



PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES ATENDIDOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UN PROGRAMA DE REVERSIÓN

CLINICAL PROFILE OF PATIENTS CARED FOR TYPE 2 DIABETES IN A REVERSION PROGRAM

Eymard Torres^{1,a}, Helbert Arévalo^{1,a}, Idania Suarez², Narelcy Vega^{3,b}

RESUMEN

La diabetes es una enfermedad crónica, donde el páncreas no produce insulina suficiente o no es utilizado eficazmente, cuando no se controla, puede dañar muchos órganos. El objetivo fue describir el perfil clínico de los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2. Realizamos un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, entre enero y diciembre del 2019 en el área de consulta especializada en Medicina Integral IPS (Cartagena, Colombia). De los 23 pacientes estudiados, el 47,8% era mujeres y el 52,1% hombres. El 39,1% de la población tenían una edad comprendida entre 50-59 años, y el 26% presentaban sobrepeso. Se concluye que, la mayoría de los pacientes diabéticos tienen un buen control de su enfermedad. Sin embargo, presentan una alta comorbilidad y un elevado riesgo de Enfermedad Renal Crónica y un alto porcentaje de pacientes cuya expectativa de vida no supera los 10 años, según el Índice de Charlson.

Palabras clave: Diabetes Mellitus Tipo 2; Comorbilidad; Factores de Riesgo; Hemoglobina A Glicada (HbA1c) (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Diabetes is a chronic disease, where the pancreas does not produce enough insulin or is not used effectively, when not controlled, it can damage many organs. The objective was to describe the clinical profile of patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus. We conducted a descriptive, observational, retrospective study between January and December 2019 in the area of consultation specialized in Integral Medicine IPS (Cartagena, Colombia). Of the 23 patients studied, 47.8% were women and 52% were men. 39.1% of the population were between 50 and 59 years old, and 26.1% were overweight. It is concluded that, most diabetic patients have a good control of their disease. However, they have a high comorbidity and a high risk of Chronic Renal Disease and a high percentage of patients whose life expectancy does not exceed 10 years, according to the Charlson Index.

Key words: Diabetes Mellitus Type 2; Comorbidity; Risk Factors; Glycated Hemoglobin A (HbA1c) (source: MeSH NLM).

¹ Latin American Lifestyle Medicine Association. Cartagena, Colombia.

² Salud Ocupacional y Auditoria Medica de Colombia soamco. Barranquilla, Colombia.

³ Medicina Integral IPS. Cartagena, Colombia.

^a Médico internista, especialista en nutrición, diabetes y metabolismo.

^b Epidemiólogo.

Citar como: Eymard Torres, Helbert Arévalo, Idania Suarez, Narelcy Vega. Perfil clínico de pacientes atendidos con Diabetes Mellitus tipo 2 en un programa de reversión. Rev. Fac. Med. Hum. Enero 2021; 21(1):145-150. DOI 10.25176/RFMH.v21i1.3432

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con revista.medicina@urp.pe



INTRODUCCIÓN

La diabetes actualmente es uno de los mayores problemas de salud pública a nivel global. Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud indican que, a nivel mundial, de 1995 a la fecha casi se ha triplicado el número de personas que viven con diabetes, con cifra actual estimada en más de 347 millones de personas con diabetes⁽¹⁾. De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, China, India, Estados Unidos, Brasil, Rusia y México, son en ese orden los países con mayor número de diabéticos⁽²⁾.

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos⁽³⁾.

La Federación Internacional de Diabetes (IDF) establece, en la sexta edición de su atlas, que el 8,3% de la población mundial padece Diabetes Mellitus (DM) (382 millones de personas), y se proyecta que esta cifra se incremente a más de 592 millones de casos en menos de 25 años, con un aumento del 55% (teniendo en cuenta, además, que hay al menos 175 millones de personas con la enfermedad y que no han sido diagnosticadas)⁽⁴⁾.

En Colombia, durante el periodo de 2019, se reportaron 186 568 casos nuevos de diabetes mellitus, 73 630 más que en el 2018, de éstos el 56,6% (n = 105 597) fueron mujeres. El promedio de la edad de los casos incidentes de diabetes fue de 61,84 años (DE \pm 13,8). El 80,4% de los casos nuevos de diabetes mellitus tenían entre 50 y 75 años, de los cuales el mayor número de personas se presentó en el rango de edad entre los 60 a 64 años (15,3% n = 28.5). El 3,6% del total de los casos incidentes fueron menores de 35 años. Antioquia fue la entidad territorial que reportó la mayor cantidad de casos incidentes de diabetes mellitus (n=76 44, IA= 10,7}), seguido de Bogotá, D.C. (n= 54 551, IA=5,7) y el Valle del Cauca (n= 40 943, IA= 7,8). El 80,4% de los casos incidentes de diabetes fueron reportados por las Citas entidades del régimen contributivo y el 19,3% por las del subsidiado, la E.P.S. Sanitas reportó el mayor número de casos (n = 34 650 IA = 14,42) junto con la E.P.S. Famisanar (n = 28 840 IA = 18,2), la EPS Suramericana (n = 22 477 IA = 8,5) y Salud Total E.P.S. (n = 22 029 IA = 11,3)⁽⁵⁾.

Entre el 1 de julio de 2018 y el 30 de junio de 2019

fueron reportadas a la CAC 1 294 940 personas con diagnóstico de diabetes mellitus, equivalentes a una prevalencia de 2,58 casos por cada 100 habitantes, lo que indica un aumento de 85 462 personas más que el periodo anterior. Del total de las personas con diabetes, 59,5% eran mujeres⁽⁵⁾. Durante el periodo de estudio se reportaron 27 656 personas fallecidas con diagnóstico de DM. Del total de los pacientes fallecidos con DM, el 55,1% (n=15 238) fueron mujeres. La tasa de mortalidad para DM se calculó en 55,2 casos por cada 100 000 habitantes y es superior en las mujeres (60,0) que en los hombres (50,2). El promedio de la edad en los casos fallecidos con DM fue de 76,26 años (DE \pm 12,2)⁽⁵⁾.

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es la primera causa de enfermedad renal terminal, amputación no traumática de miembros inferiores y ceguera en adultos⁽⁶⁾. El incremento del riesgo cardiovascular se debe a la fisiopatología de esta enfermedad crónica. Una buena prevención terciaria fundamentada en cuidados para mantener un buen control metabólico tiene una relación directa con la disminución y retraso de complicaciones, aumentando los beneficios en la salud del enfermo⁽⁷⁾. La DM2 es una afección potencialmente reversible; y se revierte más fácilmente a la normalidad en los primeros años después del diagnóstico⁽⁸⁾. El estudio realizado en Reino Unido a pacientes con DM2 tras 10 años de seguimiento, demostró una reducción de las complicaciones microvasculares en un 37% por cada punto porcentual de descenso de la HbA1c⁽⁹⁾. Sin embargo, otros estudios de este tipo describen que el control glucémico y el de los factores de riesgo cardiovascular es bastante deficiente^(10,11).

El objetivo de este estudio fue describir el perfil clínico de los pacientes diagnosticados de DM2 sus características sociodemográficas y antropométricas, el control metabólico de su enfermedad, su comorbilidad y riesgo cardiovascular para definir el programa de reversión de diabetes.

EL ESTUDIO

Realizamos un estudio descriptivo de tipo observacional retrospectivo, entre enero y diciembre del 2019 en la Atención de pacientes, en el área de consulta especializada en Medicina Integral IPS (Cartagena, Colombia).

Los criterios de inclusión para la población objeto del estudio fueron: edad \geq 18 años, haber recibido atención médica en Medicina Integral IPS, programa de diabetes, tener registrado consultas a 01/01/2019



– 31/12/2019 con diagnóstico de DM2 en su historia clínica (HC), con código CIE10 E11, y tener al menos un valor de HbA1c registrado en su HC en el año a la fecha de inclusión. Se excluyó a los pacientes desafiados antes de iniciarse el ensayo y durante el transcurso del mismo.

Se realizó un muestro clínico controlado con reposición hasta completar el tamaño de la muestra. Para calcular el tamaño de la muestra se tuvo en cuenta la población ≥ 18 años atendidos con diagnóstico de DM2 del 01/01/2019 al 31/12/2019 era de 2 738 personas, registrados con el código CIE10 E11 en la HC. El número de personas con DM2 necesario para poder realizar una inferencia en dicha población en reversión fue de 24 personas. Este cálculo se realizó con un nivel de confianza del 95% ($\alpha=0,05$), una precisión del $\pm 5\%$ y una proporción esperada del 15% de pacientes DM2 con un valor de HbA1c $< 7\%$ en base a los resultados obtenidos de otros estudios^(2,4,5,9-11).

Se recogieron los últimos datos registrados de todas las variables estudiadas única y exclusivamente a través del acceso, con fines investigadores, a la historia clínica electrónica (HCE) Fomplus, registros individuales de prestación de servicios y la base de datos de retroalimentación del modelo de Diabetes Cartagena.

Entre enero y diciembre de 2019 se captaron los pacientes mediante llamada telefónica y en control de citas de consulta médica especializada, en donde se le explicaba el objetivo del programa de reversión de diabetes y se concertaba una cita presencial en la sede de Medicina Integral IPS, Cartagena, Colombia. Posteriormente se revisaban los registros individuales y la HCE de cada paciente para recoger los últimos datos registrados de las variables estudiadas.

Variables recogidas: Variables sociodemográficas y

antropométricas: Sexo, edad, peso, talla e índice de masa corporal (IMC).

Control metabólico: Se asumieron los objetivos de control de la DM2 para los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) según las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA)(11): HbA1c $< 7\%$, colesterol total (CT) $< 185\text{mg/dl}$, colesterol LDL $< 100\text{mg/dl}$, colesterol HDL $> 40\text{mg/dl}$ en hombres y $> 50\text{mg/dl}$ en mujeres, triglicéridos (TG) $< 150\text{mg/dl}$, tensión arterial (TA) $< 140/90\text{mmHg}$, tensión arterial sistólica (TAS) $< 140\text{mmHg}$, y tensión arterial diastólica (TAD) $< 90\text{mmHg}$.

Comorbilidad: Patologías incluidas en el índice de Charlson⁽¹²⁾. También se registró la presencia de los diagnósticos de hipertensión arterial (HTA) y progresión ERC (patología renal), debido a que tienen gran importancia para valorar el grado de control metabólico de la DM2.

Se realizó un estudio descriptivo de las variables incluidas en el estudio. Las variables cuantitativas se expresaron mediante su media e intervalo de confianza al 95% y las variables cualitativas como porcentaje e intervalo de confianza al 95%. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de la distribución. El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico R (<https://cran.r-project.org/>).

HALLAZGOS

Se relacionaron 24 pacientes, de los cuales 1 se encuentra desafiado durante el transcurso del estudio. De los 23 pacientes estudiados, el 47,8 era mujeres y el 52,1% hombres. El 39,1% de la población tenían una edad comprendida entre 50-59 años, y el 26,1% presentaban sobrepeso. El resto de las características sociodemográficas y antropométricas, la prueba de normalidad y el análisis bivalente por sexo se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y antropométricas de la población. Medicina Integral, Cartagena, 2019.

Variable		n	Valor	IC95%
Sexo	Mujer (%)	11	47,8	42,8-56,7
	Hombre (%)	12	52,1	43,3-57,2
Edad (años)	Media	23	57,7	68,1-71,5
	<50 años (%)	4	17,4	
	50 – 59 años (%)	9	39,1	
	60 – 69 años (%)	7	30,4	
	70 – 79 años (%)	2	8,7	
	≥80 años (%)	1	4,3	
Talla cm (media)		23	161,1	160,4-163,2
Peso kg (media)		23	81,5	78,3-83,2
IMC kg/m2	Media	23	28,6	29,9-31,5
	Bajo peso (%)	1	4,3	<15-18,4
	Normopeso (%)	8	34,8	18,5-24,9
	Sobrepeso (%)	6	26,1	25-29,9
	Obesidad grado I (%)	5	21,7	30-34,9
	Obesidad grado II (%)	2	8,7	35-39,9
	Obesidad mórbida (%)	1	4,3	>40

IMC: Índice de Masa Corporal

El 95,7% de los pacientes tenían un control glucémico adecuado (HbA1c<7,0%). El 82,6% presentaban una alta comorbilidad asociada a su DM2. El 78,3% estaban diagnosticados de HTA (IC95% 66,7-79,0), y

el 45% de dislipidemia (DLP) (IC95% 60,8-73,9). En la tabla 2 se muestran las variables relativas al control metabólico y a la comorbilidad, así como la prueba de normalidad y el análisis por sexo.

Tabla 2. Control metabólico y comorbilidad de la población. Medicina Integral, Cartagena, 2019.

Variable		n	Valor	IC95%
Tensión arterial	TAS mmHg (media)	23	120,9	122,1-136,8
	TAD mmHg (media)	23	73,1	75,5-78,3
	TA < 140/90 mmHg (%)	23	100,0	
Porcentaje hemoglobina glicosilada	Media	23	6,1	6,8-7,1
	HbA1c < 7,0% (%)	22	95,7	
Colesterol LDL	HbA1c < 7,5% (%)	1	4,3	
	Media (mg/dl)	20	174,3	100,2-109,9
Colesterol HDL	< 100 mg/dl (%)	9	45,0	
	Media (mg/dl)	21	105,1	49,6-53,1
	Hombres (media)	11	52,4	44,1-48,7
Triglicéridos	Mujeres (media)	10	47,6	54,2-58,7
	Media (mg/dl)	15	47,9	129,1-152,2
HTA (%Si)	< 150 mg/dl (%)	0	0,0	
	Puntos (media)	18	78,3	66,7-79,0
Índice de comorbilidad de Charlson	Índice de Charlson(media)	23	4,4	2,6-3,0
	Ausencia de comorbilidad (%)	23	32,0	
	Comorbilidad baja (%)	0	0,00	
	Comorbilidad alta (%)	4	17,4	
	Comorbilidad alta (%)	19	82,6	



Los datos más significativos de los pacientes diagnosticados de DM2 atendidos en Medicina Integral IPS, Cartagena para el año 2019 fueron: riesgo del 32% (IC95% 31,1-40,5) de fallecer de una enfermedad renal en los próximos 10 años.

DISCUSIÓN

En lo observado de este estudio, a pesar de que la mayoría de los pacientes estudiados presentan un buen control glucémico de la DM2 y del perfil lipídico, un elevado porcentaje tiene un riesgo muy alto de morbimortalidad por progresión de la enfermedad renal crónica.

Los resultados de los datos sociodemográficos son similares a los de otros estudios realizados y que utilizan variables muy similares^(7,11). Se podría explicar de manera general por que los pacientes con DM2, los programas son dirigidos a un mismo perfil de la población mayor de 50 años, con comorbilidades asociadas (HTA, dislipemia, etc.)

En cuanto a control glucémico a través del valor de HbA1c, la ADA recomienda para un buen control valores inferiores al 7,0%⁽¹²⁾. Se destaca que la mayoría de la población del Programa de reversión de Diabetes presenta según la ADA un buen control metabólico.

En este grupo de pacientes más de la mitad de los sujetos de estudio presentan obesidad. Por eso, el programa de reversión de diabetes va enfocado a las modificaciones de estilos de vida para que desde el punto de vista fisiopatológico el envejecimiento se mejore con el incremento de la actividad física y los cambios en la dieta, con una menor ingesta de grasas saturadas y carbohidratos simples⁽¹³⁾. Por lo que, siguiendo las recomendaciones de la ADA 2016, es imprescindible abordar la obesidad para mejorar

el control glucémico⁽¹²⁾.

En general, los sujetos estudiados presentan un buen control de sus cifras de tensión arterial, siguiendo las recomendaciones de la ADA 2016⁽¹²⁾ que aconseja tener cifras inferiores a 140 mmHg de TAS e inferiores a 90 mmHg de TAD. En el manejo de las cifras objetivo de colesterol total (<185mg/dl) y triglicéridos (<150mg/dl) poco más de la mitad de los sujetos tenían un control adecuado. Menos de la mitad de población estudiada alcanza unas cifras colesterol LDL inferiores a 100mg/dl, sin embargo, el colesterol HDL tanto hombres como mujeres sobrepasa la media en las cifras recomendadas (>40 mg/dl en varones y >50mg/dl en mujeres).

El buen control de la DM2 debe quedar adherido a la individualización de objetivos de HbA1c en cada paciente, evitando esfuerzos terapéuticos que no aportan mejoras significativas. Es preferible que se tengan en cuenta los criterios de individualización de los objetivos del control lipídico, como por ejemplo en base a edad, riesgo de la enfermedad renal y presencia de complicaciones o comorbilidades. También en futuras investigaciones será necesario incrementar la población estudiada para abordar y conocer el grado de control HbA1c para cada uno de ellos. Dentro de las limitaciones del presente estudio se mostró un tamaño limitado de la muestra.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la mayoría de los pacientes diabéticos tienen un buen control de su enfermedad. Sin embargo, presentan una alta comorbilidad y un elevado riesgo de Enfermedad Renal Crónica y un alto porcentaje de pacientes que su expectativa de vida no supera los 10 años, siguiendo el método del Índice de Charlson.

Contribuciones de autoría: Los autores participaron en la génesis de la idea, diseño de proyecto, recolección e interpretación de datos, análisis de resultados y preparación del manuscrito del presente trabajo de investigación.

Financiamiento: Autofinanciado

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

Recibido: 22 de noviembre del 2020

Aprobado: 04 de enero del 2021

Correspondencia: Eymard Torres Rodriguez

Dirección: Latin American Lifestyle Medicine Association. Cartagena, Colombia.

Teléfono: +57 300 6516914

Correo: etorres@lifemedicine.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diabetes [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2012 [citado 3 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Atlas de Diabetes 5th edición [Internet]. International Diabetes Federation. 2012. Disponible en: <https://www.idf.org/diabetesatlas/5e/Update2012>.
3. Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, Gao P, Seshasai SRK, Gobin R, Kaptoge S, et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet Lond Engl*. 26 de junio de 2010;375(9733):2215–22. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)60484-9
4. Diabetes Atlas 6th edition [Internet]. International Diabetes Federation. 2016 [citado 5 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org/en/>
5. Situación de la enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial y diabetes mellitus en Colombia 2019 [Internet]. Cuenta de Alto Costo. [citado 3 de enero de 2021]. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/publicaciones/situacion-erc-hip-art-dmell-col/>
6. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetologia*. enero de 2012;55(1):88–93. DOI: 10.1007/s00125-011-2336-9
7. Royo-Bordonada MÁ, Lobos JM, Brotons C, Villar F, de Pablo C, Armario P, et al. El estado de la prevención cardiovascular en España. *Med Clínica*. 7 de enero de 2014;142(1):7–14. DOI: 10.1016/j.medcli.2012.09.046
8. Steven S, Hollingsworth KG, Al-Mrabeh A, Avery L, Aribisala B, Caslake M, et al. Very Low-Calorie Diet and 6 Months of Weight Stability in Type 2 Diabetes: Pathophysiological Changes in Responders and Nonresponders. *Diabetes Care*. mayo de 2016;39(5):808–15. DOI: 10.2337/dc15-1942
9. Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE, et al. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2014 Feb [citado 29 de marzo de 2017];103(2):137–49. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24630390>.
10. World Health Organization. Global report on Diabetes [libro electrónico]. Ginebra: WHO; 2016 [citado 2016 Noviembre 28]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf
11. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, Tébar FJ, Ortega E, Nubiola A, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015). *Aten Primaria*. mayo de 2016;48(5):325–36. DOI: 10.1016/j.aprim.2015.05.002
12. Alonso Fernández M, Mancera Romero J, Mediavilla Bravo JJ, Comas-Samper JM, López Simarro F, Pérez Unanua MP, et al. Glycemic control and use of A1c in primary care patients with type 2 diabetes mellitus. *Prim Care Diabetes* [Internet]. 2015 [citado 29 de marzo de 2017];9(5):385–91. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751991815000078>.
13. Association AD. Standards of Medical Care in Diabetes—2014. *Diabetes Care*. 1 de enero de 2014;37(Supplement 1):S14–80. https://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2015/12/21/39_Supplement_1.DC2/2016-Standards-of-Care.pdf

Indexado en:



<https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/>

