

# Utilización de los servicios públicos de salud por parte de la población inmigrante latinoamericana en España

Rafael Muñoz-de Bustillo, Dr en Econ,<sup>(1)</sup> José-Ignacio Antón, Dr en Econ.<sup>(1)</sup>

Muñoz de Bustillo R, Antón JI.  
Utilización de los servicios públicos de salud por parte de la población inmigrante latinoamericana en España.  
Salud Publica Mex 2010;52:357-363.

Muñoz de Bustillo R, Antón JI.  
Use of public health services by Latin American immigrants in Spain.  
Salud Publica Mex 2010;52:357-363.

## Resumen

**Objetivo.** Identificar los patrones de utilización de los servicios públicos de salud en España por parte de la población inmigrante latinoamericana en comparación con la población local. **Material y métodos.** Se usó la información procedente de la Encuesta Nacional de Salud 2006 sobre la frecuencia de visitas a médicos de familia, médicos especialistas, servicios de urgencia y hospitalizaciones. La explotación se basa en el análisis descriptivo (contrastos de igualdad de medianas, proporciones y distribuciones) y el análisis multivariante (modelos binomiales negativos y *probit*). **Resultados.** El patrón de utilización de los servicios de salud por parte de los inmigrantes latinoamericanos resulta distinto del de la población local, salvo en el caso de las hospitalizaciones. Los resultados del análisis multivariante indican que sólo se aprecian diferencias estadísticamente significativas en el caso de hospitalizaciones (probabilidad de hospitalización 2.8% superior para latinoamericanos en último año) y de urgencias (0.205 visitas más que los españoles en el último año). **Conclusiones.** No se aprecian diferencias importantes entre el patrón de utilización de los servicios de salud de inmigrantes latinoamericanos y población nacional, con la excepción de una mayor utilización de los servicios de urgencias por los primeros.

Palabras clave: inmigración; servicios de salud; modelos estadísticos; España

## Abstract

**Objective.** To identify patterns of public health care utilization by Latin American immigrants in Spain as compared to the local population. **Material and Methods.** This analysis is based on information provided by the 2006 National Health Survey on the frequency of visits to general practitioners, specialists and emergency rooms, as well as hospital stays. The study uses a descriptive analysis involving tests of equality of distributions, medians and proportions, and a multivariate analysis with binomial negative and *probit* models. **Results.** The distribution of Latin American immigrants show lower utilization rates of public health care services than the native-born population, with the exception of hospital stays. The pattern of health care use by Latin Americans and Spaniards is different, with the exception of hospital stays. The results of the multivariate analysis indicate statistically significant differences only in the case of hospital stays (the probability of staying in a hospital in the last year is 2.8% higher for Latin American immigrants than among locals) and utilization of emergency rooms (0.205 more visits than the Spanish-born population). **Conclusions.** There is no significant difference in utilization of public health care between Latin American immigrants and native-born populations in Spain, with the exception of a higher frequency of use of emergency rooms by the former.

Key words: immigration; health services; statistical models; Spain

(1) Universidad de Salamanca. Salamanca, España.

Fecha de recibido: 12 de noviembre de 2009 • Fecha de aceptado: 10 de marzo de 2010

Solicitud de sobretiros: Dr. José Ignacio Antón Pérez. Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Derecho, Universidad de Salamanca. Campus Miguel de Unamuno, S/N. 37007 Salamanca, España.

Correo electrónico: janton@usal.es

Las migraciones representan uno de los fenómenos sociales más relevantes en América Latina y el Caribe. Desde 2000, Europa y, en particular, España cobraron especial importancia como destino de los inmigrantes de la región. En concreto, alrededor de 2008 España acogía a más de 1 700 000 inmigrantes latinoamericanos o caribeños, alrededor de 67.2% de todos los presentes en la Unión Europea. Ecuador, Colombia, Bolivia y Argentina son los mayores representantes de la inmigración latinoamericana y caribeña en España, que suponía alrededor de un tercio de la población extranjera total en este país, donde en poco más de una década, la población foránea pasó a representar de 2 a 12% del total de residentes. Pese a que se ha documentado que este impresionante cambio demográfico ha tenido efectos positivos sobre la economía española,<sup>1</sup> algunas encuestas de opinión apuntan a que un importante porcentaje de ciudadanos españoles señala que los inmigrantes “abusarían” de los servicios de salud del estado de bienestar español.<sup>2</sup> Este trabajo se centra en determinar empíricamente la veracidad de esta hipótesis en el caso de los servicios médicos, poniendo especial atención en la inmigración latinoamericana. Existen algunos trabajos previos para el caso español que analizan la utilización de los servicios de salud por parte de la población foránea; no obstante, éstos se limitan al total de la población inmigrante,<sup>3</sup> a regiones concretas<sup>4</sup> o a estudios de caso para núcleos urbanos muy determinados.<sup>5-7</sup> Las principales conclusiones de estos estudios apuntan a que el coste de la atención sanitaria en los servicios médicos de urgencias y hospitalarios que reciben los inmigrantes es, por término medio, inferior al del tratamiento de los nacidos en España. Existen, asimismo, estudios realizados para otros países con una trayectoria temporal como receptores de inmigrantes más amplia que ponen de manifiesto la existencia de diferencias relevantes en las tasas de utilización de los servicios de salud por parte de este grupo poblacional, en ocasiones asociadas a fenómenos de inequidad de acceso o, incluso, xenofobia.<sup>8-14</sup>

A fin de contextualizar este trabajo, resulta conveniente ofrecer algunos detalles acerca de la organización y funcionamiento del sistema de salud en España. La sanidad pública española se organiza como un sistema nacional de salud desde la promulgación de la Ley General de Sanidad de 1986. Se trata de un servicio gratuito en el punto de uso, financiado fundamentalmente a través de impuestos generales, en el que el copago se limita únicamente a las prescripciones de medicamentos (y del que están exentos enfermos crónicos y pensionistas). La organización del Sistema Nacional de Salud español (SNS) consta de dos niveles

asistenciales, asistencia primaria y especializada, en el que el acceso a la atención médica especializada debe realizarse a través de los facultativos de atención primaria. A partir de 2000, el SNS cubre de facto a todas las personas que se encuentran inscritas en los padrones en algún municipio del territorio nacional (registros locales en los que la inscripción, de carácter voluntario, no depende de la situación legal del inmigrante ni compromete su estatus migratorio), a menores, embarazadas o cualquier otro foráneo que precise un tratamiento médico urgente.

A partir de la existencia de un sistema de salud que, al menos teóricamente, concede las mismas condiciones de acceso a la población local y foránea, este trabajo pretende estudiar, para el caso concreto de España y la inmigración latinoamericana, si los patrones de uso del sistema de salud son distintos entre ambos grupos. Frente a investigaciones anteriores, este estudio se puede calificar de más comprehensivo en la medida de que se basa en la explotación estadística de una encuesta representativa a nivel nacional y con información sobre usuarios y no usuarios de los servicios de salud públicos.

## Material y métodos

El presente trabajo consiste en un estudio transversal que tiene como principal fuente la Encuesta Nacional de Salud 2006 (ENS 2006) de España, realizada por el Instituto Nacional de Estadística por encargo del Ministerio de Sanidad y Política Social, que pone a disposición de cualquier investigador los microdatos anonimizados de la encuesta a través de su página web. En particular, se utiliza el fichero de adultos, correspondiente a las personas de 16 o más años de edad. La ENS 2006 proporciona información detallada, obtenida a partir de entrevistas individuales, sobre el estado de salud y la utilización de los servicios de salud de más de 20 000 individuos entre 2006 y 2007. Asimismo, esta base de datos proporciona información sobre el lugar de nacimiento de los individuos, variable que se utiliza para determinar la condición de inmigrante. De acuerdo con dicho criterio, la muestra utilizada contiene alrededor de 8% de inmigrantes, de los cuales aproximadamente la mitad procede de algún país latinoamericano o caribeño, a los cuales nos referiremos como inmigrantes latinoamericanos. La tasa de respuesta en dicha encuesta es, de acuerdo con el Ministerio de Sanidad y Política Social, de 96% y, en las variables utilizadas en este trabajo, la tasa de respuesta se encuentra por encima de 90%.

La ENS recoge información sobre la utilización de cuatro tipos de servicios de salud: las visitas al médico

de familia y al médico especialista durante el último mes, el número de ingresos hospitalarios en el último año y las visitas a los servicios médicos de urgencias en los últimos 12 meses.

El análisis se limita a aquellas personas cuyo único aseguramiento viene dado por el SNS, que representan a alrededor de 70% de la población adulta, de forma que los resultados del trabajo sólo pueden considerarse representativos para dicho segmento demográfico. Si la cobertura suplementaria privada viene determinada por factores no observables para el investigador que afectan a la utilización de los servicios de salud, la inclusión de esta variable conllevaría incurrir en sesgos en la estimación.

El proceso de análisis de la utilización de los servicios médicos por parte de inmigrantes y nacionales consta de dos partes, realizadas ambas mediante el software Stata 11. En la primera de ellas se lleva a cabo un análisis descriptivo de la población nacional e inmigrante y se realizan contrastes de igualdad de medianas, proporciones y distribuciones (la prueba de suma de rangos de Wilcoxon) para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en términos de utilización de los distintos servicios públicos de salud entre los inmigrantes latinoamericanos y el resto de la población. En la segunda parte, se presenta un análisis multivariante con el objeto de comparar dichos patrones de uso controlando por una serie de características observables que influyen en la utilización de los servicios de salud. Entre estas variables de control se incluyen, por un lado, el sexo, la edad, nivel educativo, el padecimiento de enfermedades crónicas por parte del individuo, la posibilidad de haber sufrido algún accidente durante el último año y su situación laboral (si el individuo se encuentra ocupado o no). Por otra parte, se tienen en cuenta otra serie de variables asociadas a la oferta sanitaria: región, médicos por cada 1000 habitantes por provincia y el tamaño poblacional del municipio de residencia. La influencia de estas variables de demanda y oferta en la utilización de los servicios de salud se encuentra bien documentada en la literatura empírica.<sup>15, 16</sup>

Las variables de utilización de los servicios médicos son dicotómicas (hospitalización) o números enteros (visitas al médico de familia, especialista y servicios de urgencias). Por ello, es necesario el uso de modelos estadísticos muy específicos que tomen en cuenta la naturaleza de dichas variables. De esta forma, para el análisis de las visitas al médico general, al médico especialista y a los servicios de urgencias se emplea un modelo binomial negativo, mientras que la probabilidad de hospitalización se analiza a través de un modelo *pro-*

*bit*.<sup>\*</sup> Las variables independientes de carácter cualitativo (todas a excepción de la edad) se introducen mediante *dummies*, tomando como categoría de referencia aquella con mayor presencia en la muestra. En particular, respecto a la variable que hace referencia a la condición de inmigrante de los entrevistados, se utiliza la población española como grupo de referencia.

## Resultados

Las principales características sociodemográficas de la población objeto de análisis se recogen en el cuadro I. La principal conclusión que puede extraerse es que la población inmigrante presenta una edad promedio inferior a la de la población nacional y que la proporción de personas con enfermedades crónicas o que han sufrido accidentes en el último año es menor, por lo que, en agregado, se espera que estas características den lugar a unas menores necesidades de atención sanitaria. Asimismo, es destacable que los niveles de formación de la población extranjera son, en general, mayores que los de la local, debido a que las cohortes españolas más antiguas presentaban niveles de escolaridad muy bajos.

La figura 1 presenta, de forma resumida, la distribución de las variables de utilización de los servicios de salud considerados para españoles, inmigrantes europeos, inmigrantes latinoamericanos y el resto de inmigrantes. Una simple inspección visual del gráfico permite constatar que la frecuencia de utilización de médicos de familia y especialistas es aparentemente menor que la de la población local, mientras que la proporción de hospitalizados en el último año resulta similar y el número de visitas a los servicios de urgencias, superior. Para verificar formalmente la existencia de estas diferencias, se han realizado contrastes de igualdad de medianas, proporciones y de distribuciones (mediante el test de suma de rangos de Wilcoxon) para la población inmigrante latinoamericana respecto al resto de segmentos demográficos. Los principales resultados detallados de los tests se presentan en el cuadro II y se comentan a continuación.

\* La frecuencia de visitas al médico general y especialista trató de analizarse mediante modelos de dos partes (también llamados modelos valla), para analizar, por un lado, los determinantes de acudir a la primera consulta y, por otro, los factores explicativos de las consultas sucesivas. Sin embargo, se detectaron problemas de convergencia en la maximización de la función de máxima verosimilitud, relativamente frecuentes en este tipo de modelos.<sup>17,18</sup> Estos problemas persistían incluso con especificaciones muy parsimoniosas del modelo estadístico.

**Cuadro I**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN**  
**ESPAÑOLA E INMIGRANTE, DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL.**  
**ESPAÑA, 2006-2007**

	Españoles	Europeos	Latinoamericanos	Otros inmigrantes	Total
<b>Sexo (%)</b>					
Hombre	47.8	46.3	41.3	58.3	47.7
Mujer	52.2	53.7	58.7	41.7	52.3
<b>Edad (%)</b>					
16-29 años	20.3	35.4	36.5	37.3	22.3
30-44 años	26.8	41.6	41.9	41.8	28.7
45-59 años	22.3	16.1	17.2	15.0	21.6
60 ó más años	30.6	6.9	4.4	5.8	27.5
<b>Nivel educativo (%)</b>					
Elementales	50.3	21.9	24.2	51.2	47.7
Básicos	19.6	17.3	19.8	21.4	19.5
Medios	18.5	41.9	40.8	18.2	20.7
Superiores	11.7	18.9	15.2	9.2	12.1
<b>Enfermedades crónicas no limitadoras de la actividad (%)</b>					
Sí	51.9	47.1	47.4	38.0	51.1
No	48.1	52.9	52.6	62.0	48.9
<b>Enfermedades crónicas que limitan la actividad diaria (%)</b>					
Sí	26.2	13.8	17.9	17.2	25.0
No	73.8	86.2	82.1	82.8	75.0
<b>Sufrió algún accidente en el último año (%)</b>					
Sí	10.4	8.5	9.0	10.8	10.3
No	89.6	91.5	91.0	89.2	89.7
<b>Se encuentra ocupado (%)</b>					
Sí	43.5	67.6	72.4	55.2	46.5
No	56.5	32.4	27.6	44.8	53.5
Observaciones	22199	624	933	450	24206

En primer lugar, la prueba de suma de rangos de Wilcoxon permite rechazar a un nivel de significatividad de 1% la hipótesis de que las distribuciones de visitas al médico de familia, especialista y servicios de urgencias de españoles e inmigrantes latinoamericanos proceden de poblaciones con similar distribución. Cuando se compara a la población latinoamericana con inmigrantes europeos esta hipótesis sólo puede rechazarse en el caso de las visitas al médico de familia (a 5%) y servicios de

urgencia (a 1%), mientras que no existen diferencias estadísticamente significativas con el resto de inmigrantes. Los test de medianas, por su parte, rechazan la hipótesis de que las muestras proceden de poblaciones con la misma mediana en exactamente los mismos casos y a los mismos niveles de significancia estadística que se rechazaba la hipótesis nula en el test anterior. Finalmente, los resultados de las pruebas estadísticas de igualdad de proporciones en materia de hospitalización señalan la ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre los inmigrantes latinoamericanos y el resto de grupos de poblaciones considerados.

El cuadro III recoge los resultados de las estimaciones resultantes de la aplicación de los modelos estadísticos mencionados anteriormente y que, recuérdese, incorporan toda una serie de variables de control sociodemográficas. Dado que los coeficientes estimados de los modelos binomial negativo y *probit* no son directamente interpretables, se han calculado, y se presentan los efectos marginales evaluados en la media. Por razones de espacio, la tabla sólo reproduce las estimaciones de las variables referidas al estatus migratorio del individuo. Como se mencionó anteriormente, se ha tomado a la población española como categoría de referencia, de forma que cada uno de los coeficientes estimados captura la diferencia (positiva o negativa) existente entre el patrón de utilización de españoles y el grupo poblacional correspondiente. Respecto al principal grupo de interés del estudio, los inmigrantes latinoamericanos, pueden resaltarse tres cuestiones. En primer lugar, destaca la ausencia de diferencias significativas entre este grupo y la población local en relación con las visitas al médico de familia y especialista. En segundo término, la proporción de latinoamericanos que fueron hospitalizados en el último año es mayor que en el caso de otros segmentos de la población; sin embargo, la magnitud de este efecto marginal, aunque estadísticamente resulte significativamente distinta de cero, es muy baja (2.8%). Finalmente, la utilización de los servicios de urgencias por parte de los inmigrantes latinoamericanos (y lo mismo ocurre en el caso de los foráneos no latinoamericanos ni europeos) resulta superior a la que se observa para el caso de los españoles en algo más de 0.2 visitas anuales.

## Discusión

El objetivo de este trabajo ha sido determinar la utilización de los servicios del Sistema Nacional de Salud por parte de la población inmigrante latinoamericana con respecto, principalmente, a la nacional, a fin de analizar la existencia de patrones de uso diferenciados a partir de la información de la ENS 2006. La frecuencia de

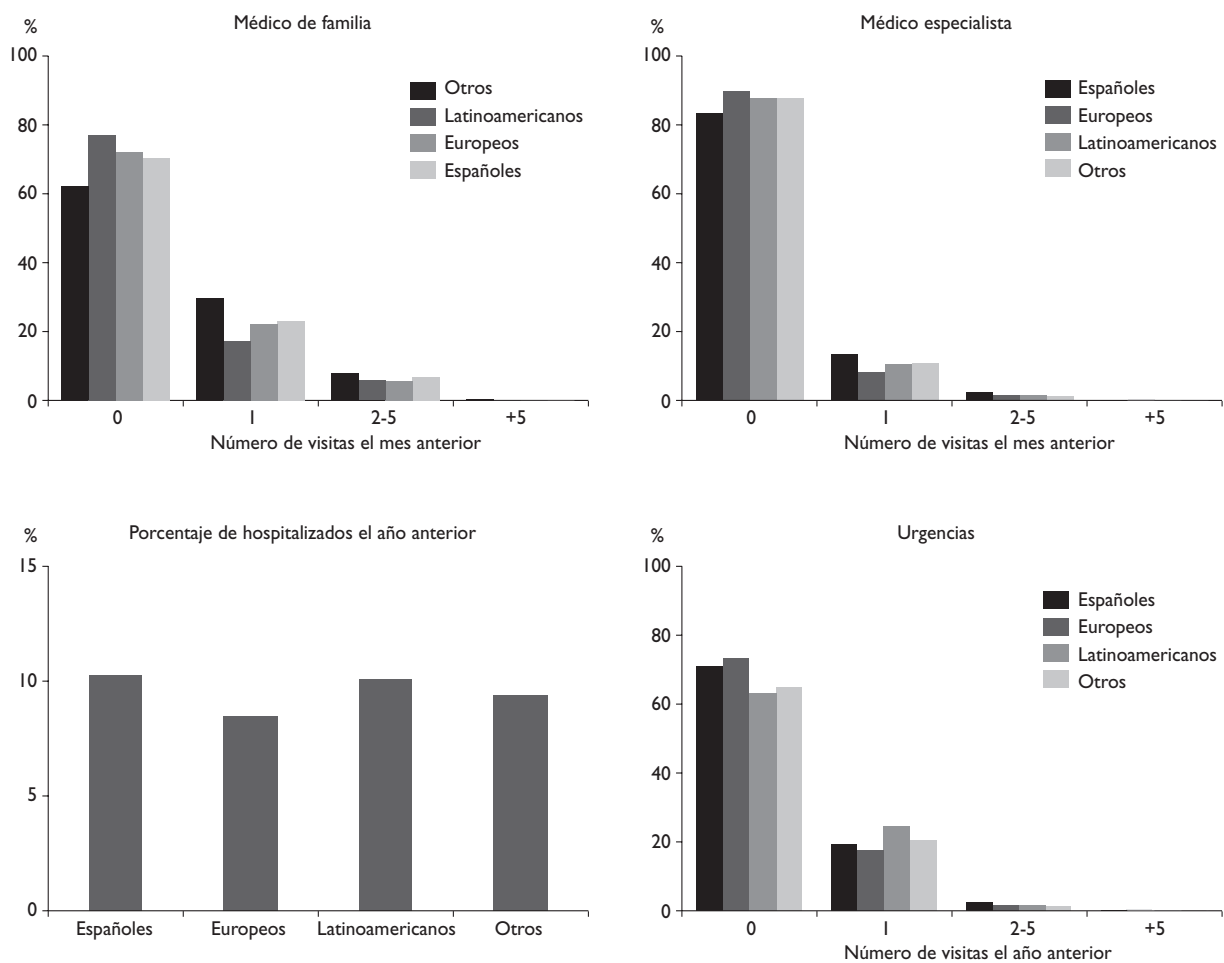


FIGURA I. DISTRIBUCIÓN DE LAS VARIABLES DE UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE SALUD. ESPAÑA, 2006-2007

Cuadro II

TESTS ESTADÍSTICOS DE LA EXISTENCIA DE DIFERENCIAS EN UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE SALUD ENTRE LA POBLACIÓN LATINOAMERICANA Y EL RESTO DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA. ESPAÑA, 2006-2007

Grupo de comparación	Visitas al médico de familia en el último mes		Visitas al médico especialista en el último mes		Proporción de personas que han sido hospitalizadas en el último año	Visitas a los servicios de urgencias en el último año	
	Test de medianas valor p	Test de Wilcoxon valor p	Test de medianas valor p	Test de Wilcoxon valor p	Test de proporciones valor p	Test de medianas valor p	Test de Wilcoxon valor p
Españoles	0.000	0.000	0.001	0.001	0.820	0.000	0.000
Europeos	0.042	0.035	0.225	0.240	0.305	0.000	0.000
Otros inmigrantes	0.457	0.527	0.967	0.941	0.674	0.921	0.588

**Cuadro III**  
**EFFECTOS MARGINALES DEL IMPACTO DEL ESTATUS MIGRATORIO EN LA UTILIZACIÓN DE DISTINTOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICOS EN ESPAÑA EN 2006-2007\***

	Visitas al médico de familia en el último mes Modelo binomial negativo	Visitas al médico especialista en el último mes Modelo binomial negativo	Proporción de personas que han sido hospitalizadas en el último año Modelo binomial negativo	Visitas a los servicios de urgencias en el último año Modelo probit
Europeos	-0.034 (0.032)	-0.038 <sup>§</sup> (0.018)	0.003 (0.013)	-0.046 (0.047)
Latinoamericanos	0.038 (0.030)	-0.021 (0.015)	0.028 <sup>§</sup> (0.011)	0.205 <sup>‡</sup> (0.074)
Otros inmigrantes	0.099 <sup>§</sup> (0.047)	-0.013 (0.023)	-0.004 (0.014)	0.131 <sup>#</sup> (0.079)

\* Modelos ajustados por sexo, edad, edad al cuadrado, nivel educativo, padecimiento de enfermedades crónicas, padecimiento de accidentes, situación laboral, región de residencia, médicos por 1 000 habitantes de la provincia de residencia y tamaño poblacional del municipio de residencia

<sup>‡</sup> valor  $p < 0.01$

<sup>§</sup> valor  $p < 0.05$

<sup>#</sup> valor  $p < 0.10$

En todos los modelos se presentan efectos marginales evaluados en la media de las variables independientes. Entre paréntesis se muestran los errores estándar robustos a la heteroscedasticidad

uso de los servicios de salud de los inmigrantes latinoamericanos resulta, de acuerdo con el análisis descriptivo, distinta de la de la población española, con la excepción de los ingresos hospitalarios. Sin embargo, una vez que se establecen controles por diversas características observables que afectan a la utilización de los servicios de salud, se encuentra que sólo se mantiene la existencia de diferencias en la utilización de los servicios de urgencia, mientras que no existen diferencias estadísticamente significativas en las visitas a médicos de familia y especialistas. En materia de hospitalizaciones, aunque se ha detectado una diferencia estadísticamente significativa, la cuantía de la misma es muy reducida.

Es posible especular acerca de los factores explicativos de estos resultados. Un primer elemento de importancia es sin duda la estructura demográfica por edades, que determina que, en el agregado, los inmigrantes latinoamericanos, en promedio más jóvenes que la población española, presenten una menor frecuencia de consultas al médico de familia y al especialista. Un segundo factor relevante tiene que ver con la organización del sistema de salud español y su conocimiento por parte de la población inmigrante. Como se ha señalado, la legislación española establece igualdad de acceso a las prestaciones del SNS para inmigrantes (cualesquiera que sea su estatus jurídico) y nacionales. Sin embargo, estudios recientes ponen de manifiesto que un gran

porcentaje de los inmigrantes en Europa, especialmente aquéllos en situación irregular, desconocen sus derechos a la asistencia sanitaria<sup>19</sup> y ésta es la principal hipótesis para explicar la mayor utilización de las urgencias por parte de la población foránea en los estudios de caso.<sup>7</sup> Dado que en la atención urgente, en muchos casos no se exige estar en posesión de la tarjeta sanitaria que identifica a los usuarios del SNS, esto contribuiría a explicar por qué los inmigrantes latinoamericanos recurrirían a esta vía para recibir asistencia médica. Este mayor recurso a los servicios de urgencia es especialmente relevante debido a los problemas de saturación de dichos servicios en muchos hospitales españoles<sup>20</sup> y a la fuerte concentración de inmigrantes en determinadas áreas urbanas, aumentando la presión sobre los servicios de urgencia de los hospitales que las atienden.

Es posible, igualmente, citar varias de las limitaciones del trabajo. Como se ha señalado, esta investigación se basa en las respuestas de los individuos entrevistados a una serie de preguntas sobre estado de salud y utilización de servicios médicos, por lo que los resultados alcanzados pueden estar sujetos a los eventuales e inevitables sesgos que entraña este tipo de método de recogida de información. En segundo lugar, debe tenerse presente que, en todos los casos, se ha analizado el número de contactos con los servicios de salud, sin tener en cuenta el coste de cada uno de ellos. Respecto

a esta cuestión, algunos estudios de caso indican que los inmigrantes procedentes de países de menor nivel de desarrollo reciben en promedio tratamientos cuyo coste es relativamente bajo (relacionados muy frecuentemente con ginecología y obstetricia), mientras que los extranjeros procedentes de países de la Unión Europea o Estados Unidos son demandantes en mayor medida de intervenciones médicas con un coste muy superior (cateterismos cardiacos, por ejemplo).<sup>5,6</sup>

Por último, en el artículo se ha analizado la utilización de los servicios públicos de urgencias, lo que presenta algunos problemas. Por un lado, algunas atenciones urgentes dan lugar a hospitalizaciones, por lo que, en algunos casos, es posible que la información se solape. Por otra parte, los costes de las consultas en los servicios de urgencias presentan una extraordinaria dispersión,<sup>21</sup> por lo que los resultados de los mismos han de interpretarse con precaución. Finalmente, la base de datos utilizada no cuenta, desafortunadamente, con información acerca del tiempo de residencia de los inmigrantes en España, variable que puede influir sustancialmente en los patrones de utilización de los servicios de salud.

## Referencias

1. Oficina Económica del Presidente. Inmigración y economía española: 1996-2006. Madrid: Oficina Económica del Presidente, 2006.
2. Méndez M. Las percepciones de los españoles en relación con la inmigración: una mirada desde las encuestas. *Temas para el debate* 2006;133(3):43-46.
3. Antón J, Muñoz-de Bustillo R. Health care utilisation rates among immigrants in Spain. *Eur J of Health Econ* 2009 [consultado 2009 noviembre 12]. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/a2508h5166v15178/fulltext.pdf>.
4. García P, González S, Sáez M. Diferencias en estado de salud y en los condicionantes de utilización de los servicios sanitarios entre la población de origen extranjero. En: Argullol i Morgadas E, López i Casanovas G, dirs. *Inmigración y transformación social en Cataluña*. Bilbao: Fundación BBVA, 2007:257-304.
5. Burón A, Cots F, García O, Castells X. Hospital emergency department utilisation rates among the immigrant population. *BMC Health Serv Res* 2008;8:51.
6. Cots F, Castells X, Ollé C, Manzanera R, Varela J, Vall O. Perfil de la casuística hospitalaria de la población inmigrante en Barcelona. *Gac Sanit* 2002;16(5):376-384.
7. Salazar A, Navarro-Calderón E, Abad A, Alberola V, Almela F, Borrás R, et al. Diagnósticos al alta hospitalaria de las personas inmigrantes en la ciudad de Valencia 2001-2002. *Rev Esp Salud Pública* 2003;77(6):713-23.
8. Berk ML, Schur CL, Chávez LR, Frankel M. Health care use among undocumented Latino immigrants. *Health Aff* 2000;19(4):51-64.
9. Laroche M. Health Status and Health Services Utilization of Canada's Immigrant and Non-Immigrant Population. *Can Pub Pol* 2000;26(1):51-75.
10. Hjern A, Haglund B, Persson G, Rosén M. Is there equity in access to health care services for ethnic minorities in Sweden?. *Eur J Public Health* 2001;11(2):147-152.
11. Bach PB, Pham HH, Schrag D, Tate RC, Hargraves JL. Primary physicians who treat Blacks and Whites. *N Engl J Med* 2004;351(6):575-584.
12. Krasnik A, Norredam M, Sorensen TM, Michaelsen JJ, Nielsen AN, Keiding N. Effect of ethnic background on Danish hospital utilisation patterns. *Soc Sci Med* 2006;55(7):1207-1211.
13. Lay B, Lauber C, Nordt C, Rössler W. Patterns of inpatient care for immigrants in Switzerland. A case control study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2006;41(3):199-207.
14. Uiters E, Devillé W, Foets M, Spreeuwenberg P, Groenewegen PP. Differences between immigrant and non-immigrant groups in the use of primary medical care; a systematic approach. *BMC Health Serv Res* 2009;9:76.
15. Gerdtham UG. Equity in health care utilization: further evidence based on hurdle models and Swedish micro data. *Health Econ* 1997;6(3):303-319.
16. Jiménez-Martín S, Labeaga JM, Martínez-Granado M. An empirical analysis of the demand for physician services across the European Union. *Eur J Health Econ* 2004;5(2):150-165.
17. Cameron AC, Trivedi PK. *Microeconometrics. Methods and Applications*. Nueva York: Cambridge University Press, 2005.
18. Jones AM, Rice N, Basho d'Uva T, Balia S. *Applied Health Economics*. Nueva York: Routledge, 2007.
19. Observatorio Europeo de Médicos del Mundo. Estudio europeo sobre el acceso a los servicios de salud por parte de las personas en situación irregular. Villejust: Médicos del Mundo, 2007.
20. Bragulat E, Espinosa G, Queral C, Alonso JR, Millá J, Sánchez M, et al. Saturación del servicio de urgencias: Factores asociados y cuantificación. *Med Clin (Barc)* 2003;121(5):167-172.
21. Abásolo I. Equidad horizontal en la distribución del gasto público en sanidad por grupos socioeconómicos en Canarias: Un estudio comparado con el conjunto español. *Hac Púb Esp* 1998;147(4):1473-1427.