

Artículo original

Prevalencia y características clínicas de pacientes diabéticos ingresados en un hospital general

Prevalence and clinical characteristics of diabetic patients admitted at a general hospital

Dr. Alfredo Ibarra

Médico internista. Diabetólogo
(Universidad Católica del Uruguay).
Asistente Interino de Clínica Médica
2, Hospital Pasteur. Facultad de
Medicina. UdelaR. Montevideo.
Uruguay.

RESUMEN: Arch Med Interna 37(2): 57-60

El aumento de la prevalencia de la Diabetes Mellitus (DM), el envejecimiento de la población, las complicaciones crónicas y las comorbilidades asociadas condicionan en los paciente diabéticos un incremento en la frecuencia de internaciones, con una prevalencia estimada entre el 6,6 y 24,3%. Con el objetivo de conocer la situación nacional se realizó un estudio descriptivo, transversal y observacional durante 48 hs en diciembre de 2012, encontrando una prevalencia de 21,5% pacientes con diabetes mellitus. Treinta y siete en cuarenta eran DM 2 (0,92) y 3/40 (0,08) DM 1. Encontramos una población envejecida, con un tiempo de diagnóstico reciente y alta prevalencia de complicaciones crónicas. El motivo de ingreso hospitalario principal fue la enfermedad cardíaca y relacionados directamente con la DM fueron las lesiones de pie diabético.

Palabras clave: diabetes mellitus, prevalencia, internación.

ABSTRACT: Arch Med Interna 37(2): 57-60

The increased prevalence of Diabetes Mellitus (DM), the aging population, chronic complications and comorbidities make these patients are hospitalized with increasing frequency. The prevalence of hospitalized patients with DM is estimated between 6.6 and 24.3%. In order to meet the national situation a descriptive, cross-sectional observational study was conducted for 48 hours in December 2012, found a prevalence of 21.5% of patients with diabetes mellitus. Thirty seven in forty were DM 2 (0,92) and 3/40 (0,08) DM 1. We meet an aging population, with a time of newly diagnosed high prevalence of chronic complications. The main reason for hospitalization was heart disease and directly related to the DM were diabetic foot lesions.

Keywords: diabetes mellitus, prevalence, hospitalization.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de DM a nivel mundial en 2014 se estimó en 8,3%. Se espera que para el 2035 el número de personas con DM aumente un 53% alcanzando a 593 millones.⁽¹⁻²⁾

En Uruguay la prevalencia de esta enfermedad en el año 2004 era de 8,0% como muestra el estudio realizado por Ferrero y cols.⁽³⁾

El aumento de la prevalencia de DM, el envejecimiento de la población, las complicaciones crónicas y las comorbilidades asociadas hacen que estos pacientes representen el 30-40% de las consultas en la emergencia y sean hospitalizados cada vez con mayor frecuencia. A su vez el 30% de los pacientes con DM requerirán 2 o 3 reingresos en el año.⁽⁴⁻⁵⁾

La prevalencia de pacientes adultos con DM hospitaliza-

dos se estima entre el 6,6 y el 24,3% según diferentes publicaciones⁽⁶⁻¹¹⁾.

En el Reino Unido, el National Diabetes Inpatient Audit 2010 (NaDIA 2010) realizado en 169 hospitales identificó a 12.191 pacientes internados con diabetes mellitus, lo que representa una prevalencia promedio del 15% con un rango del 6,6 al 24,3%. Este estudio concluyó que los diabéticos internados tienen mayor edad, están más enfermos, tienen una enfermedad más compleja y permanecen más tiempo hospitalizados.⁽¹¹⁾

A nivel latinoamericano, en Chile la prevalencia de diabéticos hospitalizados en un servicio de medicina interna fue de 22,5% en 2007 según un estudio realizado por Solís y cols.⁽¹²⁾

A nivel nacional, Serra y cols. evaluaron la prevalencia de diabéticos internados en el Hospital Maciel perteneciente

a la Administración Servicios de Salud del Estado (ASSE) y en el Centro Asistencial del Sindicato Médico del Uruguay (CASMU) en el año 2001-2002. Se encuestó a 345 pacientes internados, encontrando una prevalencia de 19,1% en el Hospital Maciel y de 13,9% en el CASMU.⁽¹³⁾

La elevada prevalencia y el aumento de la incidencia de la diabetes mellitus tienen gran repercusión económica y social. El paciente diabético gasta 2,3 veces más que un paciente sin diabetes, en EE.UU. por cada 5 dólares que se destinan en salud, 1 se gasta en un paciente diabético. En cuanto al costo médico total, el 50% del total se gasta en cuidados del diabético internado.⁽¹⁴⁾

OBJETIVOS

- Determinar la prevalencia de los pacientes diabéticos internados en un Hospital General y su distribución en las áreas de medicina y cirugía.
- Conocer las características generales de la población con DM ingresada, tipos de DM, motivos de consulta y las complicaciones crónicas.
- Conocer la distribución de la población según el tratamiento indicado previo al ingreso y sus características.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, transversal y observacional de los pacientes internados en el Hospital Pasteur (Montevideo). La recolección de datos se llevó a cabo durante 48 hs. en diciembre de 2012.

Se incluyó a todos los pacientes ingresados en los servicios de medicina y cirugía con diagnóstico de DM previo al ingreso.

Se excluyeron los pacientes con hiperglucemia durante la internación que desconocían ser diabéticos, los que se encontraban en área de cuidados intensivos, psiquiatría, urología y otorrinolaringología.

Para la recolección de datos se revisó la historia clínica y se aplicó un cuestionario preelaborado.

RESULTADOS

Se recabó información de 186 camas de internación: 119 correspondían al servicio de medicina y 67 al de cirugía.

Cuarenta de los 186 pacientes presentaban diabetes previa al ingreso con una prevalencia calculada de 21,5%. 22 de ellos estaban en el área de medicina y 18 en cirugía, representando una prevalencia del 18,5% y 26,9% respectivamente.

Del total 37/40 (0,92) se clasificaron como DM 2 y 3/40 (0,08) DM 1.

Las características de la población diabética se detallan en la Tabla 1.

Nueve de cuarenta (0,22) pacientes ingresaron por cau-

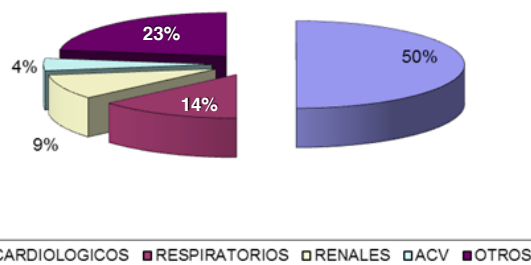


Fig. 1. Motivos médicos de consultas.

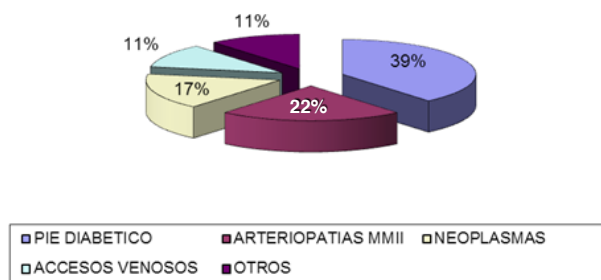


Fig. 2. Motivos quirúrgicos de consultas.

sas directamente relacionadas con la DM, 7 por lesiones de pie diabético y los 2 restantes por complicaciones agudas (cetoacidosis diabética y coma hipoglucémico).

En las Figuras 1 y 2 se desglosan los motivos de ingreso.

Con respecto a la afección microvascular encontramos que 7/40 (0,17) habían recibido fotocoagulación retiniana como marcador de afección microangiopática ocular y 10/40 (0,25) enfermedad renal crónica estando 4 en sustitución de la función renal (hemodiálisis).

La afección macrovascular se distribuyó de la siguiente manera, 5/40 (0,10) antecedente de ACV, 16/40 (0,40) cardiopatía isquémica y 16/40 (0,40) arteriopatía obstructiva crónica de MMII.

Once de cuarenta (0,28) presentaban el antecedente de lesiones de pie diabético y 7/40 (0,18) algún tipo de amputación de MMII.

El seguimiento de los pacientes está a cargo de médicos generalistas en 26/40 (0,65) y el resto por diabetólogo o endocrinólogo.

Con respecto al tratamiento, todos los DM 1 usaban insulina NPH y uno recibía además insulina regular para corrección según glucemias.

Todos los DM 2 insulinizados recibían insulina NPH. El tiempo de inicio de la insulinización fue de 1,6 años (0,08-8). La asociación con antidiabéticos orales la encontramos en

Tabla 1. Características de la población diabética.

	DM (Total)	DM 1	DM 2 Insulinizados	DM 2 No Insulinizados
Prevalencia (%)	21,5	7,5	27,5	65
Edad media (años)	67,2	50	65,7	69,8
Sexo femenino (%)	52	66,6	63,6	46,1
Tiempo evolución (años)	8,83	25,3	10	6

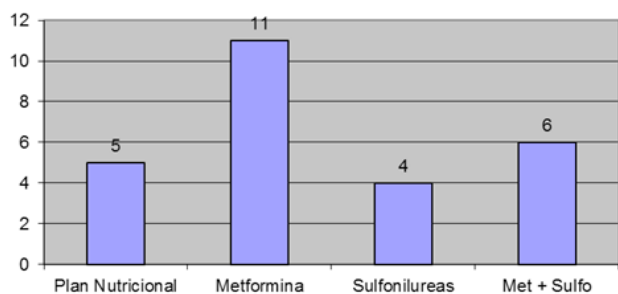


Fig. 3. Tratamiento de DM 2 no insulinizados. N = 26.

2/11 (0,18) en todos los casos con metformina.

El tratamiento que recibían los DM 2 no insulinizados se detalla en la Figura 3.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La prevalencia hallada de 21,5% es algo mayor que la encontrada a nivel nacional en el subsector público que fue del 19,1% en 2001-2002 y se encuentra dentro de los rangos de la literatura. La edad avanzada, la preponderancia del sexo femenino y el tiempo de diagnóstico también coinciden con trabajos similares latinoamericanos y europeos.^(11-13,15)

Existen diferencias metodológicas de nuestro estudio con respecto al realizado por Serra y cols. en cuanto este último incluyó a los pacientes con diagnóstico de diabetes durante la internación. En la literatura este grupo de pacientes a los que se le hace el diagnóstico durante la internación representa entre el 12 y el 15% del total de diabéticos ingresados por lo que creemos que nuestra prevalencia subvalora el número total de diabéticos internados.^(5,9)

Dado que actualmente la hiperglucemia en el paciente internado se define como cualquier glucemia por encima de 140 mg/dl y que esta puede ocurrir en los diabéticos que conocen o desconocen la enfermedad pero también en aquellos individuos que cursando una enfermedad aguda presentan hiperglucemia de estrés el diagnóstico de diabetes en la internación es más complejo que en el ambulatorio. Creemos que el estudio de esa subpoblación de hiperglucemia en el internado escapaba a nuestros objetivos.⁽¹⁶⁻²¹⁾

La importante diferencia en prevalencia de diabéticos en camas quirúrgicas (26,9%) se podría explicar a que nuestra institución cuenta con un equipo de pie diabético y es centro de referencia en cirugía vascular para ASSE, siendo estos dos últimos motivos de ingreso responsables del 72% de los ingresos a este servicio.

La distribución de DM 2 (0,92) y de DM 1 (0,08) es similar a la descrita.⁽¹⁵⁾

Referente a los motivos de consulta, la mayor parte de los pacientes (49%) ingresaron a sala de medicina por afecciones cardiológicas, esto es esperable ya que es el motivo de consulta médico más frecuente descrito en la literatura^(22,23). Nueve pacientes (22,5%) ingresaron por motivos directamente relacionados con la DM, estas cifras son más elevadas que el 9% que encontraron en el NaDIA 2010.⁽¹¹⁾ En este trabajo al igual que en el nuestro la causa más frecuente de ingreso relacionado con la DM fueron las lesiones de pie diabético. Estas diferencias podrían asociarse a que nuestra institución recibe un elevado número de consultas vinculadas a lesiones de pie diabético y de cirugía vascular. Además se suman la alta prevalencia de lesiones ateromatosis de los

miembros inferiores (MMII) y el alto porcentaje (27,5%) de pacientes con el antecedente de lesiones previas.

Con respecto a las complicaciones crónicas, encontramos que el porcentaje de pacientes fotocagulados (17,5%) es menor a la hallada en el trabajo español de Carral y cols (24,6%) evidenciando un menor control oftalmológico en nuestros pacientes. El porcentaje de pacientes con enfermedad renal crónica de un 25%, cifra comparable a la hallada por Solís y cols. en Chile (28%).^(12,15)

En las complicaciones macrovasculares la cardiopatía isquémica y la arteriopatía obstructiva crónica de MMII sobresalieron con un 40% cada una. El antecedente de accidente vascular encefálico quedó relegado a un 10% del total de la población. Estos resultados son esperables por las características asistenciales de nuestra institución y son comparables a los hallados en diferentes estudios que estudiaron población internada tanto en camas quirúrgicas como médicas.^(12,13)

Con respecto a los DM 1 el porcentaje del total era el esperable, igualmente el número absoluto (3 pacientes) muy acotado no nos permite sacar conclusiones de este grupo. Si creemos importante destacar que todos los pacientes recibían insulina NPH y que solo uno de los pacientes recibía insulina regular a forma de correcciones según glucemia.

Los DM 2 insulinizados representaron el 27,5% del total, cifra cercana al 30,9% en el NaDIA 2010.⁽¹¹⁾

Los DM 2 no insulinizados (65% del total de pacientes), tenían menos tiempo de evolución (6 años) que los insulinizados como es de esperar. De éstos, la mayoría recibía metformina (52,4%) como monoterapia y se asoció una sulfonilurea en un 28,6%. Estos resultados son similares a los hallados en Chile y están en sintonía con lo sugerido por la A.D.A. 2013 que recomienda como terapia inicial la metformina y agregar otro antidiabético de ser necesario.^{12,24}

CONCLUSIONES

La prevalencia de pacientes diabéticos internados en el Hospital Pasteur es de 21,5%.

Existe una elevada prevalencia de diabéticos en salas de cirugía (26,9%)

Encontramos una población envejecida, con un tiempo de diagnóstico reciente y alta prevalencia de complicaciones crónicas.

El motivo de ingreso hospitalario principal fue la enfermedad cardíaca y las lesiones de pie diabético la causa más frecuente relacionada directamente a la diabetes.

Todos los pacientes que usan insulina recibían NPH y muy pocos asociaban insulinas de acción corta. Ningún paciente recibía análogos de insulina. Los pacientes con DM 2 que recibían insulina, la habían iniciado recientemente y los que recibían antidiabéticos orales en su mayoría usaba metformina en monoterapia.

Agradecimientos

El autor agradece por la colaboración recibida a: Prof. Adj. Mercedes Perendones, Dra. Graciella Vitarella y Lic. Enf. Mag. Josefina Verde.

BIBLIOGRAFÍA

1. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas [en línea]. 6th ed. Brussels; IDF, 2013 [acceso: marzo 2013]. Disponible en: http://www.idf.org/sites/default/files/SP_6E_Atlas_Full.pdf
2. Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabe-

- tes and prediabetes in the United States [en línea]. Department of Health and Human Services: Atlanta, 2011 [acceso: marzo 2013]. Disponible en: http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/ndfs_2011.pdf
3. Ferrero R, García V. Encuesta prevalencia de diabetes en el Uruguay. *Arch Med Int* 2005;27:07-12.
 4. Pérez Pérez A, Conthe Gutiérrez P, Aguilar Diosdado M, Bertomeu Martínez V, Galdos Anuncibay P, García de Casasola G, et al. Tratamiento de la hiperglucemia en el hospital. *Endocrinol Nutr.* 2009;56:303-16.
 5. Umpierrez GE, Hellman R, Korytkowski MT, Kosiborod M, Maynard GA, Montori VM, et al. Management of hyperglycemia in hospitalized patients in non-critical care setting: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2012;97:16-38.
 6. Moghissi ES, Korytkowski MT, DiNardo M, Einhorn D, Hellman R, Hirsch IB, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American Diabetes Association consensus statement on inpatient glycemic control. *Endocr Pract.* 2009; 15:353-69.
 7. Umpierrez GE, Isaacs SD, Bazargan N, You X, Thaler LM, Kitabchi AE: Hyperglycemia: an independent marker of in-hospital mortality in patients with undiagnosed diabetes. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002; 87:978–982.
 8. Clement S1, Braithwaite SS, Magee MF, Ahmann A, Smith EP, Schafer RG, et al. Management of diabetes and hyperglycemia in hospitals. *Diabetes Care.* 2004;27:553-91.
 9. Wexler DJ, Meigs JB, Cagliero E, Nathan DM, Grant RW. Prevalence of hyper- and hypoglycemia among inpatients with diabetes: a national survey of 44 U.S. hospitals. *Diabetes Care.* 2007;30:367-9.
 10. Botella M, Rubio JA, Percovich JC, Platero E, Tasende C, Álvarez J. Glycemic control in non-critical hospitalized patients. *Endocrinol Nutr.* 2011;58:536-540.
 11. National Health Service Diabetes. National diabetes inpatient audit 2010 full report. [en línea]. NHS: England, s.d. [acceso: marzo 2013]. Disponible en: https://www.diabetes.org.uk/upload/Professionals/Publications/Spring%202011/Care%20delivery_NaDIA%202010.pdf
 12. Solís I. Control glicémico de pacientes diabéticos hospitalizados en un Servicio de Medicina Interna. *Rev Med Chile* 2012; 140: 66-72.
 13. Serra MP, Chichet A, Fernández ML, Vadell ML, Castrillón C, Giachero V, et al. Prevalencia de diabetes en pacientes internados.: Factores socioeconómicos-culturales; educación de la enfermedad y dificultades para el tratamiento. *Rev. Méd. Urug.* 2003; 19: 34-44.
 14. American Diabetes Association. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2007 *Diabetes Care.* 2008;31:596-615.
 15. Carral San Laureano F, Aguilar Diosdado M, Doménech Cienfuegos I, Ortego Rojo J, Gavilán Villarejo I, Oliveira Fuster G. Características clínicas y grado de control metabólico de pacientes hospitalizados con diabetes. *Av. diabetol.* 2002; 18: 33-39.
 16. Moghissi ES, Korytkowski MT, DiNardo M, Einhorn D, Hellman R, Hirsch IB, et al. 2009 American Association of Clinical Endocrinologists and American Diabetes Association consensus statement on inpatient glycemic control. *Diabetes Care.* 2009; 32:1119-1131.
 17. Dungan KM, Braithwaite SS, Preiser JC, Stress hyperglycemia. *Lancet.* 2009; 373:1798–1807.
 18. Mizock BA. Blood glucose management during critical illness. *Rev Endocr Metab Disord.* 2003; 4:187–194.
 19. Ainla T, Baburin A, Teesalu R, Rahu M. The association between hyperglycaemia on admission and 180-day mortality in acute myocardial infarction patients with and without diabetes. *Diabet Med.* 2005; 22:1321–1325.
 20. Norhammar A, Tenerz A, Nilsson G, Hamsten A, Efendic S, Ryde´n L, et al. Glucose metabolism in patients with acute myocardial infarction and no previous diagnosis of diabetes mellitus: a prospective study. *Lancet.* 2002; 359:2140–2144.
 21. Greci LS, Kailasam M, Malkani S, Katz DL, Hulinsky I, Ahmadi R, Nawaz H. Utility of Hba(1c) levels for diabetes case finding in hospitalized patients with hyperglycemia. *Diabetes Care.* 2003; 26:1064-1068.
 22. Volberg VI, Piñeiro D. Diabetes y Corazón. En: Ruiz M, ed. *Diabetes Mellitus.* 4ta ed. Buenos Aires: Akadia, 2011. Cap. 36.
 23. Buse JB, Ginsberg HN, Bakris GL, Clark NG, Costa F, Eckel R, et al. Primary prevention of cardiovascular diseases in people with diabetes mellitus: a scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2007;30:162–172.
 24. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes: 2013. *Diabetes Care* 2012; 35: Suppl 1:S11-S63.