

ARTICULO ORIGINAL

Referencias hospitalarias de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2

Hospital referrals of patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus

Abdel Bermúdez-del Sol<sup>1\*</sup> , Juana De Los Ángeles Neira-Briones<sup>1</sup> , Verónica Gabriela Ortega-Encalada<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato. Ecuador.

<sup>2</sup> Centro de Salud Tipo C, Quito. Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [ua.abdelbermudez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.abdelbermudez@uniandes.edu.ec)

Recibido: 21 de noviembre de 2024

Aprobado: 20 de enero de 2025

RESUMEN

**Introducción:** la diabetes mellitus es una enfermedad metabólica que se caracteriza por hiperglucemia, debido a defectos en la secreción de insulina, a la acción de la insulina o a la combinación de ambas; intervienen en su presentación factores genéticos y cambios en el patrón dietético. **Objetivo:** describir el comportamiento de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus en el Centro de Salud Tipo C Chimbacalle del cantón Quito, provincia de Pichincha, Ecuador. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Centro de Salud Tipo C Chimbacalle del cantón Quito, provincia de Pichincha, perteneciente al país Ecuador en el periodo comprendido entre junio y diciembre de 2020, Se realizó la caracterización del uso de medicamentos antidiabéticos a través de la entrevista a los pacientes, revisión de las historias

clínicas y del análisis de la base de datos que consta en el Centro de Salud de los pacientes con DM tipo 2. **Resultados:** el 70 % de los pacientes estudiados presentó complicaciones de la DM tipo 2 (90 pacientes), en los cuales predominaron las complicaciones agudas con el 87,8 % respecto a las crónicas con el 12, 2 %. Es decir que solo el 25 % (30 pacientes) no presentaron complicaciones. **Conclusiones:** las referencias hospitalarias que se producen en el Centro de Salud Tipo C Chimbacalle del cantón Quito, en los pacientes diabéticos tipo 2, dependen de las complicaciones que presentan, seguido de problemas relacionados con los medicamentos y de un control clínico no adecuado.

**Palabras clave:** Referencias Hospitalarias; Diabetes Mellitus tipo 2; Problemas relacionados con los medicamentos, Control clínico, Complicaciones.

## ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by hyperglycemia due to defects in insulin secretion, insulin action, or a combination of both; genetic factors and changes in dietary patterns are involved in its presentation. **Objective:** to describe the behavior of patients diagnosed with diabetes mellitus at the Chimbacalle Type C Health Center in the canton of Quito, province of Pichincha, Ecuador. **Method:** an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out at the Chimbacalle Type C Health Center in the canton of Quito, province of Pichincha, belonging to the country of Ecuador, in the period between June and December 2020. The use of antidiabetic medications was characterized through

an interview with the patients, a review of their medical records and the analysis of the database that the Health Center has for patients with type 2 DM. **Results:** 70 % of the patients studied presented complications of type 2 DM (90 patients), in which acute complications predominated with 87, 8 % compared to chronic complications with 12, 2 %. That is, only 25 % (30 patients) did not present complications. **Conclusions:** the hospital referrals that occur at the Chimbacalle Type C Health Center in the canton of Quito, in type 2 diabetic patients, depend on the complications they present, followed by problems related to medications and inadequate clinical control.

**Keywords:** Hospital Referrals; Diabetes mellitus type 2; Medication-related problems; Clinical control; Complications.

### Cómo citar este artículo:

Bermúdez-del Sol A, Neira-Briones JA, Ortega-Encalada VG. Dietas Referencias hospitalarias de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Gac Med Est Internet]. 2024 [citado día mes año]; 6(1):e599. Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/599>

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica que se caracteriza por hiperglucemia, debido a defectos en la secreción de insulina, a la acción de la insulina o a la combinación de ambas; intervienen en su presentación factores genéticos y cambios en el patrón dietético. <sup>(1)</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la DM fue la causa de muerte de 1,6 millones de personas en todo el mundo en el año 2016, por lo que puede ser considerada como una pandemia. <sup>(1)</sup> Datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), reportan que la tasa de mortalidad por diabetes mellitus en las Américas fue de 33, 1 por cada 100 000 habitantes en 2016, y fue más alta en países del Caribe No-Latino. <sup>(2)</sup>

En América y el Caribe la DM ocupa el sexto lugar de mortalidad, la población adulta para el año 2015 obtuvo una prevalencia de 9, 4 % (29,6 millones). Se predice que para el 2040, las personas diagnosticadas con DM, trasciendan a 48,8 millones, lo que representará una gran carga para los sistemas de salud. <sup>(1)</sup>



En Ecuador, entre los años 2014 y 2017, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) reportó a la DM como la segunda causa de mortalidad; entre 2014 y 2015 fue la primera causa de muerte entre las mujeres y la tercera entre los hombres durante 2016 a 2017, año en el que 4.895 personas fallecieron por esta enfermedad.<sup>(3)</sup>

En el año 2018, según la encuesta STEP (estudio para la medición de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles), el 7,8% de la población tiene hiperglicemia, lo que aumenta el riesgo de desarrollar DM y el 7,1% de la población tiene la glucosa alterada, con altos rangos de desarrollar la enfermedad.<sup>(3)(4)</sup>

Para reducir estas cifras alarmantes, el país se ha integrado a varios planes de prevención, vigilancia y control de diabetes: Plan de Acción Mundial de Prevención y Control de Enfermedades no Transmisibles (ENT) de la OMS, Plan Regional de las Enfermedades No Transmisibles (ENT) de la OPS, además de comprometerse al cumplimiento de los objetivos de la Agenda de Desarrollo Sostenible para el año 2030 para la reducción de un tercio de la mortalidad prematura por las ENT.<sup>(3)</sup> Es objetivo de la presente investigación: describir el comportamiento de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus en el Centro de Salud Tipo C Chimbacalle del cantón Quito, provincia de Pichincha, Ecuador.

## METODOS

**Contexto y clasificación del estudio:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Centro de Salud Tipo C Chimbacalle del cantón Quito, provincia de Pichincha, perteneciente al país Ecuador en el periodo comprendido entre junio y diciembre de 2020.

**Universo:** estuvo conformado por 120 pacientes con diagnóstico de DM. Se incluyeron aquellos pacientes mayores de 25 años de edad, con diagnóstico de DM tipo 2 con uno o más años de diagnóstico de la enfermedad. Se excluyó a pacientes con n historia clínica incompleta y mujeres embarazadas.

**Variables y recolección de datos:** Se realizó la caracterización del uso de medicamentos antidiabéticos a través de la entrevista a los pacientes, revisión de las historias clínicas y del análisis de la base de datos que consta en el Centro de Salud de los pacientes con DM tipo 2.

Se identificaron y clasificaron de los PRM, mediante el análisis integral de su tratamiento farmacológico, teniendo en cuenta las políticas terapéuticas para el tratamiento con antidiabéticos. para lo cual se tomó en consideración la clasificación establecida en el Tercer Consenso de Granada.<sup>(5)</sup> Se determinó el control clínico de los pacientes a través de los resultados de la hemoglobina glucosilada (HbA1c), según las guías clínicas del ADA (17) y de acuerdo con los resultados obtenidos se consideran controlados a los pacientes cuyo valor de HbA1c < 7 % y pacientes no controlados con HbA1c ≥ a 7 %.



Se identificaron las complicaciones diabéticas que presentaron los pacientes y fueron clasificadas en: Agudas y Crónicas, para relacionar solo se tomaron en cuenta las complicaciones agudas.

Además, se verificó el número de referencias realizadas a otro establecimiento de salud utilizando el formulario 053, registrando como diagnóstico complicaciones diabéticas sea agudas o crónicas, clasificando a los pacientes en: Pacientes con referencia y Pacientes sin referencia.

**Procesamiento estadístico:** Los resultados obtenidos fueron almacenados en una base de datos y analizados estadísticamente a través del paquete de programas IBM SPSS Statistics 21.0. La frecuencia de referencias hospitalarias se relacionó con los PRM, el control clínico en base a la HbA1c y la presencia de complicaciones diabéticas, en los cuales se consideró significativo el valor  $p$  inferior a 0.05. Además, se investigó la asociación estadística a través del cálculo del Odd Ratio (OR) para los cruces que registraron inferencia.

**Aspectos éticos:** para la realización de la presente investigación se solicitó la aprobación por parte del Comité de Ética Médica y de Investigación del Centro de Salud a través de un oficio para la revisión de las historias clínicas tanto física como digital, toda la información obtenida se utilizó únicamente con fines científicos y se tuvo en cuenta los principios éticos dictados en la Declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

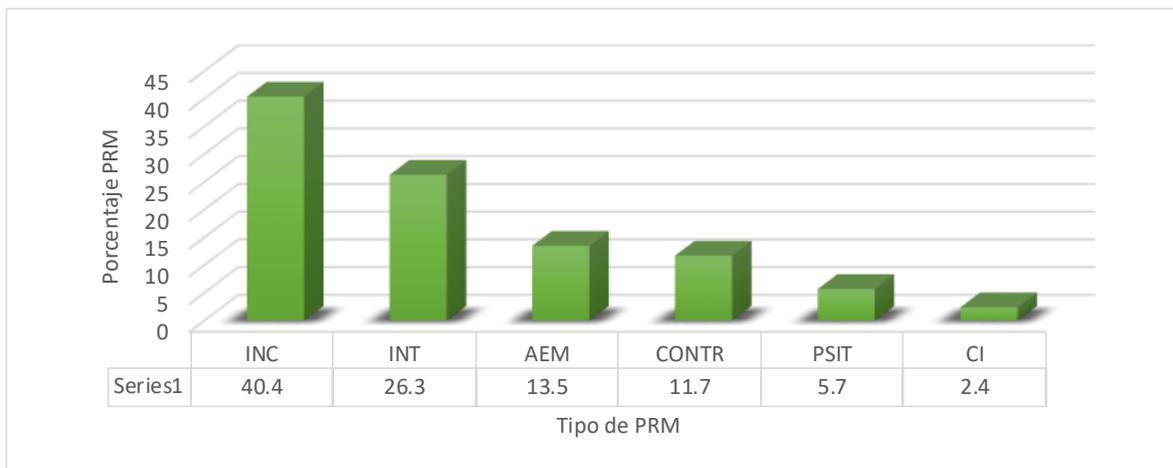
La muestra en estudio fue de 120 pacientes, mayoritariamente conformada por mujeres con un 52,5 %, mientras que los hombres formaron el 47,5 % de la muestra. En cuanto a la edad, el 37,5 % se encuentran en el rango de edad > 66 años, seguida por el 22,5 % con edades comprendidas entre 56 y 65 años, el 20 % en el rango de edades entre 46-55 años, el 15,0 % entre 46-55 años y el 5,0 % entre 25-35 años. El mayor porcentaje de la muestra tenía un nivel de instrucción de bachillerato (35 %), el 22,5 un nivel superior, seguido del 21,7 % con educación general básica y por último el 20,8 % sin ninguna educación.

### Identificación de los PRM

Un total de 88 pacientes presentaron PRM lo cual representa el 73 % en relación con los 32 pacientes que no presentaron PRM que corresponden al 27 % de la muestra estudiada.

En la figura 1, el incumplimiento terapéutico (INC) representa el 40,4 % (63 pacientes) y las interacciones medicamentosas (INT) el 26,3 % (42 pacientes) fueron los predominantes; seguidas por la administración errónea del medicamento (AEM) con el 13,5 % (21 pacientes), contraindicaciones (CONTR) con el 11,7 % (18 pacientes), problema de salud insuficientemente (PSIT) tratado con el 5,7 % (8 pacientes) y, por último, conservación inadecuada (CI) con 2,4 % (4 pacientes).





**Figura 1.** Porcentaje de PRM en la población en estudio según el tipo.

*INC: incumplimiento; INT: interacciones; AEM: Administración errónea del medicamento; CONTR: Contraindicaciones; PSIT: Problema de salud insuficientemente tratado; CI: Conservación inadecuada*

## Control Clínico

La mayor parte de los pacientes, 65, 8 % (79 pacientes), se encuentran no controlados, es decir que presentaron una HbA1c mayor al 7 %, mientras que el 34, 2 % de los pacientes (41 pacientes) presentaron valores normales de HbA1c (<7 %), por lo que se consideraron controlados.

## Complicaciones relacionadas con la Diabetes Mellitus tipo 2

El 70 % de los pacientes estudiados presentó complicaciones de la DM tipo 2 (90 pacientes), en los cuales predominaron las complicaciones agudas con el 87, 8 % respecto a las crónicas con el 12, 2 %. Es decir que solo el 25 % (30 pacientes) no presentaron complicaciones.

El 36,7 % de los pacientes (33 pacientes) tienen una complicación asociada a la hiperglucemia, mientras el 38,9 % (35 pacientes) presentó hipoglucemia, y el 4,4 % (4 pacientes) nefropatía diabética (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según el tipo de complicación de la Diabetes Mellitus tipo 2 presentada.

Complicaciones		Número	%	Nº Total	% Total
Agudas	Hiperglucemia	33	36,7	79	87,8
	Hipoglucemia	35	38,9		
	Cetoacidosis diabética	7	7,8		

	Cetosis	2	2,2		
	Coma hiperosmolar	2	2,2		
Crónicas	Nefropatía diabética	4	4,4	11	12,2
	Retinopatía diabética	3	3,3		
	Neuropatía autonómica	3	3,3		
	Neuropatía somática	1	1,2		
<b>Total</b>				90	100

## Referencias Hospitalarias

El 95,8 % de la muestra estudiada tuvo que ser referido al segundo nivel de atención de salud.

## Relación de las Referencias Hospitalarias con los PRM, control clínico y complicaciones

Se puede constatar que el 76,5 % de las referencias hospitalarias son por PRM, con una relación significativa entre estas variables ( $p=0,000$ ). Además, se puede determinar que los pacientes con DM tipo 2 con PRM tienen 1,19 más riesgo de ser referidos a otro nivel de atención de salud que los pacientes diabéticos que no tienen PRM (Tabla 2).

**Tabla 2.** Relación entre las referencias hospitalarias y los PRM

PRM		Referencia hospitalaria		Total	$\chi^2$ de Pearson	OR
		Si	No			
Si	Recuento	88	0	88	$p = 0,000$	1,19 (1,02-1,38)
	% dentro de Referencia	76,5	0	73,3		
No	Recuento	27	5	5		
	% dentro de Referencia	23,5	100	26,7		
<b>Tota</b>	Recuento	115	5	120		
<b>I</b>	% dentro de Referencia	100	100	100		

En la tabla 3 se muestra que el 68,7 % de pacientes que fueron referidos no se encuentran con un control clínico adecuado en los últimos 3 meses, esto se ve confirmado por su relación bivariada ( $p=0,004$ ). Acotando que, los pacientes con un control clínico inadecuado en base a la HbA1c incrementan su riesgo 1,12 veces de ser referidos a otro nivel de atención de salud con relación a los que se encuentran controlados.

**Tabla 3.** Relación entre las referencias hospitalarias y el control clínico de los pacientes.

Control clínico (HbA1c)		Referencia hospitalaria		Total	$\chi^2$ de Pearson	OR
		Si	No			
No controlados	Recuento	79	0	79	$p = 0,004$	1,12 (1,01-1,24)
	% dentro de Referencia	68,7	0	65,8		
Controlados	Recuento	36	5	41		
	% dentro de Referencia	31,3	100	34,2		
Total	Recuento	115	5	120		
	% dentro de Referencia	100	100	100		

La tabla 4, refleja una asociación entre las referencias hospitalarias y las complicaciones diabéticas ( $p=0,000$ ) el cual, está representado por un 78,3 %. También cabe resaltar que los pacientes con complicaciones diabéticas poseen 1,2 más riesgo de ser referidos que los que no.

**Tabla 4.** Relación entre las referencias hospitalarias y las complicaciones diabéticas.

Complicaciones diabéticas		Referencia hospitalaria		Total	X <sup>2</sup> de Pearson	OR
		Si	No			
Si	Recuento	90	0	90	p = 0,000	1,20 (1,02-1,40)
	% dentro de Referencia	78,3	0	75		
No	Recuento	25	5	30		
	% dentro de Referencia	21,7	100	25		
Total	Recuento	115	5	120		
	% dentro de Referencia	100	100	100		

## DISCUSIÓN

De manera general, de acuerdo con la OPS, en el Ecuador 1 de cada 10 ecuatorianos entre los 50 y 59 años de edad padece de diabetes, entendiéndose así, que la diabetes toma un puesto predominante en enfermedades no transmisibles que afecta a la población sin tregua. <sup>(6)</sup>

En este estudio predominaron las mujeres y de acuerdo a la Guía de Práctica Médica de DM tipo 2 del año 2017 del Ecuador<sup>(7)</sup>, la primera causa de mortalidad en la población femenina es la diabetes, existen diversas razones que explican el por qué la mayor incidencia de DM tipo 2 recae sobre el género femenino, entre ellos, el síndrome del ovario poliquístico y la DM gestacional, son trastornos frecuentes en las mujeres premenopáusicas y, el proceso menopáusico se encuentra asociado directamente con un aumento en el riesgo de la intolerancia a la glucosa, ya que durante el desarrollo de este proceso fisiológico la secreción pancreática de insulina disminuyen mientras que la resistencia a la hormona aumenta, sabiendo así, que dichos cambios comienzan en mujeres de 45 a 50 años de edad en adelante,<sup>(8)</sup> concordando con el estudio factores asociados al desarrollo de DM tipo 2 en Chile, donde se identificó que la prevalencia de la enfermedad en cuestión es mayor en mujeres en edades mayores de 45 años. <sup>(9, 10)</sup>

Por otra parte, del total de la población, predominaron pacientes con edades mayores de 66 años, concordando que en el país un 12,3 % de la población mayor de 60 años padece diabetes y un 15,2 % en el grupo de 60 a 64 años tiene dicha enfermedad <sup>(8, 11)</sup>, lo que implica que la edad avanzada forma parte de los factores de riesgo de padecer DM tipo 2, debido a que la tolerancia a la glucosa va disminuyendo progresivamente con el avance de la edad, aunado a esto, el sedentarismo y la coexistencia de otras enfermedades condicionan los defectos de la secreción de las células  $\beta$  pancreáticas y al aumento a la resistencia de la insulina, por lo que se infiere que el control del paciente geriátrico se complica. <sup>(12)</sup>

Los PRM son una contrariedad en salud pública ya que muchos de los pacientes pueden llegar a presentar algún o algunos PRM durante la evolución y tratamiento de su enfermedad de modo que la detección precoz previene y disminuye las complicaciones de salud. Los resultados obtenidos en la identificación de los PRM concordaron con las deducciones de la investigación de Loiza y Colaboradores en el 2017 sobre el Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes tipo 2,<sup>(13)</sup> donde el 86, 4 % de su población presentó PRM de interacciones medicamentosas, el 68, 6 % con incumplimiento terapéutico.

Aunado a ello, la investigación señala que más del 80 % de la población presentaba un problema de polifarmacia (consumo de 3, 4 o 5 medicamentos simultáneamente), entendiéndose que la aparición de PRM, en pacientes geriátricos, se debe principalmente a las interacciones medicamentosas.

La medición de la HbA1c es primordial para el control de diabetes, para evaluar su control glucémico en los últimos 3 meses. Cuanto más alto sea el nivel de HbA1c, mayor será el riesgo para el paciente de desarrollar múltiples complicaciones; el control clínico, de acuerdo con la HbA1c, resultó mayormente “no controlado”, de acuerdo con esto, se infiere que existe una débil observación de parte del profesional de salud para el control de la medicación. Es necesaria una vigilancia médica constante, asociada a los cuidados de un equipo multidisciplinario y educación para el paciente y para su entorno familiar inmediato, ya que el ADA, ha demostrado que la normalización de la glucemia en pacientes con DM tipo 2, atenúa significativamente la aparición de complicaciones, evidenciando que cada descenso de un punto porcentual de HbA1c se asocia a la reducción de al menos un 30% del riesgo de padecer complicaciones microvasculares en 10 años.

La DM tipo 2, si no es tratada y controlada, atrae graves complicaciones a largo plazo, que pueden llegar a ser fatales; lamentablemente, la presente investigación obtuvo como resultado que el 87,7% de los pacientes presenta complicaciones agudas asociadas a la hiperglucemia, hipoglucemia y a nefropatía diabética, al comparar los resultados hallados con los de Teherán y Colaboradores en el 2017,<sup>(14)</sup> en una muestra de 205 pacientes, el 50, 7 % presentó complicaciones; entre estos, 63, 5 % presentaron diabetes descontrolada, 17, 3 % cetoacidosis diabética, 12, 5 % hipoglucemia y 5, 8 % estado hiperosmolar, dichos resultados son similares a los encontrados en el presente estudio con respecto a la aparición de la hiperglucemia, hipoglicemia y cetoacidosis diabética como las principales complicaciones agudas.

De la misma manera, se hallaron datos semejantes en el estudio de las complicaciones agudas diabéticas de Sanz 2017,<sup>(15)</sup> donde el 31, 6 % de los pacientes presentaron descompensación diabética, el 28, 3 % con hipoglucemia, el 20, 7 % con hiperglucemia aislada, el 10 % con cetoacidosis diabética, el 8% con estado hiperglucémico hiperosmolar (EHH) y un 1, 3 % debut diabético.



En cuanto a las referencias hospitalarias, casi la totalidad de la muestra estudiada fue referida al segundo nivel de atención por complicaciones de la DM tipo 2, lo que concuerda con el estudio de frecuencia y manejo de DM e Hiperglucemia en urgencias,<sup>(16)</sup> destacando que el 36,6 % de los pacientes que ingresaron desde el servicio de Urgencias eran diabéticos, y de ellos el 58 % presentaban hiperglucemia precoz y mantenida, llegando a la conclusión que todos estos pacientes fueron referidos por el control inadecuado de la diabetes y sus graves repercusiones.

Los PRM están relacionados al tratamiento farmacológico del paciente e interfieren con los resultados esperados en su salud, al no ser detectados a tiempo pueden causar complicaciones graves en los pacientes, incidiendo en el elevado número de referencias hospitalarias; 88 pacientes que fueron referidos presentaron PRM, siendo semejante al estudio de Al Taani y Colaboradores, donde el 81 % de los pacientes con DM presentaron por lo menos un PRM, de los cuales el 36 % se relacionaron con ingresos hospitalarios.<sup>(17)</sup>

Un gran número de los pacientes no cuenta con un control clínico adecuado, lo que se revalida con el alto número de referencias hospitalarias, confirmando esto con el trabajo investigativo de Birtwhistle, ya que los pacientes con niveles de HbA1c mayor a 8 % tuvieron más ingresos hospitalarios, visitas al departamento de emergencia y complicaciones relacionadas con la diabetes.<sup>(18)</sup>

Por último, el presente trabajo reflejó que existe relación entre las referencias hospitalarias y las complicaciones diabéticas con un valor  $p < 0,05$  y un OR = 1,20 (IC=1,02-1,40), pareciéndose a la investigación de Osuna que demostró que al momento de la admisión hospitalaria el estado de los pacientes con DM tipo 2 fue: 19 % controlada, 51 % no controlada y 20 % descompensada; siendo el tipo de descompensación más frecuente la hipoglucemia, seguido de cetoacidosis y estado hiperosmolar con 11,58 y 3,5 % respectivamente.<sup>(19)</sup>

## CONCLUSIONES

Las referencias hospitalarias que se producen en el Centro de Salud Tipo C Chimbacalle del cantón Quito, en los pacientes diabéticos tipo 2, dependen de las complicaciones que presentan, seguido de problemas relacionados con los medicamentos y de un control clínico no adecuado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chibas Muñoz EE, Herrera Ortega SM, Sarabia Aguila EC, Creagh Bandera R. Comportamiento epidemiológico de diabetes mellitus en un consultorio del médico de la familia. Revdosdic [Internet]. 2022 [citado 6 Feb 2025]; 5 (3). Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/259>



2. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Diabetes. [Online]; 2021. [Consultado el 20 de agosto del 2020]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15).
3. Ministerio de Salud Pública (MSP). Ministerio de Salud: prevención y autocuidado son claves para controlar la diabetes. [Online]; 2018. [Consultado el 25 de agosto del 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-prevencion-y-autocuidado-son-claves-para-controlar-la-diabetes/#:~:text=El%20MSP%20provee%20de%20antidiab%C3%A9ticos,de%20vida%20de%20la%20persona.>
4. Ministerio de Salud Pública. ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018 MSP, INEC, OPS/OMS INFORME DE RESULTADOS. [Online].; 2018. [Consultado el 25 de agosto del 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>.
5. DE CONSENSO C. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). Ars Pharm [Internet]. 20 de abril de 2007 [citado 25 de agosto de 2020];48(1):5-17. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/4974>
6. Organización Panamericana de la Salud. La diabetes, un problema prioritario de salud pública en el Ecuador y la región de las Américas. [Online]; 2021. [Consultado el 13 de septiembre del 2020]. Disponible en: [https://www3.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360](https://www3.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360)
7. Ministerio de Salud Pública (MSP). Diabetes Mellitus tipo 2 Guía de Práctica Médica 2017. [Online]; 2017. [Consultado el 15 de septiembre del 2020] Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus\\_GPC.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf)
8. Islas S, Revilla M. Diabetes Mellitus: Actualizaciones. Primera ed. Social IMdS, editor. Ciudad de México: Alfil; 2017.
9. Leiva Ana-María, Martínez María-Adela, Petermann Fanny, Garrido-Méndez Alex, Poblete-Valderrama Felipe, Díaz-Martínez Ximena et al . Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. Nutr. Hosp. [Internet]. 2018 Abr [citado 2020 Ago 06]; 35(2): 400-407. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1434>.
10. Martínez-Vasallo Belkis, Méndez-Macón Yanelys, Valdez-Gasmuri Ivette. Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo 2. Policlínico Docente José Jacinto Milanés.



Matanzas, 2019. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2021 Dic [citado 2020 Ago 06]; 43(6): 1534-1546. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000601534&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000601534&lng=es).

11. ALAD REVISTA DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE DIABETES. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. REVISTA DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE DIABETES. 2019; p. 1-6. Disponible en: [https://revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)

12. Alemán J, Colaboradores &. Guía de Actualización en Diabetes Mellitus Tipo 2. Fundación redGDPS. Primera ed. Ezkurra P, editor.: EUROMEDICE VIVACTIS; 2016.

13. Lacia Espinoza J, Andrade Ortega A, Molina Prior P. E, Molina Rodríguez G, Herrera Huerta E. V, Pérez Vásquez M. O, Soto Cid A. H. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de Xalapa, Veracruz. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas [Internet]. 2017 [citado 2020 Ago 06];48(1):48-55. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57956614005>

14. Teherán-Valderrama MD Aníbal Alfonso, Mejía-Guatibonza MD María Camila, Alvarez-Meza MD Luz Jannelle, Muñoz-Ramírez MD Yenny José, Barrera-Cespedes María Claudía, Cadavid-González Vanessa. Relación entre el apoyo social y las complicaciones agudas de la diabetes tipo 2: un estudio de corte transversal. Rev. Cienc. Salud [Internet]. 2017 Aug [cited 2020 Ago 06]; 15(2): 211-222. Available from: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5757>.

15. Sanz M, Montero T, Sánchez S, Jorge T, Crespo C. Estudio descriptivo de las complicaciones agudas diabéticas atendidas en un servicio de urgencias hospitalario. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. 2017[cited 2020 Ago 06]; 29(4): p. 245-248. Disponible en: <https://revistaemergencias.org/numeros-anteriores/volumen-29/numero-4/estudio-descriptivo-de-las-complicaciones-agudas-diabeticas-atendidas-en-un-servicio-de-urgencias-hospitalario/>

16. Álvarez E, Laguna I, Rosende A, Tapia R, Matín A, López P, et al. Frecuencia y manejo de diabetes mellitus y de hiperglucemia en urgencias: Estudio GLUCE-URG. Endocrinología, Diabetes y Nutrición. 2017[cited 2020 Ago 06]; 64(2). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-frecuencia-manejo-diabetes-mellitus-hiperglucemia-S2530016417300277>

17. Al-Taani G, Al-Azzam S, Alzoubi K, Darwish E, Scot M. Predicción de problemas relacionados con las drogas en pacientes diabéticos ambulatorios en varios hospitales, utilizando un enfoque de modelado. Medicamentos, Atención Médica y Seguridad del Paciente. 2017[cited 2020 Ago 06]; 9(1): p. 65-70. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm->



[nih-  
gov.translate.googleusercontent.com/articles/PMC6772059/? x tr sl=en& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr  
pto=tc](http://nih.gov.translate.googleusercontent.com/articles/PMC6772059/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc)

18. Birtwhistle R, Green M, Frymire E, Dahrogue S, Whitehead M, Khan SGM, et al. Tasas de ingreso hospitalario y uso del departamento de emergencias en relación con la hemoglobina glucosilada en personas con diabetes mellitus: un estudio de vinculación utilizando registros médicos electrónicos y datos administrativos en Ontario. 2017; 5(3).

19. Osuna Mónica, Rivera María Claudia, Bocanegra César de Jesús, Lancheros Andrés, Tovar Henry, Hernández José Ignacio et al. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. Acta Med Colomb [Internet]. 2014 Oct [cited 2025 Feb 06]; 39(4): 344-351. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-24482014000400007&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482014000400007&lng=en).

#### **Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

#### **Contribución de los autores:**

ABS: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, visualización, redacción-borrador original, redacción, revisión y edición.

JANB: conceptualización, curación de datos, investigación, recursos, visualización, redacción-borrador original, redacción, revisión y edición.

VGOE: análisis formal, metodología, supervisión, validación, verificación, visualización, redacción-borrador original, redacción, revisión y edición.

#### **Financiación:**

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

