

# Perfil de la casuística hospitalaria de la población inmigrante en Barcelona

F. Cots / X. Castells<sup>a</sup> / C. Ollé / R. Manzanera<sup>a</sup> / J. Varela / O. Vall<sup>a</sup>

Institut Municipal d'Assistència Sanitària de Barcelona (IMAS). Unitat Docent de l'IMAS. <sup>a</sup>Facultat de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona.

Correspondencia: Francesc Cots. Servei d'Estudis. Edifici Hospital del Mar. Passeig Marítim 25-29, 08003 Barcelona. Correo electrónico: fcots@imas.imim.es

Recibido: 8 de abril de 2002.  
Aceptado: 25 de junio de 2002.

(Profile of the hospital case mix of the immigrant population in Barcelona, Spain)

## Resumen

**Objetivo:** A pesar de que en los últimos 5 años la población inmigrante se ha triplicado en ciudades como Barcelona, hasta el momento no se ha evaluado de forma rigurosa el impacto de este colectivo en el sistema sanitario. El objetivo del presente estudio ha sido comparar el perfil de la hospitalización de la población inmigrante con la autóctona, desde el punto de vista de la casuística, gravedad, características demográficas y consumo de estancias.

**Material y métodos:** Se han analizado las 15.057 altas del Hospital del Mar de Barcelona en el año 2000. Este hospital asiste el 60% de los ingresos hospitalarios del distrito de Ciutat Vella, distrito que presentaba en el año 2000 un porcentaje de inmigrantes residentes del 21%. Se han comparado las características sociodemográficas y de casuística de los pacientes en razón de ser o no inmigrantes. También se ha comparado el consumo de recursos hospitalarios teniendo en cuenta la edad, la casuística (grupos relacionados por el diagnóstico) y la gravedad (severidad, complicaciones y comorbilidades) de la patología atendida.

**Resultados:** La población inmigrante ha presentado una casuística distinta de la autóctona por la marcada diferencia en la edad y por su mayor tasa de fecundidad. El 33% de los ingresos de inmigrantes han sido partos. El coste medio de las altas de inmigrantes de países de renta baja valorado en consumo de estancias hospitalarias, ha sido un 30% menor que el del resto de las altas. Una vez ajustadas la edad, la casuística y la severidad, el consumo de estancias hospitalarias en la población inmigrante ha sido significativamente menor. La diferencia se ha cifrado en un 5% cuando sólo se ha ajustado por patología y en un 10% cuando han sido considerados todos los factores.

**Conclusiones:** Las diferencias en la casuística vienen marcadas por la edad y por las diferencias socioculturales. La pirámide de edad de la población hospitalaria inmigrante recompone la envejecida estructura de edad de los pacientes autóctonos y plantea la necesidad de recuperar el mayor peso de los servicios de ginecología-obstetricia y pediatría.

El hecho de que exista menor consumo de recursos por alta hospitalaria en la población inmigrante de países de renta baja contradice la relación esperada de inmigrante-peor situación socioeconómica-mayor intensidad de consumo de recursos por alta hospitalaria. Deben proponerse nuevas hipótesis de trabajo y análisis que permitan explicar esta realidad.

**Palabras clave:** Inmigrantes. Casuística hospitalaria. Duración de la estancia. Grupos relacionados por el diagnóstico. Accesibilidad a los servicios sanitarios.

## Summary

**Objective:** Although the immigrant population in cities such as Barcelona has tripled in the last five years, until now the impact of this group on the health system has not been rigorously evaluated. The aim of this study was to compare hospital resource utilization among the immigrant population with that among the native population through case mix, demographic characteristics and hospital day use.

**Material and methods:** We analyzed 15,057 discharges from Hospital del Mar in Barcelona in 2000. This hospital attends 60% of admissions from the Ciutat Vella district. In 2000, 21% of the population of this district were immigrants. Socio-demographic patient characteristics and case mix were compared between the immigrant and the native population. Hospital resource use was compared according to age, case mix (diagnosis related groups) and seriousness (severity, complications and comorbidities) of the events requiring medical care.

**Results:** The case mix of the immigrant population differed from that of the autochthonous population due to pronounced age differences and a higher fertility rate. Thirty-three percent of immigrant admissions were for deliveries. The mean cost of discharge of immigrants from low-income countries was 30% lower than that for the remaining discharges. After adjusting for age, case mix and severity, length of stay among the immigrant population was significantly shorter. A 5% reduction was found after adjusting for case mix and a 10% reduction was found when all the factors were considered.

**Conclusions:** Case mix differences are due to age and socio-cultural factors. Immigrants are rejuvenating the ageing native population and the role of gynecology-obstetrics and pediatrics needs to be increased. The finding that resource use per discharge is lower among immigrants from low-income countries contradicts the expectation that lower socioeconomic status leads to higher hospital resource use intensity. Therefore, new hypotheses and analyses that explain this situation should be put forward.

**Key words:** Immigrants. Hospital case mix. Diagnoses related groups. Length of stay. Health services accessibility.

## Introducción

La entrada de numerosa población inmigrante en nuestro país ha supuesto que este hecho haya sido calificado de «problemático». La realidad es que el número de inmigrantes empadronados se ha incrementado de forma importante. En la ciudad de Barcelona el número de inmigrantes empadronados ha pasado de 29.354 en 1996 a 40.903 en 1999 y a 91.550 en 2001, representando actualmente el 6,1% de la población total de la ciudad<sup>1,2</sup>. La falta de información sobre la cifra real de inmigrantes (legales, ilegales empadronados e ilegales) hace difícil contestar a la pregunta de si el número total de inmigrantes residentes ha seguido esta misma tendencia. La aplicación de la ley de extranjería ha podido influir en el volumen de empadronamientos, así como en el número de personas que han llegado con el fin de aprovechar los diferentes plazos legales establecidos para la obtención de papeles que podrían legalizar su permanencia en el país.

Según datos del Observatori Permanent de la Migració a Barcelona (OPIB), los problemas principales con los que se encuentra la población inmigrante son aquellos que se relacionan con la vivienda y el trabajo<sup>3</sup>. Los problemas relacionados con la salud pueden parecer menos importantes o bien quedan relegados a un segundo plano. Sin duda la edad —solamente el 4,6% supera los 65 años<sup>4</sup>— motiva que durante los primeros años de permanencia los inmigrantes procedentes de países de renta baja tengan pocos problemas de salud en comparación con el conjunto de la población de acogida. Por otra parte, el cambio radical de entorno, así como la morbilidad propia del país de origen o incluso enfermedades relacionadas con la marginalidad a la que en muchas ocasiones se ven abocados, puede ser causa de mayores necesidades de utilización de servicios sanitarios<sup>5</sup>. Todo ello ha generado una situación que ha sido poco analizada y ante la cual solamente se han planteado algunas hipótesis de trabajo no desarrolladas. Usando palabras de representantes de la administración de la Unión Europea, la información sobre la realidad que estamos viviendo es insignificante, y las pocas excepciones existentes son anecdóticas<sup>6</sup>.

A pesar de estas limitaciones, los registros existentes disponen de información suficiente para evaluar la utilización de servicios sanitarios. Concretamente, es factible el análisis de la casuística hospitalaria de la población inmigrante y, en consecuencia, su comparación con la casuística de la población autóctona, puesto que los registros incorporan información sobre el país de origen<sup>7</sup>. Los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) han venido utilizando para valorar el producto hospitalario realizado. Con esta información es posible analizar la casuística de la población atendida, pero pre-

senta la limitación de que no permite conocer la tasa de utilización de la población inmigrante respecto de la autóctona. Sin embargo, la información disponible sobre la actividad asistencial y los análisis de la casuística que se derivan de ella permiten aproximaciones al perfil de utilización de servicios sanitarios por parte de la población inmigrante.

El objetivo del presente trabajo es comparar el perfil de la hospitalización de la población inmigrante con la población autóctona, desde el punto de vista de la casuística, gravedad, características demográficas y del consumo de estancias hospitalarias. Se han planteado dos posibles hipótesis de trabajo que presuponen resultados contradictorios. La primera presupone una menor intensidad de consumo de recursos por alta hospitalaria por parte de la población inmigrante debido a diferencias en la patología fruto de su menor edad media y de circunstancias culturales. La segunda hipótesis presupone mayor consumo de recursos por alta hospitalaria de la población inmigrante debido a su peor situación socioeconómica<sup>8-10</sup>.

## Material y métodos

Se ha analizado el conjunto de la actividad realizada por el Hospital del Mar de Barcelona en el año 2000. Este hospital tiene Ciutat Vella en su área de influencia<sup>11</sup>, distrito que según datos del Instituto de Estadística Municipal cuenta con más del 21% de población de origen inmigrante<sup>4</sup>.

Se ha dispuesto de la información del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) y la nacionalidad de los pacientes de las 15.057 altas del hospital analizadas. Para los menores de 18 años nacidos en España, aunque de madre inmigrante, no consta el país de origen de ésta. En estos casos se han cruzado las bases de datos de obstetricia con la del CMBD para recuperar aquellos ingresos con coincidencia de fechas y apellidos, lo cual ha permitido recuperar 111 casos de ingresos de pediatría.

### Variables

Se ha definido la variable inmigrante como variable independiente principal. El registro del hospital incorpora el código del país de origen. Para el análisis descriptivo se han agrupado los países de la forma propuesta por el OPIB<sup>12</sup> distribuidos en 8 grupos. Posteriormente, los pacientes han sido agrupados según si se trataba de población autóctona y de países con un nivel de renta alta (IPRA): Unión Europea, Canadá, EE.UU., Japón, Australia y Nueva Zelanda, o bien del resto de inmigrantes, los inmigrantes de países con renta

baja (IPRB) (tabla 1). Adicionalmente, se ha analizado la distribución de la actividad de urgencias y de consultas externas según la misma agrupación de países.

La duración de la estancia se ha utilizado como variable de resultado. Esta variable aproxima el consumo de recursos hospitalarios por alta.

El resto de las variables utilizadas para conformar el perfil de cada grupo es el que se detalla a continuación. Sobre la base de la información del CMBD se ha asignado cada alta al GRD adyacente (GRDA) correspondiente<sup>13</sup>. Los GRDA se caracterizan por no diferenciar entre distintos GRD por motivo de comorbilidad, complicación o edad. Con ello se ha pretendido que los GRD expliquen básicamente la complejidad de la enfermedad atendida, dejando la explicación de la gravedad a otros indicadores. Los indicadores encargados de informar de la gravedad han sido los que miden la carga de comorbilidades y complicaciones mediante el índice desarrollado por Elixhauser et al<sup>14</sup>. Este índice de comorbilidades utiliza 30 grupos de códigos CIE-9 preestablecidos a los que se asigna una carga diferente de comorbilidad. Cuando el código de comorbilidad tiene una relación directa con el GRD que ha motivado el ingreso, pasa a considerarse complicación. El índice de comorbilidades es aditivo y continuo, mientras que el de complicaciones se usa de forma dicotómica. Otros aspectos relacionados con la complejidad del proceso asistencial incluidos han sido la edad, el sexo, si el proceso ha sido urgente o programado, si el alta ha sido causada por la defunción del paciente y el número de reingresos a menos de 90 días, así como el ingreso índice que encabeza la secuencia de reingresos. Los rein-

gresos se han incorporado debido a que pueden enlazar un proceso de mayor envergadura que el mero episodio hospitalario recogido por el alta hospitalaria. Por último se ha tenido en cuenta el hecho de que el alta haya consumido un número de estancias extremadamente elevado respecto al patrón habitual del GRD al que ha sido asignado<sup>15</sup>. En algunos análisis se tiende a depurar estos casos extremos para poder establecer comparaciones más robustas, pero en esta ocasión se ha pretendido incorporar su efecto diferencial entre los dos grupos de comparación. De esta forma, se ha analizado la causa e intensidad de estas diferencias en vez de eliminarlas antes de iniciar el análisis.

#### Análisis

Se han analizado la edad, el sexo y la especialidad médica de los casos atendidos según el origen de los pacientes. Posteriormente, se han descrito los GRDA más prevalentes en cada grupo de pacientes. Para poder establecer comparaciones entre los dos grupos se ha calculado el peso medio asociado a las altas de cada grupo mediante los pesos relativos de Medicare y la razón de funcionamiento estándar (RFE) del consumo de estancias del grupo de altas de IPRB respecto del consumo de estancias estándar representado por el contingente de españoles e IPRA. El peso medio de las altas es la media del valor asociado a cada alta por el hecho de estar encuadrado en un GRD concreto. Este valor asociado a cada GRD es el que se conoce por «peso relativo del GRD» y nos indica el coste relativo

Tabla 1. Distribución de la actividad hospitalaria según nacionalidad, año 2000

	Altas		Urgencias		Consultas externas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Según nacionalidad						
Nacionales	13.680	90,9	90.460	82,7	180.916	97,0
No nacionales	1.377	9,1	18.953	17,3	5.647	3,0
Total	15.057		109.413		186.563	
Por grupos de países						
Nacionales	13.680	90,9	90.460	82,7	180.916	97,0
Países renta alta	221	1,5	4.394	4,0	1.448	0,8
Centro y Sudamérica	533	3,5	5.167	4,7	2.271	1,2
Magreb y valle del Nilo	254	1,7	4.442	4,1	932	0,5
Asia	199	1,3	3.378	3,1	474	0,3
Filipinas	60	0,4	551	0,5	230	0,1
Resto de África	48	0,3	96	0,1	48	0,0
Resto de Europa	44	0,3	482	0,4	88	0,0
Resto de Oceanía	18	0,1	443	0,4	156	0,1
Subtotal español e inmigrantes de países con renta alta <sup>a</sup>	13.901	92,3	94.854	86,7	182.364	97,7
Subtotal inmigrantes de países con renta baja	1.156	7,7	14.559	13,3	4.199	2,3
Total	15.057		109.413		186.563	

<sup>a</sup>Los países de renta alta son EE.UU., Canadá, Japón, Australia, Nueva Zelanda y el conjunto de la Unión Europea.

de este GRD respecto a los demás GRD. En nuestro análisis se han utilizado los pesos asociados a la versión 16 de los GRD de la Health Care Financing Administration. La comparación entre el peso medio de las altas de los IPRB y el de las altas de españoles e IPRA nos ha servido para informarnos de la complejidad relativa de la actividad hospitalaria entre ambos colectivos. Por su parte, la RFE se ha dispuesto como la razón entre el consumo de estancias según GRD de las altas de los IPRB y el consumo de estancias esperado de utilizarse el patrón de consumo medio de estancia por GRD del grupo de comparación, en nuestro caso, el de los españoles e IPRA. Una razón igual a la unidad indicaría que no hay diferencias en el consumo de estancias entre los dos grupos, mientras que un valor inferior a la unidad nos informaría de que las altas de inmigrantes de países con renta baja han presentado un consumo de estancias menor al de la población autóctona y viceversa si la razón fuera superior a la unidad<sup>16</sup>. Se ha realizado un análisis estratificado por edad de las características que definen la complejidad y gravedad de la enfermedad atendida. Posteriormente, a partir de un ajuste multivariante mediante mínimos cuadrados ordinarios, se ha relacionado el consumo de estancias hospitalarias por paciente respecto al hecho de ser o no inmigrante. Las variables de ajuste del modelo han sido el peso del GRDA, el hecho de ser *ou-tlier* en consumo de estancias, el índice de comorbilidad, de complicaciones, de reingresos, la edad, el sexo, la defunción intrahospitalaria y el hecho de ser un ingreso urgente o programado. Se ha transformado logarítmicamente el conjunto de variables continuas (duración de la estancia, índice de comorbilidad y la edad) con el objetivo de normalizar la distribución de variable respuesta y evitar el efecto magnitud del uso de variables absolutas<sup>17</sup>. Otro motivo para la transformación ha sido el de permitir la lectura de los parámetros de la regresión como porcentajes de variación de la variable respuesta respecto de cambios marginales de cada variable explicativa. La construcción de las variables que han configurado el perfil del paciente se ha realizado de manera que la definición de producto hospitalario –GRDA y su gravedad (comorbilidades y complicaciones)– fuera absolutamente complementaria y sin solapamientos que indujeran a problemas ulteriores de interacciones entre variables. El resto de las variables, mayoritariamente dicotómicas, no han presentado problemas de multicolinealidad.

## Resultados

El 9,1% de las altas atendidas en el hospital estudiado era de pacientes con nacionalidad extranjera. El porcentaje de altas que calificamos como de IPRB se

cifra en el 7,7%. El grupo mayoritario es el de pacientes de América Latina, con el 3,5% de las altas totales. Los inmigrantes procedentes de África representan el 2% de las altas, y las altas de Asia representan el 1,7% (tabla 1).

Las urgencias atendidas han reflejado un porcentaje de IPRB del 13,3%, mientras que en las consultas externas esta proporción ha disminuido hasta el 2,3%.

En relación con la edad, el grupo de IPRB ha presentado una edad media de 27,5 años (89% < 50 años), mientras que los pacientes ingresados pertenecientes al grupo de población autóctona y de países de renta alta han presentado una edad media de 54,5 años (36% < 50 años). En cuanto al sexo, mientras que el grupo de pacientes de nacionalidad española y de países de renta alta se ha repartido de forma equilibrada, en el colectivo inmigrante las altas de mujeres han sido mayoritarias (68%) (tabla 2).

**Tabla 2. Descripción de las hospitalizaciones de la población autóctona e inmigrantes de países de renta alta, respecto a la población inmigrante de países de renta baja, año 2000**

	Espanoles y IPRA	IPRB	Total*
Altas	13.901	1.156	15.057
Edad	54,5	27,5	52,4
< 15 años	10,8%	22,1%	11,6%
16-50 años	24,9%	66,7%	28,1%
51-65 años	19,1%	5,3%	18,0%
> 65 años	45,3%	5,9%	42,3%
	100,0%	100,0%	100,0%
Sexo			
Varones	52,5%	31,7%	50,9%
Mujeres	47,5%	68,3%	49,1%
	100,0%	100,0%	100,0%
Especialidad			
Maternoinfantil	19,7%	65,8%	23,2%
Cirugía	25,4%	10,4%	24,2%
Traumatología	7,6%	3,1%	7,2%
Medicina	44,6%	19,5%	42,7%
Otros servicios	2,8%	1,2%	2,6%
	100,0%	100,0%	100,0%
Estancias (valor medio)	9,7	5,9	9,4
Peso GRD (valor medio)	1,157	0,855	1,134
Comorbilidades-Elixhauser (valor medio)	0,79	0,28	0,75
Complicaciones-Elixhauser	14,2%	4,6%	13,4%
Casos extremos	5,8%	4,2%	5,7%
Reingresos	17,0%	8,2%	16,3%
Ingreso urgente	61,6%	68,0%	62,1%
Mortalidad intrahospitalaria	5,1%	0,5%	4,8%

JPRA: inmigrantes de países de renta alta (EEUU., Canadá, Japón, Australia, Nueva Zelanda, Suiza y el conjunto de la Unión Europea); IPRB: inmigrantes de países de renta baja.

\*Se aprecian diferencias estadísticamente significativas para todas las variables, con una significación del 99% en todas ellas excepto para los casos extremos, en que la significación es del 95%. Se ha utilizado la prueba de la t para las variables continuas, la de Mann-Whitney para las variables categóricas y la  $\chi^2$  para las distribuciones porcentuales.

Tabla 3. Grupos relacionados con el diagnóstico (GRD) más frecuentes

GRDA	Altas		Estancia media	
	Número	Porcentaje		
<b>Altas de pacientes nacionales y de países de renta alta (IPRA)</b>				
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	595	4,28%	12,2	
Parto vaginal	497	3,58%	3,1	
Neumonía simple/pleuritis	495	3,56%	11,4	
Bronquitis/asma	487	3,50%	7,8	
Fallo cardíaco y shock	367	2,64%	11,6	
Trastorno específico cerebrovascular excepto ictus transitorio	305	2,19%	15,7	
Esofagitis/gastroenteritis/otra enfermedad digestiva	247	1,78%	7,3	
PQ articulaciones mayores/reinserción miembro, extremidad inferior	230	1,65%	13,7	
Trast. circul. exc. IAM, con cateterismo con diag. compl.	212	1,53%	6,1	
Neoplasias malignas digestivas	208	1,50%	11,2	
	Subtotal	3.643	26,21%	9,8
	Total	13.901	100,00%	9,7
<b>Altas de pacientes inmigrantes de países de renta baja (IPRB)</b>				
Parto vaginal	270	23,36%	3,1	
Cesárea	111	9,60%	6,2	
Recién nacido a término con otros problemas significativos	55	4,76%	3,1	
Aborto con raspado o histerotomía	42	3,63%	1,2	
Recién nacido a término con problemas mayores	26	2,25%	4,9	
PQ utero/annexos por no neo. Maligna	25	2,16%	7,6	
Neumonía simple/pleuritis	19	1,64%	9,4	
Otros diagnósticos preparto	19	1,64%	5,0	
Bronquitis/asma	17	1,47%	6,4	
Recién nacidos normales	17	1,47%	1,9	
	Subtotal	601	51,99%	4,1
	Total	1.156	100,00%	5,9

IAM: infarto agudo de miocardio; PQ: procedimiento quirúrgico.

Los diagnósticos relacionados con obstetricia, ginecología y neonatología han primado entre las altas de los pacientes IPRB, mientras que los GRD relacionados con patología médica y quirúrgica han sido los mayoritarios entre los pacientes de nacionalidad española y de países de renta alta. Nueve GRDA representaron el 50% de las enfermedades atendidas en pacientes IPRB, mientras que han sido necesarios hasta 30 GRD distintos para agrupar el 50% de la patología en pacientes nacionales y de países con renta alta (tabla 3).

El peso medio de las enfermedades atendidas para el conjunto de altas de inmigrantes de países con renta baja ha sido de 0,85, mientras que el grupo de pacientes nacionales y de países de renta alta ha presentado un peso medio de 1,16.

Cuando se ha comparado el consumo medio de estancias mediante la razón de funcionamiento estándar de las altas de IPRB respecto del estándar de duración de la estancia por GRD de los pacientes con nacionalidad española y de IPRA, ha sido de 0,95. Este mismo análisis realizado para las categorías diagnósticas mayores principales en el colectivo inmigrante nos ha per-

mitido conocer que la RFE era equilibrada para los GRD de embarazo parto y puerperio, mientras que ha sido del 0,92 para los GRD de neonatología (tabla 4).

El análisis de la gravedad (complejidad y severidad) de la enfermedad atendida estratificado por edad ha puesto de manifiesto que el grupo de edad mayoritario para la población inmigrante (entre 16 y 50 años) ha presentado unos valores muy inferiores a los mostrados por el mismo grupo en la población española e IPRA. El resto de grupos de edad han presentado un comportamiento más errático con diferencias mayoritariamente no significativas (tabla 5).

El análisis multivariante que relaciona consumo de estancias por alta con el hecho de ser inmigrante, una vez ajustado por la complejidad, comorbilidad, complicaciones de la enfermedad, sexo y edad del paciente, número de readmisiones y urgencia del ingreso, ha explicado hasta el 44,5% de la variabilidad del consumo de las estancias. El hecho de ser inmigrante ha presentado un signo claramente negativo respecto al consumo de estancias. La transformación logarítmica de las variables continuas ha permitido la lectura del parámetro de la variable inmigrante (-0,106) como un por-

**Tabla 4. Análisis de la complejidad y del consumo de recursos**

	Altas de españoles y de países de renta alta	Altas de inmigrantes de países de renta baja
<b>Todas las altas</b>		
N.º de altas	13.901	1.156
Peso medio	1,157	0,855
Estancia media observada	9,73	5,85
Estancia media según estándar*		6,17
Razón de funcionamiento estándar		0,95
<b>Embarazo, parto y puerperio</b>		
N.º de altas	867	442
Peso medio	0,513	0,514
Estancia media observada	3,69	3,74
Estancia media según estándar*		3,72
Razón de funcionamiento estándar		1,01
<b>Neonatos</b>		
N.º de altas	327	131
Peso medio	1,440	1,336
Estancia media observada	5,06	4,02
Estancia media según estándar*		4,36
Razón de funcionamiento estándar		0,92

\*Estancia media de las altas de españoles y de países de renta alta aplicada a la casuística de las altas de inmigrantes de países de renta baja.

centaje de variación del -10,6% entre el hecho de ser IPRB y la duración de la estancia. El resto de las variables ha presentado la relación positiva esperada de complejidad, comorbilidad, complicación, urgencia y edad, respecto del consumo de estancias. El ajuste ha dejado sin significación a la variable género. No existe multicolinealidad entre las variables independientes y los residuos presentan una distribución aleatoria (tabla 6).

## Discusión

El porcentaje de altas de pacientes inmigrantes es elevado (9,1%), y sus peculiares circunstancias socio-demográficas suponen un cambio importante en la casuística global del hospital analizado. Como ya se ha comentado, no se ha dispuesto de información suficiente para inferir si este porcentaje de altas supone una tasa

de utilización de servicios hospitalarios mayor o menor entre la población inmigrante y la no inmigrante. Aun así, queda claro que el porcentaje de urgencias que corresponde a población de países de renta baja es muy superior (+5,5 puntos) al de pacientes ingresados, mientras que en lo referente a consultas externas este porcentaje se queda en un tercio (-5,4 puntos) del relativo a hospitalización<sup>18-20</sup>. La entrada en el dispositivo sanitario público por la «puerta» de urgencias parece ser la vía más utilizada por la población inmigrante de países de renta baja; y de ella se desprende la mayoría de los ingresos posteriores (69%). Entre grupos de países, estas relaciones no siempre se mantienen; así, los inmigrantes latinoamericanos presentan menos variación entre los porcentajes de hospitalización y urgencias. En este caso, el predominio del sexo masculino no es tan acusado como en el resto de los grupos de países, y la razón del mayor porcentaje relativo de ingresos hospitalarios respecto a contactos en urgencias puede deberse a enfermedad obstétrica (parto), la cual se resuelve indefectiblemente mediante un ingreso hospitalario<sup>21-23</sup>.

Las diferencias en la proporción de utilización de recursos entre hospitalización, consulta externa y urgencias de la población inmigrante pueden deberse a distintas razones. En primer lugar, a la distinta dolencia atendida, que puede comportar menor necesidad de ingresos hospitalarios relacionados con procesos crónicos al ser la población inmigrante más joven. En segundo lugar, a diferencias de comportamiento, hábitos o estilos de vida, los cuales pueden favorecer que la población inmigrante demande servicios cuando haya síntomas reales de enfermedad sin valorar en la misma medida los aspectos preventivos que comporta un contacto programado y ambulatorio con los servicios sanitarios<sup>24</sup>. En tercer lugar, la situación laboral más precaria puede obligar a buscar dispositivos sanitarios que no planteen problemas de horarios<sup>25</sup>. En cuarto lugar, su situación más o menos próxima a la alegalidad puede impulsarles a buscar entradas en el dispositivo sanitario que no impliquen identificación personal previa. A semejanza de la población nacional, este colectivo busca eliminar el mayor número de obstáculos a la entrada en el dispositivo sanitario y, en su caso,

**Tabla 5. Complejidad y gravedad de la enfermedad atendida según origen y edad de los pacientes**

	Altas de españoles e inmigrantes de países de renta alta				Altas de inmigrantes de países de renta baja			
	0-15	16-50	51-65	> 65	0-15	16-50	51-65	> 65
Peso GRD	0,83	0,95	1,28	1,30	0,95*	0,76*	0,96*	1,49 (NS)
Comorbilidades <sup>a</sup>	0,07	0,54	0,79	1,10	0,01*	0,26*	0,97 (NS)	0,93 (NS)
Complicaciones <sup>b</sup>	1%	10%	18%	18%	0% (NS)	4%*	13% (NS)	21% (NS)

<sup>a</sup>Valor obtenido al aplicar el indicador elaborado por Elixhauser et al; <sup>b</sup>porcentaje de casos con complicaciones.

\*Diferencia significativa  $p < 0,05$ ; NS: no significativa.

**Tabla 6. Relación ajustada entre la duración de la estancia y el hecho de ser inmigrante**

<i>Variable respuesta</i>				
Duración de la estancia				
<i>Variables independientes</i>	<i>Parámetro B</i>	<i>Error estándar</i>	<i>Coefficiente de variación estándar</i>	<i>T</i>
Inmigrante	-0,107	0,023	-0,030	-4,76
Peso GRDA	0,620	0,011	0,367	56,03
Outlier	1,382	0,025	0,335	54,49*
Comorbilidad	0,027	0,002	0,104	15,93*
Complicaciones	0,180	0,018	0,065	10,17*
Edad	0,041	0,002	0,118	17,89*
Sexo	0,003	0,012	0,002	0,24 (NS)
Muerte	-0,049	0,030	-0,010	-1,64 (NS)
Reingreso índice	0,163	0,049	0,054	8,55*
Reingresos	0,045	0,017	0,017	2,70*
Ingreso urgente	0,559	0,012	0,284	44,88*
Constante	1,337	0,016		85,61*
Casos analizados <sup>a</sup>	14.928			
F	1088,7			
R <sup>2</sup>	0,44493			

\*p < 0,001; NS: no significativo.

<sup>a</sup>No se han analizado 129 casos ya que pertenecen al GRD 470 (no específico), que no incorpora peso.

estos obstáculos son mayores. Y en quinto lugar, el propio factor edad, asociado directamente con la tendencia a mayor frecuentación relativa de urgencias por parte de la población más joven<sup>26</sup>.

Desde el punto de vista de la oferta cabe decir que el Hospital del Mar dispone de dos unidades de urgencias, la del propio hospital y la de Peracamps, situada en pleno centro de Ciutat Vella. Por tanto, las facilidades ofrecidas a la atención urgente también deben de influir en la mayor captación de población inmigrante.

La descripción de la casuística de los inmigrantes de países de renta baja y la del resto de países se ha sintetizado en indicadores que aproximan el consumo de recursos por alta y, por extensión, de sus costes. Así pues, el coste de la atención hospitalaria se ha aproximado mediante los pesos por GRD y el consumo de estancias ajustado por GRD.

Conocer las diferencias entre la casuística de los dos colectivos es inmediato si se añade al CMBD el país de origen del paciente atendido. Esta información permite evaluar mejor la distribución e intensidad de la utilización de recursos hospitalarios de la población inmigrante y de sus necesidades en salud por lo que se refiere a la atención especializada.

De los resultados se puede concluir que la utilización de servicios sanitarios por parte de la población inmigrante es reflejo de la edad y de componentes culturales diferenciados de este colectivo. Más del 35% de

la actividad obstétrica, ginecológica y de neonatología del Hospital del Mar responde a población inmigrante. La reordenación de la oferta de los hospitales debe tener en cuenta esta clara variación del patrón de demanda que se concentra en especialidades que la pirámide de edad autóctona había puesto en situación de crisis en los últimos años. Así, mientras que dos terceras partes de las altas de inmigrantes tiene que ver con maternoinfantil, para la población autóctona esta especialidad no representa más del 20%. Estas diferencias se ven incrementadas por el hecho de que los aspectos relacionados con el embarazo y el parto se resuelven en un 65% de los casos por el sector privado para la población con nacionalidad española, mientras que para la población inmigrante este porcentaje es claramente menor, oscilando entre el 10 y el 40%<sup>12</sup>.

El coste medio derivado de la atención de pacientes inmigrantes es inferior al coste medio promedio del conjunto del hospital. La diferencia es de un 26% por alta, lo cual es muy relevante. La causa básica de esta diferencia de coste por alta se concentra en la diferente casuística que presentan los dos colectivos. Y a su vez, las diferencias en la casuística se deben mayoritariamente al distinto patrón demográfico de ambos grupos, aunque también a razones culturales y/o socioeconómicas asociadas a un mayor índice de fecundidad.

Es distinto, aunque complementario al resultado anterior, que la razón de funcionamiento estándar (RFE) sea del 95%, puesto que ello significa que hay una diferencia de coste relevante una vez que se ha ajustado por la casuística. Esta diferencia del 5% en el consumo de recursos ya incorpora la diferencia de la casuística atendida y, por lo tanto, es en sí misma una diferencia de consumo de recursos real por alta.

Es conocido que el GRD es un agrupador de pacientes que pretende ser isocoste para cada una de sus categorías pero, como tiene también otras restricciones que cumplir para ser útil en la gestión hospitalaria, presenta un nivel de variabilidad interna (variabilidad intra-GRD) muy elevada. Se puede argumentar que esta diferencia de la RFE podría estar influida por diferencias en la gravedad de las altas, entendiendo por gravedad la suma de comorbilidad, complicación, edad y urgencia del ingreso. Esta posibilidad se ha analizado mediante una regresión multivariante que incluye estas diferentes variables confusoras. La razón de funcionamiento entre ambos colectivos se mantiene, y la relación entre ser inmigrante y coste por alta continúa siendo negativa, con una elasticidad del -10,6%.

Se ha contabilizado una reducción de 26% del coste medio por alta para el colectivo de inmigrantes de países de renta baja respecto de las altas de la población autóctona, debida a las diferencias en la dolencia atendida. Una vez ajustadas las diferencias de casuística, el consumo de recursos valorado en días de estancia es entre un 5 y un 11% inferior para los pacientes pro-

venientes de países de renta baja. En conjunto es una diferencia notable, pero hay que tener en cuenta que las razones que motivan cada uno de los dos componentes de la diferencia son distintos.

En ambos componentes de esta diferencia de coste puede discutirse su robustez sobre la base de la capacidad de ajuste de las variables empleadas. Más allá de esta posible causa, la cual queda fuera de nuestro alcance puesto que se ha intentado maximizar la capacidad de ajuste dada la información disponible y las herramientas utilizadas en este tipo de análisis, la diferencia en el consumo de recursos debe ser asociada a una razón real. El motivo por el que el consumo de recursos de pacientes inmigrantes es inferior a igual enfermedad, gravedad y edad no parece coincidir con la hipótesis inicial según la cual la inmigración caracteriza una población con una situación socioeconómica frágil que debería suponer una tendencia a mayor coste<sup>27,28</sup>. Esta discrepancia puede deberse al hecho de la existencia de otros factores que priman en la etiqueta de inmigrante por encima de la característica de capacidad económica. La razón puede atribuirse a un nivel de demanda de recursos asistenciales diferente entre los dos colectivos analizados, ya sea por una mayor capacidad de presión de la población autóctona, ya sea por una tendencia a reducir el estándar normal de asistencia por criterios culturales, laborales o económicos de la población inmigrante. Incluso, la razón podría encontrarse en una oferta diferenciada debida a un criterio asistencial asentado en razones no únicamente clínicas. Las causas ligadas a la demanda parecen posibles y pueden parecer hasta lógicas en un primer momento de un fenómeno migratorio relativamente brusco e intenso. Por lo que se refiere a la razón basada en la oferta, parece del todo inconcebible que esto ocurra de forma consciente, pero no es menos lógico pensar que haya dificultades en la interlocución con los pacientes que puedan influir en las decisiones adoptadas<sup>29-31</sup>.

Este estudio presenta algunas limitaciones que dificultan la generalización de las conclusiones sobre los resultados obtenidos. Al no conocer el conjunto de ser-

vicios hospitalarios utilizados por la población inmigrante no se pueden analizar ni su frecuentación ni un perfil de utilización de forma estricta. Por otro lado, el concepto nacionalidad sobrevalora el papel de los inmigrantes recientes con respecto a los que ya llevan más tiempo residiendo en nuestro país. Posiblemente un porcentaje de estos últimos figure con nacionalidad española aun teniendo la misma procedencia que los que se consideran inmigrantes por razón de la nacionalidad actual. También puede ocurrir que las características y circunstancias asociadas a inmigrantes con un período de convivencia largo hayan evolucionado hacia patrones próximos a los de la población autóctona. Ello significaría que los resultados obtenidos subvaloran las diferencias de comportamiento del colectivo de inmigración reciente<sup>19</sup>.

El conjunto de la población que conforma el área de influencia del Hospital del Mar, y principalmente el Distrito de Ciutat Vella, presenta unas características socioeconómicas<sup>32</sup> y epidemiológicas<sup>11</sup> considerablemente peores que las generales de la población de Barcelona, lo cual dificulta la utilización de esta población como estándar de comparación.

El registro de la nacionalidad de origen presenta también algunas dificultades cuando analizamos la atención de los niños, ya que cualquier niño nacido en nuestro país ya no se registra según el país de origen de la madre o del padre si no que se le atribuye el lugar de residencia actual como su origen. Para el registro de estos casos se ha utilizado un sistema indirecto de relación de bases de datos entre los datos personales de la madre y de los recién nacidos. Aun así puede existir una cierta infravaloración del porcentaje de personas atendidas que son consideradas inmigrantes.

En el futuro se debe seguir analizando esta información añadiendo el análisis de la actividad ambulatoria y, sobre todo, de la que se realiza en urgencias. Parece también oportuno extender este análisis al conjunto de hospitales de un área lo suficientemente grande para que sea posible generalizar algunas conclusiones aquí apuntadas y ofrecer algunas informaciones de consumo de recursos de base poblacional.

## Bibliografía

1. Benestar Social de l'Ajuntament de Barcelona. Observatori de la immigració, juny 2001. Barcelona: Observatori de la Immigració, 2002.
2. Muñoz O. Barcelona cuenta ya con más ecuatorianos que marroquíes. La Vanguardia, 9 de febrero 2001 (Vivir en Barcelona): 5.
3. Càrites diocesana. Comissionat de l'alcaldia per a la defensa dels drets civils, editor. Observatori permanent de la immigració a Barcelona. Caritas diocesana de Barcelona V. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Observatori Permanent de la Immigració a Barcelona, 1999.
4. M.N. Ciutat Vella ha pasado del 10% al 17% de la población inmigrante en cuatro meses. El País ed. Barcelona, 30 de septiembre de 2000 (Catalunya):8.
5. Balanzó X, Férnandez-Roure JL. Col·loqui sobre l'atenció als immigrants en els serveis d'urgències. Dossiers d'Urgències 2000;904-15.
6. Moren P. La UE carece de datos de salud de los inmigrantes. Diario Médico, 27 de febrero de 2001.
7. Peiró S. Comparación de resultados en la asistencia sanitaria. En: Lázaro P, Marín I, editores. Evaluación de la calidad de la asistencia sanitaria. Madrid: SmithKline Beecham, 1998: p. 119-138.
8. Epstein AM, Stern RS, Tognetti J, Begg CB, Hartley RM, Cu-

- mella E, et al. The association of patients' socioeconomic characteristics with the length of hospital stay and hospital charges within diagnosis-related groups. *N Engl J Med* 1988; 318:1579-85.
9. Epstein AM, Stern RS, Weissman JS. Do the poor cost more? A multihospital study of patients' socioeconomic status and use of hospital resources. *N Engl J Med* 1990;322: 1122-8.
  10. Weissman JS, Stern RS, Epstein AM. The impact of patient socioeconomic status and other social factors on readmission: a prospective study in four Massachusetts hospitals. *Inquiry* 1994;31:163-72.
  11. Servei d'estudis IMAS, Servei d'informació sanitària de l'IMSP. Informació sanitària dels districtes de Ciutat Vella i Sant Martí, 2000. Barcelona: IMAS, 2000.
  12. Servei d'informació sanitària. Comissionat de l'alcaldia per a la defensa dels drets civils, editor. La salut dels immigrants. Anàlisi de les estadístiques vitals a la ciutat de Barcelona, 1993-97. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Observatori permanent de la immigració a Barcelona, 1999.
  13. Cots F, Elvira D, Riu M, Torre P. XIX Jornadas AES, Zaragoza 1999; Función de los costes hospitalarios. Causas de su variabilidad y ajuste de riesgos.
  14. Elixhauser A, Steiner C, Harris R, Coffey RM. Comorbidity measures for use with administrative data. *Med Care* 1998;36:8-27.
  15. Cots F, Mercadé L, Castells X, Torre P, Riu M. Risk adjustment: beyond patient's classification systems. *Gac Sanit* 2001;15:423-31.
  16. Casas M. GRD. Una guía práctica para médicos. Barcelona: lasist, 1995.
  17. Briggs A, Gray A. The distribution of health care costs and their statistical analysis for economic evaluation. *J Health Serv Res Policy* 1998;3:233-45.
  18. Berk ML, Schur CL, Chávez LR, Frankel M. Health care use among undocumented Latino immigrants. Is free health care the main reason why Latinos come to the United States? A unique look at the facts. *Health Affairs* 2000;19:51-64.
  19. Balarajan R, Soni Raleigh V, Yuen P. Hospital care among ethnic minorities in Britain. *Health Trends* 1991;23:90-3.
  20. Torres AM, Sanz B. Health care provision for illegal immigrants: should public health be concerned? *J Epidemiol Community Health* 2000;54:478-9.
  21. Sanz B, Torres AM, Schumacher R. Características socio-demográficas y utilización de servicios sanitarios por la población inmigrante residente en un área de la Comunidad de Madrid. *Atención Primaria* 2000;26:314-8.
  22. Reichman NE, Kenney GM. Prenatal care, birth outcomes and newborn hospitalization costs: patterns among hispanics in New Jersey. *Fam Plann Perspect* 1998;30:182-7, 200.
  23. Santoro D, Visona R, Pusteria L, Vigevani GM. Migrant's admissions to hospital: a retrospective study in Como from 1994 to 1998. *J Travel Med* 2000;7:300-303.
  24. Stronks K, Ravelli A, Reijneveld SA. Immigrants in the Netherlands: equal access for equal needs? *J Epidemiol Community Health* 2001;55:701-707.
  25. Ruiz-Beltran M, Kamau JK. The socio-economic and cultural impediments to well-being along the us-Mexico border. *J Community Health* 2001;26:123-32.
  26. Manzanera R, Berenguer J, Picas JM, Guanyabens J. Factores relacionados con los consumos sanitarios de la población d'una mútua d'afiliació obligatòria (PAMEM). *Gac Sanit* 1988;2:88-100.
  27. Kravitz RL, Helms J, Azari R, Antonius D, Melnikow J. Comparing the use of physician time and health care resources among patients speaking english, spanish and russian. *Med Care* 2000;38:728-38.
  28. Dunn JR, Dyck I. Social determinants of health in Canada's immigrant population: results from national population health survey. *Soc Sci Med* 2000;51:1573-93.
  29. Thamer M, Richard C, Waldman Casebeer A, Fox Ray N. Health insurance coverage among Foreign-Born US residents: the impact of race, ethnicity, and length of residence. *Am J Public Health* 1997;87:96-102.
  30. Guendelman S, Schaffer HH, Pearl M. Unfriendly shores: how immigrant children fare in the U.S. health system. *Health Affairs* 2001;20:257-66.
  31. Flores G, Vega LR. Barriers to health care access for Latino children: a review. *Fam Medicine* 1998;30:196-205.
  32. Departament d'estadística. Ajuntament de Barcelona. Índex de capacitat econòmica familiar a la ciutat de Barcelona II. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1999.