

Original

Comorbilidad como predictor de utilización de servicios sanitarios y mortalidad en pacientes con diabetes



Patricia Carrera-Lasfuentes^a, José María Abad^{b,c}, Isabel Aguilar-Palacio^{a,c,*} y M. José Rabanaque^{a,c}

^a Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

^b Dirección General de Planificación y Aseguramiento, Zaragoza, España

^c Grupo de Investigación en Servicios Sanitarios de Aragón (GRISSA), Zaragoza, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 9 de abril de 2014

Aceptado el 15 de julio de 2014

On-line el 5 de septiembre de 2014

Palabras clave:

Diabetes
Mortalidad
Comorbilidad
Servicios sanitarios

R E S U M E N

Objetivo: Las enfermedades crónicas son la principal causa de mortalidad en el mundo. El estudio de las enfermedades más prevalentes resulta fundamental, así como disponer de un indicador de frecuentación sanitaria y mortalidad para estos colectivos. El objetivo de este estudio es identificar aquella medida de comorbilidad que predice mejor la utilización de servicios sanitarios y la mortalidad de los pacientes con diabetes mellitus en nuestro medio.

Métodos: Estudio longitudinal de una cohorte de pacientes diagnosticados de diabetes mellitus en 2006 en Zaragoza, seguidos hasta 2010. Se realizaron modelos predictivos de regresión logística. Como medidas de comorbilidad se utilizaron el número de diagnósticos, el número de Grupos de Diagnóstico Ambulatorio (ADG) y el número de Grupos de Diagnóstico Ambulatorio Mayores (MADG), los dos últimos del sistema ACG (*Ambulatory Care Groups*). Se consideró como medida de validez la mejora en la capacidad explicativa del modelo (estadístico *c*).

Resultados: Se observó una prevalencia de diabetes mellitus del 8,8%. Tanto el número de diagnósticos como la comorbilidad se relacionaron con la utilización de servicios sanitarios y con la mortalidad. En cuanto a la mortalidad, la mejor medida de comorbilidad fue el número de MADG ($c=0,763$). El modelo con las variables sexo, edad, número de MADG y número de ingresos tuvo la mayor capacidad explicativa ($c=0,818$).

Conclusiones: El sistema ACG permite predecir el consumo de recursos y la mortalidad de este colectivo en nuestro medio. Este estudio confirma la importante carga asistencial que generan los enfermos de diabetes mellitus y subraya la necesidad de tomar medidas al respecto.

© 2014 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Comorbidity as a predictor of health services utilization and mortality in patients with diabetes

A B S T R A C T

Objective: Chronic diseases are the main cause of mortality worldwide. Study of the most prevalent diseases is essential, as well as the development of indicators of health services' utilization and mortality in these patients. The objective of this study was to identify which comorbidity measure best predicts health services' utilization and mortality in patients with diabetes mellitus in our environment.

Methods: A longitudinal study was carried out in a cohort of diabetes mellitus patients diagnosed in 2006 in Zaragoza and followed up to 2010. Logistic regression predictive models were developed. The number of diagnosis, the number of ambulatory diagnostic groups (ADG), and the number of major ambulatory diagnostic groups (MADG) from the Ambulatory Care Groups system were used as comorbidity measures. The validity measure consisted of the improvement in the model's explanatory capacity (*c*-statistic).

Results: The prevalence of diabetes mellitus was 8.8%. Both the number of diagnoses and comorbidity were associated with health services' utilization and mortality. For mortality, the best indicator of comorbidity was the number of MADGs ($c=0.763$). The model adjusted by sex, age, number of MADGs, and number of hospitalizations had the highest explanatory capacity ($c=0.818$).

Conclusions: The ACG system allows resource consumption and mortality to be predicted in people with diabetes mellitus in our environment. This study confirms the substantial healthcare burden generated by patients with diabetes mellitus and the need to tackle this situation.

© 2014 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Diabetes
Mortality
Comorbidity
Health services

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: iaguilar@unizar.es (I. Aguilar-Palacio).

Introducción

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica heterogénea y compleja. La Organización Mundial de la Salud estima que en el mundo hay más de 220 millones de personas con diabetes mellitus, cifra que para 2030 muy probablemente se habrá más que duplicado. La prevalencia estimada en adultos en todo el mundo fue del 4,0% en 1995 y alcanzará el 5,4% en 2025¹. Este importante incremento se atribuye principalmente al envejecimiento de la población, la mayor frecuencia de obesidad, la falta de ejercicio y la urbanización². Las prevalencias de diabetes mellitus observadas en los estudios de diferentes países son muy variables, oscilando entre el 4,8% y el 18,7%^{3,4}.

Las complicaciones crónicas, la coexistencia frecuente de otros factores de riesgo y la presencia de enfermedades asociadas confieren a esta patología una alta tasa de morbimortalidad que limita la calidad y la esperanza de vida del enfermo. Diversos estudios corroboran que la presencia de diabetes mellitus tipo 2 comporta una reducción de incluso hasta 10 años potenciales de vida⁵. La diabetes mellitus se sitúa entre la cuarta y la octava causa de defunción en los países desarrollados; en España ocupa la tercera posición en las mujeres y la séptima en los hombres. En los pacientes con diabetes mellitus el riesgo de muerte es al menos dos veces mayor que en las personas sin esta enfermedad⁴.

La mayoría de los adultos con diabetes mellitus tienen al menos una enfermedad crónica asociada y un 40% tiene al menos tres⁶. La presencia de comorbilidad entre la población diabética se asocia significativamente con un aumento del riesgo de mortalidad, y la mortalidad intrahospitalaria es 3,4 veces mayor que la observada en la población no diabética. La diabetes mellitus tipo 2 se asocia con un mayor riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, principalmente enfermedad coronaria (las enfermedades cardiovasculares son la causa del 75% del total de las muertes en la población diabética).

En general, la comorbilidad conlleva más consultas, pues hay más episodios de enfermedad y ello incrementa el coste de la atención⁷. Numerosos estudios afirman que el número de visitas, tanto de atención primaria como de especializada, aumenta en relación al grado de comorbilidad. Struijs et al.⁸ muestran, en 2006, que la comorbilidad asociada a pacientes con diabetes mellitus es un fuerte predictor del volumen de recursos sanitarios utilizados, consultas especializadas ambulatorias e ingresos hospitalarios⁸. En 2002, Ballesta et al.⁷, en varios estudios sobre la población española, encontraron una asociación significativa entre la presencia de complicaciones y la variable número de ingresos relacionados con la diabetes mellitus. La presencia de complicaciones incrementa notablemente los costes asociados a esta patología⁹. Actualmente se calcula que la población con diabetes mellitus puede consumir entre un 4% y un 14% del gasto sanitario global en los países occidentales. Un paciente con diabetes mellitus consume entre dos y seis veces más recursos directos que los individuos de similares edad y sexo con otras enfermedades crónicas¹⁰.

Los grupos de atención ambulatoria (ACG, *Ambulatory Care Groups*) son un sistema de clasificación de pacientes en el ámbito ambulatorio y de atención primaria, desarrollado por la Universidad Johns Hopkins (Estados Unidos) en 1987. Se basan en la premisa de que midiendo la carga de morbilidad de la población es posible explicar las variaciones en el consumo de recursos sanitarios. Su construcción se basa en la siguiente información: edad y sexo de los usuarios, y diagnósticos o problemas de salud (codificados mediante la CIE-9-MC) registrados durante un período de tiempo determinado (generalmente 1 año)¹¹.

El objetivo de este estudio es analizar distintas medidas de comorbilidad con el fin de identificar aquella que predice mejor la utilización de servicios sanitarios y la mortalidad en pacientes con diabetes mellitus en nuestro medio.

Métodos

Tipo de estudio y población

Estudio longitudinal de una cohorte de pacientes diagnosticados de diabetes mellitus en 2006, atendidos en los centros de salud urbanos de Zaragoza que disponían de historia clínica informatizada con criterios de calidad, cobertura de episodios de enfermedad informatizados, por encima de seis episodios por tarjeta de identificación sanitaria (TIS), y prevalencia de hipertensión y diabetes mellitus tipo 2 dentro de los límites del intervalo de probabilidad del 95%. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 39 años, con TIS y médico de familia asignado en alguno de los centros incluidos en el estudio, que presentaron el diagnóstico codificado según la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP) correspondiente a diabetes mellitus (T90). Se recopiló información del seguimiento realizado hasta 2010.

Variables y fuentes de información

Se estudiaron la utilización de servicios sanitarios y la mortalidad como variables dependientes. Se identificaron los pacientes fallecidos al causar baja en la TIS con motivo «fallecimiento». Como variables de utilización de servicios sanitarios se valoraron los ingresos hospitalarios, las consultas ambulatorias y las visitas al servicio de urgencias, todas ellas de forma dicotómica (haber causado algún evento en el periodo de estudio frente a no haber causado ningún evento). Para las variables de consultas ambulatorias y visitas al servicio de urgencias se estudiaron solo los pacientes vinculados al Hospital Clínico Universitario de Zaragoza. Para las visitas a urgencias se tuvieron en cuenta las de enfermedad común, por motivo indeterminado, orden facultativa, petición propia o petición familiar. En cuanto a consultas ambulatorias, se seleccionaron aquellas que se consideraron prestaciones relacionadas con la patología de estudio: angiología y cirugía cardiovascular, cardiología, endocrinología, medicina interna, nefrología y oftalmología.

Las fuentes de información utilizadas fueron la historia clínica informatizada de atención primaria, la base de datos de usuarios del sistema de información de salud, la base de datos hospitalaria y el conjunto mínimo básico de datos hospitalario. El enlace de registros se realizó mediante el código TIS de los usuarios.

Análisis

Se realizó en primer lugar un análisis descriptivo de los datos; para las variables cualitativas se aportan las frecuencias relativas y absolutas, y para las variables cuantitativas la media y los intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se emplearon el test de ji al cuadrado para estudiar la relación entre variables cualitativas, y la U de Mann-Whitney para la comparación de medias. Se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la normalidad de las variables en estudio. Con el objetivo de identificar la medida de comorbilidad que mejor predice la utilización de servicios sanitarios y la mortalidad, se llevaron a cabo una serie de modelos predictivos basados en un análisis de regresión logística binaria. Partiendo del modelo basal sexo y edad, se añadieron de manera individual las variables de comorbilidad: número de diagnósticos, número de grupos de diagnóstico ambulatorio (ADG) y número de grupos de diagnóstico ambulatorio mayores (MADG), estas dos últimas medidas propuestas por el sistema ACG. Para los modelos de mortalidad se tuvieron en cuenta también las variables de utilización de servicios sanitarios como variables explicativas.

Se consideró como indicador de medida de la validez de la mejora en la capacidad explicativa del modelo (estadístico *c*) al añadir la variable de comorbilidad al modelo basal. El estadístico *c* se define como el área bajo la curva ROC (AUC), que consiste en el equivalente

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1073245>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1073245>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)