



ORIGINAL

Ingresos atendidos en la unidad de hospitalización del servicio de nefrología en un hospital de tercer nivel

Felipe Monroy-Lopez^a, Rafael Alvarez Lipe^{b,*}, Juan Antonio Abascal Ruiz^a,
Maria Pilar Sanchez Iglesia^c y Francisco Martin Marin^b

^a Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Lozano Blesa, Zaragoza, España

^b Servicio de Nefrología, Hospital Lozano Blesa, Zaragoza, España

^c Gerente del Centro de Estudios Desarrollos Sanitarios, Zaragoza, España

Recibido el 28 de noviembre de 2011; aceptado el 29 de diciembre de 2011

Disponible en Internet el 27 de febrero de 2012

PALABRAS CLAVE

Frecuentación hospitalaria;
Ingresos atendidos;
Presión asistencial

Resumen

Introducción: Durante la última década en España se han presentado importantes cambios socioeconómicos, demográficos y sanitarios, que pensamos podrían verse reflejados en el tipo de ingresos hospitalarios atendidos en el servicio de nefrología de nuestro hospital. El objetivo de este estudio fue determinar los factores asociados a la frecuentación hospitalaria y a la presión asistencial en la unidad de hospitalización de nefrología del Hospital Clínico de Zaragoza.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de 5.374 ingresos atendidos (frecuentación hospitalaria) y análisis de presión asistencial (accesos vasculares realizados) durante los últimos 16 años.

Resultados: *Frecuentación hospitalaria.* Se atendieron 5.374 ingresos en los últimos 16 años de un total de 2.028 pacientes. El 59% de los ingresos eran hombres y el 41% eran mujeres. La edad media de los ingresos se situó en $72,3 \pm 17,3$ años. La proporción de ingresos hospitalarios en menores de 65 años fue del 28,3% y en mayores de 65 años la proporción de ingresos fue del 71,7%. El 70,4% de los ingresos atendidos procedía del Área III, mientras que el 29,6% venía de otras áreas de asistencia sanitaria. *Presión asistencial.* El 74,4% de los pacientes atendidos ingresaron con una media de 7 GRD, se realizaron un total de 2.419 accesos vasculares. El 65% del total de accesos vasculares realizados pertenecían al Área III y el 35% restante a otros sitios o sectores.

Discusión: Al tener una unidad de intervencionismo en el servicio y revisado el flujo del trabajo del mismo, una gran parte de los pacientes provenientes de otras áreas acuden a nuestro centro para la realización de estas técnicas. Revisada la pirámide de población y el porcentaje de población foránea dentro de la misma menor de 65 años hay una evidente, aunque no significativa, demanda de terapia sustitutiva renal. Al agrupar los ingresos por procesos nos encontramos con una media en procedimientos ponderados de peso < 1 mayor de lo esperado. Las causas pueden ser la dispersión de la población, la extensión geográfica y la edad de los pacientes en nuestra área asistencial.

© 2011 SEDYT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ralvarezl@senefro.org (R. Alvarez Lipe).

KEYWORDS

Hospital attendance;
Admissions;
Healthcare burden

Attendance rates in the nephrology inpatient unit of a referral hospital**Abstract**

Introduction: In the last decade, Spain has undergone significant socioeconomic, demographic, and healthcare changes that may be reflected in attendance rates in the nephrology department of our hospital. The objective of this study was to determine the factors associated with hospital attendance and healthcare burden in the nephrology inpatient unit of the Hospital of Zaragoza.

Material and methods: We performed a descriptive, retrospective, cross-sectional study of 5,374 admissions (hospital attendance) and analyzed the healthcare burden (number of vascular access procedures performed) in the past 16 years.

Results: Hospital attendance. Of a total of 2,028 patients, there were 5,374 admissions in the last 16 years. Among admissions, 59.0% were men and 41.0% were women. The mean age of admitted patients was 72.3 ± 17.3 years. The proportion of hospital admissions in persons aged less than 65 years was 28.3% and that of persons aged more than 65 years was 71.7%. A total of 70.4% of admissions were from health area III, while 29.6% were from other health areas. *Healthcare burden.* 74.4% of admitted patients were included in a mean of seven diagnosis-related groups and 2,419 vascular access procedures were performed. Of the total number of vascular access procedures, 65% were carried out in patients from health area III and the remaining 35% were performed in patients from other sites or sectors.

Discussion: A review of the workflow in the intervention unit of our department revealed that a large proportion of patients from other health areas attended our center to undergo vascular access procedures. Among the patients aged less than 65 years old referred from other health areas, there was a clear, but non-significant, demand for renal replacement therapy. When admissions were grouped by processes, we found that the mean weighted procedure was < 1 weight higher than expected. The causes may be population dispersion, the geographical size, and the age of patients in our health area.

© 2011 SEDYT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Durante la última década en España se han presentado importantes cambios socioeconómicos, demográficos y sanitarios, que pensamos podrían verse reflejados en el tipo de ingresos hospitalarios en el servicio de nefrología de nuestro hospital. En efecto, en estos años se ha asistido, en primer lugar, a un aumento de la renta *per cápita*, que se considera uno de los factores con más influencia en el crecimiento del gasto sanitario global^{1,2}. En segundo lugar, parece indudable que los cambios que ha traído consigo la reforma sanitaria han sentado las bases para lograr la universalización en la atención sanitaria en todo nuestro país lo que ha generado un aumento en la esperanza de vida de la población^{3,4}. En tercer lugar, el progresivo envejecimiento de la población y de los países de nuestro entorno ha originado un incremento de la demanda y la utilización de los servicios sanitarios⁵. En cuarto lugar, el aumento de la educación y la cultura han creado una sociedad más exigente y más demandante de servicios preventivos de salud⁶. En quinto y último lugar, que consideramos como el factor más importante de la demanda de atención nefrológica, está el aumento de la prevalencia de la enfermedad renal crónica, que actualmente constituye un problema de salud pública a nivel mundial^{7,8} al ser considerada una enfermedad catastrófica debido al número creciente de casos, por su elevada morbimortalidad, recursos de infraestructura limitados y elevado coste socioeconómico⁹. En nuestro país la enfermedad renal crónica es una enfermedad muy prevalente en estadios precoces que afecta a alrededor del 10%

de los adultos jóvenes¹⁰ y si hablamos de la población de más de 65 años oscila entre un 23 y un 35%¹¹. Esta enfermedad si no es tratada de forma adecuada se asocia con un mal pronóstico, tanto por el riesgo aumentado de fallecimiento precoz por causa cardiovascular, como por el riesgo de progresión de la enfermedad a un estado terminal y, en consecuencia, la necesidad de terapia sustitutiva renal¹².

Creemos que la presencia de estos factores ha contribuido a un aumento significativo de los indicadores de actividad (frecuentación hospitalaria y presión asistencial) en las unidades de nefrología de todo el país. Por ello, hemos desarrollado un pequeño estudio cuyo objetivo principal sea determinar los factores asociados a la frecuentación hospitalaria y a la presión asistencial en el servicio de nefrología de nuestro hospital.

Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de ingresos atendidos (frecuentación hospitalaria) en la unidad de hospitalización del servicio de nefrología del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza de los últimos 16 años. Se definió como ingreso hospitalario atendido a todo paciente que requirió atención nefrológica de forma programada o urgente y que necesitó de al menos un día de estancia hospitalaria, considerándose todos los eventos presentados por el paciente tanto iniciales como consecutivos. Para medir la presión asistencial se analizaron los procedimientos realizados (accesos vasculares) y los diagnósticos

Tabla 1 Ingresos atendidos por grupos de edad y sexo

	< 65 años	> 65 años	Total
Hombre	942 (29,7%)	2228 (70,3%)	3170 (100%)
Mujer	579 (26,3%)	1625 (73,7%)	2204 (100%)
Total	1521 (28,3%)	3853 (71,7%)	5374 (100%)

agrupados por procesos durante el periodo del estudio. Para la realización de este estudio se llevó a cabo una revisión de la base de datos del registro informático de pacientes del propio servicio. Se analizaron 5.374 ingresos registrados y 2.419 accesos vasculares realizados desde enero de 1995 hasta diciembre de 2010; el estudio se llevó a cabo durante el primer cuatrimestre de 2011. Para el cálculo de los intervalos de confianza y el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS Versión 15.0 para Windows.

Resultados

Frecuentación hospitalaria

De un total de 2.028 pacientes se generaron 5.374 ingresos con hospitalización en los últimos 16 años en nuestro servicio. El 59% (intervalo de confianza del 95% [IC95%]:57,7-60,3) eran hombres (3.170) y el 41,0% [IC95%:39,7-42,3] eran mujeres (2.204), la edad media de los ingresos se situó en $72,3 \pm 17,3$ años. La edad media de los hombres fue de $71,7 \pm 17,1$ años y para las mujeres fue de $73,1 \pm 17,4$ años, no habiendo diferencias significativas. Se agruparon los ingresos en función de la edad en menores y mayores de 65 años. El 28,3% [IC95%:27,1-29,5] fueron ingresos de pacientes menores de 65 años y el 71,7% [IC95%:70,5-72,9] fueron ingresos de pacientes mayores de 65 años siendo estas diferencias estadísticamente significativas con $p=0,006$. En la [tabla 1](#) se presenta una distribución de los ingresos atendidos por grupos de edad y sexo.

El 42,2% de los ingresos atendidos eran programados ([fig. 1](#)), el 35% provenían de urgencias, el 11,9% de consultas externas y poco más del 10% de los ingresos atendidos provenía de diversos sitios hospitalarios

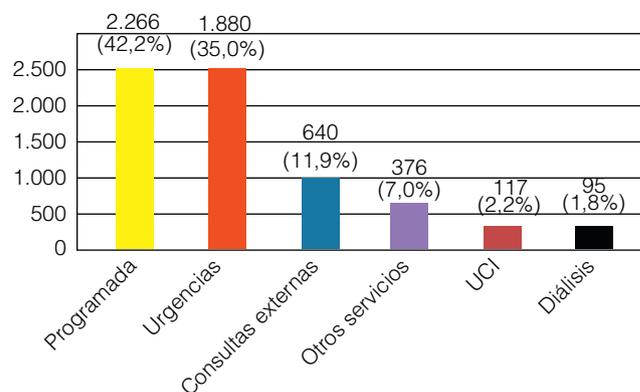


Figura 1 Número de ingresos atendidos por sitio hospitalario de referencia. Fuente: Servicio de Nefrología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

Se realizó una distribución de los ingresos atendidos por cada área o sector sanitario de procedencia que integran el Servicio Aragonés de Salud también llamado *SALUD* ([fig. 2](#)). El 70,4% [IC95%:69,1-71,6] de los ingresos atendidos procedía del Área III, mientras que el 29,6% [IC95%:28,3-30,8] venía de otras áreas de asistencia sanitaria.

Presión asistencial

El 74,4% de los pacientes atendidos ingresaron con una media de 7 grupos relacionados de diagnóstico (GRD) cuya indicación terapéutica era la realización de un procedimiento vascular. Estos pacientes significaron el 54,6% del total de unidades de producción hospitalaria. El otro 25,6% de los pacientes atendidos ingresaron por un solo GRD y dentro de los más frecuentes destacan: la insuficiencia renal aguda, nefropatías no especificadas, insuficiencia cardiaca y trastornos metabólicos no especificados. La estancia media hospitalaria de estos pacientes ha pasado de 9,6 días en 2006 a 2,6 días en 2009, siendo estas diferencias significativas $p < 0,001$. Del total de ingresos atendidos en los últimos 16 años se realizaron 2.419 accesos vasculares ([tabla 2](#)) de los cuales el 39,3% (951) fueron fístulas arteriovenosas, el

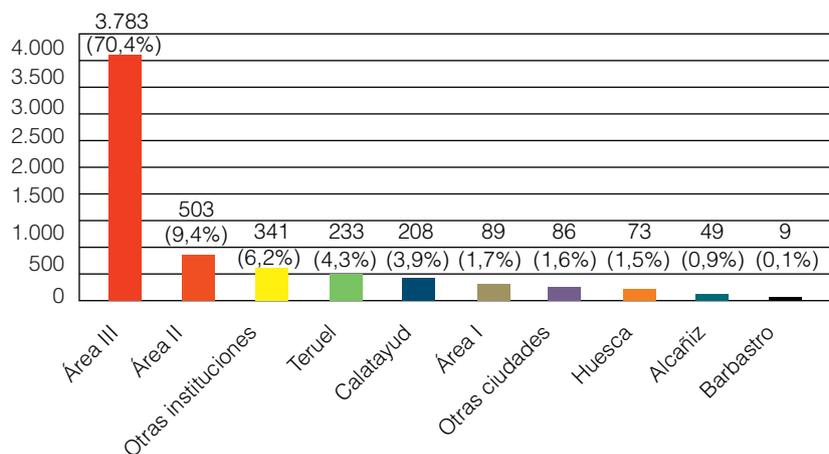


Figura 2 Número de ingresos atendidos por área sanitaria. Fuente: Servicio de Nefrología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

Tabla 2 Accesos vasculares realizados en ingresos atendidos

Acceso vascular	Número (%)
FAVI	951 (39,3)
Catéteres temporales	850 (35,1)
Biopsias percutáneas	372 (15,4)
Catéteres permanentes	246 (10,2)
Total	2419 (100,0)

35,1% (850) catéteres temporales, el 15,4% (372) biopsias percutáneas y el 10,2% (246) fueron catéteres permanentes.

El 65% del total de accesos vasculares realizados eran de pacientes pertenecientes a nuestro sector sanitario (Área III) y el 35% restante pertenecía a otros sitios o sectores. Por último, si realizamos una pequeña comparación de los ingresos atendidos de los años 1995 y 2010 obtenemos que en 1995 se atendieron un total de 246 pacientes con una edad media de $60,3 \pm 15,8$ años y en el año 2010 se atendieron 213 pacientes con una edad media de $64,4 \pm 18,3$ años, no encontrándose diferencias significativas ($p=0,324$).

Discusión

El Servicio Aragonés de Salud es el organismo encargado del sistema sanitario público en nuestra comunidad, está compuesto de 8 sectores de acuerdo a su distribución geográfica; nuestro hospital se encuentra ubicado en el Área III, o también denominado Sector III, y tiene una cobertura de aproximadamente 250.000 derechohabientes. El servicio de nefrología además de atender a los pacientes de su propio sector también atiende a pacientes derivados de otros sectores sanitarios y hasta el año 2002 nuestra unidad era un punto de referencia de atención para pacientes de otras ciudades aledañas como Soria y de la comunidad autónoma de La Rioja. En nuestro estudio apreciamos un volumen importante de ingresos atendidos durante los últimos 16 años, sin embargo no ha habido cambios sustanciales en el número de pacientes que solicitaban la atención entre 1995 y 2010. A simple vista la edad parece ser un factor muy importante para demandar más atención nefrológica por encima de los 65 años de edad. Existe una evidente demanda de la atención en nuestro propio sector pero además cerca de un 30% de los ingresos atendidos pertenecían a otras áreas o sectores sanitarios. No sabríamos explicar con certeza cómo la estancia media de los pacientes atendidos para la realización de un acceso vascular ha disminuido en los últimos años, ya que en algunos casos solo contamos con datos limitados e inconclusos. Una de las limitaciones de este estudio es que los datos con los que contamos solo nos permiten describir y realizar un análisis cuantitativo y no disponemos de datos que nos pudieran dar una visión de los factores cualitativos y de las causas de la frecuentación hospitalaria.

En lo que respecta a la presión asistencial definida por algunos autores como el número de pacientes atendidos por día, es hoy por un hoy un indicador de actividad potente en el momento de plantear políticas de gestión sanitaria,

sin embargo la presión asistencial en nuestro estudio la hemos descrito a través de los ingresos atendidos por procesos y del número de procedimientos realizados lo que nos brinda como resultado una medición indirecta del tipo de pacientes atendidos en nuestro servicio.

Al tener una unidad de intervencionismo en nuestro servicio y revisado el flujo del trabajo del mismo, una gran parte de los pacientes provenientes de otras áreas o sectores sanitarios acuden a nuestro centro para la realización de accesos vasculares. Revisada la pirámide de población y el porcentaje de población foránea dentro de los ingresos atendidos en pacientes menores de 65 años hay una evidente, aunque no significativa demanda de terapia sustitutiva renal. Por lo cual debemos preparar a nuestro servicio para una nueva praxis asistencial basada en la edad, comorbilidad y multiculturalidad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Navascúes RA, Ortega F, Baltazar J, Rebollo P, Díaz C, Álvarez J. Cambios en los ingresos en un servicio de nefrología de tercer nivel en la última década. *Rev Nefrol.* 1999;1999:354-9.
- Errasti F. Principios de gestión sanitaria. Madrid: Díaz de Santos; 1997. p. 57-8.
- Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria. Conceptos. Métodos. Estrategias. Ed. Española. Barcelona: Masson-SA; 1987. p.152.
- Ortega F, Lamata F. La década de la reforma sanitaria. Madrid: Exlibris Ediciones; 1998. p. 136.
- Castells X, Mercade Li, Riu M. Envejecimiento y utilización hospitalaria. Cap 23. Barcelona: Servicio de estudios: Instituto Municipal de Asistencia Sanitaria (IMAS); 2000, 496-509.
- Ruiz Tellez A. La presión asistencial. *Aten Primaria.* 2004;33:145-8.
- Eknoyan G, Lameire N, Barsoum R, Eckardt KU, Levin A, Locatelli F, et al. The burden of kidney disease: improving global outcomes. *Kidney Int.* 2004;66:1310-4.
- Levey AS, Atkins R, Coresh J, Cohen EP, Collins AJ, Eckardt KU, et al. Chronic kidney disease as a global public health problem: approaches and initiatives—a position statement from Kidney Disease Improving Global Outcomes. *Kidney Int.* 2007;72:247-59.
- Méndez-Durán A, Méndez-Bueno JF, Tapia-Yáñez T, Muñoz Montes A, Aguilar Sánchez L. Epidemiología de la enfermedad renal. *Dial Traspl.* 2010;31:7-11.
- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39 Suppl 1: S1-266.
- Otero A, Martín de Francisco AL, García F. Obesidad y función renal. Datos del estudio epidemiológico: Prevalencia de enfermedad Renal Crónica en España (EPIRCE). 13ª ed. XXXIX Congreso de la Sen: Pamplona;2009; 29 Supl 2. P. 13.
- Gilbertson DT, Liu J, Xue JL, Louis TA, Solid CA, Ebben JP, et al. Projecting the number of patients with end-stage renal disease in the United States to the year 2015. *J Am Soc Nephrol.* 2005;16:3736-41.