad y la fuerza para terminar este largo y arduo trayecto.

A mis padres, su amor incondicional y sacrificio han sido la luz que me ha guiado en cada paso de este camino; gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y por estar siempre a mi lado, animándome a perseguir mis sueños. Esta tesis es tan suya como mía.

A mi hermano Paul, gracias por ser mi cómplice y mi apoyo inquebrantable, cada risa y cada palabra de aliento han hecho más llevadero este proceso.

A mi abuelita Yoco por aconsejarme, apoyarme en terminar esta carrera sin ella esto no fuera posible, gracias por estar a mi lado en los momentos de estrés y duda, por escuchar mis ideas y ofrecerme su perspectiva siempre alentadora. Cada palabra de aliento y cada gesto de cariño han hecho que este proceso sea más llevadero y significativo.

A Roxi, mi mejor amiga y compañera de tesis que ha sido un pilar fundamental en este trayecto; gracias por tus consejos, tu preocupación y tu dedicación, por hacer de mi carrera e internado una experiencia muy linda, a pesar de las peleas que podamos tener siempre prevalecerá la amistad, el amor y el respeto que nos tenemos una a la otra.

A mis amigas Anita, Amy y Angie que conocí en la universidad; gracias por esas noches larga de estudio, por tantas risas, anécdotas, por motivarnos unas a las otras a estudiar y no decaer, gracias por hacer mi carrera mas linda.

A mi novio José, por ser mi mayor apoyo en este viaje; tu paciencia, comprensión y amor incondicional han sido una fuente constante de motivación y fortaleza.

A mis mascotas que son parte fundamental en mi vida, Lily, Poppy, Tomas, Sabrina y Giuseppe gracias por acompañarme en mis noches y madrugadas de estudio por darme su amor y hacerme feliz .

Koppel Jaramillo, Karla Amanda

AGRADECIMIENTO

A mis padres, gracias por tanto amor y apoyo en cada paso que doy; por guiar mi camino, por acompañarme en cada mala noche, alegrarse por mis triunfos y entristecerse por mis fracasos. Los amo, sin ustedes no sería quien soy ahora.

Mami, mis logros son también tuyos, y este trabajo, así como toda mi carrera, te lo agradezco especialmente a ti. Te amo demasiado y valoro todo lo que haces por mí día a día, sin descanso.

A Fran, mi bebé, mi complemento y mitad de mi alma, gracias por tu amor y apoyo en cada parte del camino. Gracias por ser mi confidente y eterna compañera. Este logro es tan mío como tuyo; no es exagerar decir que sin ti no habría sido posible. Te amo. Siempre estuviste ahí para animarme a seguir adelante cuando ni yo misma me sentía capaz de hacerlo, y tenías razón: lo logramos y vamos por más.

A mi tía, por ser mi segunda madre y jamás dejarme sola. Has reído y llorado conmigo, me has amado como a nadie más. Gracias por dejar tu vida por cuidarme. Te amo.

A Pepin, mi gran amigo y ahora colega, te amo, gracias por acompañarme en todo momento, por ser inspiración para mí, por amarme incondicionalmente y por todo lo que siempre has aportado a mi vida.

A Karlita, mi mejor amiga y compañera de tesis, hemos recorrido este largo y tedioso camino lleno de aprendizajes juntas. Gracias por cada guardia compartida, por las risas y las peleas, y por todo el amor que me brindas. Definitivamente, este camino no habría sido lo mismo sin ti.

A Anita, Angie y Amy, mis mejores amigas, lo mejor de la universidad fue coincidir con ustedes. Gracias por entenderme, por apoyarme, por hacerme reír como nadie, por su amor incondicional, por todas las malas noches y las levantadas temprano porque si una tenía examen todas teníamos. No hay mejores amigas que ustedes.

A los nuevos amigos que hice durante el año más importante de la carrera, mi año de internado, mi guardia que tanto amo, la poderosísima G1 y mis compañeros de rotación, el mejor grupo de internos del hospital. Hicieron de este año el mejor; tanto trabajo, tantas risas y comidas compartidas en las guardias y los asistenciales, son recuerdos que llevaré siempre en mi corazón.

Sin olvidar a mi gran amiga, la Dra. Kerly Cruz, Catalina para mí. Gracias por todos los momentos vividos, los cafecitos juntas y por todo lo que aportaste a mi vida, tanto personal como profesionalmente. Te quiero mucho, señora de risa escandalosa.

Finalmente, agradezco a cada uno de mis docentes, tratantes y médicos residentes por la paciencia, los consejos y todo lo aprendido que forjará mi camino de ahora en adelante.

Navarrete Verduga, Rossana Paola

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	III
AUTORIZACIÓN.....	V
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VII
REPORTE COMPILATIO	VIII
DEDICATORIA	IX
AGRADECIMIENTO	X
AGRADECIMIENTO	XII
ÍNDICE.....	XIV
INDICE DE TABLAS	XVII
RESUMEN.....	XVIII
ABSTRACT.....	XIX
INTRODUCCIÓN	2
Planteamiento del Problema	3
Justificación.....	3
Objetivos	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
Hipótesis.....	4
CAPÍTULO 1	5
MARCO TEÓRICO	5
1.1 Diabetes Mellitus.....	5
1.1.1 Definición y síntomas.....	5
1.1.2 Factores de riesgo	5
1.1.3 Diagnóstico	6
1.1.4 Clasificación.....	7

1.1.5 Diabetes Mellitus 2.....	7
1.2 Complicaciones agudas en pacientes con Diabetes Mellitus II	10
1.2.1 Cetoacidosis diabética	10
1.2.2 Estado hiperglucémico hiperosmolar	14
1.2.3 Hipoglucemia	18
1.3 Factores asociados a hospitalización por complicaciones agudas en diabetes mellitus tipo 2.....	22
CAPITULO 2.....	25
MARCO METODOLÓGICO.....	25
2.1. Diseño de la Investigación.....	25
2.1.1. Tipo de investigación	25
2.1.2. Lugar de la investigación	26
2.1.3. Población, muestra y muestreo	26
2.1.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	26
2.2. Variables	27
2.2.1. Variables independientes.....	27
2.2.2. Variables dependientes	27
2.2.3. Operacionalización de variables	27
2.3. Métodos e instrumentos para obtener la información.....	28
2.3.1. Métodos de procesamiento de la información	28
2.3.2. Técnica	28
2.3.3. Procedimiento para la recolección de la información y descripción de los instrumentos a utilizar	29
2.4. Aspectos Éticos.....	29
CAPITULO 3.....	30
RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	30
3.1. Resultados del objetivo general	30
3.2. Resultados de los objetivos específicos	33

3.2.1. Resultados del primer objetivo específico.....	33
3.2.2. Resultados del segundo objetivo específico	34
3.2.3. Resultados del tercer objetivo específico.....	35
3.2.4. Resultados del cuarto objetivo específico	36
3.3. Tablas cruzadas	37
3.4. Resultados de la hipótesis.....	46
CAPITULO 4	47
DISCUSIÓN	47
CONCLUSIONES	50
REFERENCIAS	51

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Operacionalización de variables</i>	27
Tabla 2	<i>Causas de ingreso hospitalario y su asociación con el diagnóstico</i>	30
Tabla 3	<i>Perfil demográficos de los pacientes</i>	33
Tabla 4	<i>Causas preponderantes que conducen al ingreso hospitalario</i>	34
Tabla 5	<i>Diagnóstico de los pacientes con diabetes mellitus 2</i>	35
Tabla 6	<i>Factores de riesgo no modificables</i>	36
Tabla 7	<i>Tabla cruzada: Sexo - diagnóstico</i>	37
Tabla 8	<i>Tabla cruzada: Edad - diagnóstico</i>	38
Tabla 9	<i>Tabla cruzada: Sexo – causas de ingreso</i>	39
Tabla 10	<i>Tabla cruzada: Edad – causas de ingreso</i>	41
Tabla 11	<i>Tabla cruzada: Etnia – causas de ingreso</i>	43
Tabla 12	<i>Tabla cruzada: Antecedentes familiares – causas de ingreso</i>	44
Tabla 13	<i>Relación entre factores de riesgo no modificables y las causas de ingreso</i>	46

RESUMEN

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica causada por una producción insuficiente de insulina o un fallo en su funcionamiento, lo que resulta en una alteración en el metabolismo de los macronutrientes. El actual trabajo investigativo tuvo como objetivo determinar las causas de ingreso hospitalario por emergencia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y establecer asociaciones agudas más frecuentes. Por lo cual, se aplicó la investigación de tipo descriptivo, correlacional, cuantitativa, observacional, retrospectivo, longitudinal, estudio de casos y controles, siendo la muestra de 344 pacientes que cumplen criterios de inclusión y exclusión, utilizando la técnica de la observación mediante la ficha de registro. Los resultados indicaron que el perfil predominante de los pacientes hospitalizados es el sexo masculino y la edad de 61 a 70 años, as causas preponderantes que conducen al ingreso hospitalario fueron el descontrol glucémico, la hipoglucemia severa y la descompensación diabética. A su vez, los pacientes cronificados fueron diagnosticados con diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación, y con complicaciones no especificadas. En conclusión, el factor de riesgo no modificable de antecedentes familiares de diabetes tiene una contribución estadísticamente significativa a los patrones de hospitalización, con un valor p de 0,049, que indica una asociación relevante con la frecuencia de complicaciones agudas y la necesidad de hospitalización.

Palabras clave: Diabetes mellitus, Adultos, Complicaciones agudas, Hospitalización, Causas y Factores de riesgo.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease caused by insufficient insulin production or failure in its functioning, resulting in an alteration in the metabolism of macronutrients. The current research work aims to determine the causes of emergency hospital admission in patients with type 2 diabetes mellitus, and to establish more frequent acute associations. Therefore, a descriptive, correlational, quantitative, observational, retrospective, longitudinal, case-control study was applied, with a sample of 344 patients who meet inclusion and exclusion criteria, using the observation technique through the registration form. The results indicated that the predominant profile of hospitalized patients is male and 61 to 70 years of age, the predominant causes leading to hospital admission were glycemic imbalance, severe hypoglycemia and diabetic decompensation. In turn, chronic patients were diagnosed with non-insulin-dependent diabetes mellitus, without mention of complications, and with unspecified complications. It is concluded that the non-modifiable risk factor of family history of diabetes has a statistically significant contribution to hospitalization patterns, with a p value of 0.049, indicating a relevant association with the frequency of acute complications and the need for hospitalization.

Palabras clave: Diabetes mellitus, Adults, Acute complications, Hospitalization, Causes and Risk factors.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica causada por una producción insuficiente de insulina o un fallo en su funcionamiento, lo que resulta en una alteración en el metabolismo de los macronutrientes (Zanoni et al., 2021). La diabetes mellitus tipo 2 se manifiesta por la alteración en el metabolismo de las proteínas, lípidos y carbohidratos, así como por la hiperglucemia, generando problemas en varios órganos, incluyendo el daño a las células β del páncreas, el aumento del tejido graso y la resistencia a la insulina en los músculos (Sánchez & Ponce, 2022).

A nivel global, se estima que aproximadamente 537 millones de adultos, entre 20 a 79 años de edad, viven con diabetes, y se espera que esta cifra aumente en 2030 a 643 millones y en 2045 a 783 millones, mientras que la diabetes tipo 2 afecta a más del 90% de las personas con diabetes (Federación Internacional de Diabetes, 2021). En el ámbito de las Américas, se calcula que 62 millones de individuos padecen esta patología, desde 1980, esta cifra ha triplicado en la Región y se proyecta que llegará a 109 millones para el año 2040 (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, 2024).

En Ecuador, los egresos hospitalarios del 2022 por Diabetes mellitus tipo 2 fueron de 9308 casos, en su mayoría (9,251) tenían entre 20 y más de 65 años de edad. En la provincia del Guayas, el número de pacientes que egresaron fueron 1,926 casos, mientras que en el cantón Guayaquil se dieron 1,407 casos (INEC, 2023). En el Hospital Naval de Guayaquil, se ha observado un número creciente de hospitalizaciones debido a complicaciones agudas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que requirieron atención médica inmediata y hospitalización.

Este estudio busca explorar las causas de estas hospitalizaciones, con el objetivo de mejorar las estrategias de atención médica y prevenir futuras

complicaciones en los pacientes. La falta de investigación en este campo en el contexto local hace que este estudio sea aún más relevante y necesario.

Planteamiento del Problema

El problema que se plantea en este trabajo es: ¿Cuáles son las causas principales de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil durante el periodo de enero 2022 a noviembre 2023? Si bien la diabetes mellitus tipo 2 tiene una alta prevalencia en la población adulta, se carece de información detallada y actualizada sobre las causas específicas de hospitalización por complicaciones agudas en esta población en el Hospital Naval de Guayaquil.

Este vacío en el conocimiento representa un obstáculo para la implementación de estrategias de prevención y tratamiento efectivas. Por lo tanto, es crucial investigar y entender las causas subyacentes de estas hospitalizaciones. Con los datos disponibles en el hospital, este estudio busca responder a esta pregunta y proporcionar información valiosa que pueda guiar las intervenciones futuras para mejorar la atención de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Justificación

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica que altera el estilo de vida y que sigue afectando a una enorme porción de la calidad de vida de la población y a recursos considerables del sistema de salud. Sigue siendo una de las principales causas de hospitalización en todo el mundo, después de que las ACC se hayan arraigado profundamente en factores causales específicos asociados. Mientras que el 35% de dichos casos en un año están directamente relacionados con AA y BASE, el otro 65% son episodios basados en el estilo de vida, como la dieta, la actividad no física y la EHGNA.

La razón de esta investigación es brindar datos locales y aplicables que se identifiquen directamente con la realidad de Guayaquil y que tengan el potencial de realmente marcar una diferencia en la mejora de la salud y el

bienestar de la población que padece diabetes tipo 2. Esta investigación proporcionará información valiosa que podría ser utilizada para desarrollar intervenciones y políticas de salud más efectivas para manejar y prevenir las complicaciones agudas de la diabetes tipo 2.

Objetivos

Objetivo general

Determinar las causas de ingreso hospitalario por emergencia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y establecer asociaciones agudas más frecuentes.

Objetivos específicos

1. Identificar Perfiles de Ingreso: demográficos, incluyendo edad y sexo.
2. Delinear Causas Preponderantes que conducen al ingreso hospitalario.
3. Caracterizar a los Pacientes Cronificados.
4. Explorar Factores de Riesgo No Modificables

Hipótesis

Hipótesis nula (H0): La identificación de factores de riesgo no modificables no contribuye a los patrones de ingreso hospitalario y cronicidad.

Hipótesis alternativa (H1): La identificación de factores de riesgo no modificables puede contribuir a los patrones de ingreso hospitalario y cronicidad.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Diabetes Mellitus

1.1.1 Definición y síntomas

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce, y la insulina es una hormona que regula la concentración de glucosa en la sangre (OPS, 2023). Asimismo, se la define como una alteración metabólica que se distingue por mantener niveles altos de glucemia en la sangre de manera constante (Robalino et al., 2020).

La Diabetes mellitus, una enfermedad que surge de un trastorno metabólico, se distingue por un incremento en los niveles de glucosa en la sangre. Esta condición puede llevar a complicaciones microvasculares y cardiovasculares, las cuales pueden causar daños significativos en otros órganos. Además, estas complicaciones pueden aumentar la mortalidad asociada con la enfermedad y disminuir la calidad de vida de los individuos afectados (Ministerio de Sanidad, 2022).

Los síntomas comunes de la diabetes incluyen aumento de la sed y la micción, fatiga, visión borrosa, heridas que no sanan adecuadamente, y pérdida de peso inexplicable (en la diabetes tipo 1). Sin embargo, en algunos casos, la diabetes puede ser asintomática, especialmente en las etapas iniciales (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, 2024).

1.1.2 Factores de riesgo

La diabetes mellitus se encuentra vinculada a una serie de factores de riesgo, los cuales se pueden dividir en dos categorías: modificables y no

modificables. Dentro de los factores modificables se encuentran: a) la inactividad física, comúnmente atribuida a estilos de vida sedentarios o a la ausencia de una cultura de ejercicio físico; b) el consumo de una dieta alta en grasas saturadas, azúcares y carbohidratos refinados; c) el incremento del 25% por encima del peso corporal ideal, o poseer una circunferencia de cintura superior a 90 centímetros; d) la hipertensión arterial, definida como una presión arterial igual o superior a 140/90 mm/Hg; e) el consumo de tabaco y alcohol, que son considerados hábitos de vida perjudiciales para la salud (Bernabé et al., 2023).

Por otro lado, los factores no modificables incluyen: a) la edad, ya que aunque la diabetes puede afectar a individuos de todas las edades, es más frecuente en personas de 45 años en adelante; b) la presencia de antecedentes familiares de diabetes, especialmente si se trata de uno de los progenitores; c) la etnia, dado que la diabetes es más prevalente en individuos de ascendencia hispana, afroamericana e indoamericana; d) el síndrome de ovarios poliquísticos, que se manifiesta durante la etapa reproductiva de la mujer; e) haber padecido diabetes gestacional o haber dado a luz a un bebé con un peso al nacer superior a 3,900 kg son factores de riesgo (Vázquez, 2021).

1.1.3 Diagnóstico

Para identificar la presencia de diabetes, se realizan diversas pruebas, todas ellas requieren de un análisis de sangre. Los indicadores que se buscan en estas pruebas para confirmar la enfermedad son: a) la prueba de tolerancia a la glucosa que se lleva a cabo en varias fases, incluyendo la ingesta de una bebida azucarada y el seguimiento de los niveles de glucosa durante un par de horas. b) glucosa en sangre, como su nombre indica, determina la cantidad de glucosa presente en la sangre mediante un examen de glucemia en ayunas, el cual se considera normal si el nivel está entre 70 y 100 mg/dl, mientras que un nivel de 126 mg/dl o superior en ayunas casi siempre indica un cuadro de diabetes. c) hemoglobina glicosilada, en donde la hemoglobina A1c es una molécula de hemoglobina a la que se ha adherido una molécula

de glucosa, en donde un valor en sangre superior al 6,5 % en 2 pruebas separadas señala un cuadro de diabetes (Cedeño et al., 2023).

1.1.4 Clasificación

La clasificación general de la diabetes mellitus se da en cuatro clases que son: a) Diabetes mellitus tipo 1 que se caracteriza por la destrucción autoinmune de las células β , lo que usualmente resulta en una deficiencia absoluta de insulina; b) Diabetes mellitus tipo 2 que se debe a una disminución progresiva de la secreción adecuada de insulina por parte de las células β , a menudo en un contexto de resistencia a la insulina. c) Diabetes específica causada por otros factores, incluyendo enfermedades del páncreas exocrino, como la pancreatitis y la fibrosis quística, síndromes de diabetes monogénica, como la diabetes de inicio en la madurez en jóvenes y la diabetes neonatal, al igual que la diabetes inducida por fármacos o sustancias químicas. d) Diabetes mellitus gestacional que se diagnostica en el segundo o tercer trimestre del embarazo y no era claramente diabetes manifiesta antes de la gestación (Cloete, 2022).

1.1.5 Diabetes Mellitus 2

1.1.5.1 Definición y síntomas

La diabetes mellitus tipo 2, una enfermedad crónica y multifactorial, se define por una alteración en el metabolismo de los carbohidratos. Esta alteración está vinculada a una deficiencia en la secreción o acción de la insulina, lo que resulta en hiperglucemia crónica. Esta última es la causante de las complicaciones microvasculares y macrovasculares asociadas a la enfermedad (Rodríguez et al., 2023). A su vez, un estado de hiperglucemia crónica es el resultado de la diabetes mellitus tipo 2, una enfermedad que avanza gradualmente, esta condición se caracteriza por la resistencia a la insulina y el fallo de las células β del páncreas (Gómez et al., 2020).

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que juega un papel importante en la calidad de vida de las personas en todo el mundo y constituye un importante desafío de salud pública. Esta condición incluye causas de discapacidad física porque tiene varias complicaciones que dañan muchos órganos. La morbilidad y la mortalidad han aumentado indudablemente en los últimos años debido a esta enfermedad sin importar el estatus social, cultural o económico de los países. (Vintimilla et al., 2019).

A menudo, los síntomas de la diabetes tipo 2 se desarrollan lentamente y pueden ser leves en muchos casos al principio. De hecho, los síntomas iniciales pueden incluir hambre, falta de energía, fatiga, pérdida de peso, sed, micción frecuente, boca seca, picazón en la piel y visión borrosa. Los síntomas pueden volverse más graves e incluso potencialmente mortales a medida que la enfermedad empeora (Kautzky et al., 2023).

1.1.5.2 Factores de riesgos

Los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 son variados, incluyendo elementos genéticos, ambientales y metabólicos. Los individuos con antecedentes familiares de diabetes, mayor edad, obesidad e inactividad física presentan un riesgo elevado. Las poblaciones minoritarias también tienen un riesgo incrementado, no solo debido a la genética y los antecedentes familiares, sino también a la adopción de malos hábitos dietéticos y de ejercicio. Las mujeres que han tenido diabetes gestacional, así como sus hijos, están en mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. La resistencia a la insulina puede llevar a una intolerancia a la glucosa y a la diabetes tipo 2, y aquellos con resistencia a la insulina a menudo comparten varios factores de riesgo con los que tienen diabetes tipo 2, incluyendo síndrome de ovario poliquístico, intolerancia a la glucosa, estado protrombótico, dislipidemia aterogénica, hipertensión, hiperinsulinemia e hiperuricemia (Uyaguari et al., 2021).

1.1.5.3 Diagnóstico

El diagnóstico temprano de DM2 es un componente esencial del protocolo de atención y se basa en los siguientes criterios (American Diabetes Association, 2020): a) Una glucosa aleatoria superior a 200 mg/dL en pacientes que presentan síntomas de hiperglucemia como poliuria, polifagia, polidipsia, pérdida de peso y astenia. b) en dos ocasiones, una Glucosa plasmática en ayuno (GPA) superior a 126 mg/d; c) una Hemoglobina glucosilada (HbA1c) superior al 6.5% en dos ocasiones consecutivas (preferiblemente solo para seguimiento); d) si tanto la glucosa de ayuno como la HbA1c están elevadas. Aunque existen otros métodos diagnósticos, se recomienda usar la HbA1c solo para el seguimiento de los pacientes y para el diagnóstico de diabetes gestacional aplicar la curva de tolerancia a la glucosa. En situaciones donde se identifica un alto riesgo de diabetes, prediabetes o intolerancia a la glucosa, se prefiere establecerlo con una glucosa en ayuno de 100 a 125 mg/dL (Escalante & Lima, 2022).

Para la detección precoz de la nefropatía diabética, se sugiere hacer una prueba de microalbuminuria en la orina de la mañana al diagnosticar y repetirla al menos anualmente. Se considera un resultado positivo si el valor está entre 30-300 mg/g y se debe reevaluar en un período de 3 a 6 meses. Si el resultado persiste siendo positivo, se verifica con un método cuantitativo, como la albúmina en orina de 24 horas. Si el resultado supera los 300 mg/g, se interpreta como macroalbuminuria y el paciente debe ser remitido a Nefrología (Medina et al., 2022).

1.1.3.4 Tratamiento

Los objetivos del tratamiento para la Diabetes Mellitus tipo 2 se centran en tres aspectos fundamentales. Primero, se busca asegurar que el individuo esté exento de síntomas y signos asociados a la hiperglucemia, y prevenir la aparición de complicaciones agudas. Segundo, se enfoca en reducir o prevenir las complicaciones crónicas asociadas a esta condición. Finalmente, se aspira a que el individuo pueda llevar a cabo sus actividades sociales,

laborales, mentales y físicas de manera normal, buscando siempre la mejor calidad de vida posible (Ruano et al., 2023).

1.2 Complicaciones agudas en pacientes con Diabetes Mellitus II

Las complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 se pueden categorizar en función de su duración, siendo estas crónicas o agudas. Los estados de descompensación, conocidos como complicaciones agudas de la diabetes, contribuyen a un incremento en la morbimortalidad entre los individuos con esta condición. Este estudio se enfoca en las complicaciones agudas, que incluyen la Hipoglucemia, el Estado Hiperosmolar Hiperglucémico (EHH) y la Cetoacidosis Diabética (CAD) (Bernabé et al., 2023). Las de tipo grave incluyen la enfermedad cardiovascular, neuropatía diabética, nefropatía diabética, retinopatía diabética y problemas de piel.

1.2.1 Cetoacidosis diabética

1.2.1.1 Definición y síntomas

La cetoacidosis diabética (CAD) es una condición severa y aguda que se presenta comúnmente en individuos con diabetes mellitus. Esta se distingue por la presencia de hiperglucemia, acidosis metabólica y la detección de cuerpos cetónicos tanto en sangre como en orina (Solavallone, 2020). Esta condición es más común en personas con diabetes tipo 1, pero también puede ocurrir en personas con diabetes tipo 2 en situaciones de estrés extremo o infección (Sánchez & Ponce, 2022).

La CAD se manifiesta a través de una serie de síntomas que incluyen náuseas, vómitos y dolor abdominal. Además, se observa un aumento en la sed y la producción de orina, conocidos como polidipsia y poliuria respectivamente. Otros signos incluyen deshidratación, una respiración profunda y rápida conocida como respiración de Kussmaul, aliento con olor a acetona, disminución de los reflejos, hipotensión e hipotermia. También puede

presentarse somnolencia, debilidad, taquicardia, una pérdida de peso aguda y alteraciones en la visión (Alvarado et al., 2021).

1.2.1.2 Epidemiología

La Diabetes Mellitus (DM) es una patología que conlleva una serie de complicaciones, siendo la Cetoacidosis Diabética (CAD) una de las más graves y agudas, que pone en peligro la vida de los afectados. Dependiendo del área geográfica, las tasas de mortalidad fluctúan entre el 2% y el 40%. En países como Estados Unidos, Canadá y Reino Unido, la mortalidad por CAD oscila entre el 0,15% y el 0,31%, cifras que se incrementan en naciones con niveles de ingresos medios y bajos. En Europa, la incidencia de CAD se sitúa entre 8 y 24 episodios por cada 100.000 habitantes en un lapso de 2 a 3 años. No obstante, los efectos de esta enfermedad a menudo requieren atención en unidades de cuidados intensivos, con tasas que varían desde el 2% hasta el 88% dependiendo del país, el hospital y las diferentes áreas. La mayoría de los casos de CAD, alrededor del 80%, se presentan en pacientes con diabetes ya diagnosticada, generalmente de tipo 1, y entre el 20% y el 30% de estos pacientes debutan con CAD. En pacientes con diabetes tipo 2, la aparición de CAD es menos frecuente, a menos que se encuentren en situaciones de alto estrés (Izquierdo et al., 2022).

1.2.1.3 Factores desencadenantes

Se identifican diversos factores que pueden desencadenar la CAD. Un 45% de los casos se atribuyen a infecciones, mientras que un 20% se deben a una terapia con insulina inadecuada o al incumplimiento del tratamiento. Otro 20% de los casos ocurren en el debut diabético. Los errores en los controles glucémicos también pueden desencadenar la Cetoacidosis diabética. Además, la patología aguda intercurrente no infecciosa, como el accidente cerebrovascular (ACV), el infarto agudo de miocardio (IAM), la pancreatitis aguda y los traumatismos graves, pueden ser factores desencadenantes. Algunos fármacos, como los glucocorticoides, las tiazidas, la clozapina, la olanzapina, el litio, los inhibidores del STGL-2 y el tacrolimus,

también pueden provocar la Cetoacidosis diabética. Por último, el consumo de alcohol y drogas puede ser un factor contribuyente (Ferreira & Facal, 2020).

1.2.1.4 Clasificación

Los criterios diagnósticos para la CAD varían dependiendo de la gravedad de la condición. En casos leves, el pH arterial oscila entre 7,25 y 7,3, el bicarbonato sérico se encuentra entre 15 y 18 mEq/L, el anion gap es mayor a 10, y el paciente se encuentra alerta. En casos moderados, el pH arterial se encuentra entre 7,0 y 7,24, el bicarbonato sérico entre 10 y 15 mEq/L, el anion gap es mayor a 12, y el estado de conciencia del paciente puede variar entre alerta y somnoliento. En casos severos, el pH arterial es menor a 7,0, el bicarbonato sérico es menor a 10 mEq/L, el anion gap es mayor a 12, y el estado de conciencia del paciente puede variar entre estupor y coma. En todos los casos, las cetonas en plasma y orina son positivas (Padilla et al., 2022).

1.2.1.5 Diagnóstico y abordaje

Los criterios clínicos para el diagnóstico de CAD son los siguientes: 1. Brecha aniónica > 10. 2, Bicarbonato <18 mmol/L. 3, Acidosis metabólica con un pH <7.3. 4 y Glicemia superior a 250 mg/dl. En el abordaje de estos pacientes, se deben implementar diversas medidas empezando con la toma de signos vitales y medidas antropométricas, con especial atención al peso, así como una prueba de glucosa por micro método y un electrocardiograma (ECG). Además, pruebas bioquímicas que incluyen la medición de la glucosa y electrolitos completos como calcio, potasio, fósforo, cloro, magnesio y sodio, al igual que medir la creatinina y el nitrógeno ureico, efectuar un hemograma completo y medir el β -hidroxibutirato o las cetonas en la orina. Según las guías, debido a que las diferencias entre las unidades de pH de la sangre arterial y venosa no son clínicamente significativas, con un rango de 0.02-0.15, no hay una indicación fuerte para preferir la toma de sangre venosa sobre la arterial, considerando la mayor complejidad, molestia y posibilidad de

hemorragia en una toma arterial. Sin embargo, en casos de sospecha de un trastorno mixto, se indica la toma de gases arteriales (Villalobos et al., 2023).

1.2.1.6 Tratamiento

En el tratamiento, se establecen metas específicas para el manejo del paciente. Estas incluyen la resolución de la cetoacidosis, la restauración del volumen extracelular y la perfusión tisular, la corrección de la hiperglucemia, el manejo de los desequilibrios electrolíticos, así como el diagnóstico y tratamiento de enfermedades concurrentes. Se enfatiza la importancia de un monitoreo cuidadoso, que abarca el seguimiento del gasto urinario, el pulso, la documentación de la ingesta de líquidos, la oxigenación y la presión arterial. Se espera que la mayoría de los pacientes sean monitoreados constantemente en términos de niveles de electrolitos y glucosa. Además, se debe evaluar el estado neurológico del paciente cada hora utilizando la escala de Glasgow y medir el pH venoso cada 2 a 4 horas. Los criterios para determinar la resolución de la cetoacidosis diabética incluyen una concentración de glucosa plasmática inferior a 200 mg/dl, un bicarbonato sérico inferior a 18mmol/l, un pH venoso inferior a 7.30 y un anion gap inferior a 14.0mmol/L (Banegas et al., 2023).

El primer paso en el manejo del paciente es la reposición intravenosa de líquidos, inicialmente, se administra una carga de 1 litro de solución salina al 0.9% durante una hora. La reposición hídrica posterior se determina en función del estado de hidratación del paciente y del nivel de sodio plasmático. Una vez iniciada esta reposición hídrica inicial, si la potasemia supera los 3.3 mEq/L, se administra un bolo intravenoso de insulina rápida en dosis de 0.1 unidad/kg. Posteriormente, se continúa con una perfusión intravenosa continua a razón de 0.1 unidad/kg/h. Con este tratamiento, se espera que la glucemia disminuya aproximadamente entre 50 y 70 mg/dl por hora. Si no se logra este objetivo, la infusión de insulina debe incrementarse hasta alcanzar la meta (Andrade, 2022).

La elección de una insulina de acción rápida, como la insulina cristalina, es crucial, ya que esta debe administrarse de manera continua por vía intravenosa, utilizando un microgotero o una bomba de infusión a una tasa de 0.1u/kg de peso. La insulina se diluye en una solución fisiológica en una proporción de 1ml de solución por unidad de insulina. Se espera que una dosis efectiva de insulina reduzca la glucemia de 35 a 75 mg/hora. Si no se alcanza el resultado esperado, será necesario aumentar la dosis al doble (Torres et al., 2020).

1.2.1.7 Prevención

La instrucción del paciente es un componente crucial para prevenir hospitalizaciones futuras debido a la CAD, que contribuye a mejorar el manejo de la DM2 y sus complicaciones a lo largo de la enfermedad. Para apreciar plenamente la relevancia de la educación en diabetes, los programas dirigidos a esta actividad deben proporcionar información clara sobre la importancia de mantener la terapia con insulina, identificar tempranamente los signos de la CAD, realizar un control domiciliario más frecuente de la glucemia y las cetonas en orina o sangre, ajustar adecuadamente las dosis de insulina y utilizar de manera apropiada la insulina suplementaria según las necesidades del paciente (Eledrisi & Elzouki, 2020).

1.2.2 Estado hiperglucémico hiperosmolar

1.2.2.1 Definición y fisiopatología

El estado hiperglucémico hiperosmolar (EHH), también conocido como síndrome hiperglucémico hiperosmolar, es una emergencia hiperglucémica que causa gran preocupación a nivel mundial debido a su potencial fatalidad, especialmente en pacientes diabéticos con un control deficiente de su enfermedad. Esta condición severa es provocada por niveles extremadamente elevados de glucosa en la sangre y suele presentarse en individuos que padecen de diabetes tipo 2. Las características distintivas de esta condición incluyen una concentración de glucosa en la sangre

excepcionalmente alta, deshidratación severa y disminución en el estado de conciencia o alerta. En muchos casos, puede haber una acumulación de cetonas en el cuerpo, conocida como cetoacidosis, aunque este fenómeno es atípico y suele ser más leve en comparación con la cetoacidosis diabética (Aguirre et al., 2021).

En el EHH, se observan incrementos extremos de la glucemia y la hiperosmolaridad sérica en un escenario de deshidratación intensificada, que resulta en una pérdida del 10-15% del peso corporal total, equivalente a 7-12 litros, sin una cetosis significativa. Las alteraciones metabólicas, al igual que la cetoacidosis diabética (CAD), están vinculadas a los factores sinérgicos mencionados. Sin embargo, en el EHH se han registrado concentraciones más altas de insulina con niveles más bajos de glucagón. Esto indica que hay una producción pancreática suficiente de insulina para inhibir la lipólisis y la generación de cetosis y acidemia, pero no es suficiente para prevenir la hiperglucemia (Delgado et al., 2021).

1.2.2.2 Factores desencadenantes

Hay una serie de factores que pueden desencadenar el HHS, siendo la causa más frecuente la infección, que se da en el 40% al 60% de los casos. De estas infecciones, la neumonía es la más común, representando hasta el 60% de los casos, y la infección del tracto urinario representa hasta el 16%. La segunda causa más común, que representa el 21% de los casos, es la falta de adherencia a la medicación para la diabetes. Los medicamentos no diabéticos también pueden desencadenar el HHS al alterar el metabolismo de los carbohidratos. Un factor contribuyente significativo es la restricción en la ingesta de agua en pacientes de edad avanzada y en aquellos con enfermedades crónicas. Esto puede empeorar debido a problemas de movilidad que limitan aún más el acceso al agua, lo que lleva a un agravamiento de la deshidratación (Long et al., 2021).

1.2.2.3 Diagnóstico

Según los criterios diagnósticos para el EHH establecidos por la ADA y la UK, se observan algunas diferencias y similitudes. Ambas organizaciones concuerdan en que la glicemia debe ser superior a 600 mg/dl según la ADA y al menos 540 mg/dl según la UK. Además, ambas requieren un pH superior a 7,30. En cuanto al bicarbonato, la ADA establece un valor superior a 8 mmol/l, mientras que la UK requiere 15 mmol/l. La brecha aniónica no está incluida en los documentos de ninguna de las dos organizaciones. En cuanto al acetoacetato urinario, la ADA indica que puede ser negativo o positivo débil, pero la UK no lo incluye en su documento. El β -hidroxibutírate sérico no está incluido en el documento de la ADA, pero la UK requiere un valor inferior a 3 mmol/l. Ambas organizaciones requieren una osmolalidad superior a 320 mmol/kg. Finalmente, la ADA indica que la presentación puede ser estupor o coma, mientras que la UK señala deshidratación grave y malestar (Phillips et al., 2020).

1.2.2.4 Tratamiento

El tratamiento del EHH tiene como objetivo abordar la causa subyacente que ha provocado esta complicación y, de manera segura y gradual, se esfuerza por alcanzar metas específicas. Estos incluyen la reposición de electrolitos y líquidos perdidos, la normalización de los niveles de glucosa en sangre y de la osmolaridad. Además, se buscan prevenir complicaciones como la trombosis arterial o venosa, la ulceración del pie y otras posibles complicaciones, como el edema cerebral y la mielinólisis central pontina. Es esencial una rápida atención, una anamnesis completa, un examen físico y una monitorización adecuada. Por lo general, se indica el ingreso de estos pacientes, independientemente de la condición, en una unidad de cuidados intensivos (García et al., 2023).

En el manejo del Estado Hiperglucémico Hiperosmolar (HHS), se sigue un protocolo específico basado en los niveles de potasio y glucosa en sangre. Si el nivel de potasio es inferior a 3.3 mmol/L, se debe reponer hasta que

supere este valor. En caso contrario, si la glucosa en sangre supera los 250-300 mg/dl, se administra un bolo de insulina intravenosa a razón de 0.1 U/kg y se inicia una infusión de insulina a 0.05 U/kg/hr. Si la glucosa en sangre es inferior, la dosis de insulina se reduce a 0.025 U/kg/hr. Para estabilizar al paciente hemodinámicamente, se administra un bolo de NaCl al 0.9% y se continúa con una infusión de la misma solución hasta que los signos vitales se estabilicen. Dependiendo del nivel de sodio en sangre, puede ser necesario cambiar a una solución de NaCl al 0.45%. La tasa de infusión de insulina puede necesitar ajustes basados en las tasas actuales y los niveles séricos (Gosmanov et al., 2021).

1.2.2.5 Prevención

Una forma de controlar eficazmente la diabetes a diario es realizar un seguimiento de los signos de advertencia de un nivel alto de azúcar en sangre y de cualquier factor desencadenante que pueda aumentar la probabilidad de desarrollar este síndrome, como infecciones u otras enfermedades. Es necesario realizar varios análisis de sangre al día para mantener los niveles en un equilibrio adecuado y detectar cualquier elevación peligrosa. El paciente debe seguir tomando muchos líquidos, sin cafeína ni alcohol, hasta su cita con el médico. Una persona diabética debe cumplir con su plan de tratamiento, que incluye una buena nutrición, la administración correcta de los medicamentos y la realización de ejercicios de forma regular. Lo ideal es que quienes rodean al paciente sepan reconocer los signos y síntomas de un nivel alto de azúcar en sangre y cómo llamar para pedir ayuda si la persona se desmaya. Estos pacientes deben llevar una identificación médica. En tercer lugar, se recomienda la vacunación actualizada, que incluye dosis anuales contra la gripe y la inmunización contra la neumonía (Romero et al., 2020).

1.2.3 Hipoglucemia

1.2.3.1 Definición y causas

La hipoglucemia, que se define como un nivel de glucosa en sangre inferior a 60 mg/dl, es un síndrome clínico con manifestaciones que pueden variar dependiendo de los niveles de glucosa y la duración de la enfermedad. Este estado representa el principal obstáculo en el tratamiento intensivo de la diabetes mellitus tipo 2, ya sea a través de la administración oral de medicamentos o la inyección parenteral de insulina exógena (Torres et al., 2020). Además, es un indicador de un tratamiento diabético bien administrado y una de las principales barreras en la atención del paciente diabético (Salazar et al., 2021).

La hipoglucemia puede ser causada por una variedad de factores. En el contexto del ayuno, las condiciones como el hiperinsulinismo, la hepatopatía y la insuficiencia renal pueden desencadenarla, también se identifican enfermedades endocrinas específicas y tumores productores de insulina. Asimismo, la autoinmunidad, incluyendo los anticuerpos antiinsulina y anti-receptores de insulina, al igual que los factores relacionados con el estilo de vida, como el ejercicio intenso y el consumo de alcohol o tóxicos específicos. En el contexto postprandial, se destacan la hipoglucemia reactiva y la funcional pre-diabética, entre otros déficits endocrinológicos, la ingestión excesiva de antidiabéticos orales o el tratamiento con insulina pueden causar una hipoglucemia facticia. Finalmente, las alteraciones en la determinación, como la leucocitosis o la hiperlipidemia, pueden resultar en hipoglucemia (Torres et al., 2020).

Se identifican desafíos en la adherencia terapéutica en el contexto de problemas asociados con el control glucémico. Un 50% de los pacientes con DM no siguen las pautas alimenticias prescritas, atribuido a olvido (40,7%) y resistencia a la prescripción (29,5%). Además, un 19-30% no realiza ejercicio adecuado. La administración incorrecta de insulina es otro problema prevalente; un 25% de los pacientes cometen errores en la dosis o técnica de

inyección y no varían la zona de inyección. Estos problemas se ven exacerbados por factores emocionales y sociofamiliares (Martín et al., 2021).

1.2.3.2 Síntomas

Esta complicación aguda puede manifestarse de diversas formas, desde síntomas leves como tener hambre, sentir sed, sudar en exceso o tener la visión nublada, hasta llegar a síntomas más severos como la confusión mental, las convulsiones y el coma (Alwafi et al., 2020). A menudo, esta condición se debe a una sobredosis de medicamentos orales o inyecciones de insulina (Wu et al., 2021).

Los signos y síntomas de la hipoglucemia pueden variar de una persona a otra, pero generalmente se caracteriza por una serie de síntomas clasificados en dos categorías: autónomos y neuroglucopénicos. Los primeros incluyen síntomas como sudoración, hambre, temblores y taquicardia. Por otro lado, los síntomas neuroglucopénicos abarcan confusión, somnolencia, incoordinación, dificultad para hablar y comportamiento inusual (Morales & Rodríguez, 2022).

1.2.3.3 Niveles de hipoglucemia

Existen tres niveles de hipoglucemia. El primer nivel se caracteriza por una concentración de glucosa en sangre que es inferior a 70 mg/dl, pero igual o superior a 54 mg/dl, lo cual puede alertar a la persona para que realice alguna acción. Esta condición se la considera significativa clínicamente, independiente de la gravedad de los síntomas agudos. El segundo nivel se define por una concentración de glucosa en sangre que cae por debajo de 54 mg/dl, en esta etapa empieza a surgir síntomas neuroglucopénicos, por lo cual es necesario la acción inmediata con el fin de resolver el episodio. El tercer nivel se refiere a un evento grave que se manifiesta con alteraciones mentales y/o físicas, requiriendo asistencia para su manejo y no existe un umbral de glucosa especificado (Vega, 2022).

1.2.3.4 Clasificación

La hipoglucemia en pacientes con diabetes mellitus se la suele clasificar en cinco categorías que son: a) La hipoglucemia severa es un suceso que necesita la intervención de un tercero para suministrar glucagón, carbohidratos, o tomar otras medidas correctivas. Aunque los niveles de glucosa pueden no estar disponibles durante el episodio, la recuperación neurológica tras la normalización de la glucosa es una prueba suficiente de que el evento fue provocado por un nivel bajo de glucosa. b) hipoglucemia documentada sintomática, se caracteriza por presentar episodios en el que los síntomas típicos de hipoglucemia se acompañan de un nivel de glucosa ≤ 70 mg/dl. c) hipoglucemia asintomática es cuando el evento no se acompaña de síntomas característicos de hipoglucemia pero con una glucosa ≤ 70 mg/dl. d) hipoglucemia sintomática probable es un evento en el que los síntomas típicos de hipoglucemia no se acompañan de una determinación de glucosa pero se presume que fue producido por una concentración de glucosa ≤ 70 m/dl. e) pseudohipoglucemia es un episodio en el que la persona con diabetes mellitus refiere los síntomas clásicos de hipoglucemia con un valor de glucosa medido >70 mg/dl (Houssay et al., 2021).

1.2.3.5 Factores de riesgo

Existen varios factores de riesgo asociados con la aparición de hipoglucemia, entre ellos se encuentran: a) la duración de la enfermedad, b) la edad avanzada, c) la falta de adherencia a la dieta, d) las enfermedades psiquiátricas, e) la falta de conocimiento sobre los síntomas de la hipoglucemia, f) la enfermedad renal crónica o la insuficiencia hepática, g) pertenecer a una clase social baja, y h) las infecciones, ya sean bacterianas u otras (Jiménez et al., 2022). Asimismo, h) hospitalización reciente, i) ingesta de alcohol excesiva o reciente, j) disfunción hepática, k) interacciones entre medicamentos, l) antecedentes de hipoglucemia, m) estrecho control glucémico en pacientes mayores con diabetes, n) dosis o uso inapropiados del fármaco causal, o) uso concomitante de más de un hipoglucemiante, p)

consumo aumentado de hidratos de carbono o disminución de la reserva de glucógeno (Arsalan & Kainat, 2023).

1.2.3.6 Tratamiento

En pacientes conscientes y con una adecuada cooperación, algunos centros utilizan un protocolo alternativo, denominado “regla del 15%”, que consiste en administrar una dosis inicial de 15 g de glucosa pura por vía oral o equivalente. Si después de 15 min, tanto la evaluación clínica como la revisión capilar no muestran un efecto marcado y los niveles de glucosa en sangre son inferiores a 70 mg/dl, se debe repetir el procedimiento hasta notar una mejoría. En cualquier caso, si no se han realizado más de diez repeticiones, se debe considerar al niño como un fracaso de la estrategia de tratamiento oral en este momento. En pacientes tratados con inhibidores de la α -glucosidasa (miglitol o facarbosa), la infestación oral directa no es adecuada (Montero & Jiménez, 2023).

En el contexto de una emergencia médica, los pacientes inconscientes o que no pueden tolerar la ingesta oral se manejan de acuerdo con un protocolo particular. Este consiste en la infusión de una solución de glucosa al 5% a través de una vena periférica a una velocidad de 500 ml/6 h. Si no es posible la canulación intravenosa, se puede administrar glucagón por vía intramuscular o subcutánea en una dosis de 1 mg. Quince minutos después, se repite la misma dosis si la glucemia capilar en el lugar de la inyección sigue siendo inferior a 70 mg/dl. Sin embargo, se debe tener precaución al usar glucagón en pacientes con ayuno prolongado, desnutrición o enfermedad suprarrenal crónica, en tales casos, se puede administrar tiamina en dosis de 100 mg por vía intravenosa antes del glucagón. Es importante mencionar que el glucagón está contraindicado en pacientes con feocromocitoma e insuficiencia cardíaca congestiva. Este protocolo de tratamiento de emergencia es crucial para garantizar la seguridad y el bienestar del paciente (Montero & Jiménez, 2023).

1.2.3.7 Estrategias de prevención

Para mitigar el peligro de hipoglucemia, se sugieren diversas estrategias: la instrucción del individuo, la alteración de la alimentación y la actividad física, la modificación de los fármacos, un seguimiento glucémico riguroso y una supervisión médica exhaustiva. Es esencial que los pacientes identifiquen qué comestibles contienen carbohidratos y cómo influyen en su nivel de glucosa. Se aconseja investigar los episodios y los factores de riesgo que podrían conducir a la hipoglucemia, y personalizar los objetivos y tratamientos. El seguimiento glucémico es crucial para la prevención, detección y manejo de la hipoglucemia, y tanto el Monitoreo Continuo de Glucosa (MCG) como las alarmas pueden ser de gran ayuda (Gómez et al., 2023).

Se aconseja a los individuos que sigan una rutina regular y un patrón de actividad física constante para evitar la hipoglucemia. Es fundamental que se realice una medición de la glucosa capilar cuando se manifiestan síntomas y que se tenga siempre a disposición una fuente de glucosa, ya sea cerca o en la cama. Aunque la actividad física puede desencadenar hipoglucemia, en muchos casos, se observa un incremento en los niveles de glucosa durante el ejercicio debido a las catecolaminas. No obstante, si la actividad es intensa o prolongada, existe el riesgo de agotar los depósitos de glucosa en el hígado y los músculos, lo que puede resultar en hipoglucemia. Por lo tanto, es esencial que aquellos que han experimentado episodios previos de hipoglucemia o no han mantenido un control adecuado, monitoreen sus niveles de glucosa antes y después del ejercicio (Aguilar, 2023).

1.3 Factores asociados a hospitalización por complicaciones agudas en diabetes mellitus tipo 2

En el ámbito de la salud, se han identificado diversos factores asociados a la hospitalización por complicaciones agudas en pacientes con diabetes mellitus. En un estudio, se observó el predominio del sexo masculino (51%), la edad comprendida entre 60 y 69 años (63%). Los factores de riesgo

identificados fueron la hipertensión (75%), el tabaquismo (61%), la obesidad (49%) y el consumo de alcohol (39%). Además, se detectó una falta de control médico en el 40% de los casos y las causas metabólicas de hospitalización fueron la hipoglucemia (69%) y la cetoacidosis diabética (4%) (Barrios et al., 2021).

En otra investigación, se evidenció que la mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por complicaciones agudas eran hombres (54%) de entre 61 y 70 años (46%). La complicación más común fue la hipoglucemia (46%), seguida de la cetoacidosis (38%). Entre los factores ambientales, se destacaron una dieta saludable (54%), el sedentarismo (46%), la hipertensión (38%) y el sobrepeso u obesidad (15%) (Puente, 2022a).

Un tercer estudio identificó a los pacientes con diabetes mellitus que presentaron crisis hiperglucémicas agudas. Entre aquellos con cetoacidosis diabética, predominaban los hombres (53.8%), con diabetes mellitus tipo 2 (38.8%), con una duración de la enfermedad menor a 10 años (70.5%), y que habían abandonado el tratamiento (58.8%). Por otro lado, los pacientes que presentaban un estado hiperosmolar hiperglucémico eran en su mayoría mujeres (31.3%), con diabetes mellitus tipo 2 (35.8%), con una duración de la enfermedad mayor a 10 años (37.5%), sin tratamiento (33.3%) y que habían abandonado el tratamiento (21.6%) (Taboada et al., 2024).

En otro estudio se constató que las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diabetes mellitus incluían una edad media de 57 años, predominio del sexo femenino (64.5%), presencia de complicaciones agudas (64.5%), diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (77.42%) y control de la diabetes (74.19%). Además, se observó que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 diagnosticados hace más de 12 años (41.94%), ingresados al hospital por hiperglicemia (32.26%) e hipoglucemia (24.19%), presentaban hipertensión (35.48%). Adicionalmente, se verificó que el 42.50% de los pacientes con diabetes mellitus ingresaron por hipoglucemia a pesar de recibir tratamiento antidiabético (Ascanio et al., 2022a).

En un estudio llevado a cabo en Santo Domingo, se pudo determinar que el 71.88% de los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus fueron hospitalizados debido a episodios de hipoglucemia. La mayoría de estos pacientes eran hombres (63.04%), con una edad superior a los 70 años (56.52%) y diagnosticados con DM2 (82.61%). Los síntomas más comunes que presentaban estos pacientes incluían debilidad (23.08%), así como náuseas y vómitos (23.08%). El factor desencadenante más frecuente fue la falta de tratamiento o la falta de adherencia al mismo (27.75%). El tratamiento más comúnmente utilizado en estos pacientes fue la insulina y la solución de cloruro de sodio al 0.9% (100%) (Comas & de Jesús, 2023).

En última instancia, otro estudio reveló que las características clínicas y epidemiológicas comunes en pacientes diabéticos que desarrollaron complicaciones agudas fueron que tenían entre 51 y 60 años (38%), eran mujeres (58%) y tenían educación secundaria (53%). Además, se observó un período de descompensación de la enfermedad de 3 a 7 días (63%) en el 84% de los casos, un incumplimiento del tratamiento. La enfermedad concomitante más común fue la hipertensión arterial (37%), y la complicación aguda recurrente más frecuente fue la cetoacidosis (64%) (Quesquén, 2020).

CAPITULO 2

MARCO METODOLÓGICO

2.1. Diseño de la Investigación

2.1.1. Tipo de investigación

Según el nivel investigativo:

- **Descriptiva:** La elección de la investigación descriptiva para este estudio permitirá poner de manifiesto de forma clara y detallada las causas de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2.
- **Correlacional:** La elección de la investigación correlacional proporcionó a los investigadores una herramienta muy valiosa para poder comprender las interacciones complejas entre las variables y así ser de ayuda para mejorar la atención de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Según la intervención del investigador:

- **Observacional:** La elección esta investigación proporcionó a los investigadores una visión valiosa y detallada de las causas de hospitalización en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2, lo que ayudó a mejorar la atención y el tratamiento de estos pacientes en el hospital.

Según el momento en que ocurre el fenómeno y su registro

- **Retrospectivo:** Este estudio proporcionó a los investigadores una metodología eficiente y efectiva para entender las causas de hospitalización en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2, lo que ayudó a mejorar la atención y el tratamiento de estos pacientes en el hospital.

Según el número de mediciones sobre la variable de estudio

- **Longitudinal:** se empleó en el estudio de las causas de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital debido a su capacidad para observar y registrar la evolución de los pacientes a lo largo del tiempo.

Según el sentido de la explicación del fenómeno

- **Estudio de casos y controles:** Esta elección metodológica permitió la comparación directa de casos de pacientes hospitalizados con diabetes tipo 2 con un grupo control de pacientes no diabéticos, posibilitando así la identificación precisa de factores específicos asociados a la hospitalización por complicaciones agudas en esta población.

Según la medición de las variables de estudio:

- **Cuantitativa:** Esta permitió el análisis estadístico riguroso de los datos recopilados, lo que permitió la formulación de conclusiones basadas en evidencia sólida y la obtención de resultados generalizables, fundamentales para la toma de decisiones clínicas y el diseño de intervenciones preventivas y terapéuticas efectivas.

2.1.2. Lugar de la investigación

El presente trabajo se llevó a cabo en el Hospital Naval de Guayaquil, en el periodo de enero 2022 a noviembre de 2023.

2.1.3. Población, muestra y muestreo

La población analizada son los pacientes de 30 a 70 años de edad atendidos en el Hospital Naval de Guayaquil durante enero de 2022 a noviembre de 2023.

2.1.4. Criterios de inclusión y exclusión

2.1.4.1. Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 29 años y menores de 71 años.

- Pacientes del Hospital Naval de Guayaquil que cumplan criterios de hospitalización.
- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

2.1.4.2. Criterios de exclusión

- Pacientes del Hospital Naval de Guayaquil con problemas cardiacos anexado.
- Pacientes del Hospital Naval de Guayaquil con problemas autoinmunes.
- Pacientes crónicos que reinciden en hospitalización.
- Pacientes ambulatorios.

2.2. Variables

2.2.1. Variables independientes

Pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2.

2.2.2. Variables dependientes

Causas de hospitalización por complicaciones agudas.

2.2.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición de la variable	Tipo	Resultado
VI: Pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2			
Edad	Grupo etario	Variable de razón	Años del paciente
Sexo	Identidad del paciente	Variable nominal	Masculino Femenino
Etnia	Autoidentificación del paciente	Variable nominal	Afroecuatoriana Blanca Indígena Mestiza Montubia

Antecedentes familiares	Presencia de diabetes en la familia	Variable nominal	Sí No
VD: Causas de hospitalización por complicaciones agudas			
CIE-10	Descripción del diagnóstico	Variable nominal	E110 – E119
Causa de ingreso	Razón médica de hospitalización	Variable nominal	Hipertensión Cefalea, etc

Nota: Elaborado por: Koppel Jaramillo Karla Amanda y Navarrete Verduga Rossana Paola

2.3. Métodos e instrumentos para obtener la información

2.3.1. Métodos de procesamiento de la información

El método de obtención de información se basa en la revisión exhaustiva de las historias clínicas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que fueron hospitalizados en el Hospital Naval de Guayaquil en el periodo de enero 2022 a noviembre de 2023, específicamente aquellos que mostraron complicaciones agudas. Este proceso implicó el análisis detallado de los registros médicos para obtener una comprensión completa del estado de salud del paciente.

Además, se realizaron pruebas complementarias para proporcionar información adicional que no estaba presente en las historias clínicas, las cuales incluyeron los exámenes físicos, análisis de laboratorio y otros procedimientos diagnósticos. Finalmente, se examinó la hoja de ingreso a la unidad hospitalaria, cuyo documento proporcionó información crucial sobre el motivo de la hospitalización del paciente, su estado de salud al ingreso y el plan de tratamiento propuesto.

2.3.2. Técnica

La técnica que se aplicó para recopilar los datos fue la observación y el instrumento empleado fue la ficha de registro (Anexo 1). Esta contiene las características sociodemográficas del paciente como la edad, sexo, etnia y antecedentes familiares, así como criterios clínicos que incluyen el diagnóstico de ingreso y causas.

2.3.3. Procedimiento para la recolección de la información y descripción de los instrumentos a utilizar

La investigación se pudo desarrollar con normalidad al recibir información de los pacientes previo a una solicitud al hospital y al área de hospitalización del Hospital Naval de Guayaquil. Los datos que se recabaron fueron filtrados en función de los criterios de inclusión y exclusión contemplados previamente, luego esta información se ingresó al programa Microsoft Excel para crear una base de datos con los registros de los pacientes, así como para el desarrollo de tablas y gráficos estadísticos. Las medidas de tendencia central y el coeficiente de correlación se obtuvieron mediante el software SPSS.

2.4. Aspectos Éticos

En primer lugar, no se inició ninguna acción en el estudio hasta obtener la autorización de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, así como la del departamento docente y el área hospitalaria correspondiente, garantizando con ello el respaldo institucional necesario para el proyecto y que el mismo cumpliera con los estándares éticos y científicos establecidos. La información fue tratada con estándares adecuados en cuanto a la privacidad y confidencialidad de los datos de los pacientes, de tal forma que la identificación de los individuos involucrados no fue revelada en ningún informe o publicación resultante de este estudio. Igualmente se respetó la propiedad intelectual de los dueños de la fuente de información respecto de las investigaciones y trabajos previos consultados para este estudio. Se citaron adecuadamente todas las fuentes utilizadas, evitando cualquier forma de plagio y reconociendo la contribución de otros académicos al campo de la medicina.

CAPITULO 3

RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

3.1. Resultados del objetivo general

Determinar las causas de ingreso hospitalario por emergencia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y establecer asociaciones agudas más frecuentes.

Tabla 2

Causas de ingreso hospitalario y su asociación con el diagnóstico

Causas de ingreso		CIE10										Total	Valor p
		E110	E111	E112	E113	E114	E115	E116	E117	E118	E119		
Arteriopatía periférica	Recuento	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	32	0,000
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,3%	
Cetoacidosis diabética	Recuento	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
	% del total	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	
Coma diabético	Recuento	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	% del total	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	
Comorbilidades asociadas (hipertensión, dislipidemia).	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%	0,0%	5,2%	

Complicaciones combinadas (renales, oftálmicas, neurológicas, etc.)	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,9%
Descompensación diabética	Recuento	0	0	1	0	0	2	2	2	33	0	40	
	% del total	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	0,6%	9,6%	0,0%	11,6%	
Descontrol glucémico	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	114	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,1%	33,1%	
Deshidratación	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,8%	7,8%	
Deshidratación severa	Recuento	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	% del total	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	
Enfermedades del sistema cardiovascular	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	
Hipoglucemia severa	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	51	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,8%	14,8%	
Infecciones	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	14	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%	0,0%	4,1%	
Infecciones relacionadas con diabetes	Recuento	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	13	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	
Insuficiencia renal aguda	Recuento	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	

	% del total	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
Neuropatía diabética	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
Retinopatía diabética	Recuento	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
Úlceras diabéticas	Recuento	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%
Total	Recuento	2	12	6	1	1	44	16	5	65	192	344
	% del total	0,6%	3,5%	1,7%	0,3%	0,3%	12,8%	4,7%	1,5%	18,9%	55,8%	100,0%

Nota: E110: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con coma; E111: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con cetoacidosis; E112: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones renales; E113: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones oftálmicas; E114: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones neurológicas; E115: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones circulatorias periféricas; E116: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con otras complicaciones especificadas; E117: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones múltiples; E118: Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones no especificadas; E119: Diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación.

Los resultados del análisis de los datos mostraron que las principales causas de ingreso hospitalario de urgencia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 se asociaron significativamente con diferentes complicaciones agudas, destacando la descompensación diabética y el descontrol glucémico como las más comunes, representando el 11,6% y el 33,1% del total de admisiones respectivamente, con un valor p significativo de $0,000 < 0,05$ obtenido mediante la prueba de chi cuadrado. Otras causas relevantes incluyen la hipoglucemia severa (14,8%), la deshidratación (7,8%), y la arteriopatía periférica (9,3%). Estos resultados subrayan la necesidad de un manejo adecuado de la glicemia y el monitoreo constante de las complicaciones vasculares en pacientes diabéticos para prevenir ingresos hospitalarios recurrentes y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

3.2. Resultados de los objetivos específicos

3.2.1. Resultados del primer objetivo específico

Identificar Perfiles de Ingreso: demográficos, incluyendo edad y sexo.

Tabla 3

Perfil demográficos de los pacientes

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	160	46,5%
Masculino	184	53,5%
Total	344	100,0%
Edad	Frecuencia	Porcentaje
30 - 40 años	27	7,8%
41 - 50 años	49	14,2%
51 - 60 años	118	34,3%
61 - 70 años	150	43,6%
Total	344	100,0%

Nota. Tomado de las historias clínicas

El análisis demográfico de los pacientes hospitalizados revela que existe una ligera preponderancia de pacientes masculinos, con un 53.5% frente a un 46.5% de pacientes femeninos. En cuanto a la distribución por edad, se observa que la mayoría de los pacientes se encuentra en el rango etario de 61 a 70 años, representando el 43.6% del total, seguido por el grupo

de 51 a 60 años con un 34.3%, lo que sugiere que la prevalencia de complicaciones que requieren hospitalización es mayor en edades avanzadas.

3.2.2. Resultados del segundo objetivo específico

Delinear Causas Preponderantes que conducen al ingreso hospitalario.

Tabla 4

Causas preponderantes que conducen al ingreso hospitalario

Causas de ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Arteriopatía periférica	32	9,3%
Cetoacidosis diabética	10	2,9%
Coma diabético	2	0,6%
Comorbilidades asociadas (hipertensión, dislipidemia).	18	5,2%
Complicaciones combinadas (renales, oftálmicas, neurológicas, etc.)	3	0,9%
Descompensación diabética	40	11,6%
Descontrol glucémico	114	33,1%
Deshidratación	27	7,8%
Deshidratación severa	2	0,6%
Enfermedades del sistema cardiovascular	1	0,3%
Hipoglucemia severa	51	14,8%
Infecciones	14	4,1%
Infecciones relacionadas con diabetes	13	3,8%
Insuficiencia renal aguda	5	1,5%
Neuropatía diabética	1	0,3%
Retinopatía diabética	1	0,3%
Úlceras diabéticas	10	2,9%
Total	344	100,0%

Nota. Tomado de las historias clínicas

El análisis de las causas preponderantes que conducen al ingreso hospitalario de los pacientes con diabetes indica que el descontrol glucémico es la causa principal, representando el 33.1% de los casos, lo cual resalta la importancia de un adecuado manejo de los niveles de glucosa en sangre para prevenir hospitalizaciones. En segundo lugar, se destaca la descompensación diabética con un 11.6% y la hipoglucemia severa con un 14.8%, subrayando la gravedad de los desequilibrios metabólicos en estos pacientes. Asimismo, la arteriopatía periférica, con un 9.3%, y la deshidratación, con un 7.8%,

también son causas significativas, reflejando la prevalencia de complicaciones vasculares y de fluidos en este grupo.

3.2.3. Resultados del tercer objetivo específico

Caracterizar a los pacientes cronificados.

Tabla 5

Diagnóstico de los pacientes con diabetes mellitus 2

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con cetoacidosis	12	3,5%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con coma	2	0,6%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones circulatorias periféricas	44	12,8%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones múltiples	5	1,5%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones neurológicas	1	0,3%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones no especificadas	65	18,9%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones oftálmicas	1	0,3%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones renales	6	1,7%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con otras complicaciones especificadas	16	4,7%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación	192	55,8%
Total	344	100,0%

Nota. Tomado de las historias clínicas

Los datos de la tabla 5 indican que la mayoría, un 55.8%, presenta la enfermedad sin mención de complicaciones, lo que sugiere un manejo relativamente controlado de la condición en este grupo. Sin embargo, un 18.9% de los pacientes muestra complicaciones no especificadas, lo que indica una potencial subestimación o falta de precisión en la caracterización clínica. Además, las complicaciones circulatorias periféricas son prominentes, afectando al 12.8% de los pacientes, lo que subraya la importancia de la vigilancia en complicaciones vasculares. Aunque en menor proporción, las complicaciones renales (1.7%) y otras complicaciones especificadas (4.7%) también son relevantes, lo que resalta la necesidad de un enfoque integral en

el manejo de la diabetes para prevenir la progresión hacia estados más severos.

3.2.4. Resultados del cuarto objetivo específico

Explorar Factores de Riesgo No Modificables

Tabla 6
Factores de riesgo no modificables

Antecedentes familiares de diabetes	Frecuencia	Porcentaje
No	198	57,6%
Sí	146	42,4%
Total	344	100,0%
Etnia	Frecuencia	Porcentaje
Afroecuatoriana	45	13,1%
Blanca	5	1,5%
Indígena	12	3,5%
Mestiza	276	80,2%
Montubia	6	1,7%
Total	344	100,0%

Nota. Tomado de las historias clínicas

Además de los factores como la edad y el sexo que previamente fueron analizados, se integran otros criterios que aluden a los antecedentes familiares y la etnia. Los resultados de la tabla 6 exponen que el 42.4% tiene antecedentes familiares de diabetes, lo que resalta la influencia genética en la predisposición a la enfermedad. En cuanto a la etnia, la mayoría de los pacientes son mestizos, representando el 80.2% de la muestra; otras etnias, como la afroecuatoriana (13.1%) y la indígena (3.5%), también están presentes, pero en menor proporción, mientras que los pacientes de etnia blanca (1.5%) y montubia (1.7%) son los menos representados.

3.3. Tablas cruzadas

Tabla 7

Tabla cruzada: Sexo - diagnóstico

Diagnóstico				Sexo		Total
				Femenino	Masculino	
Diabetes mellitus	no	Recuento	6	6	12	
insulinodependiente,	con	% del total	1,7%	1,7%	3,5%	
cetoacidosis						
Diabetes mellitus	no	Recuento	1	1	2	
insulinodependiente,	con	% del total	0,3%	0,3%	0,6%	
Diabetes mellitus	no	Recuento	19	25	44	
insulinodependiente,	con	% del total	5,5%	7,3%	12,8%	
complicaciones circulatorias						
periféricas						
Diabetes mellitus	no	Recuento	2	3	5	
insulinodependiente,	con	% del total	0,6%	0,9%	1,5%	
complicaciones múltiples						
Diabetes mellitus	no	Recuento	1	0	1	
insulinodependiente,	con	% del total	0,3%	0,0%	0,3%	
complicaciones neurológicas						
Diabetes mellitus	no	Recuento	34	31	65	
insulinodependiente,	con	% del total	9,9%	9,0%	18,9%	
complicaciones especificadas						
Diabetes mellitus	no	Recuento	1	0	1	
insulinodependiente,	con	% del total	0,3%	0,0%	0,3%	
complicaciones oftálmicas						
Diabetes mellitus	no	Recuento	2	4	6	
insulinodependiente,	con	% del total	0,6%	1,2%	1,7%	
complicaciones renales						
Diabetes mellitus	no	Recuento	9	7	16	
insulinodependiente,	con	% del total	2,6%	2,0%	4,7%	
complicaciones especificadas						
Diabetes mellitus	no	Recuento	85	107	192	
insulinodependiente,	sin	% del total	24,7%	31,1%	55,8%	
mención de complicación						
Total		Recuento	160	184	344	
		% del total	46,5%	53,5%	100,0%	

Nota. Tomado de las historias clínicas

El análisis cruzado entre sexo y diagnóstico en los pacientes diabéticos revela que la mayoría, 55,8%, no presenta complicaciones asociadas, siendo más frecuente en hombres (31,1%) que en mujeres (24,7%). Las complicaciones circulatorias periféricas se sitúan como segunda causa, con un 12,8% de los pacientes afectados, siendo más prevalentes en hombres (7,3%) que en mujeres (5,5%). También son significativos otros diagnósticos

no especificados, que representan un 18,9% del total, repartidos de forma uniforme entre ambos sexos. Estos resultados apuntan a que el seguimiento debe ser continuo tanto en varones como en mujeres, prestando especial atención al manejo circulatorio y a los no especificados, ya que presentan una mayor prevalencia.

Tabla 8
Tabla cruzada: Edad - diagnóstico

Diagnóstico		Rango de edad				Total
		30 - 40 años	41 - 50 años	51 - 60 años	61 - 70 años	
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con cetoacidosis	Recuento	1	1	4	6	12
	% del total	0,3%	0,3%	1,2%	1,7%	3,5%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con coma	Recuento	0	0	2	0	2
	% del total	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,6%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones circulatorias periféricas	Recuento	1	2	12	29	44
	% del total	0,3%	0,6%	3,5%	8,4%	12,8%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones múltiples	Recuento	0	0	2	3	5
	% del total	0,0%	0,0%	0,6%	0,9%	1,5%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones neurológicas	Recuento	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,3%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones no especificadas	Recuento	5	12	21	27	65
	% del total	1,5%	3,5%	6,1%	7,8%	18,9%
Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones oftálmicas	Recuento	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%
Diabetes mellitus no	Recuento	0	2	3	1	6

insulinodependiente, con complicaciones renales	% del total	0,0%	0,6%	0,9%	0,3%	1,7%
Diabetes mellitus no insulinodependiente, con otras complicaciones especificadas	Recuento	1	2	6	7	16
Diabetes mellitus no insulinodependiente, sin mención de complicación	% del total	0,3%	0,6%	1,7%	2,0%	4,7%
	Recuento	19	29	67	77	192
Total	% del total	5,5%	8,4%	19,5%	22,4%	55,8%
	Recuento	27	49	118	150	344
	% del total	7,8%	14,2%	34,3%	43,6%	100,0%

Nota. Tomado de la historias clínicas

El análisis cruzado muestra que la gran parte de los casos sin complicaciones (55,8%) se distribuyen principalmente en los grupos de 61-70 años (22,4%) y 51-60 años (19,5%). Por otra parte, las complicaciones circulatorias periféricas afectan al 12,8% de los pacientes y son más prevalentes en el grupo de edad de 61-70 años (8,4%). Las complicaciones no especificadas también tienen su peso, alcanzando el 18,9% de todos los grupos, siendo más frecuentes en los grupos de edad de 51-60 años (6,1%) y 61-70 años (7,8%). Estos resultados subrayan una creciente complejidad de la enfermedad en los pacientes mayores que, a su vez, pone de relieve la necesidad de una atención más integral y especializada en estos grupos de edad.

Tabla 9

Tabla cruzada: Sexo – causas de ingreso

Causas de ingreso		Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
Arteriopatía periférica	Recuento	13	19	32
	% del total	3,8%	5,5%	9,3%
Cetoacidosis diabética	Recuento	5	5	10
	% del total	1,5%	1,5%	2,9%
Coma diabético	Recuento	1	1	2
	% del total	0,3%	0,3%	0,6%
	Recuento	11	7	18

Comorbilidades asociadas (hipertensión, dislipidemia).	% del total	3,2%	2,0%	5,2%
Complicaciones combinadas (renales, oftálmicas, neurológicas, etc.)	Recuento	1	2	3
	% del total	0,3%	0,6%	0,9%
Descompensación diabética	Recuento	20	20	40
	% del total	5,8%	5,8%	11,6%
Descontrol glucémico	Recuento	51	63	114
	% del total	14,8%	18,3%	33,1%
Deshidratación	Recuento	10	17	27
	% del total	2,9%	4,9%	7,8%
Deshidratación severa	Recuento	1	1	2
	% del total	0,3%	0,3%	0,6%
Enfermedades del sistema cardiovascular	Recuento	1	0	1
	% del total	0,3%	0,0%	0,3%
Hipoglucemia severa	Recuento	24	27	51
	% del total	7,0%	7,8%	14,8%
Infecciones	Recuento	6	8	14
	% del total	1,7%	2,3%	4,1%
Infecciones relacionadas con diabetes	Recuento	7	6	13
	% del total	2,0%	1,7%	3,8%
Insuficiencia renal aguda	Recuento	2	3	5
	% del total	0,6%	0,9%	1,5%
Neuropatía diabética	Recuento	1	0	1
	% del total	0,3%	0,0%	0,3%
Retinopatía diabética	Recuento	1	0	1
	% del total	0,3%	0,0%	0,3%
Úlceras diabéticas	Recuento	5	5	10
	% del total	1,5%	1,5%	2,9%
Total	Recuento	160	184	344
	% del total	46,5%	53,5%	100,0%

Nota. Tomado de las historias clínicas

En la tabla 9 se reconoce que el descontrol glucémico es la causa predominante, representando el 33.1% de los ingresos, con una ligera prevalencia en hombres (18.3%) sobre mujeres (14.8%). La descompensación diabética también es una causa significativa, afectando por igual a ambos sexos con un 11.6% del total. La hipoglucemia severa se

presenta en el 14.8% de los casos, nuevamente con una mayor incidencia en hombres (7.8%) en comparación con mujeres (7.0%). Estos datos manifiestan que, aunque algunas complicaciones afectan de manera similar a ambos sexos, los hombres tienden a presentar una mayor frecuencia de descontrol glucémico y complicaciones metabólicas, lo que subraya la importancia de un monitoreo riguroso y personalizado para este grupo.

Tabla 10

Tabla cruzada: Edad – causas de ingreso

Causas de ingreso		Rango de edad				Total
		30 - 40 años	41 - 50 años	51 - 60 años	61 - 70 años	
Arteriopatía periférica	Recuento	1	2	7	22	32
	% del total	0,3%	0,6%	2,0%	6,4%	9,3%
Cetoacidosis diabética	Recuento	1	0	3	6	10
	% del total	0,3%	0,0%	0,9%	1,7%	2,9%
Coma diabético	Recuento	0	0	2	0	2
	% del total	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,6%
Comorbilidades asociadas (hipertensión, dislipidemia).	Recuento	2	3	5	8	18
	% del total	0,6%	0,9%	1,5%	2,3%	5,2%
Complicaciones combinadas (renales, oftálmicas, neurológicas, etc.)	Recuento	0	0	2	1	3
	% del total	0,0%	0,0%	0,6%	0,3%	0,9%
Descompensación diabética	Recuento	2	10	13	15	40
	% del total	0,6%	2,9%	3,8%	4,4%	11,6%
Descontrol glucémico	Recuento	10	17	41	46	114
	% del total	2,9%	4,9%	11,9%	13,4%	33,1%
Deshidratación	Recuento	5	1	7	14	27
	% del total	1,5%	0,3%	2,0%	4,1%	7,8%
Deshidratación severa	Recuento	0	1	1	0	2
	% del total	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%	0,6%
	Recuento	0	0	0	1	1

Enfermedades del sistema cardiovascular	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%
Hipoglucemia severa	Recuento	4	11	19	17	51
	% del total	1,2%	3,2%	5,5%	4,9%	14,8%
Infecciones	Recuento	1	0	5	8	14
	% del total	0,3%	0,0%	1,5%	2,3%	4,1%
Infecciones relacionadas con diabetes	Recuento	1	2	6	4	13
	% del total	0,3%	0,6%	1,7%	1,2%	3,8%
Insuficiencia renal aguda	Recuento	0	1	3	1	5
	% del total	0,0%	0,3%	0,9%	0,3%	1,5%
Neuropatía diabética	Recuento	0	1	0	0	1
	% del total	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,3%
Retinopatía diabética	Recuento	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%
Úlceras diabéticas	Recuento	0	0	3	7	10
	% del total	0,0%	0,0%	0,9%	2,0%	2,9%
Total	Recuento	27	49	118	150	344
	% del total	7,8%	14,2%	34,3%	43,6%	100,0%

Nota. Tomado de las historias clínicas

La tabla 10 expresa que el descontrol glucémico es la causa predominante en todas las franjas etarias, con una incidencia notablemente alta en los pacientes de 61 a 70 años (13.4%), seguida por aquellos de 51 a 60 años (11.9%). La descompensación diabética también muestra una prevalencia creciente con la edad, siendo más común en pacientes de 61 a 70 años (4.4%). La hipoglucemia severa afecta mayoritariamente al grupo de 51 a 60 años (5.5%); mientras que, la arteriopatía periférica (6.4%) y la deshidratación (4,1%) predominan en los pacientes de 61 a 70 años.

Tabla 11*Tabla cruzada: Etnia – causas de ingreso*

Causas de ingreso		Etnia					Total
		Afroecuato ria	Blanc a	Indígen a	Mestiz a	Montubi a	
Arteriopatía periférica	Recuent o	5	0	2	23	2	32
	% del total	1,5%	0,0%	0,6%	6,7%	0,6%	9,3%
Cetoacidosis diabética	Recuent o	0	0	1	9	0	10
	% del total	0,0%	0,0%	0,3%	2,6%	0,0%	2,9%
Coma diabético	Recuent o	1	0	0	1	0	2
	% del total	0,3%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,6%
Comorbilidades asociadas (hipertensión, dislipidemia).	Recuent o	2	0	0	16	0	18
	% del total	0,6%	0,0%	0,0%	4,7%	0,0%	5,2%
Complicaciones combinadas (renales, oftálmicas, neurológicas, etc.)	Recuent o	0	0	1	2	0	3
	% del total	0,0%	0,0%	0,3%	0,6%	0,0%	0,9%
Descompensaci ón diabética	Recuent o	5	0	1	32	2	40
	% del total	1,5%	0,0%	0,3%	9,3%	0,6%	11,6%
Descontrol glucémico	Recuent o	13	1	2	97	1	114
	% del total	3,8%	0,3%	0,6%	28,2%	0,3%	33,1%
Deshidratación	Recuent o	1	2	4	20	0	27
	% del total	0,3%	0,6%	1,2%	5,8%	0,0%	7,8%
Deshidratación severa	Recuent o	0	0	0	2	0	2
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,6%
Enfermedades del sistema cardiovascular	Recuent o	0	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%
Hipoglucemia severa	Recuent o	11	1	0	38	1	51
	% del total	3,2%	0,3%	0,0%	11,0%	0,3%	14,8%
Infecciones	Recuent o	3	1	1	9	0	14
	% del total	0,9%	0,3%	0,3%	2,6%	0,0%	4,1%
Infecciones relacionadas con diabetes	Recuent o	3	0	0	10	0	13
	% del total	0,9%	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	3,8%

Insuficiencia renal aguda	Recuento	0	0	0	5	0	5
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	1,5%
Neuropatía diabética	Recuento	0	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%
Retinopatía diabética	Recuento	0	0	0	1	0	1
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%
Úlceras diabéticas	Recuento	1	0	0	9	0	10
	% del total	0,3%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	2,9%
Total	Recuento	45	5	12	276	6	344
	% del total	13,1%	1,5%	3,5%	80,2%	1,7%	100,0%

Nota. Tomado de las historias clínicas

En general, el análisis revela que el descontrol glucémico es la causa de ingreso más prominente en todas las etnias estudiadas, con una prevalencia notablemente alta en la población mestiza (28,2%), seguida de la población afroecuatoriana (3,8%). Además, la arteriopatía periférica es una causa significativa en la población afroecuatoriana (1,5%) y mestiza (6,7%), mientras que la cetoacidosis diabética y las complicaciones combinadas tienen una representación menor en todas las etnias.

Tabla 12

Tabla cruzada: Antecedentes familiares – causas de ingreso

Causas de ingreso		Antecedentes familiares de diabetes		Total
		No	Sí	
Arteriopatía periférica	Recuento	16	16	32
	% del total	4,7%	4,7%	9,3%
Cetoacidosis diabética	Recuento	7	3	10
	% del total	2,0%	0,9%	2,9%
Coma diabético	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	0,6%	0,6%
Comorbilidades asociadas (hipertensión, dislipidemia).	Recuento	14	4	18
	% del total	4,1%	1,2%	5,2%
Complicaciones combinadas (renales, oftálmicas, neurológicas, etc.)	Recuento	2	1	3
	% del total	0,6%	0,3%	0,9%
Descompensación diabética	Recuento	21	19	40

	% del total	6,1%	5,5%	11,6%
Descontrol glucémico	Recuento	53	61	114
	% del total	15,4%	17,7%	33,1%
Deshidratación	Recuento	18	9	27
	% del total	5,2%	2,6%	7,8%
Deshidratación severa	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	0,6%	0,6%
Enfermedades del sistema cardiovascular	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	0,3%	0,3%
Hipoglucemia severa	Recuento	36	15	51
	% del total	10,5%	4,4%	14,8%
Infecciones	Recuento	9	5	14
	% del total	2,6%	1,5%	4,1%
Infecciones relacionadas con diabetes	Recuento	9	4	13
	% del total	2,6%	1,2%	3,8%
Insuficiencia renal aguda	Recuento	3	2	5
	% del total	0,9%	0,6%	1,5%
Neuropatía diabética	Recuento	1	0	1
	% del total	0,3%	0,0%	0,3%
Retinopatía diabética	Recuento	1	0	1
	% del total	0,3%	0,0%	0,3%
Úlceras diabéticas	Recuento	8	2	10
	% del total	2,3%	0,6%	2,9%
Total	Recuento	198	146	344
	% del total	57,6%	42,4%	100,0%

Nota. Tomado de las historias clínicas

En la tabla 12 se evidencia que el descontrol glucémico es la causa de ingreso más frecuente tanto en pacientes con antecedentes familiares de diabetes (17,7%) como en aquellos sin dichos antecedentes (15,4%). Además, en pacientes sin antecedentes familiares de diabetes, la hipoglucemia severa es una causa importante, representando el 10,5% de los ingresos, en contraste con el 4,4% en aquellos con antecedentes familiares. La descompensación diabética también es relevante, con un mayor porcentaje en pacientes sin antecedentes familiares (6,1%) en comparación con aquellos con antecedentes (5,5%). Estos datos subrayan la importancia de gestionar adecuadamente el descontrol glucémico y la hipoglucemia severa, independientemente del historial familiar de diabetes.

3.4. Resultados de la hipótesis

Hipótesis nula (H0): La identificación de factores de riesgo no modificables no contribuye a los patrones de ingreso hospitalario y cronicidad.

Hipótesis alternativa (H1): La identificación de factores de riesgo no modificables puede contribuir a los patrones de ingreso hospitalario y cronicidad.

Tabla 13

Relación entre factores de riesgo no modificables y las causas de ingreso

Factores de riesgo	Valor p
Sexo	0,962
Rango de edad	0,279
Etnia	0,621
Antecedentes familiares de diabetes	0,049

Nota. Información procesada en el programa SPSS, v26.

En la tabla 13 se identifica que, entre los factores evaluados, los antecedentes familiares de diabetes tienen una contribución significativa a los patrones de ingreso hospitalario y cronicidad, debido a la tenencia de un valor p de $0,049 < 0,05$. En tanto que, el sexo, el rango de edad y la etnia no muestran una influencia significativa; por consiguiente, se acepta parcialmente la hipótesis del estudio.

CAPITULO 4

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados, las causas de ingreso hospitalario por emergencia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 se encuentran significativamente asociadas con diferentes complicaciones agudas, destacando la descompensación diabética (11.6%), la hipoglicemia severa (14.8%) y el descontrol glucémico (33.1%) como las más frecuentes con un valor p significativo de $0,000 < 0,05$ obtenido a través de la prueba chi cuadrado. Estos datos son contradictorios a Puente (2022), donde la complicación principal fue las crisis hiperglucémicas (53%), incluyendo cetoacidosis (38%) y estado hiperosmolar hiperglucémico (15%), así como lo hallado por Vilema (2021), donde predominó el estado hiperglucémico hiperosmolar (29.4%).

Los hallazgos evidencian que los pacientes diabéticos hospitalizados predominantes son el sexo masculino (53.5%) frente a al femenino (46.5%), siendo la edad con mayor frecuencia el rango etario de 61 a 70 años (43.6%), seguido por el grupo de 51 a 60 años (34.3%), lo que sugiere que la prevalencia de complicaciones que requieren hospitalización es mayor en edades avanzadas. Los resultados son semejantes a los hallados por Puente (2022), ya que la mayor parte de los pacientes eran hombres (54%) y tenían entre 61 a 70 años de edad (46%). No obstante, es contradictorio con el estudio de Ascanio et al. (2022), en el que hubo una mayor frecuencia de pacientes del sexo femenino (64.5%), con una edad media de 57 años.

El análisis de las causas preponderantes que conducen al ingreso hospitalario de los pacientes con diabetes indica que el descontrol glucémico (33.1%) es la causa principal, seguido de la hipoglicemia severa (14.8%), la descompensación diabética (11.6%), la arteriopatía periférica (9.3%) y la deshidratación (7.8%). Al comparar los hallazgos con los de Puente (2022), se evidenció discrepancias, siendo la hipoglicemia (46%) la causa recurrente, seguido de cetoacidosis (38%), lo mismo ocurrió con Vilema (2021), donde la hipoglicemia (35.3%) y la cetoacidosis diabética (35.3%) predominaron. De

igual forma, en el estudio de Regüeiferos et al. (2024), es recurrente la hipoglicemia (67.3%) y la cetoacidosis diabética (43.9%), al igual que en el de González y Álvarez (2021), donde predominaron la hipoglucemia (47.70%) y la cetoacidosis (43.84%).

Los resultados indican que el diagnóstico recurrente de los pacientes hospitalizados son la diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación (55.8%). Esto es consistente con la literatura, que define la diabetes mellitus tipo 2 como una enfermedad crónica y multifactorial, caracterizada por hiperglucemia crónica debido a una alteración en la secreción o acción de la insulina (Rodríguez et al., 2023). Asimismo, la diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones no especificadas fue del 18.9%. Esto se refuerza con la literatura, indicando que la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad progresiva que eventualmente lleva a complicaciones, tanto microvasculares como macrovasculares, si no se maneja adecuadamente, afectando órganos como el corazón, los riñones, y el sistema nervioso (Vintimilla et al., 2019).

El análisis de los hallazgos demostró que los factores de riesgo no modificables de complicaciones agudas en pacientes diabéticos tienen que ver con los antecedentes familiares de diabetes (42.4%) y la etnia mestiza (80.2%) y afroecuatoriana (13.1%). Estos datos difieren con los encontrados en el estudio de González y Álvarez (2021), en donde los factores asociados fueron el adulto joven (19.23%) y la usencia de instrucción (33.07%).

El diagnóstico de diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación (55.8%) se da con mayor frecuencia en el sexo masculino (31.1%), que en el femenino (24.7%) y predomina en la edad entre 61 a 70 años (22.4%) y 51 a 60 años (19.5%). Estos hallazgos son congruentes con los factores de riesgo identificados en la literatura, que mencionan que la edad avanzada y el género masculino están asociados con un mayor riesgo de desarrollar complicaciones relacionadas con la diabetes (Uyaguari et al., 2021). Esto sugiere diferencias en la evolución y manejo de la enfermedad entre los géneros. La diabetes mellitus no insulino dependiente, con

complicaciones no especificadas (18.9%) es predominante en las mujeres (9.9%) en contraste de los hombres (9.0%) y se presenta con mayor frecuencia en los pacientes con 61 a 70 años (7.8%) y 51 a 60 años (6.1%).

La diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones circulatorias periféricas (12.8%) se presenta con mayor recurrencia en el sexo masculino (7.3%) que en el femenino (5.5%) y se da en el grupo etario de 61 a 70 años (8.4%) y 51 a 60 años (3.5%). Estos datos son reflejo directo de la progresión de la enfermedad hacia complicaciones macrovasculares, que son comunes en la diabetes mellitus tipo 2 cuando no se controla adecuadamente la hiperglucemia y otros factores de riesgo como la hipertensión y la dislipidemia (Gómez et al., 2020).

La causa de ingreso descontrol glucémico (33.1%) es más frecuente en el sexo masculino (18.3%), en la edad de 61 a 70 años de edad (13.4%) y de 51 a 60 años (11.9%), en la etnia mestiza (28.2%) y con antecedentes familiares (17.7%). La hipoglucemia severa (14.8%) se da más en los hombres (7.8%), en el grupo etario de 51 a 60 años (5.5%), en la etnia mestiza (11.0%) y con antecedentes familiares (4.4%). Las características demográficas de los pacientes con complicación hipoglucemia son parecidos a los de Comas y De Jesús (2023), donde los pacientes con esta condición son del sexo masculino (63.04%) y tienen más de 70 años (56.52%).

El factor de riesgo no modificable antecedentes familiares de diabetes tiene una contribución significativa a los patrones de ingreso hospitalario y cronicidad, debido a la tenencia de un valor p de $0,049 < 0,05$. En tanto que, el sexo, el rango de edad y la etnia no muestran una influencia significativa; por consiguiente, se acepta parcialmente la hipótesis del estudio. Estos resultados son contradictorios al trabajo de González y Álvarez (2021), en donde se observó una asociación positiva para el desarrollo de complicaciones diabéticas agudas por parte de los factores ser un adulto joven, el ayuno, falta de instrucción y las infecciones, ya que sus OR e intervalos de confianza superan la unidad, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

CONCLUSIONES

Las causas principales de ingreso hospitalario por emergencia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil se asocian significativamente con complicaciones agudas, como el descontrol glucémico, la hipoglucemia severa y la descompensación diabética.

La identificación de los perfiles de ingreso demográficos en pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil, revela que el perfil predominante de los pacientes hospitalizados es el sexo masculino, con una mayor frecuencia en el rango etario de 61 a 70 años.

Los pacientes cronificados fueron diagnosticados con diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación; seguido de diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones no especificadas y diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones circulatorias periféricas.

Se relaciona de manera estadísticamente significativa con los patrones de hospitalización, con un valor p de 0,049, lo que significa que probablemente se asocia con la frecuencia de complicaciones agudas y la necesidad de hospitalización. Por otro lado, variables como sexo, rango de edad y etnia no ejercen una influencia contundente sobre los motivos de ingreso hospitalario. Esto significa que si bien estos factores pueden influir en el desarrollo y manejo de la diabetes, no pertenecen a los factores integrales que influyen en el desarrollo de complicaciones agudas en el contexto actual.

REFERENCIAS

- Aguilar, C. (2023). *Toma el control de tu diabetes: Y revierte los hábitos que ponen en riesgo tu salud y la de tu familia*. GRIJALBO.
- Aguirre, A., Borja, J., Pozo, M., & Mendoza, B. (2021). Terapéutica de emergencias del síndrome hiperosmolar. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 5(1), 110-119.
- Alvarado, J., Chamorro, O., Delgado, A., & Zambrano, F. (2021). Causas y riesgos de una cetoacidosis diabética en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo I. *RECIMUNDO*, 5(2), Article 2. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\).abril.2021.159-168](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2).abril.2021.159-168)
- Alwafi, H., Alsharif, A., Wei, L., Langan, D., Naser, A., Mongkhon, P., Bell, S., Ilomaki, J., Al Metwazi, M., Man, K., Fang, G., & Wong, I. (2020). Incidence and prevalence of hypoglycaemia in type 1 and type 2 diabetes individuals: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 170, 108522. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108522>
- American Diabetes Association. (2020). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43(Suppl 1), S14-S31. <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>
- Andrade, C. (2022). Cetoacidosis diabética: Puesta al día. *Medicina Interna de México*, 38(3), 634-641.
- Arsalan, Z., & Kainat, S. (2023). *Situaciones de Respuesta Rápida En El Enfermo Crítico: Casos Clínicos de Pacientes Hospitalizados*. Elsevier Health Sciences.

- Ascanio, C., Linarez, K., & Parejo, J. (2022a). Diabetes Mellitus: Características clínico-epidemiológicas de los Pacientes con Complicaciones Agudas. *Med Interna*, 38(2), 90-101.
- Ascanio, C., Linarez, K., & Parejo, J. (2022b). EDITORIAL- El nuevo milenio y la cuarta revolución industrial: Desafío para el currículo basado en la competencia profesional. *MED INTERNA (CARACAS)*, 38(2), 90-101.
- Banegas, S., Arreaga, A., Coello, M., Plúas, A., Vera, K., Villafañe, S., Ponce, O., & Yáñez, E. (2023). Revisión bibliográfica: Manejo de urgencia en la cetoacidosis diabética. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 1818-1831. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-144>
- Barrios, C., Rodriguez, Y., & Solano, M. (2021). Causas de hospitalización en pacientes diabéticos tipo II del Hospital Militar. *Salud, Arte y Cuidado*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6969217>
- Bernabé, J., Grande, J., López, O., Arriaga, D., & Velázquez, J. (2023). Diabetes tipo 2: Una revisión sistemática: Diabetes type 2: A systematic review. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(5), Article 5. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1395>
- Cedeño, J., Chancay, J., Cevallos, W., & Castro, Y. (2023). Diabetes Mellitus morbilidad latente en la sociedad: Prevalencia, Factores de riesgo, sociodemográficos y diagnósticos clínicos. *Higía de la Salud*, 8(1), 1-28.
- Cloete, L. (2022). Diabetes mellitus: An overview of the types, symptoms, complications and management. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain): 1987)*, 37(1), 61-66. <https://doi.org/10.7748/ns.2021.e11709>

Comas, V., & de Jesús, A. (2023). *Incidencia de complicaciones agudas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y 2 atendidos en el servicio de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud, período enero- diciembre 2022* [Especialista, Universidad Iberoamericana (UNIBE)].

<https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/1597>

Comas, V., & De Jesus, A. (2023). *Incidencia de complicaciones agudas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y 2 atendidos en el servicio de emergencias del Hospital General de la Plaza de la Salud periodo enero- diciembre 2022* [Especialista, Universidad Iberoamericana (UNIBE)].

https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/1597/1/19-1127_TF.pdf

Delgado, L., Fung, M., & Rojas, E. (2021, octubre 26). Emergencias del paciente diabético y su manejo. *Revista Ciencias de la Salud*, 3, 1-10.

Eledrisi, M., & Elzouki, A. (2020). Management of Diabetic Ketoacidosis in Adults: A Narrative Review. *Saudi Journal of Medicine & Medical Sciences*, 8(3), 165. https://doi.org/10.4103/sjmms.sjmms_478_19

Escalante, S., & Lima, G. (2022). Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en la población de milagro perteneciente a la Parroquia de Chobo. *Más Vida*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0159>

Federación Internacional de Diabetes. (2021). *La diabetes en el mundo en 2021*. Federación Internacional de Diabetes. <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>

- Ferreira, J., & Facal, J. (2020, julio 1). Manejo diagnóstico y terapéutico de la cetoacidosis diabética. *Tendencias en Medicina*, 56, 103-112.
- García, M., Acevedo, M., Martínez, A., García, P., García, L., & García, I. (2023, febrero 9). Estado hiperosmolar hiperglucémico. *Revista Sanitaria de Investigación*.
<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/estado-hiperosmolar-hiperglucemico/>
- Gómez, C., De Loredo, Santiago, Mariano, F., Rodríguez, A., Re, M., Garrido, N., Dimov, L., Apoloni, S., Remon, J., Avila, P., Fabregues, S., Pomares, M., & Ruiz, M. (2023). Recomendaciones para la práctica clínica: Hipoglucemia en personas con diabetes mellitus. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*, 56(2), 53-64.
- Gómez, F., Abreu, C., Cos, X., & Gómez, R. (2020). ¿Cuándo empieza la diabetes? Detección e intervención tempranas en diabetes mellitus tipo 2. *Revista Clínica Española*, 220(5), 305-314.
<https://doi.org/10.1016/j.rce.2019.12.003>
- González, G., & Álvarez, M. (2021). *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* [Posgrado, Universidad de Cuenca].
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36160/1/TESIS.pdf>
- Gosmanov, A., Gosmanova, E., & Kitabchi, A. (2021). *Crisis hiperglucémicas: Cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar hiperglucémico*. Endotext. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279052/>

- Houssay, S., Recalde, M., Giménez, M., García, C., Urdaneta, R., Huber, F., Flores, C., Domínguez, C., & Nader, E. (2021). Falla autonómica asociada a hipoglucemia. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*, 55(2), Article 2. <https://doi.org/10.47196/diab.v55i2.473>
- INEC. (2023). *Camas y Egresos Hospitalarios 2022*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
- Izquierdo, D., Marrero, E., & Álvarez, R. (2022). *Cetoacidosis Diabética* (p. 2022). <https://doi.org/10.55204/pmea.3.c16>
- Jiménez, I., López, L., & Flores, G. (2022). Perfil clínico-epidemiológicos de pacientes diabéticos con hipoglucemia que ingresana urgencias. *Revista electrónica semestral en Ciencias de la Salud*, 13(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9215115>
- Kautzky, A., Leutner, M., & Harreiter, J. (2023). Sex differences in type 2 diabetes. *Diabetologia*, 66(6), 986-1002. <https://doi.org/10.1007/s00125-023-05891-x>
- Long, B., Willis, G., Lentz, S., Koyfman, A., & Gottlieb, M. (2021). Diagnosis and Management of the Critically Ill Adult Patient with Hyperglycemic Hyperosmolar State. *The Journal of Emergency Medicine*, 61(4), 365-375. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.05.008>
- Martín, A., Cano, J., & Gené, J. (2021). *Compendio de Atención Primaria: Conceptos, organización y práctica clínica en Medicina de Familia*. Elsevier Health Sciences.
- Medina, J., Vázquez, M., Mendoza, P., Ríos, E., de Anda, J., & Balandrán, D. (2022). Protocolo de Atención Integral: Prevención, diagnóstico y

tratamiento de diabetes mellitus 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 60(Supl 1), S4-S18.

Ministerio de Sanidad. (2022). *La Diabetes*.
<https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfNoTransmisibles/diabetes/diabetes.htm>

Montero, J., & Jiménez, L. (2023). *Medicina de Urgencias Y Emergencias: Guía Diagnóstica Y Protocolos de Actuación*. Elsevier Health Sciences.

Morales, J., & Rodríguez, J. (2022). Hipoglucemia en pacientes diabéticos en tratamiento con glibenclamida. *Polo del Conocimiento*, 7(6), 1514-1528.

OPS. (2023). *Diabetes*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (2024, febrero 19). *Diabetes*. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

Padilla, D., Chaves, K., & Vargas, R. (2022). Manejo de la cetoacidosis diabética. *Revista Médica Sinergia*, 7(7), e864.
<https://doi.org/10.31434/rms.v7i7.864>

Phillips, O., Quesada, M., & Esquivel, N. (2020). Emergencias hiperglicémicas. *Revista Médica Sinergia*, 5(2), e353.
<https://doi.org/10.31434/rms.v5i2.353>

Puente, A. (2022a). *Estudio de pacientes ingresados con diabetes mellitus tipo 2 que presentaron complicaciones agudas en el Hospital Provincial Ricardo Limardo, periodo marzo—Mayo 2022*. [Pregrado, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña].
<https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/4820/Est>

udio%20de%20pacientes%20ingresados%20con%20diabetes%20mel
litus%20tipo%202%20que%20presentaron%20complicaciones%20ag
udas%20en%20el%20hospital%20provincial%20ricardo%20limardo.%
20periodo%20marzo%20-
%20mayo%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Puente, A. (2022b). *Estudio de pacientes ingresados con diabetes mellitus tipo 2 que presentaron complicaciones agudas en el Hospital provincial Ricardo Limardo, periodo marzo-mayo 2022* [Pregrado, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña].
<https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/4820/Estudio%20de%20pacientes%20ingresados%20con%20diabetes%20mellitus%20tipo%202%20que%20presentaron%20complicaciones%20agudas%20en%20el%20hospital%20provincial%20ricardo%20limardo.%20periodo%20marzo%20-%20mayo%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Quesquén, V. (2020). *Características clínicas y epidemiológicas de las complicaciones agudas de los pacientes diabéticos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018* [Pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista].
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2522/T-TPMC-VIRGINIA%20MARIGGI%20QUESQUEN%20CORTEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Regüeiferos, J. C., Rivero, B. S., Fernández, S. O. T., Suárez, A. R., Argudín, J. J. G., & Oca, E. P. M. de. (2024). Complicaciones en el paciente

- diabético tipo 2 con comorbilidades / Complications in type 2 diabetic patients with comorbidities. *Archivos del Hospital Universitario «General Calixto García»*, 12(2), Article 2.
<https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/e1220>
- Robalino, R., Robalino, M., Cano, A., Chilquina, R., & Aldaz, M. (2020). Caracterización clinicoepidemiológica de adultos con diabetes mellitus pertenecientes al club de diabético de Riobamba. *Revista de Investigación Talentos*, 7(1), Article 1.
<https://doi.org/10.33789/talentos.7.1.128>
- Rodríguez, D., Pin, N., & Quijije, J. (2023). Diabetes Mellitus tipo 2 como factor de riesgo para padecer enfermedad periodontal. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(1), 336-347.
- Romero, E., López, S., Osorio, G., & Chumbi, P. (2020). Síndrome hiperosmolar hiperglucémico. *RECIAMUC*, 4(3), Article 3.
[https://doi.org/10.26820//reciamuc/4.\(3\).julio.2020.227-234](https://doi.org/10.26820//reciamuc/4.(3).julio.2020.227-234)
- Ruano, D., Ruano, H., Yépez, D., Herrería, M., Falcón, K., & López, E. (2023). Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 379-395.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5300
- Salazar, J., Carbonell, Y., Borges, I., & Añez, R. (2021). Características clínicas de pacientes diabéticos tipo 2 con hipoglucemia grave de un hospital venezolano. *Medicina Interna de México*, 37(4), 506-519.
- Sánchez, N., & Ponce, J. (2022). Cetoacidosis diabética en diabetes mellitus tipo 2. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(6), 311-326.

- Solavallone, V. (2020, diciembre 29). Cetoacidosis diabética con manejo normatizado en clínica médica. *REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA*, 8(3), Article 3. <http://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/500>
- Taboada, V., Torres, E., & Ayala, A. R. (2024). Causas precipitantes de crisis hiperglicémicas agudas en pacientes internados en el Centro Médico Nacional—Hospital Nacional. *Revista del Nacional (Itauguá)*, 16(1), 27-38. <https://doi.org/10.18004/rdn2024.ene.01.027.038>
- Torres, R., Navia, M., Rodríguez, D., & Barrera, M. (2020). Complicaciones agudas de diabetes tipo 2. *RECIMUNDO*, 4(1(Esp)), Article 1(Esp). [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).esp.marzo.2020.46-57](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).esp.marzo.2020.46-57)
- Uyaguari, G., Mesa, I., Ramírez, A., & Martínez, P. (2021). Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus II. *Vive Revista de Salud*, 4(10), 96-106. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i10.79>
- Vázquez, A. (2021, noviembre 29). Diabetes mellitus: Tratamiento y educación sanitaria. *N Punto*, 4(44), 1-131.
- Vega, M. (2022, septiembre 5). *Hipoglucemia: Una complicación aguda muy frecuente*. Asociación Mexicana de Diabetes. <https://www.amdiabetes.org/post/hipoglucemia-una-complicación-aguda-muy-frecuente>
- Vilema, J. (2021). *“Prevención y complicaciones agudas de diabetes mellitus tipo 2”* [Pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8371/1/5.-TESIS%20JOHANA%20KAREN%20VILEMA%20GUAM%c3%81N-MED.pdf>

- Villalobos, G., Solano, M., & Vargas, A. (2023). Cetoacidosis diabética: Revisión de literatura. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v7i2.501>
- Vintimilla, P., Giler, Y., Motoche, K., & Ortega, J. (2019). Diabetes Mellitus Tipo 2: Incidencias, Complicaciones y Tratamientos Actuales. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 26-37.
- Wu, C., Ge, Y., Zhang, X., Liu, M., Heng, C., Zhang, L., Du, Y., He, S.-Z., Shang, L., & Lang, H. (2021). The influence of hypoglycemia on the specific quality of life in type 2 diabetes mellitus: A comparative cross-sectional study of diabetics with and without hypoglycemia in Xi'an, China. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 151. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01790-0>
- Zanoni, O., Marin, K., Luyo, K., Sarria, C., & Ubillús, G. (2021). Complicaciones agudas en adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 y 2 ingresados al servicio de emergencia de un hospital de tercer nivel. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 34(4), Article 4. <https://doi.org/10.36393/spmi.v34i4.638>

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Koppel Jaramillo, Karla Amanda**, con C.C: 0921236311 y **Navarrete Verduga, Rossana Paola**, con C.C: 1311453029, autoras del trabajo de titulación: **Causas de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil de enero 2022 a noviembre 2023** previo a la obtención del título de **MÉDICO** 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, 7 de Octubre de 2024

f. 

Koppel Jaramillo, Karla Amanda
C.C: (0921236311)

f. 

Navarrete Verduga, Rossana Paola
C.C: (1311453029)

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Causas de hospitalización por complicaciones agudas en adultos de 30 a 70 años con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Naval de Guayaquil de enero 2022 a noviembre 2023.		
AUTOR(ES)	Karla Amanda, Koppel Jaramillo Rossana Paola, Navarrete Verduga		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Betty Alexandra Bravo Zuñiga		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	MÉDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	07 de Octubre de 2024	No. DE PÁGINAS:	60
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina General, Medicina Interna, Endocrinología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diabetes mellitus, Adultos, Complicaciones agudas, Hospitalización, Causas y Factores de riesgo.		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica causada por una producción insuficiente de insulina o un fallo en su funcionamiento, lo que resulta en una alteración en el metabolismo de los macronutrientes. El actual trabajo investigativo tiene como objetivo determinar las causas de ingreso hospitalario por emergencia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y establecer asociaciones agudas más frecuentes. Por lo cual, se aplicó la investigación de tipo descriptivo, correlacional, cuantitativa, observacional, retrospectivo, longitudinal, estudio de casos y controles, siendo la muestra de 344 pacientes que cumplen criterios de inclusión y exclusión, utilizando la técnica de la observación mediante la ficha de registro. Los resultados indicaron que el perfil predominante de los pacientes hospitalizados es el sexo masculino y la edad de 61 a 70 años, las causas preponderantes que conducen al ingreso hospitalario fueron el descontrol glucémico, la hipoglucemia severa y la descompensación diabética. A su vez, los pacientes cronificados fueron diagnosticados con diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación, y con complicaciones no especificadas. Se concluye que el factor de riesgo no modificable de antecedentes familiares de diabetes tiene una contribución estadísticamente significativa a los patrones de hospitalización, con un valor p de 0,049, que indica una asociación relevante con la frecuencia de complicaciones agudas y la necesidad de hospitalización.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0969500838, 0993117366	E-mail: karla.koppel@cu.ucsg.edu.ec, rossana.navarrete@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño		
	Teléfono: 0982742221		
	E-mail: diego.vasquez@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):			