PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL LATACUNGA, 2024–2025

Masapanta Pilatasig Washington Javier[1]; Asquel Cadena Víctor Hugo[2]

Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo *Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas* 4.0 International.

OPEN ACCESS

1. Médico Especialista en Emergencias y Desastres, Magister en Seguridad y Salud Ocupacional, Pontificia Universidad Católica del Ecuador/ Hospital General de Latacunga, Latacunga, Ecuador.
2. Médico especialista en cirugía general y laparoscopía, Pontificia Universidad Católica del Ecuador/ Hospital General de Latacunga, Latacunga, Ecuador.

ORCID ID:
Washington Masapanta Pilatasig
0009-0000-1109-7985
Víctor Asquel Cadena
0000-0001-5929-5286

Article history
Received: 18 – sep – 2026
Accepted:11 – nov – 2026
Publish: 14 – nov – 2026

***Corresponding author:** Masapanta Pilatasig Washington
E-mail: wmasapanta232@puce.edu.ec

Conflict of interest: The authors were free to prepare the manuscript and there were no potential conflicts of interest.

Financial disclosure: : The authors have no financial relationships relevant to this article to disclose.

Resumen

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa una causa relevante de utilización de servicios de emergencia y hospitalización. El objetivo fue determinar la prevalencia de DM2 y describir las características clínico-epidemiológicas y los factores asociados con hospitalización en adultos atendidos en emergencia de un hospital general de Ecuador durante 2024–2025. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. De un universo de 20.000 pacientes adultos atendidos en el período, se identificaron 1.350 con DM2. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas, metabólicas y de hospitalización. La prevalencia de DM2 fue 6,75%. Predominaron las mujeres (58,4%) y los grupos de 40–59 (42,4%) y 60–79 años (40,9%). El 88,0% presentó HbA1c ≥6,5%, 65,6% hipertensión arterial, 72,0% circunferencia abdominal elevada y 37,3% obesidad. Fueron hospitalizados 585 pacientes (43,3%). La hospitalización se asoció con edad (V=0,266; p<0,001), sexo (V=0,244; p<0,001), hipertensión arterial (V=0,206; p<0,001), tiempo desde el diagnóstico (V=0,320; p<0,001), tratamiento antidiabético (V=0,253; p<0,001), categoría de IMC (V=0,368; p<0,001) y circunferencia abdominal (V=0,266; p<0,001). El control glucémico categorizado como HbA1c <6,5% frente a ≥6,5% no mostró asociación estadísticamente significativa con hospitalización (V=0,022; p=0,417). La DM2 afectó al 6,75% de los adultos atendidos en emergencia y se acompañó de elevada carga cardiometabólica y hospitalización frecuente. Los hallazgos identifican perfiles clínicos asociados con hospitalización, sin establecer causalidad.

Palabras clave: Diabetes Mellitus Tipo 2; Servicios Médicos de Urgencia; Hospitalización; Hemoglobina A Glucosilada; Epidemiología.

DOI: 10.48018/RMV372.ao7

Citation: Masapanta Pilatasig W; Asquel Cadena VH. Prevalencia y características clínico-epidemiológicas de pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el servicio de emergencia del Hospital General Latacunga, 2024–2025. Rev Med Vozandes. 2026; 37 (2): 59 - 68

PREVALENCE AND CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ADULTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS TREATED IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF HOSPITAL GENERAL LATACUNGA, 2024–2025

Abstract

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is an important cause of emergency department use and hospitalization. This study aimed to determine the prevalence of T2DM and describe clinical-epidemiological characteristics and factors associated with hospitalization among adults treated in the emergency department of a general hospital in Ecuador during 2024–2025. An observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study was conducted. Among 20,000 adult patients treated during the study period, 1,350 had documented T2DM. Sociodemographic, clinical, metabolic, and hospitalization variables were analyzed. T2DM prevalence was 6.75%. Women accounted for 58.4%, while 42.4% were aged 40–59 years and 40.9% were aged 60–79 years. HbA1c ≥6.5% was present in 88.0%, hypertension in 65.6%, elevated waist circumference in 72.0%, and obesity in 37.3%. Overall, 585 patients (43.3%) were hospitalized. Hospitalization was associated with age (V=0.266; p<0.001), sex (V=0.244; p<0.001), hypertension (V=0.206; p<0.001), diabetes duration (V=0.320; p<0.001), antidiabetic treatment (V=0.253; p<0.001), BMI category (V=0.368; p<0.001), and waist circumference (V=0.266; p<0.001). Glycemic control categorized as HbA1c <6.5% versus ≥6.5% was not significantly associated with hospitalization (V=0.022; p=0.417). T2DM was present in 6.75% of adults treated in the emergency department and was accompanied by a substantial cardiometabolic burden and frequent hospitalization. These findings identify clinical profiles associated with hospitalization but do not establish causality.

Keywords: Diabetes Mellitus, Type 2; Emergency Medical Services; Hospitalization; Glycated Hemoglobin; Epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye uno de los principales problemas de salud pública por su elevada frecuencia, progresión crónica y asociación con enfermedad cardiovascular, renal, neurológica y otras complicaciones que incrementan la utilización de servicios sanitarios.[1-4] La Federación Internacional de Diabetes estimó que 589 millones de adultos de 20–79 años vivían con diabetes en 2024 y proyecta 853 millones para 2050.[1] Los análisis del Global Burden of Disease y del NCD Risk Factor Collaboration muestran un crecimiento sostenido de la carga de diabetes a escala mundial.[2,3]

La DM2 es una enfermedad crónica compleja cuyo manejo exige control glucémico, reducción del riesgo cardiovascular y renal, tratamiento de la obesidad y prevención de complicaciones.[5-12] Las personas con DM2 pueden acudir a emergencia por descompensación glucémica, infecciones, eventos cardiovasculares, enfermedad vascular periférica, pie diabético u otras condiciones agudas. Las crisis hiperglucémicas continúan siendo emergencias potencialmente mortales y la hiperglucemia hospitalaria requiere evaluación y manejo protocolizados.[13,14]

Las personas con diabetes generan una carga importante de visitas a servicios de emergencia y hospitalizaciones. Estudios contemporáneos han identificado mayor utilización hospitalaria en presencia de diabetes establecida, comorbilidad cardiovascular y otros marcadores de complejidad clínica.[15-19] En Ecuador existe información limitada sobre la carga de DM2 específicamente entre adultos atendidos en servicios de emergencia y sobre las características de quienes requieren hospitalización; por ello, los datos institucionales pueden aportar evidencia local para planificación y continuidad asistencial.

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de DM2 entre los pacientes adultos atendidos en el servicio de emergencia del hospital general de segundo nivel de Ecuador durante 2024–2025, describir sus características clínico-epidemiológicas y analizar la asociación entre variables seleccionadas y la hospitalización desde emergencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y ámbito. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo basado en registros institucionales del servicio de emergencia del hospital general de segundo nivel de Ecuador, correspondientes al período comprendido entre enero de 2024 y diciembre de 2025. La presentación del estudio se estructuró de acuerdo con la declaración STROBE para estudios observacionales.[20,21]

Población y tamaño del estudio. El universo estuvo constituido por 20.000 pacientes adultos únicos atendidos en el servicio de emergencia durante 2024–2025. Dentro de este universo se identificaron 1.350 pacientes con diagnóstico documentado de DM2; todos los casos elegibles fueron incluidos, por lo que la inclusión fue censal y no se realizó muestreo de los pacientes con DM2. Se incluyeron pacientes de 18 años o más con diagnóstico previo/documentado de DM2 (E11.x o registro clínico equivalente) y disponibilidad de las variables principales del estudio. En pacientes con más de una atención durante el período se conservó únicamente la primera atención elegible, con el fin de evitar duplicación de individuos. Se excluyeron menores de 18 años, pacientes con diabetes mellitus tipo 1, diabetes gestacional, embarazo, registros sin evidencia suficiente para confirmar DM2 y registros incompletos para las variables principales. Los registros cuyo diagnóstico clínico principal fue hiperglucemia no especificada (R73.9) se conservaron únicamente cuando existía diagnóstico previo/documentado de DM2; R73.9 correspondió al diagnóstico principal de esa atención de emergencia.

Variables y definiciones operativas. Se analizaron edad, sexo, procedencia, diagnóstico clínico principal y código CIE-10, índice de masa corporal (IMC), categoría de IMC, circunferencia abdominal, tiempo desde el diagnóstico de DM2, tratamiento antidiabético, HbA1c, control glucémico, hipertensión arterial, tabaquismo, hospitalización desde emergencia, especialidad de ingreso, pie diabético y grado de Wagner. La edad se agrupó en 18–39, 40–59, 60–79 y ≥80 años. El IMC se categorizó como peso normal (18,5–24,9 kg/m²), sobrepeso (25,0–29,9), obesidad I (30,0–34,9), obesidad II (35,0–39,9) y obesidad III (≥40,0 kg/m²); se definió obesidad como IMC ≥30 kg/m². La circunferencia abdominal se clasificó como elevada con puntos de corte ≥90 cm en hombres y ≥80 cm en mujeres, y normal por debajo de esos valores. Para este estudio, el control glucémico se categorizó operativamente como adecuado cuando HbA1c fue <6,5% e inadecuado cuando fue ≥6,5%. La hipertensión arterial y el tabaquismo se consideraron presentes cuando constaban registrados como "Sí" en la fuente clínica institucional y ausentes cuando constaban como "No"; no se realizó reclasificación a partir de mediciones aisladas. El tiempo desde el diagnóstico se agrupó en <5, 5–10 y >10 años; el tratamiento antidiabético en antidiabéticos orales, insulina, combinado y sin tratamiento. La hospitalización se definió como ingreso desde emergencia a una unidad hospitalaria. Para Wagner, el análisis descriptivo se restringió a los 168 pacientes con pie diabético y clasificación disponible.

Tabla 1 - parte 1. Características clínico-epidemiológicas de los participantes (N=1.350)

Variable / categoría	n	%	Observación
Edad (años)			
18–39	176	13,0	
40–59	572	42,4	
60–79	552	40,9	
≥80	50	3,7	
Sexo			
Femenino	788	58,4	
Masculino	562	41,6	
Procedencia			
Cotopaxi	1305	96,7	
Los Ríos	15	1,1	
Pichincha	9	0,7	
Manabí	6	0,4	
Morona Santiago	3	0,2	
Chimborazo	3	0,2	
Napo	3	0,2	
Guayas	3	0,2	
Pastaza	3	0,2	
Diagnóstico clínico principal			
DM2 sin complicaciones	351	26,0	
DM2 con complicaciones no especificadas	306	22,7	
DM2	273	20,2	
DM2 con complicaciones circulatorias periféricas	165	12,2	
DM2 con otras complicaciones especificadas	108	8,0	
DM2 con cetoacidosis	57	4,2	
Hiperglucemia no especificada	45	3,3	
DM2 con complicaciones neurológicas	21	1,6	
DM2 con complicaciones múltiples	12	0,9	
DM2 con complicaciones oftálmicas	9	0,7	
DM2 con complicaciones renales	3	0,2	

Tabla 1 - parte 2.

Variable / categoría	n	%	Observación
Categoría de IMC			
Peso normal	291	21,6	
Sobrepeso	555	41,1	
Obesidad I	324	24,0	
Obesidad II	141	10,4	
Obesidad III	39	2,9	
Circunferencia abdominal			
Normal	378	28,0	
Elevada	972	72,0	
Tiempo desde diagnóstico			
<5 años	507	37,6	
5–10 años	465	34,4	
>10 años	378	28,0	
Tratamiento antidiabético			
Antidiabéticos orales	735	54,4	
Insulina	303	22,4	
Combinado	222	16,4	
Sin tratamiento	90	6,7	
Control glucémico (HbA1c)			
Adecuado (<6,5%)	162	12,0	
Inadecuado (≥6,5%)	1188	88,0	
Hipertensión arterial			
Sí	885	65,6	
No	465	34,4	
Tabaquismo registrado			
Sí	135	10,0	
No	1215	90,0	
Pie diabético			
Sí	168	12,4	
No	1182	87,6	
Hospitalización desde emergencia			
Sí	585	43,3	
No	765	56,7	

Tabla 2. Hospitalización, especialidad de ingreso y clasificación de Wagner

Variable / categoría	n	%	Observación
Hospitalización desde emergencia: Sí	585	43,3	N=1.350
Hospitalización desde emergencia: No	765	56,7	N=1.350
Especialidad de ingreso: Medicina Interna	360	61,5	Entre hospitalizados, n=585
Especialidad de ingreso: Cirugía Vascular	168	28,7	Entre hospitalizados, n=585
Especialidad de ingreso: UCI	57	9,7	Entre hospitalizados, n=585
Pie diabético con Wagner disponible	168	100,0	Todos hospitalizados
Wagner 0	101	60,1	Entre n=168
Wagner 1	34	20,2	Entre n=168
Wagner 2	18	10,7	Entre n=168
Wagner 3	9	5,4	Entre n=168
Wagner 4	4	2,4	Entre n=168
Wagner 5	2	1,2	Entre n=168

Tabla 3. Análisis bivariado de variables seleccionadas y hospitalización (N=1.350)

Variable / categoría	No hosp.	Hosp.	χ^2	p	V de Cramer	OR crudo (IC95%)	Referencia
Edad: 18–39	132	44	95,592	<0,001	0,266		Global
Edad: 40–59	373	199					
Edad: 60–79	249	303					
Edad: ≥80	11	39					
Sexo: femenino	527	261	80,381	<0,001	0,244	1,00	Referencia
Sexo: masculino	238	324				2,75 (2,20–3,44)	Femenino
HTA: no	329	136	57,315	<0,001	0,206	1,00	Referencia
HTA: sí	436	449				2,49 (1,96–3,16)	No HTA
Control: adecuado <6,5%	87	75	0,658	0,417	0,022	1,00	Referencia
Control: inadecuado ≥6,5%	678	510				0,87 (0,63–1,21)	Adecuado
Tiempo DM2: <5 años	380	127	138,199	<0,001	0,320		Global
Tiempo DM2: 5–10 años	250	215					
Tiempo DM2: >10 años	135	243					
Tratamiento: orales	470	265	86,329	<0,001	0,253		Global
Tratamiento: insulina	104	199					
Tratamiento: combinado	126	96					
Tratamiento: sin tratamiento	65	25					
IMC: peso normal	246	45	182,852	<0,001	0,368		Global
IMC: sobrepeso	330	225					
IMC: obesidad I	141	183					
IMC: obesidad II	39	102					
IMC: obesidad III	9	30					
Cintura: normal	294	84	95,287	<0,001	0,266	1,00	Referencia
Cintura: elevada	471	501				3,72 (2,83–4,89)	Normal

Nota: χ^2, p y V de Cramer corresponden a la asociación global de cada variable. Los OR crudos se muestran únicamente para comparaciones dicotómicas específicas y no están ajustados por factores de confusión.

Análisis estadístico. La organización, depuración inicial y verificación de consistencia de la base se realizaron en Microsoft Excel (Microsoft Corporation), y el análisis estadístico en IBM SPSS Statistics versión 29.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EE. UU.). Se revisaron rangos, categorías, duplicados y coherencia lógica entre variables; los valores potencialmente extremos fueron contrastados con la información disponible en la fuente institucional y se conservaron cuando resultaron clínicamente plausibles y concordantes con el registro original. No se realizó imputación de datos faltantes. La base analítica final incluyó 1.350 registros con las variables principales completas; el análisis de Wagner se restringió a los registros con clasificación disponible. Las variables categóricas se resumieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. La prevalencia institucional de DM2 se calculó como 1.350/20.000 × 100. Para explorar la asociación global entre variables categóricas y hospitalización se utilizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson y la magnitud de asociación se expresó mediante V de Cramer. Para comparaciones dicotómicas seleccionadas se calcularon odds ratios (OR) crudos con intervalos de confianza del 95% (IC95%), especificando como categorías de referencia: mujer para sexo, ausencia de hipertensión arterial, control glucémico adecuado (HbA1c <6,5%) y circunferencia abdominal normal. Se consideró significación estadística p<0,05. Los análisis fueron bivariados y no deben interpretarse como efectos causales ni como estimaciones ajustadas por posibles factores de confusión.

Consideraciones éticas. El estudio utilizó información secundaria de registros institucionales, con tratamiento confidencial y anonimizado de los datos. El protocolo fue aprobado por el comité de ética institucional correspondiente. La denominación oficial del comité, la fecha, el código de aprobación y la condición de consentimiento constan en la página de título y se omiten en este archivo para conservar la revisión doble anonimizada.

RESULTADOS

Durante 2024–2025 se atendieron 20.000 pacientes adultos únicos en el servicio de emergencia; 1.350 tenían DM2 documentada, para una prevalencia institucional de 6,75% (67,5 por 1.000 pacientes atendidos).Entre los 1.350 participantes con DM2, 788 (58,4%) fueron mujeres y 562 (41,6%) hombres. Los grupos de 40–59 y 60–79 años concentraron 83,3% de los casos. La procedencia fue predominantemente Cotopaxi (96,7%) (**Tabla 1**).

El diagnóstico clínico principal más frecuente fue DM2 sin complicaciones (26,0%), seguido de DM2 con complicaciones no especificadas (22,7%) y DM2 registrada sin otra especificación clínica (20,2%). El 41,1% presentó sobrepeso y 37,3% obesidad. La circunferencia abdominal estuvo elevada en 72,0%. 1.188 pacientes (88,0%) presentaron HbA1c ≥6,5% y 162 (12,0%) HbA1c <6,5%. Además, 65,6% presentó hipertensión arterial y 10,0% tabaquismo registrado. En cuanto al tratamiento, 54,4% utilizaba antidiabéticos orales, 22,4% insulina, 16,4% tratamiento combinado y 6,7% no registraba tratamiento (**Tabla 1**).

Fueron hospitalizados 585 pacientes (43,3%). Entre ellos, 360 (61,5%) ingresaron a Medicina Interna, 168 (28,7%) a Cirugía Vascular y 57 (9,7%) a Unidad de Cuidados Intensivos. Los 57 casos con cetoacidosis ingresaron a UCI. Los 168 pacientes con pie diabético y clasificación de Wagner disponible estaban hospitalizados; por ausencia de variabilidad del desenlace en este subgrupo no se estimó asociación entre grado de Wagner y hospitalización (**Tabla 2**).

En el análisis bivariado, la prueba de chi-cuadrado identificó asociaciones globales estadísticamente significativas entre hospitalización y grupo de edad (χ^2=95,592; p<0,001; V=0,266), sexo (χ^2=80,381; p<0,001; V=0,244), hipertensión arterial (χ^2=57,315; p<0,001; V=0,206), tiempo desde el diagnóstico (χ^2=138,199; p<0,001; V=0,320), tratamiento antidiabético (χ^2=86,329; p<0,001; V=0,253), categoría de IMC (χ^2=182,852; p<0,001; V=0,368) y categoría de circunferencia abdominal (χ^2=95,287; p<0,001; V=0,266). El control glucémico, categorizado como HbA1c <6,5% frente a ≥6,5%, no mostró asociación estadísticamente significativa con hospitalización (χ^2=0,658; p=0,417; V=0,022). En comparaciones dicotómicas específicas, tomando como categorías de referencia mujer, ausencia de hipertensión y circunferencia abdominal normal, los hombres presentaron mayores odds crudas de hospitalización (OR=2,75; IC95%: 2,20–3,44), los pacientes con hipertensión arterial mayores odds (OR=2,49; IC95%: 1,96–3,16) y aquellos con circunferencia abdominal elevada mayores odds (OR=3,72; IC95%: 2,83–4,89). Para control glucémico inadecuado frente a adecuado, el OR crudo fue 0,87 (IC95%: 0,63–1,21), sin evidencia de asociación estadísticamente significativa. Estas estimaciones son no ajustadas y no representan efectos causales independientes (**Tabla 3**).

El tabaquismo no se incorporó al análisis inferencial principal debido al patrón extremo observado en la base (132 de 135 fumadores hospitalizados), que requiere verificación adicional de la fuente/codificación antes de una interpretación clínica o publicación de una medida de asociación.

DISCUSIÓN

Este estudio encontró una prevalencia institucional de DM2 de 6,75% entre 20.000 adultos atendidos en emergencia durante 2024–2025. La cifra debe interpretarse como frecuencia de DM2 dentro de la población atendida en este servicio y período, no como prevalencia poblacional de Cotopaxi o Ecuador. La comparación con estimaciones poblacionales internacionales debe ser contextual, porque

los denominadores, métodos de detección y poblaciones de referencia son diferentes.1-4 Estudios de utilización hospitalaria muestran igualmente que la carga de diabetes en emergencia depende de comorbilidad, características clínicas y del sistema sanitario.[15-19]

La población con DM2 presentó una carga cardiometabólica considerable: 88,0% tenía HbA1c ≥6,5%, 65,6% hipertensión arterial, 37,3% obesidad y 72,0% circunferencia abdominal elevada. Estos hallazgos son clínicamente relevantes porque el control glucémico, la presión arterial, el peso y la adiposidad central forman parte de la evaluación integral del riesgo en DM2.5-12 La evidencia contemporánea respalda un enfoque multifactorial y centrado en la persona para reducir complicaciones cardiovasculares y renales.[22-24]

La hospitalización alcanzó 43,3%. La edad mostró una asociación significativa con hospitalización y la proporción hospitalizada aumentó desde 25,0% en pacientes de 18–39 años hasta 78,0% en aquellos de 80 años o más. En adultos mayores con diabetes, la multimorbilidad, fragilidad y eventos adversos relacionados con el tratamiento pueden contribuir a la utilización aguda de servicios.[25,26] Los hombres presentaron mayores odds crudas de hospitalización que las mujeres; la dirección y magnitud de las diferencias por sexo no son uniformes entre estudios y deben interpretarse junto con comorbilidad, duración de la enfermedad y contexto asistencial.[15,27]

La hipertensión arterial se asoció con hospitalización (OR crudo=2,49). La coexistencia de hipertensión y DM2 identifica un fenotipo de alto riesgo cardiovascular y renal, por lo que las recomendaciones actuales enfatizan el control integral de factores de riesgo y el uso de terapias con beneficio cardiorrenal cuando están indicadas.[9,10,23,24] Este resultado debe interpretarse como asociación y no como efecto causal independiente.

El tiempo desde el diagnóstico mostró una asociación moderada con hospitalización: 25,0% de quienes tenían menos de cinco años de evolución fueron hospitalizados frente a 64,3% de quienes tenían más de diez años. Estudios sobre hospitalización y readmisión en personas con diabetes han identificado la carga de comorbilidad, la duración de la enfermedad y el tratamiento con insulina entre los marcadores de mayor utilización hospitalaria.[27] La evidencia sobre pacientes ya hospitalizados muestra, además, que una mayor duración de la DM2 y el uso previo de insulina pueden asociarse con mayor dificultad para alcanzar objetivos glucémicos durante la hospitalización.[28] La mayor proporción de hospitalización entre usuarios de insulina en nuestra cohorte debe interpretarse con cautela por posible confusión por indicación, ya que la insulinoterapia puede actuar como marcador de mayor duración o complejidad de la enfermedad.[8,22]

La categoría de IMC presentó la asociación de mayor magnitud con hospitalización (V=0,368), y la circunferencia abdominal elevada se asoció con mayores odds crudas de hospitalización (OR=3,72). La obesidad es un determinante central de la DM2 y de su carga cardiometabólica; además del IMC, la circunferencia abdominal aporta información adicional sobre adiposidad visceral y riesgo.[7,29,30] Intervenciones intensivas de pérdida de peso pueden mejorar el control metabólico e inducir remisión de DM2 en pacientes seleccionados; el seguimiento prolongado de DiRECT confirma que la remisión se relaciona estrechamente con el mantenimiento de la pérdida ponderal, y ensayos contemporáneos en personas con DM2 y obesidad muestran pérdidas de peso clínicamente relevantes con terapias incretínicas.[31-33]

Con la categorización operativa de HbA1c utilizada en este análisis (<6,5% frente a ≥6,5%), el control glucémico no mostró asociación estadísticamente significativa con hospitalización (V=0,022; p=0,417), y el OR crudo para control inadecuado frente a adecuado fue 0,87 (IC95%: 0,63–1,21). La estimación puntual fue inferior a 1, pero su intervalo de confianza incluyó el valor nulo; por tanto, no existe evidencia estadística para interpretar este resultado como una asociación protectora. En personas con DM2 tratadas con insulina, la monitorización continua de glucosa se ha asociado con menor utilización de servicios de emergencia y hospitalización.[34] De forma complementaria, las causas de hospitalización en personas con diabetes son heterogéneas e incluyen enfermedad cardiovascular, infecciones, trastornos renales y otras comorbilidades.[35] En este contexto, nuestros resultados sugieren que la HbA1c aislada no debe interpretarse como un marcador suficiente del riesgo de ingreso. En pacientes hospitalizados, la glucemia y la HbA1c también se utilizan para identificar alteraciones glucémicas y diabetes previamente no diagnosticada, mientras que el manejo de la hiperglucemia intrahospitalaria requiere objetivos y estrategias específicas para el contexto agudo.[36,37] Un modelo multivariable sería necesario para determinar si alguna asociación persiste después del ajuste por factores de confusión.

Los 57 casos de cetoacidosis requirieron ingreso a UCI. Las crisis hiperglucémicas continúan asociándose con morbilidad, mortalidad y utilización importante de recursos; los consensos recientes enfatizan diagnóstico temprano, reposición de volumen, insulinoterapia, corrección de electrolitos e identificación de factores precipitantes.[6,13,14] La prevención de recurrencias requiere educación, seguimiento y estrategias dirigidas a los factores asociados con nuevas consultas por hiperglucemia.[19]

El grado de Wagner se describió únicamente en 168 pacientes con pie diabético y todos estaban hospitalizados; por ello no fue metodológicamente posible estimar su asociación con hospitalización.

Las guías internacionales actuales recomiendan evaluar de forma sistemática neuropatía, enfermedad arterial periférica, ulceración e infección y utilizar equipos interdisciplinarios para los casos moderados o graves.[11,38-41] La clasificación de Wagner conserva utilidad descriptiva, pero no debe utilizarse en esta base como predictor de un desenlace sin variabilidad.

La elevada carga cardiovascular y renal observada refuerza la pertinencia de una estrategia terapéutica basada en riesgo. Grandes ensayos de resultados han demostrado beneficios cardiovasculares y/o renales con inhibidores de SGLT2 y agonistas del receptor GLP-1 en poblaciones seleccionadas con DM2, y consensos latinoamericanos recomiendan integrar estos beneficios al manejo cardiometabólico regional.[42-48]

En el contexto de emergencia, la glucemia al ingreso se ha relacionado con estancia hospitalaria y otros desenlaces, aunque estas asociaciones varían según la presencia de diabetes y el ajuste por comorbilidad.[49,50] Estos antecedentes apoyan interpretar nuestros resultados como asociaciones clínicas que requieren ajuste multivariable y validación externa, no como relaciones causales.

La evidencia adicional sobre utilización aguda refuerza esta interpretación. Las tasas de consultas a emergencia e ingresos por crisis hiperglucémicas han mostrado cambios temporales relevantes en estudios poblacionales,[51] y los usuarios frecuentes de emergencia con DM2 concentran mayor comorbilidad, mayor duración del tratamiento y mayor utilización de recursos.[52] En Ecuador, un estudio prospectivo reciente en pacientes con DM2 tratados con insulina encontró que un programa estructurado de telemonitorización se asoció con mejoría de HbA1c y menor número de visitas a emergencia, lo que aporta evidencia nacional sobre la potencial utilidad de estrategias de continuidad asistencial.[53] Los indicadores derivados de monitorización continua de glucosa también se han asociado con eventos de emergencia u hospitalización por hipoglucemia e hiperglucemia, aunque su capacidad predictiva individual es limitada.[54] Asimismo, se han desarrollado herramientas específicas para identificar pacientes con DM2 en alto riesgo de utilización de emergencia u hospital por hipoglucemia.[55]

La continuidad posterior al alta también es relevante: revisiones sistemáticas han identificado carga de comorbilidad, características del tratamiento y factores sociodemográficos como predictores de readmisión en personas con diabetes.[56,57] En América Latina, una revisión sobre hospitalizaciones evitables por DM2 destaca determinantes estructurales e intermedios que trascienden el control glucémico individual.58 Además, un ensayo clínico aleatorizado prospectivo mostró que la asignación, tras el alta, a un programa ambulatorio multidisciplinario especializado en diabetes se asoció con menores tasas de reingreso a 30 y 365 días frente a la atención habitual.[59] Finalmente, datos latinoamericanos sobre crisis hiperglucémicas confirman que estas descompensaciones continúan requiriendo atención urgente y hospitalización y que las infecciones y la inadecuación del tratamiento figuran entre los precipitantes frecuentes.[60]

LIMITACIONES

El diseño retrospectivo y unicéntrico limita la generalización de los resultados y depende de la calidad del registro clínico y de la codificación diagnóstica. El análisis fue bivariado, sin ajuste multivariable por posibles factores de confusión; por tanto, las asociaciones no deben interpretarse como independientes ni causales. La categorización de HbA1c en <6,5% y ≥6,5% fue una definición operativa del estudio y no sustituye la individualización de objetivos glucémicos en la práctica clínica. La disponibilidad de la clasificación de Wagner se restringió a 168 pacientes hospitalizados y el patrón extremo del tabaquismo exigió excluir esta variable del análisis inferencial principal. Estas condiciones pueden producir sesgo de información y requieren verificación de la base y validación externa.

CONCLUSIONES

La prevalencia institucional de DM2 entre los adultos atendidos en el servicio de emergencia del hospital general de segundo nivel de Ecuador durante 2024–2025 fue 6,75%. La población presentó una elevada carga cardiometabólica, caracterizada por alta frecuencia de HbA1c ≥6,5%, hipertensión arterial, exceso de peso y adiposidad abdominal. El 43,3% requirió hospitalización.

La hospitalización se asoció en análisis bivariado con edad, sexo, hipertensión arterial, duración de la diabetes, tratamiento antidiabético, categoría de IMC y circunferencia abdominal. Con la categorización HbA1c <6,5% frente a ≥6,5%, el control glucémico no mostró asociación estadísticamente significativa con hospitalización. Estas asociaciones y estimaciones son no ajustadas, no implican causalidad ni independencia de factores de confusión. Los resultados aportan evidencia local para identificar perfiles de mayor complejidad clínica y fundamentan futuros análisis multivariables y estrategias de continuidad asistencial desde emergencia.

INTERCAMBIO Y DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos que sustentan los hallazgos corresponden a registros clínicos institucionales y no son de acceso público por razones de confidencialidad. Podrán considerarse para acceso mediante solicitud razonable, sujeta a autorización institucional y a las condiciones éticas y legales aplicables.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al hospital general de segundo nivel de Ecuador y al personal involucrado en la gestión de los registros utilizados para el desarrollo de la investigación, sujeto a la autorización institucional correspondiente.

AUTORÍA Y CONTRIBUCÓN

Las contribuciones individuales, identificadas mediante la taxonomía CRediT, se detallan en la página de título gestionada separadamente por el equipo editorial para conservar la revisión doble anonimizada.

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los autores utilizaron ChatGPT (OpenAI) como herramienta de apoyo para la revisión lingüística, organización y edición del manuscrito. La herramienta no participó como autora, no sustituyó el análisis crítico de los investigadores y no se utilizó para generar los datos primarios. Los autores revisaron, verificaron y aprobaron el contenido final y asumen plena responsabilidad por su exactitud e integridad.

REFERENCIAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 11th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2025.

2. GBD 2021 Diabetes Collaborators. Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet. 2023;402(10397):203-234. doi:10.1016/S0140-6736(23)01301-6.

3. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in diabetes prevalence and treatment from 1990 to 2022: a pooled analysis of 1108 population-representative studies with 141 million participants. Lancet. 2024;404(10467):2077-2093. doi:10.1016/S0140-6736(24)02317-1.

4. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. Nat Rev Endocrinol. 2018;14(2):88-98. doi:10.1038/nrendo.2017.151.

5. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 2. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S27-S49. doi:10.2337/dc26-S002.

6. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 6. Glycemic goals, hypoglycemia, and hyperglycemic crises: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S132-S149. doi:10.2337/dc26-S006.

7. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 8. Obesity and weight management for the prevention and treatment of diabetes: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S166-S182. doi:10.2337/dc26-S008.

8. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 9. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S183-S215. doi:10.2337/dc26-S009.

9. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 10. Cardiovascular disease and risk management: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S216-S245. doi:10.2337/dc26-S010.

10. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 11. Chronic kidney disease and risk management: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S246-S260. doi:10.2337/dc26-S011.

11. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 12. Retinopathy, neuropathy, and foot care: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S261-S276. doi:10.2337/dc26-S012.

12. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 4. Comprehensive medical evaluation and assessment of comorbidities: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S61-S88. doi:10.2337/dc26-S004.

13. Umpierrez GE, Davis GM, ElSayed NA, Fadini GP, Galindo RJ, Hirsch IB, et al. Hyperglycemic crises in adults with diabetes: a consensus report. Diabetes Care. 2024;47(8):1257-1275. doi:10.2337/dci24-0032.

14. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 16. Diabetes care in the hospital: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S339-S355. doi:10.2337/dc26-S016.

15. Santo L, Schappert SM, Ashman JJ. Emergency department visit rates by adults with diabetes: United States, 2020-2021. NCHS Data Brief. 2023;(487):1-8. doi:10.15620/cdc:134505.

16. Larson S, Beaupre J, Kjelstrom S, Schwartz S, Hartz W, Massuda J. A comparison of emergency room visits and hospital admissions between people with prediabetes and diabetes. Popul Health Manag. 2024;27(4):241-248. doi:10.1089/pop.2023.0264.

17. Agvall B, Miao Jonasson J, Galozy A, Halling A. Factors influencing hospitalization or emergency department visits and mortality in type 2 diabetes following the onset of new cardiovascular diagnoses in a population-based study. Cardiovasc Diabetol. 2024;23(1):124. doi:10.1186/s12933-024-02211-4.

18. Lopes AC, Lourenco O, Roque F, Morgado M. Clinical and pharmacotherapeutic profile of patients with type 2 diabetes mellitus admitted to a hospital emergency department. Biomedicines. 2023;11(2):256. doi:10.3390/biomedicines11020256.

19. Yan JW, Vujcic B, Le BN, Van Aarsen K, Chen T, Halane F, Clemens KK. Predictors of 30-day recurrent emergency department visits for hyperglycemia in patients with types 1 and 2 diabetes: a population-based cohort study. CJEM. 2024;26(6):424-430. doi:10.1007/s43678-024-00686-4.

20. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Lancet. 2007;370(9596):1453-1457. doi:10.1016/S0140-6736(07)61602-X.

21. Vandenbroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gotzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. Ann Intern Med. 2007;147(8):W163-W194. doi:10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010-w1.

22. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022: a consensus report by the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care. 2022;45(11):2753-2786. doi:10.2337/dci22-0034.

23. Pop-Busui R, Januzzi JL, Bruemmer D, Butalia S, Green JB, Horton WB, et al. Heart failure: an underappreciated complication of diabetes. Diabetes Care. 2022;45(7):1670-1690. doi:10.2337/dci22-0014.

24. de Boer IH, Khunti K, Sadusky T, Tuttle KR, Neumiller JJ, Rhee CM, et al. Diabetes management in chronic kidney disease: a consensus report by the American Diabetes Association and Kidney Disease: Improving Global Outcomes. Diabetes Care. 2022;45(12):3075-3090. doi:10.2337/dci22-0027.

25. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 13. Older adults: Standards of Care in Diabetes-2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S277-S296. doi:10.2337/dc26-S013.

26. Vonna A, Salahudeen MS, Peterson GM. Medication-related hospital admissions and emergency department visits in older people with diabetes: a systematic review. J Clin Med. 2024;13(2):530. doi:10.3390/jcm13020530.

27. Regassa LD, Tola A. Magnitude and predictors of hospital admission, readmission, and length of stay among patients with type 2 diabetes at public hospitals of Eastern Ethiopia: a re-

trospective cohort study. BMC Endocr Disord. 2021;21(1):74. doi:10.1186/s12902-021-00744-3.

28. Wang SH, Shao W, Jiang QH, Zheng XL, Shen QB, Lin XY, et al. Risk factors for glycemic control in hospitalized patients with type 2 diabetes receiving continuous subcutaneous insulin infusion therapy. Diabetes Ther. 2023;14(1):167-178. doi:10.1007/s13300-022-01342-9.

29. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. Lancet. 2024;403(10431):1027-1050. doi:10.1016/S0140-6736(23)02750-2.

30. Ross R, Neeland IJ, Yamashita S, Shai I, Seidell J, Magni P, et al. Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a consensus statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. Nat Rev Endocrinol. 2020;16(3):177-189. doi:10.1038/s41574-019-0310-7.

31. Lean MEJ, Leslie WS, Barnes AC, Brosnahan N, Thom G, McCombie L, et al. Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial. Lancet. 2018;391(10120):541-551. doi:10.1016/S0140-6736(17)33102-1.

32. Lean MEJ, Leslie WS, Barnes AC, Brosnahan N, Thom G, McCombie L, et al. 5-year follow-up of the randomised Diabetes Remission Clinical Trial (DiRECT) of continued support for weight loss maintenance in the UK: an extension study. Lancet Diabetes Endocrinol. 2024;12(4):233-246. doi:10.1016/S2213-8587(23)00385-6.

33. Garvey WT, Frias JP, Jastreboff AM, le Roux CW, Sattar N, Aizenberg D, et al. Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity in people with type 2 diabetes (SURMOUNT-2): a double-blind, randomised, multicentre, placebo-controlled, phase 3 trial. Lancet. 2023;402(10402):613-626. doi:10.1016/S0140-6736(23)01200-X.

34. Hirsch IB, Burugapalli BS, Brandner L, Poon Y, Frazzitta M, Godavarthi L, Virdi N. Impact of continuous glucose monitoring on emergency department visits and all-cause hospitalization rates among Medicaid beneficiaries with type 2 diabetes treated with multiple daily insulin or basal insulin therapy. J Manag Care Spec Pharm. 2024;30(10-b Suppl):S21-S29. doi:10.18553/jmcp.2024.30.10-b.s21.

35. Feleke BE, Sacre J, Tomic D, Huynh Q, Shaw JE, Magliano DJ. Hospital admissions among people with diabetes: a systematic review. Diabet Med. 2024;41(1):e15236. doi:10.1111/dme.15236.

36. Thornton-Swan TD, Armitage LC, Curtis AM, Farmer AJ. Assessment of glycaemic status in adult hospital patients for the detection of undiagnosed diabetes mellitus: a systematic review. Diabet Med. 2022;39(4):e14777. doi:10.1111/dme.14777.

37. Seisa MO, Saadi S, Nayfeh T, Muthusamy K, Shah SH, Firwana M, et al. A systematic review supporting the Endocrine Society clinical practice guideline for the management of hyperglycemia in adults hospitalized for noncritical illness or undergoing elective surgical procedures. J Clin Endocrinol Metab. 2022;107(8):2139-2147. doi:10.1210/clinem/dgac277.

38. Senneville E, Albalawi Z, van Asten SA, Abbas ZG, Allison G, Aragon-Sanchez J, et al. IWGDF/IDSA guidelines on the diagnosis and treatment of diabetes-related foot infections (IWGDF/IDSA 2023). Diabetes Metab Res Rev. 2024;40(3):e3687. doi:10.1002/dmrr.3687.

39. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Fitridge R, Game F, et al. Practical guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). Diabetes Metab Res Rev. 2024;40(3):e3657. doi:10.1002/dmrr.3657.

40. Bus SA, Sacco ICN, Monteiro-Soares M, Raspovic A, Paton J, Rasmussen A, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). Diabetes Metab Res Rev. 2024;40(3):e3651. doi:10.1002/dmrr.3651.

41. Frazee BW. Diabetic foot infections in the emergency department. Emerg Med Clin North Am. 2024;42(2):267-285. doi:10.1016/j.emc.2024.01.003.

42. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, Fitchett D, Bluhmki E, Hantel S, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2015;373(22):2117-2128. doi:10.1056/NEJMoa1504720.

43. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, Kristensen P, Mann JFE, Nauck MA, et al. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2016;375(4):311-322. doi:10.1056/NEJMoa1603827.

44. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, Mosenzon O, Kato ET, Cahn A, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2019;380(4):347-357. doi:10.1056/NEJMoa1812389.

45. Perkovic V, Jardine MJ, Neal B, Bompoint S, Heerspink HJL, Charytan DM, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. N Engl J Med. 2019;380(24):2295-2306. doi:10.1056/NEJMoa1811744.

46. Heerspink HJL, Stefansson BV, Correa-Rotter R, Chertow GM, Greene T, Hou FF, et al. Dapagliflozin in patients with chronic kidney disease. N Engl J Med. 2020;383(15):1436-1446. doi:10.1056/NEJMoa2024816.

47. Lopez-Jaramillo P, Barbosa E, Molina DI, Sanchez R, Diaz M, Camacho PA, et al. Latin American Consensus on the management of hypertension in the patient with diabetes and the metabolic syndrome. J Hypertens. 2019;37(6):1126-1147. doi:10.1097/HJH.0000000000002072.

48. Mehta R, Pichel D, Chen-Ku CH, Raffaele P, Mendez Duran A, Padilla F, et al. Latin American Expert Consensus for Comprehensive Management of Type 2 Diabetes from a Metabolic-Cardio-Renal Perspective for the Primary Care Physician. Diabetes Ther. 2021;12(1):1-20. doi:10.1007/s13300-020-00961-4.

49. Martin WG, Galligan J, Simpson S Jr, Greenaway T, Burgess J. Admission blood glucose predicts mortality and length of stay in patients admitted through the emergency department. Intern Med J. 2015;45(9):916-924. doi:10.1111/imj.12841.

50. Bjork M, Melin EO, Frisk T, Thunander M. Admission glucose level was associated with increased short-term mortality and length-of-stay irrespective of diagnosis, treating medical specialty or concomitant laboratory values. Eur J Intern Med. 2020;75:71-78. doi:10.1016/j.ejim.2020.01.010.

51. Benoit SR, Hora I, Pasquel FJ, Gregg EW, Albright AL, Imperatore G. Trends in emergency department visits and inpatient admissions for hyperglycemic crises in adults with diabetes in the U.S., 2006-2015. Diabetes Care. 2020;43(5):1057-1064. doi:10.2337/dc19-2449.

52. Ustulin M, Woo J, Woo JT, Rhee SY. Characteristics of frequent emergency department users with type 2 diabetes mellitus in Korea. J Diabetes Investig. 2018;9(2):430-437. doi:10.1111/jdi.12712.

53. Santillán A, Travez Proaño EI, Jaramillo Encalada IN, Abril López PA, Tricallotis J, Acosta-España JD. Structured telemonitoring reduces HbA1c and emergency visits in insulin-treated type 2 diabetes: a controlled cohort study in Ecuador's public hospital. Front Clin Diabetes Healthc. 2026;7:1734589. doi:10.3389/fcdhc.2026.1734589.

54. Gilliam LK, Parker MM, Moffet HH, Lee AK, Karter AJ. Continuous glucose monitor metrics are associated with emergency department visits and hospitalizations for hypoglycemia and hyperglycemia, but have low predictive value. Diabetes Technol Ther. 2024;26(5):298-306. doi:10.1089/dia.2023.0493.

55. Karter AJ, Warton EM, Lipska KJ, Ralston JD, Moffet HH, Jackson GG, et al. Development and validation of a tool to identify patients with type 2 diabetes at high risk of hypoglycemia-related emergency department or hospital use. JAMA Intern Med. 2017;177(10):1461-1470. doi:10.1001/jamainternmed.2017.3844.

56. Soh JGS, Wong WP, Mukhopadhyay A, Quek SC, Tai BC. Predictors of 30-day unplanned hospital readmission among adult patients with diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis. BMJ Open Diabetes Res Care. 2020;8(1):e001227. doi:10.1136/bmjdrc-2020-001227.

57. Robbins TD, Lim Choi Keung SN, Sankar S, Randeva H, Arvanitis TN. Risk factors for readmission of inpatients with diabetes: a systematic review. J Diabetes Complications. 2019;33(5):398-405. doi:10.1016/j.jdiacomp.2019.01.004.

58. Hoyos-Loya E, González-Robledo MC, Gutiérrez JP. Factores determinantes de las hospitalizaciones evitables por diabetes tipo 2. Revisión narrativa. Aten Primaria. 2024;56(11):103051. doi:10.1016/j.aprim.2024.103051.

59. Bhalodkar A, Sonmez H, Lesser M, Leung T, Ziskovich K, Inlall D, et al. The effects of a comprehensive multidisciplinary outpatient diabetes program on hospital readmission rates in patients with diabetes: a randomized controlled prospective study. Endocr Pract. 2020;26(11):1331-1336. doi:10.4158/EP-2020-0261.

60. Builes-Montaño CE, Chavarriaga A, Ballesteros L, Muñoz M, Medina S, Donado-Gomez JH, Ramirez-Rincón A. Characteristics of hyperglycemic crises in an adult population in a teaching hospital in Colombia. J Diabetes Metab Disord. 2018;17(2):143-148. doi:10.1007/s40200-018-0353-7.