



## Diferencias en la utilización de los servicios de Atención Primaria entre niños autóctonos e inmigrantes

R. M. Macipe Costa<sup>a</sup>, L. A. Gimeno Feliu<sup>b</sup>, F. Barrera Linares<sup>c</sup>, M. Lasheras Barrio<sup>b</sup>,  
A. Charlotte Robert<sup>d</sup>, L. Luzón Oliver<sup>e</sup>

Publicado en Internet:  
5-diciembre-2012

Rosa M.ª Macipe Costa:  
rmacipe@gmail.com

<sup>a</sup>Pediatra. CS Fuentes de Ebro. Zaragoza. España • <sup>b</sup>Médico de Familia. CS San Pablo. Zaragoza. España • <sup>c</sup>Médico de Familia. CS Cariñena. Zaragoza. España • <sup>d</sup>CS Albalate de Cinca. Huesca. España • <sup>e</sup>Médico de Familia. CS Hellín. Hellín, Albacete. España.

### Resumen

**Introducción:** el presente estudio pretende: 1) analizar el uso de los servicios de Atención Primaria de la población infantil inmigrante en relación con la española, y 2) analizar las diferencias existentes en esta frecuentación según la distinta procedencia.

**Material y métodos:** se trata de un estudio observacional retrospectivo de todas las consultas a menores de 15 años llevadas a cabo el año 2007, en 26 centros de salud de Zaragoza. La variable principal, la frecuentación, se definió como el número total de visitas/año. La variable secundaria fue el tipo de atención solicitada. La información sobre los datos de las visitas se obtuvieron a partir de la agenda de la historia clínica electrónica (OMI®: oficina médica informatizada) de los centros de salud. Las tasas de frecuentación se ajustaron por edad y sexo.

**Resultados:** se analizaron un total de 547 524 citas pediátricas sobre una población de 71 114 niños (el 10,87% eran inmigrantes). La frecuencia anual ajustada de visitas en los niños autóctonos fue de 8,05 frente a la de inmigrantes, que fue de 5,66. Dentro de los niños inmigrantes, la mayor frecuentación (6,15) se da en los niños procedentes del África subsahariana, y la menor en los de Asia (4,02). La menor frecuentación se da en todos los tipos de asistencia (demanda, programada, atención continuada y domicilios), independientemente de que los equipos sean de mañana o de mañana y tarde.

**Conclusiones:** la población infantil inmigrante (en todas sus procedencias) hace un menor uso de las consultas de Atención Primaria que la población autóctona.

### Palabras clave:

- Niño inmigrante
- Hiperfrecuentación
- Atención Primaria pediátrica
- España

## Differences in the use of Primary Care services among native and immigrant children

### Abstract

**Introduction:** the current study pretends: to analyze the use of Primary Health Care Services by the immigrant population under 15 years of age in comparison to the Spanish population of the same age group; and to analyze differences in the frequentation according to different origins of the immigrant population.

**Material and methods:** this is an observational retrospective study including all consultations of children under 15 years of age to 26 health centers in Zaragoza, Spain, during the year 2007. The main variable, frequentation, was defined as total number of visits/year. Secondary variables were the type of attention that was requested and region of origin. The information about the number and type of visits was obtained from the agenda in the electronic data base ("OMI®: oficina médica informatizada") of the health centers. The frequentation was adjusted according to age and sex.

**Results:** A total of 547,524 pediatric appointments in a population of 71,114 children (of which 10.87% were immigrants) were analyzed. The adjusted annual frequency of visits in autochthonous children was 8.05 while this frequency was 5.66 in immigrant children. Among immigrant children, the highest annual frequentation (6.15) was seen among children from Sub-Saharan Africa and the lowest frequentation (4.02) was seen in children from Asia. This lower frequentation among immigrant children was seen in all types of attention (visits on request, programmed visits, emergency visits and home visits) and was independent of the opening hours of the different health centers (only morning or morning and afternoon).

**Conclusions:** the immigrant children's population shows a lower use of the public primary health care than the autochthonous population of the same age group, independent of the region of origin.

### Key words:

- Immigrant children
- Frequentation
- Pediatric Primary Care
- Spain

Parte de los datos presentados se han incluido en otra publicación: Gimeno-Feliu LA, Magallon-Botaya R, Macipe-Costa RM, Luzon-Oliver L, Canada-Millan JL, Lasheras-Barrio M. Differences in the Use of Primary Care Services Between Spanish National and Immigrant Patients. J Immigr Minor Health. 2012 May 22. [Epub ahead of print]. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22618356](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22618356)

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años hemos asistido a una profunda transformación de la sociedad española debido al gran incremento que ha experimentado la población inmigrante, en su mayoría procedente de países de renta baja<sup>1-6</sup>. Al contrario que hace unas décadas, España puede considerarse un país receptor de inmigración<sup>7-12</sup>. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) (<http://bit.ly/SJcW86>), a partir del padrón de 1 de enero de 2010, la población inmigrante en España supone el 12,17% del total. Los niños inmigrantes (0-14 años) suponen el 11,92% de la población infantil de nuestro país. En Aragón, la población inmigrante en el año 2008 representaba el 13,14% de la población total y el 13,38% de la población pediátrica.

El fenómeno de la inmigración en España, a diferencia de otros países europeos, se ha caracterizado por un aumento muy rápido de la población inmigrante, habiéndose multiplicado por tres en los últimos ocho años (INE: <http://bit.ly/SJdbQK>). Es evidente que este aumento de la población inmigrante en tan poco tiempo supone un esfuerzo de adaptación y reorganización de algunos aspectos de la sociedad de acogida. Este acontecimiento, de indudables ventajas para la sociedad receptora, exige una preparación de la misma en muchos aspectos, entre ellos el de salud pública y atención sanitaria, por lo que resulta de extraordinario interés conocer los hábitos y necesidades de este grupo de población, para planificar los recursos y tomar las medidas necesarias para hacerles frente en las mejores condiciones<sup>2,5,11-19</sup>.

A su vez, este aumento tan rápido ha favorecido la aparición de sentimientos de amenaza y rechazo frente a esta población. Fruto de estos sentimientos, se han generalizado comentarios en torno al uso que hace la población inmigrante del sistema sanitario, en general, denunciando un sobreuso del mismo. A pesar de ser afirmaciones sin una base real, han cobrado gran fuerza y pueden llegar a condicionar la actitud que tengamos hacia la población inmigrante. Por lo tanto, es importante es-

tudiar y profundizar en estos aspectos de cara a poder contrastar estas ideas.

En esa línea, la Encuesta Nacional de Salud (2006)<sup>15</sup> tuvo en cuenta por primera vez el factor “extranjero”. En dicha encuesta se encontró que la población inmigrante usa menos los servicios sanitarios que la población autóctona (había utilizado algún servicio sanitario en las últimas semanas el 39,5% de los autóctonos, frente al 29,3% de los extranjeros)<sup>16</sup>. Además, en los últimos años, otros estudios están confirmando la falsedad de estos tópicos, demostrando que el uso del sistema sanitario por parte de la población inmigrante es menor que el realizado por la población autóctona<sup>17-23</sup>.

Hasta la fecha, se ha estudiado el uso que hace la población inmigrante de los servicios sanitarios por medio de encuestas o muestras<sup>21,23-27</sup>. Estos estudios son de gran utilidad pero tienen limitaciones metodológicas claras, como sesgos de selección de la muestra, baja tasa de respondedores y diferentes sesgos de respuestas. Estas limitaciones podrían evitarse estudiando el uso del sistema sanitario a partir de las bases de datos de aseguramiento y de las bases de datos de historia clínica electrónica disponibles en Atención Primaria (AP). Dos recientes revisiones han insistido en la necesidad de este tipo de estudios<sup>24,28</sup>.

Este trabajo se ha planteado con el fin de salvar las dificultades metodológicas anteriormente citadas y que pueden distorsionar los resultados a la hora de conocer el uso real que hacen tanto la población infantil española como la inmigrante de los centros de AP.

Los objetivos son: 1) analizar el uso de los servicios de AP, ajustando por edad y sexo, de la población menor de 15 años inmigrante en relación con la española, y 2) analizar las diferencias existentes en esta frecuentación en relación con la zona geográfica de procedencia.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional retrospectivo de todas las consultas llevadas a cabo en la pobla-

ción infantil (<15 años), durante el año 2007, en 26 centros de salud (CS) de Zaragoza (Aragón, España).

La variable principal, la frecuentación, se definió como el número total de visitas/año al CS (a cualquier tipo de profesional). La variable secundaria fue el tipo de atención solicitada (demanda, programada, urgente y visitas domiciliarias). Como la frecuentación a los distintos tipos de consulta puede variar en los centros que tienen horario de atención a la demanda únicamente de mañana o de mañana y tarde, tuvimos también en cuenta esta variable a la hora de analizar los resultados.

La variable independiente fue la nacionalidad. A efectos de este estudio, se definió como inmigrante aquella persona cuya nacionalidad es distinta a la española (extranjera), independientemente de su condición económica<sup>29</sup>.

Las distintas procedencias de los inmigrantes se englobaron en los siguientes grupos: Latinoamérica (incluye Centro- y Sudamérica), Europa del Este (incluye Rumanía, Bulgaria y países que no entraron en la Unión Europea hasta el año 2007), África subsahariana, norte de África, Unión Europea/Norteamérica y Asia.

La información sobre los datos de todos los pacientes con derecho a asistencia sanitaria de la base de aseguramiento (tarjeta sanitaria) del Gobierno de Aragón y los datos de las visitas se obtuvieron a partir de la agenda de la historia clínica electrónica (OMI<sup>®</sup>) de los CS del estudio.

En todo momento se ha garantizado el anonimato de los pacientes. Para cruzar los datos de ambos registros se ha empleado el Código de Identifica-

ción Aragonés, que identifica unívocamente y de forma anónima a todos los pacientes.

Se calcularon tasas de frecuentación ajustadas por edad y sexo de la población inmigrante y la población autóctona. Asimismo, se realizó una estandarización por el método directo, tomando como población de referencia la española, según datos del Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.es](http://www.ine.es)) de 1 de enero de 2008, para evitar las diferencias debidas a la distribución poblacional. Al trabajar con los datos de toda la población, no ha sido preciso realizar pruebas de estadística analítica.

## RESULTADOS

Se analizaron un total de 547 524 citas pediátricas (0-15 años) sobre una población de 71 114 niños (el 10,87% era inmigrante).

La distribución de la población estudiada según sexo y procedencia aparece en la **Tabla 1**. El total de las citas en cada uno de los tipos de atención prestada se muestra en la **Tabla 2**.

La frecuencia anual ajustada de visitas en los niños autóctonos fue de 8,05, frente a la de inmigrantes, que fue de 5,66. Si analizamos la frecuentación de las distintas procedencias de los niños inmigrantes, comprobamos que en todas ellas la frecuentación es inferior a la de los niños españoles. La mayor frecuentación (6,15) se da en los niños procedentes de África subsahariana, y la menor en los procedentes de Asia (4,02). Esta menor frecuentación de los pacientes inmigrantes se mantiene en todos los tipos de atención prestada. La fre-

**Tabla 1. Distribución de la población estudiada según sexo y procedencia**

	Niñas		Niños		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Españoles</b>	30 904	89,25%	32 482	89,02%	63 386	89,13%
<b>Extranjeros</b>	3720	10,75%	4008	10,98%	7728	10,86%
Latinoamericanos	1764	5,09%	1822	4,99%	3586	5,04%
Europa del Este	1021	2,94%	1123	3,07%	2144	3,01%
África subsahariana	277	0,80%	379	1,03%	656	0,92%
Norte de África	365	1,05%	358	0,98%	723	1,01%
Unión Europea y Norteamérica	140	0,40%	168	0,46%	308	0,43%
Asia	153	0,44%	158	0,43%	311	0,43%

**Tabla 2. Número de citas en población española e inmigrante**

	Total citas	Consulta demanda	Consulta programada	Atención continuada	Atención domiciliaria
Españoles (población 63 386)	510 031	312 014	111 733	84 691	1593
Extranjeros (población 7728)	37 493	23 197	9564	4595	137
Total	547 524	335 211	121 297	89 286	1730

cuentación estandarizada según el tipo de consulta y la procedencia aparece en la **Tabla 3**.

La accesibilidad puede variar según si los CS tienen únicamente horario de mañana con atención continuada (AC) por las tardes, o si tienen horario de mañana y tarde. En ambos tipos de centros, la frecuentación fue también mayor en niños españoles, siendo la frecuentación global de niños españoles en los equipos de mañana 8,93, frente a 6,12 en niños extranjeros, y de 6,84 en niños españoles en los equipos de mañana-tarde, frente a 4,93 en niños extranjeros. En el caso de la AC, la frecuentación es mayor en los centros que tienen únicamente horario de mañana; sin embargo, tanto en los centros de mañana como en los de mañana-tarde, la frecuentación de los niños españoles es superior a la de los niños extranjeros. Estos datos aparecen sintetizados en la **Tabla 4**.

Las diferencias de frecuentación según edad, entre niños extranjeros y españoles, para los distintos tipos de atención prestada, aparecen representadas en las **Figs. 1-4**.

## DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio son concluyentes: la población inmigrante menor de 15 años realiza un

menor uso de los servicios de AP que la población autóctona. Esto se comprueba para todos los tramos etarios, así como para cualquier origen de la población inmigrante.

El sistema sanitario español es un sistema universal en el que, a partir de la Ley Orgánica 4/2000 de 11 de enero, se garantiza la asistencia sanitaria en condiciones de igualdad a todos los inmigrantes menores de 18 años<sup>30</sup>. Esta característica de nuestro sistema sanitario, en el que en principio no existen barreras en la accesibilidad de tipo legal o administrativo en menores, lo hace especialmente relevante para este tipo de estudios.

El acceso, por parte de los investigadores, a bases de datos universales y fiables evita los sesgos de otros estudios previos y facilita el estudio del uso real y efectivo del sistema sanitario público por parte de toda la población.

Los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con otros similares enfocados al consumo hospitalario<sup>31-33</sup>, al consumo farmacéutico<sup>18,20</sup> y al uso de la AP<sup>34</sup> que se han publicado sobre la realidad española. En la revisión sistemática de Uiters<sup>24</sup> se encontró una menor frecuentación en la población inmigrante, pero con una importante variabilidad en los estudios.

Esta evidencia contrasta con la opinión generalizada de que los pacientes inmigrantes hacen un “so-

**Tabla 3. Frecuentación estandarizada según tipo de consulta y procedencia**

	Total	Demanda	Programada	Atención continuada	Atención domiciliaria
<b>Españoles</b>	8,04	4,92	1,76	1,34	0,02
<b>Extranjeros</b>	5,65	3,45	1,49	0,69	0,02
Latinoamericanos	5,95	3,71	1,56	0,66	0,02
Europa del Este	5,30	3,24	1,34	0,69	0,03
África subsahariana	6,15	3,70	1,81	0,63	0,01
Norte de África	6,12	3,68	1,53	0,90	0,01
Unión Europea y Norteamérica	4,68	2,80	1,02	0,85	0,01
Asia	4,02	2,19	1,29	0,54	0,00

**Tabla 4. Frecuentación anual según la procedencia y el tipo de horario del centro de salud**

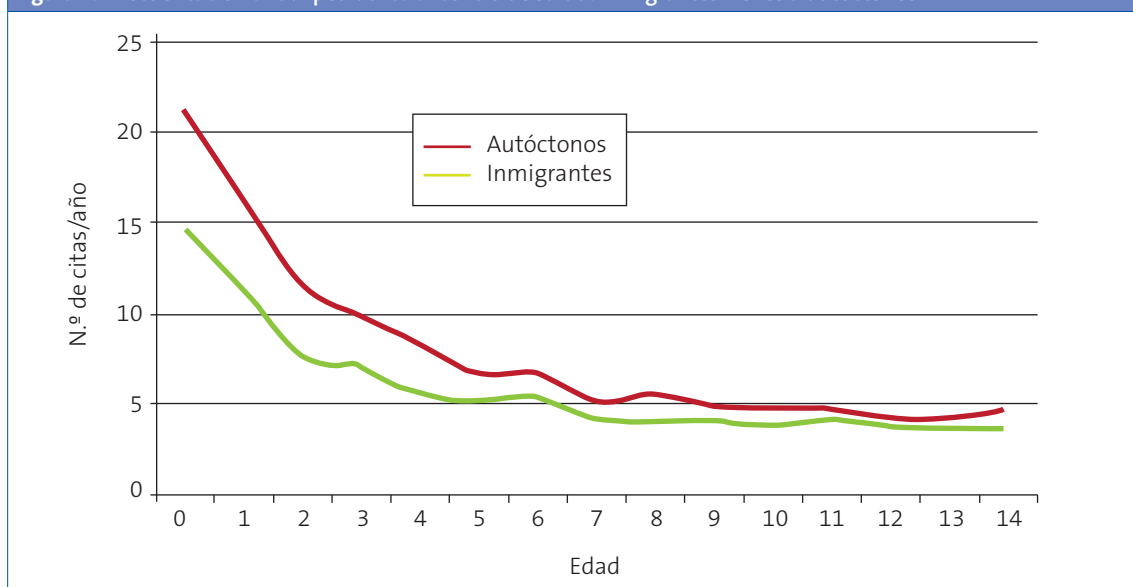
	Españoles	Extranjeros	Ratio español/inmigrante
<b>Total</b>			
CS mañana	8,93	6,12	1,46
CS mañana-tarde	6,84	4,93	1,38
<b>Demanda</b>			
CS mañana	5,06	3,00	1,68
CS mañana-tarde	4,73	3,16	1,49
<b>Atención continuada</b>			
CS mañana	1,87	0,93	2,02
CS mañana-tarde	0,53	0,31	1,68

breuso” de los servicios sanitarios. En el caso de España, Esteva<sup>35</sup> encuestó a una muestra de 159 médicos de familia, de los que el 81% estaba de acuerdo con la afirmación de que “el inmigrante acude de urgencias a la consulta con mayor frecuencia que el resto del cupo”. En nuestro estudio comprobamos que esta percepción es errónea, al menos para la población estudiada.

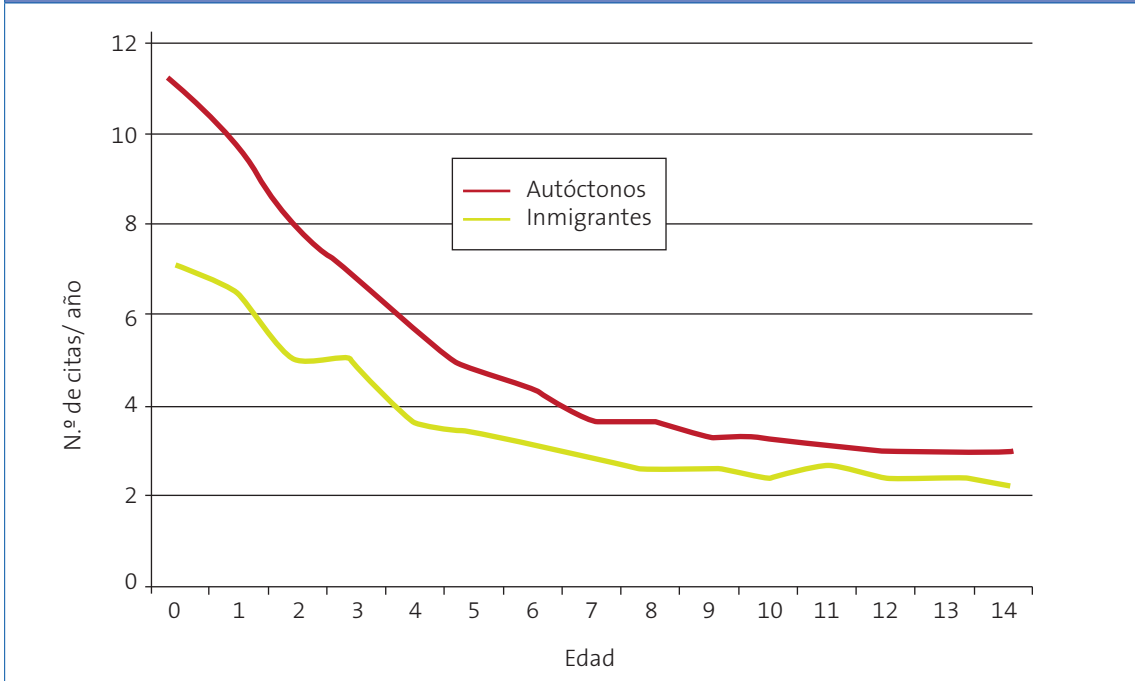
Sería interesante profundizar en las causas de esta menor frecuentación de la población inmigrante respecto a la autóctona. Podríamos hipotetizar que la población autóctona hace un sobreuso del sistema sanitario y que el inmigrante hace un uso más adecuado. Un sistema sanitario como el español, universal, gratuito y caracterizado por la gran

accesibilidad a las consultas de AP, puede entrañar el riesgo de un uso excesivo del mismo. En esta línea, los pediatras tienen la sensación de que los padres consultan cada vez más y por patologías más banales, lo que reflejaría una excesiva dependencia hacia el pediatra y poca autonomía en el manejo de situaciones que en muchas ocasiones no precisarían atención médica<sup>36-38</sup>.

La otra posibilidad es que haya un uso por debajo de lo adecuado en la población pediátrica inmigrante que podría responder a varias posibilidades. Inicialmente, como comentábamos anteriormente, desde un punto de vista legal o administrativo no debería haber problemas de accesibilidad. Sin embargo, se han descrito otras barreras para la ac-

**Figura 1. Frecuentación anual pediátrica al centro de salud: inmigrantes frente a autóctonos**

**Figura 2. Frecuentación a demanda pediátrica al centro de salud: inmigrantes frente a autóctonos**



cesibilidad, como pueden ser barreras lingüísticas, de horario (debidas a una mayor precariedad y peores condiciones laborales de la población inmigrante), culturales, de desconocimiento del sistema sanitario, etc.<sup>39,40</sup>.

Si prestamos atención a la existencia de barreras lingüísticas, cabría esperar una frecuentación en la población inmigrante procedente de Latinoamérica similar a la de la población autóctona. Sin embargo, ello no se evidencia en este estudio pues,

**Figura 3. Frecuentación programada pediátrica al centro de salud: inmigrantes frente a autóctonos**

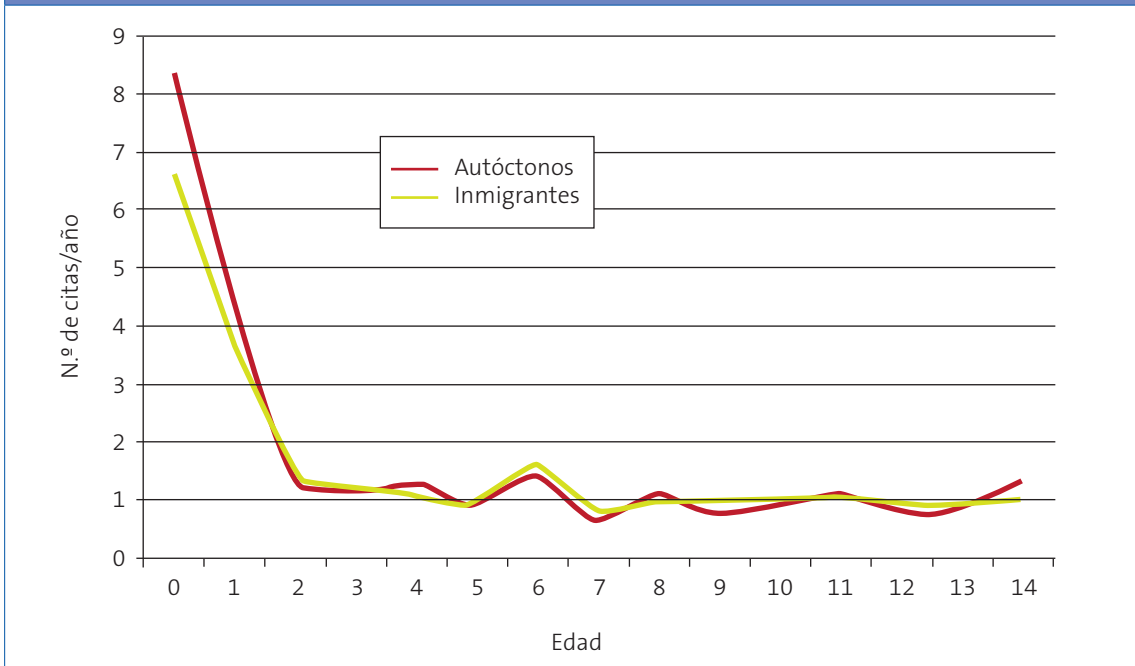
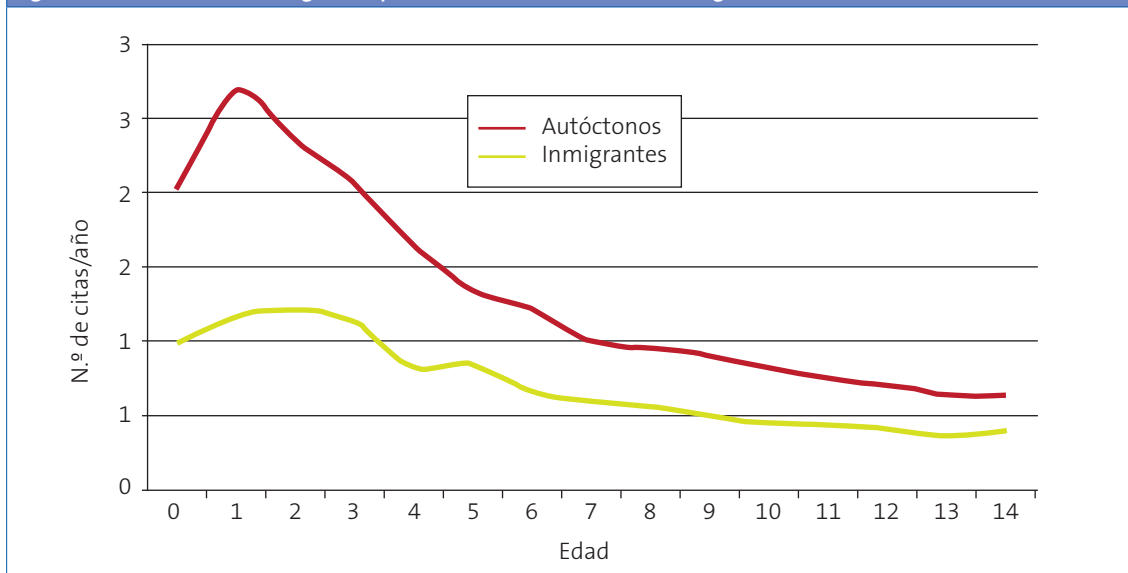


Figura 4. Frecuentación de urgencias pediátrica al centro de salud: inmigrantes frente a autóctonos



como vemos en la **Tabla 3**, la frecuentación estandarizada de la población procedente de Latinoamérica es de 5,95, inferior a la de otras procedencias como África subsahariana (6,15), y norte de África (6,13) donde las dificultades de comunicación son muy superiores a la del colectivo latinoamericano.

Otra de las barreras que podríamos encontrar es la derivada de una mayor precariedad laboral, con peores condiciones de trabajo y, por lo tanto, una mayor dificultad para acudir al pediatra. Esto se traduciría en una mayor frecuentación en las consultas de AC, y probablemente también una menor frecuentación en las consultas programadas. En nuestro estudio comprobamos que la frecuentación en las consultas programadas de Pediatría en niños autóctonos es de 1,76, frente a 1,49 en extranjeros, pequeña diferencia que sí podría hablar a favor de las limitaciones de acceso derivadas de las dificultades para acudir al médico en situaciones no urgentes. Sin embargo, la hipotética mayor frecuentación a las consultas de AC no se confirma, siendo también la frecuentación a dichas consultas menor en pacientes inmigrantes (0,7 frente a 1,3).

Hemos comprobado que, en los CS que tienen horario de mañana, hay una mayor frecuentación en

el servicio de AC que en los que tienen horario de mañana-tarde, tanto en niños españoles como inmigrantes. Sin embargo, en ambos tipos de CS la frecuentación es mayor en niños españoles. En nuestro estudio no se ha evidenciado que las dificultades de acceso secundarias a peores horarios y condiciones laborales en la población inmigrante se traduzca en un mayor uso de la AC por parte de esta población.

Se podría pensar entonces que la frecuentación de los niños inmigrantes a los Servicios de Urgencias hospitalarias es mayor que la de los niños españoles. Sin embargo, varios estudios sobre frecuentación de inmigrantes a Servicios de Urgencias hospitalarias concluyen que esta frecuentación no es mayor que la de la población autóctona<sup>31-33</sup>. En esta línea, en un estudio sobre frecuentación hospitalaria en las consultas de Urgencias pediátricas del Hospital Universitario Miguel Servet (hospital de referencia para muchos de los CS estudiados y que recibe la mayoría de las urgencias pediátricas de Zaragoza), se ve que la frecuentación de los niños inmigrantes es menor que la de los niños autóctonos<sup>19</sup>.

Este estudio se ha realizado sobre las consultas del sistema público, con lo que un menor uso del sistema podría también deberse a un mayor uso del

sistema privado. Sin embargo, es probable que la población inmigrante haga un uso menor del sistema privado<sup>27</sup>, con lo que las diferencias encontradas entre la frecuentación de la población autóctona e inmigrante podrían ser aún mayores. En el caso de los niños procedentes de Europa y Norteamérica, la baja frecuentación detectada sí podría deberse a un mayor uso de la sanidad privada. Esta menor frecuentación también podría explicarse por una mejor salud de los niños inmigrantes. Esto contradice la teoría que asocia un nivel socioeconómico inferior con una peor salud general<sup>41</sup>. Sin embargo, también hay numerosos estudios que recuerdan que los inmigrantes tienen en general un nivel de salud mayor que las poblaciones de acogida, ya que probablemente migran los más sanos<sup>42-48</sup> (*healthy migration effect*) y esta población tiene mejores estilos de vida<sup>12,23,43</sup>. No parece que estas diferencias debidas al hecho de que la migración selecciona a los adultos más sanos tuvieran que influir en el nivel de salud de los hijos, la mayoría nacidos en España, salvo en patologías de origen genético.

Otra explicación del menor uso de servicios sanitarios podría basarse en el distinto concepto y actitud frente a la salud y la enfermedad en ambos colectivos. La salud y la enfermedad son conceptos contruidos socialmente y, por lo tanto, varían mucho según el entorno sociocultural. Este aspecto estaría apoyado por la distinta frecuentación que hemos encontrado según la zona de procedencia, lo que expresa una cierta heterogenicidad en el comportamiento de los inmigrantes. Es posible que en la sociedad española haya una mayor medicalización de procesos leves que en las poblaciones extranjeras. Asimismo, la población autóctona puede estar más sensibilizada con las actividades preventivas, las cuales podrían no ser reconocidas por muchos inmigrantes como prioritarias, al menos en los primeros años de estancia. Esto condicionaría una menor frecuentación en consultas programadas, y menos consultas de demanda, sobre todo las de control de procesos agudos.

Otro factor que podría estar relacionado es la utilización de remedios caseros y medicinas tradicio-

nales para procesos banales. Esta costumbre se debe muchas veces a la dificultad de acceso a cuidados médicos en sus sociedades de origen. Esta “costumbre” puede perdurar una vez han llegado a España, en especial en los primeros años de estancia. Con el paso del tiempo, el inmigrante podría adaptarse y asimilar la cultura de mayor consumo sanitario de nuestro país. Será necesario realizar otros estudios con un seguimiento temporal que confirmen o no esta tendencia. En esta línea, serán muy útiles los estudios sobre los hijos de inmigrantes o segundas generaciones.

La principal fortaleza metodológica de este estudio es que analiza visitas reales sobre toda la población de referencia (haya acudido o no durante el año al sistema sanitario), midiendo el impacto sobre la utilización real del sistema sanitario público por parte de inmigrantes y autóctonos. Asimismo, al disponer de la información demográfica de los pacientes, se ha podido ajustar por edad y sexo. Esta metodología aporta una perspectiva totalmente objetiva y cuantificable<sup>34</sup>. Los estudios por medio de encuestas pueden tener importantes sesgos de selección o de calidad de los datos recogidos<sup>12,23,24,27,49</sup>.

Otra fortaleza es el importante volumen de datos extraídos de la población estudiada, tanto de población autóctona como inmigrante: 547 524 citas. Esto ha permitido analizar a la población extranjera según sus distintas procedencias.

Sin embargo, hubiera sido interesante tener también datos importantes de cara a arrojar luz sobre alguna de las hipótesis barajadas, como nivel socioeconómico, años de estancia en España, datos en población rural, datos de frecuentación de la sanidad privada, etc. Serán interesantes futuros estudios que intenten profundizar en alguno de estos datos.

## CONCLUSIONES

La población infantil inmigrante (en todas sus distintas procedencias) hace un menor uso de las consultas de AP del sistema sanitario público que la



población autóctona, en todos los tipos de consultas (demanda, programada y continuada). Este menor uso puede deberse a un uso excesivo por parte de la población española, a un infrauso por parte de la población inmigrante, o a ambos.

Serán precisos nuevos estudios para valorar si esta diferencia de frecuentación se mantiene en el tiempo y poder analizar otros factores como el tiempo de estancia, la morbilidad, el nivel socioeconómico, etc., que puedan influir en estos resultados. Asimismo, sería recomendable la realización de estudios de investigación cualitativa, que ayudarán a detec-

tar otros factores que influyan en el uso del sistema sanitario.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

## ABREVIATURAS

**AC:** atención continuada • **AP:** Atención Primaria • **CS:** centro de salud • **INE:** Instituto Nacional de Estadística.

## BIBLIOGRAFÍA

- Berra S, Elorza-Ricart JM, Bartomeu N, Hausmann S, Serra-Sutton V, Rajmil L. Necesidades en salud y utilización de los servicios sanitarios en la población inmigrante en Cataluña. Revisión exhaustiva de la literatura científica. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. CatSalut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya; 2004. [en línea] [consultado el 20/10/2012]. Disponible en <http://goo.gl/d2Kvz>
- Jansa JM, García de Olalla P. Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. *Gac Sanit.* 2004;18 Suppl 1:207-13.
- Manzardo C, Trevino B, Gómez i Prat J, Cabezas J, Mongui E, Claveria I, et al. Communicable diseases in the immigrant population attended to in a tropical medicine unit: epidemiological aspects and public health issues. *Travel Med Infect Dis.* 2008;6(1-2):4-11.
- Salazar A, Navarro-Calderón E, Abad I, 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.
- Vázquez Villegas J. Inmigración y salud: ¿un nuevo modelo de atención primaria para un nuevo modelo de sociedad? *Aten Primaria.* 2006;37(5):249-50.
- Gimeno Feliu LA. Aproximación sindrómica al inmigrante según procedencia: África subsahariana. En: Alonso A, Huerga H, Morera J (eds.). Guía de atención al inmigrante, 2.ª ed. Madrid: Ergón; 2006. p. 313-28.
- Cañada JL. Impacto de la inmigración sobre el Sistema Nacional de Salud. 2004 [en línea] [consultado el 25/07/2012]. Disponible en [www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo.php?idnum=3&art=03](http://www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo.php?idnum=3&art=03)
- Díaz Olalla J. Situación actual de la inmigración. Desigualdades en salud. En: Alonso A, Huerga H, Morera J (eds.). Guía de atención al inmigrante. Madrid: Ergón; 2006. p. 9-24.
- Vázquez Villegas J. Asistencia al inmigrante desde el equipo de atención primaria (aspectos organizativos, formativos y de planificación). *Cuadernos de Gestión.* 2002;8(2):16-22.
- López Lázaro L. Inmigración, estado de salud y uso de servicios de atención primaria. *Aten Primaria.* 2008;40(5):232-3.
- Carrasco-Garrido P, De Miguel AG, Barrera VH, Jiménez-García R. Health profiles, lifestyles and use of health resources by the immigrant population resident in Spain. *Eur J Public Health.* 2007;17(5):503-7.
- Rivera B, Casal B, Cantarero D, Pascual M. Adaptación de los servicios de salud a las características específicas y de utilización de los nuevos españoles. Informe SESPAS 2008. *Gac Sanit.* 2008;22 Suppl 1:86-95.
- Méndez E. Políticas públicas de acomodación de los inmigrantes en el ámbito sanitario. *Quadern CAPS.* 2004;32:18-23.
- Jansa JM. Inmigración y envejecimiento, nuevos retos en salud pública. *Gac Sanit.* 2006;20(Supl 1):10-4.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 2006 [en línea] [consultado el 20/10/2012]. Disponible en [www.msc.es/estadEstu](http://www.msc.es/estadEstu)

- dios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaIndice2006.htm
16. Moreno Preciado M. Factores sociales y culturales en el cuidado del inmigrado. *Cultura de los cuidados*. 2008;23:5-6.
  17. Gimeno-Feliu LA, Magallón-Botaya R, Macipe-Costa RM, Luzón-Oliver L, Canadá-Millan JL, Lasheras-Barrio M. Differences in the Use of Primary Care Services Between Spanish National and Immigrant Patients. *J Immigr Minor Health*. 2012 May 22 [Epub ahead of print].
  18. Gimeno-Feliu LA, Armesto-Gómez J, Macipe-Costa R, Magallon-Botaya R. Comparative study of paediatric prescription drug utilization between the Spanish and immigrant population. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:225.
  19. Gimeno Feliu LA, Granizo C, Sanz L, Febrel M. Inmigración y salud. Diagnóstico de la realidad. En: Gobierno de Aragón (ed.). *Plan integral para la convivencia intercultural en Aragón 2008/2011*. Zaragoza; 2009.
  20. Rue M, Serna MC, Soler-González J, Bosch A, Ruiz-Magaz MC, Galván L. Differences in pharmaceutical consumption and expenses between immigrant and Spanish-born populations in Lleida, (Spain): a 6-months prospective observational study. *BMC Health Serv Res*. 2008;8:35.
  21. Regidor E, Sanz B, Pascual C, Lostao L, Sánchez E, Díaz Olalla JM. La utilización de los servicios sanitarios por la población inmigrante en España. *Gac Sanit*. 2009;23 Suppl 1:4-11.
  22. Cots F, Xastells 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):376-84.
  23. Carrasco-Garrido P, Jiménez-García R, Barrera VH, de Andrés AL, de Miguel AG. Significant differences in the use of healthcare resources of native-born and foreign born in Spain. *BMC Public Health*. 2009;9:201.
  24. Uiters E, Deville W, Foets M, Spreeuwenberg P, Groenewegen PP. Differences between immigrant and non-immigrant groups in the use of primary medical care; a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:76.
  25. Vall-Llosera Casanovas L, Saurina Canals C, Saez Zafra M. Inmigración y salud: necesidades y utilización de los servicios de atención primaria por parte de la población inmigrante en la región sanitaria de Girona. *Rev Esp Salud Publica*. 2009;83(2):291-307.
  26. Rodríguez Álvarez E, Lanborena Elordui N, Pereda Riguera C, Rodríguez Rodríguez A. Impacto en la utilización de los servicios sanitarios de las variables sociodemográficas, estilos de vida y autovaloración de la salud por parte de los colectivos de inmigrantes del País Vasco, 2005. *Rev Esp Salud Pública*. 2008; 82(2):209-20.
  27. Hernández-Quevedo C, Jiménez-Rubio D. A comparison of the health status and health care utilization patterns between foreigners and the national population in Spain: new evidence from the Spanish National Health Survey. *Soc Sci Med*. 2009;69(3):370-8.
  28. Nielsen SS, Krasnik A, Rosano A. Registry data for cross-country comparisons of migrants' healthcare utilization in the EU: a survey study of availability and content. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:210.
  29. Malmusi D, Jansa JM, del Vallado L. Recomendaciones para la investigación e información en salud sobre definiciones y variables para el estudio de la población inmigrante de origen extranjero. *Rev Esp Salud Pública*. 2007;81(4):399-409.
  30. Vázquez Villegas J. Atención sanitaria a inmigrantes. Legislación. 2004 [en línea] [consultado el 25/07/2012]. Disponible en [www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo.php?idnum=3&art=04](http://www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo.php?idnum=3&art=04)
  31. Hernando Arizaleta L, Palomar Rodríguez J, Márquez Cid M, Monteagudo Piqueras O. Impacto de la inmigración sobre la asistencia hospitalaria: frecuencia, casuística y repercusión económica. *Gac Sanit*. 2009;23(3):208-15.
  32. López Nicolás A, Ramos Parreno JM. Utilización de servicios sanitarios por parte de las poblaciones inmigrante y nativa en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Gac Sanit*. 2009;23 Suppl 1:12-8.
  33. Buron A, Cots F, García O, Vall O, Castells X. Hospital emergency department utilisation rates among the immigrant population in Barcelona, Spain. *BMC Health Serv Res*. 2008;8:51.
  34. Soler-González J, Serna Arnáiz C, Rue Monne M, Bosch Gaya A, Ruiz Magaz MC, Gervilla Cano J. Utilización de recursos de atención primaria por parte de inmigrantes y autóctonos que han contactado con los servicios asistenciales de la ciudad de Lleida. *Aten Primaria*. 2008;40(5):225-31.
  35. Esteva M, Cabrera S, Remartínez D, Díaz A, March S. Percepción de las dificultades en la atención sanitaria

- ria al inmigrante económico en medicina de familia. *Aten Primaria*. 2006;37(3):154-9.
36. Bras J. Dar peces y enseñar a pescar ¡Cuánto trabajo, madre mía! *Aten Primaria*. 2005;36(2):69-70.
  37. Starfield B, van den Berg BJ, Steinwachs DM, Katz HP, Horn SD. Variations in utilization of health services by children. *Pediatrics*. 1979;63:633-41.
  38. Orueta JF, López de Muniain J. ¿Es necesario que algunos pacientes nos visiten tan a menudo? Factores asociados con la utilización en pediatría de atención primaria. *Gac Sanit*. 2000;14:195-202.
  39. Berra S, Elorza-Ricart JM. Salud y uso de servicios en los sistemas sanitarios en población autóctona e inmigrante de España. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Ciencia e Innovación. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2009. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, AATRM Núm. 2007/20082009.
  40. Ramos M, García R, Prieto M, March J. Problemas y propuestas de mejora en la atención sanitaria a los inmigrantes económicos. *Gac Sanit*. 2001;15(4):320-6.
  41. Razum O, Twardella D. Time travel with Oliver Twist—towards an explanation for a paradoxically low mortality among recent immigrants. *Trop Med Int Health*. 2002;7(1):4-10.
  42. Gushulak B. Healthier on arrival? Further insight into the “healthy immigrant effect”. *CMAJ*. 2007;176(10):1439-40.
  43. Singh GK, Hiatt RA. Trends and disparities in socioeconomic and behavioural characteristics, life expectancy, and cause-specific mortality of native-born and foreign-born populations in the United States, 1979-2003. *Int J Epidemiol*. 2006;35(4):903-19.
  44. Khlát M, Darmon N. Is there a Mediterranean migrants mortality paradox in Europe? *Int J Epidemiol*. 2003;32(6):1115-8.
  45. Xu KT, Borders TF. Does being an immigrant make a difference in seeking physician services? *J Health Care Poor Underserved*. 2008;19(2):380-90.
  46. Razum O. Commentary: of salmon and time travellers—musing on the mystery of migrant mortality. *Int J Epidemiol*. 2006;35(4):919-21.
  47. Razum O, Zeeb H, Rohrmann S. The ‘healthy migrant effect’—not merely a fallacy of inaccurate denominator figures. *Int J Epidemiol*. 2000;29(1):191-2.
  48. DesMeules M, Gold J, Kazanjian A, Manuel D, Payne J, Vissandee B, et al. New approaches to immigrant health assessment. *Can J Public Health*. 2004;95(3):122-6.
  49. Sanz B, Torres AM, Schumacher R. Características sociodemográficas y utilización de servicios sanitarios por la población inmigrante residente en un área de la Comunidad de Madrid. *Aten Primaria*. 2000;26(5):314-8.



## Differences in the use of Primary Care services among native and immigrant children

R. M. Macipe Costa<sup>a</sup>, L. A. Gimeno Feliu<sup>b</sup>, F. Barrera Linares<sup>c</sup>, M. Lasheras Barrio<sup>b</sup>,  
A. Charlotte Robert<sup>d</sup>, L. Luzón Oliver<sup>e</sup>

Published in Internet:  
5-december-2012

Rosa M.<sup>a</sup> Macipe Costa:  
rmacipe@gmail.com

<sup>a</sup>Paediatrician. Fuentes de Ebro HCC. Zaragoza. Spain • <sup>b</sup>Primary Care Physician. San Pablo HCC. Zaragoza. Spain • <sup>c</sup>Primary Care Physician. Cariñena HCC. Zaragoza. Spain • <sup>d</sup>Albalate de Cinca HCC. Huesca. Spain • <sup>e</sup>Primary Care Physician. Hellín HCC. Hellín, Albacete. Spain.

### Abstract

**Introduction:** the current study pretends: to analyze the use of Primary Health Care Services by the immigrant population under 15 years of age in comparison to the Spanish population of the same age group; and to analyze differences in the frequentation according to different origins of the immigrant population.

**Material and methods:** this is an observational retrospective study including all consultations of children under 15 years of age to 26 health centers in Zaragoza, Spain, during the year 2007. The main variable, frequentation, was defined as total number of visits/year. Secondary variables were the type of attention that was requested and region of origin of the. The information about the number and type of visits was obtained from the agenda in the electronic data base ("OMI@: oficina médica informatizada") of the health centers. The frequentation was adjusted according to age and sex.

**Results:** A total of 547,524 pediatric appointments in a population of 71,114 children (of which 10.87% were immigrants) were analyzed. The adjusted annual frequency of visits in autochthonous children was 8.05 while this frequency was 5.66 in immigrant children. Among immigrant children, the highest annual frequentation (6.15) was seen among children from Sub-Saharan Africa and the lowest frequentation (4.02) was seen in children from Asia. This lower frequentation among immigrant children was seen in all types of attention (visits on request, programmed visits, emergency visits and home visits) and was independent of the opening hours of the different health centers (only morning or morning and afternoon).

**Conclusions:** the immigrant children's population shows a lower use of the public primary health care than the autochthonous population of the same age group, independent of the region of origin.

### Key words:

- Immigrant children
  - Frequentation
- Pediatric Primary Care
- Spain

## Diferencias en la utilización de los servicios de Atención Primaria entre niños autóctonos e inmigrantes

### Resumen

**Introducción:** el presente estudio pretende: 1) analizar el uso de los servicios de Atención Primaria de la población infantil inmigrante en relación con la española, y 2) analizar las diferencias existentes en esta frecuentación según la distinta procedencia.

**Material y métodos:** se trata de un estudio observacional retrospectivo de todas las consultas a menores de 15 años llevadas a cabo el año 2007, en 26 centros de salud de Zaragoza. La variable principal, la frecuentación, se definió como el número total de visitas/año. La variable secundaria fue el tipo de atención solicitada. La información sobre los datos de las visitas se obtuvieron a partir de la agenda de la historia clínica electrónica (OMI@: oficina médica informatizada) de los centros de salud. Las tasas de frecuentación se ajustaron por edad y sexo.

**Resultados:** se analizaron un total de 547 524 citas pediátricas sobre una población de 71 114 niños (el 10,87% eran inmigrantes). La frecuencia anual ajustada de visitas en los niños autóctonos fue de 8,05 frente a la de inmigrantes, que fue de 5,66. Dentro de los niños inmigrantes, la mayor frecuentación (6,15) se da en los niños procedentes del África subsahariana, y la menor en los de Asia (4,02). La menor frecuentación se da en todos los tipos de asistencia (demanda, programada, atención continuada y domicilios), independientemente de que los equipos sean de mañana o de mañana y tarde.

**Conclusiones:** la población infantil inmigrante (en todas sus procedencias) hace un menor uso de las consultas de Atención Primaria que la población autóctona.

### Palabras clave:

- Niño inmigrante
- Hiperfrecuentación
- Atención Primaria pediátrica
- España

Part of the data presented here were included in another publication: Gimeno-Feliu LA, Magallon-Botaya R, Macipe-Costa RM, Luzon-Oliver L, Canada-Millan JL, Lasheras-Barrio M. Differences in the Use of Primary Care Services Between Spanish National and Immigrant Patients. J Immigr Minor Health. 2012 May 22. [Epub ahead of print]. Available in: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22618356](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22618356)

## INTRODUCTION

In the past few years we have seen a profound transformation in Spanish society due to the substantial increase of the immigrant population, most of which comes from low-income countries<sup>1-6</sup>. Unlike what used to be the case a few decades ago, Spain could now be considered an immigration-receiving country<sup>7-12</sup>. According to the Instituto Nacional de Estadística (National Institute of Statistics, INE) (<http://bit.ly/SJcW86>), based on population registers (Padrón) from January 1 2010, the immigrant population in Spain comprises 12.17% of the total population. Immigrant children (0-14 years of age) comprise 11.92% of the children in our country. In Aragón, immigrants comprised 13.14% of the total population, and 13.38% of the paediatric population in 2008.

Unlike what has happened in the rest of Europe, the immigration phenomenon in Spain has been characterised by a very fast increase of the immigrant population, which has tripled in the past eight years (INE: <http://bit.ly/SJdbQK>). It is obvious that this increase of the immigrant population in such a short time requires that the receiving society makes efforts to adjust and reorganise certain areas. This phenomenon, which has obvious advantages for the receiving society, demands preparation on the part of the latter in many areas, including public health and healthcare services. Thus, it is of utmost interest to know the habits and needs of this segment of the population in order to allocate the resources and take the necessary steps to address them as best as possible<sup>2,5,11-19</sup>.

Meanwhile, this rapid increase has fostered the emergence of feelings of fear and rejection toward this population. In turn, these feelings have led to the generalised expression of views regarding the use that the immigrant population makes of the healthcare system, usually denouncing an excessive use of it on their part. Although these affirmations have no grounds in reality, they have gained a strong momentum and may influence our attitude towards the immigrant population. There-

fore, it is important that we study these areas in detail, so we can put these notions to the test.

Along these lines, the Encuesta Nacional de Salud (National Healthcare Survey) took into account the “foreign” factor in 2006<sup>15</sup>. This survey showed that the immigrant population uses healthcare services less than the native population (39.5% of the native population had used some type of healthcare service in the past few weeks, compared to 29.3% of foreigners)<sup>16</sup>. Furthermore, in the past few years other studies are confirming the falsehood of these assumptions, proving that the immigrant population uses the healthcare system less than the native population<sup>17-23</sup>.

To this day, the use of healthcare services by the immigrant population has been evaluated by means of surveys or sample studies<sup>21,23-27</sup>. Such studies are very useful but may have clear methodological limitations, such as selection biases, low response rates, and various response biases. Such limitations could be avoided by using insurance databases and electronic clinical history data available in Primary Care (PC). Two recent review studies have insisted on the need for this type of studies<sup>24,28</sup>.

The current study was designed with the objective of overcoming the methodological challenges mentioned above, which may distort the results when it comes to the actual use of PC services by the Spanish and the immigrant paediatric populations.

The objectives are: 1) to analyse the use of PC services, adjusting for age and sex, of the immigrant population younger than 15 years of age in relation to the equivalent Spanish population, and 2) to analyse the differences that exist in the frequency of use according to the geographical area of origin.

## PATIENTS AND METHODS

This is an observational retrospective study of all the visits made by the paediatric population (age <15 years) throughout 2007 in 26 healthcare centres (HCC) of Zaragoza (Aragón, Spain).

The main variable, the frequency of the visits, was defined as the total number of HCC visits per year (with any type of professional). The secondary variable was the type of service that was sought (on demand, routine, emergency, or home visit). Since the frequency of the different types of visits may vary between centres that offer morning- or afternoon-only hours for on-demand visits, we also took this variable into account when we analysed the data.

The independent variable was nationality. For the purposes of this study, we defined an immigrant as a person whose nationality is not Spanish (a foreign national), regardless of economic status<sup>29</sup>.

The countries of origin of the immigrants were categorized into the following groups: Latin America (includes Central and South America), Eastern Europe (includes Romania, Bulgaria, and countries that did not join the European Union until 2007), Sub-Saharan Africa, North Africa, European Union/ North America, and Asia.

The information contained in the records of all the patients entitled to healthcare services in the insurance database (tarjeta sanitaria, or healthcare card) of the Government of Aragón and the data pertaining the visits were obtained from the electronic clinical history records (OMI<sup>®</sup>) of the HCC involved in the study.

The privacy of patients was safeguarded at all times. To cross-reference the data of both registers we used the Código de Identificación Aragonés (Aragón ID code), which identifies all patients unequivocally and anonymously.

We calculated frequency rates adjusted for age and gender for the immigrant population and the native population. We also performed direct standardization, using the Spanish population as the reference population based on the January 1 2008 data from the Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es), to avoid differences due to variations in population distribution. Since we were working with the data of the entire population, we did not need to perform statistical analysis tests.

## RESULTS

We analysed a total of 547,524 paediatric visits (age 0-15 years) in a population of 71,114 children (10.87% of whom were immigrants).

The distribution of the population under study by sex and origin is shown in **Table 1**. The total visits made for each type of healthcare service is shown in **Table 2**.

The adjusted annual frequency of visits in native children was 8.05, compared to 5.66 in immigrant children. If we analyse the frequency of visits by the origin of the immigrant children, we see that the rates are lower in all categories compared to the visit rates of Spanish children. The highest frequency of visits was seen in children from Sub-Saharan Africa (6.15), and the lowest in Asian children (4.02). The lower frequency of visits seen in immigrant children holds for every type of healthcare service. The standardized frequency of visits according to the type of visit and origin of the child is summarised in **Table 3**.

**Table 1. Distribution of the population under study by age and origin**

	Girls		Boys		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Spanish</b>	30 904	89.25%	32 482	89.02%	63 386	89.13%
<b>Foreign</b>	3720	10.75%	4008	10.98%	7728	10.86%
Latin America	1764	5.09%	1822	4.99%	3586	5.04%
Eastern Europe	1021	2.94%	1123	3.07%	2144	3.01%
Sub-Saharan Africa	277	0.80%	379	1.03%	656	0.92%
North Africa	365	1.05%	358	0.98%	723	1.01%
EU and North America	140	0.40%	168	0.46%	308	0.43%
Asia	153	0.44%	158	0.43%	311	0.43%



**Table 2. Number of visits by the Spanish and the immigrant population**

	Total visits	On-demand visit	Routine visit	After hours care	Home visit
Spanish (pop. 63 386)	510 031	312 014	111 733	84 691	1593
Foreign (pop. 7728)	37 493	23 197	9564	4595	137
Total	547 524	335 211	121 297	89 286	1730

The accessibility of services can vary depending on whether the HCC are only open in the morning with after-hours care (AHC) in the afternoon, or open both in the morning and the afternoon. Spanish children use both types of centres more frequently, with the overall number of visits to morning services by Spanish children averaging 8.93, compared to 6.12 in foreign children, and 6.84 in Spanish children for morning and afternoon services, compared to 4.93 in foreign children. In the case of AHC, the frequency of use is higher in centres that offer morning hours only, however, the frequency of visits is higher in Spanish children than in foreign children both for the use of these services in centres with only morning hours and in centres with morning and afternoon hours. These data are summarised in **Table 4**.

The difference in the frequency of visits between Spanish and foreign children according to age, for the different types of healthcare services, is represented in **Figs. 1-4**.

## DISCUSSION

The results of this study are conclusive: the immigrant population younger than 15 years of age uses PC services less than the native population.

This was found to be true for all age intervals, and for every area of origin of the immigrant population.

The Spanish healthcare system is a universal system that, in accordance with the Organic Law 4/2000 of January 11, guarantees equal access to healthcare services to all immigrants younger than 18 years of age<sup>30</sup>. This characteristic of our healthcare system, which in principle does not pose legal or administrative barriers to minors for accessing healthcare, makes it particularly relevant to this type of study.

The availability to researchers of universal and trustworthy databases prevents the biases found in some of the preceding studies, and facilitates the assessment of the real and actual use of the public healthcare system by the entire population.

The results of this study agree with the results of similar studies on the use of hospital services<sup>31-33</sup>, consumption of pharmaceuticals<sup>18,20</sup> and the use of PC services<sup>34</sup> in Spain published before. The literature review done by Uiters<sup>24</sup> found a lower rate of visits in the immigrant population, but showed wide variability between studies.

This evidence contradicts the widespread assumption that immigrant patients “overuse” healthcare services. When it comes to Spain, Esteva<sup>35</sup> sur-

**Table 3. Standardized frequency of visits according to type of visit and origin**

	Total	On-demand	Routine	After-hours	Home visit
<b>Spanish</b>	8.04	4.92	1.76	1.34	0.02
<b>Foreign</b>	5.65	3.45	1.49	0.69	0.02
Latin America	5.95	3.71	1.56	0.66	0.02
Eastern Europe	5.30	3.24	1.34	0.69	0.03
Sub-Saharan Africa	6.15	3.70	1.81	0.63	0.01
North Africa	6.12	3.68	1.53	0.90	0.01
EU & North America	4.68	2.80	1.02	0.85	0.01
Asia	4.02	2.19	1.29	0.54	0.00

Table 4. Annual frequency of visits according to origin and the service hours of the healthcare centre			
	Spanish	Foreign	Spanish to immigrant ratio
<b>Total</b>			
Morning HCC	8.93	6.12	1.46
Morning-afternoon HCC	6.84	4.93	1.38
<b>On-demand</b>			
Morning HCC	5.06	3.00	1.68
Morning-afternoon HCC	4.73	3.16	1.49
<b>After-hours</b>			
Morning HCC	1.87	0.93	2.02
Morning-afternoon HCC	0.53	0.31	1.68

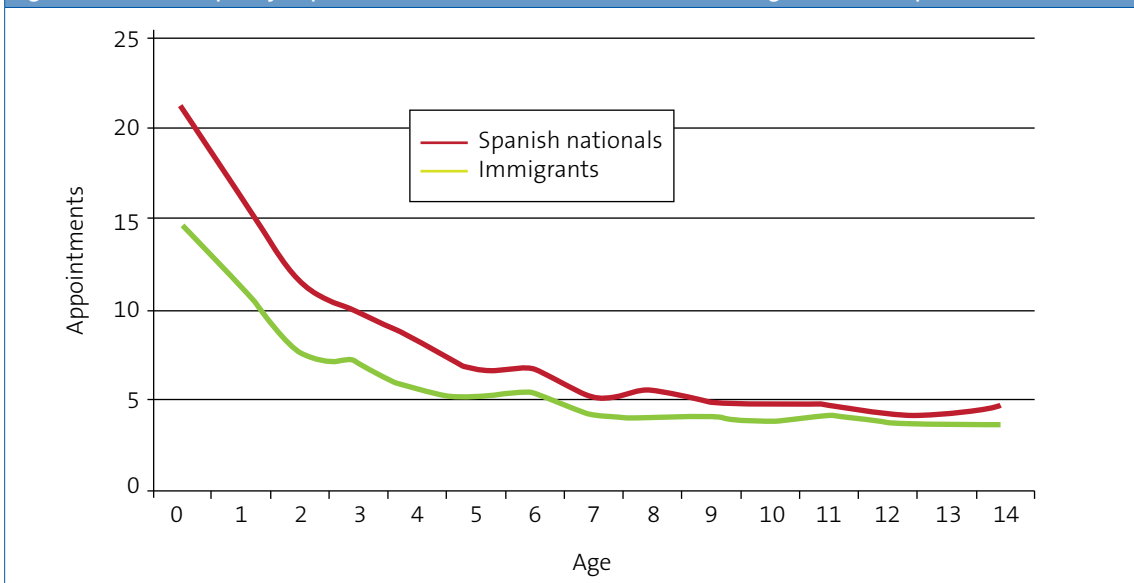
veyed a sample of 159 primary care physicians, of which 81% agreed with the statement that “the immigrant patient comes for emergency visits more frequently than the rest of the covered population”. Our study shows that this perception is wrong, at least when it comes to the population under study.

It would be interesting to look further into the reasons why the immigrant population uses healthcare services less frequently than the native population. We could hypothesize that the native population overuses the healthcare system and that the immigrant population uses it more appropriately. A healthcare system like the one in Spain, which is universal, free, and characterised by easy

access to PC visits, may carry the risk of being over-used. In this regard, paediatricians believe that parents are making more consultations, and seeking them for increasingly mild pathologies, which would reflect an excessive dependency on the paediatrician and little autonomy in the management of conditions that often do not require medical attention<sup>36-38</sup>.

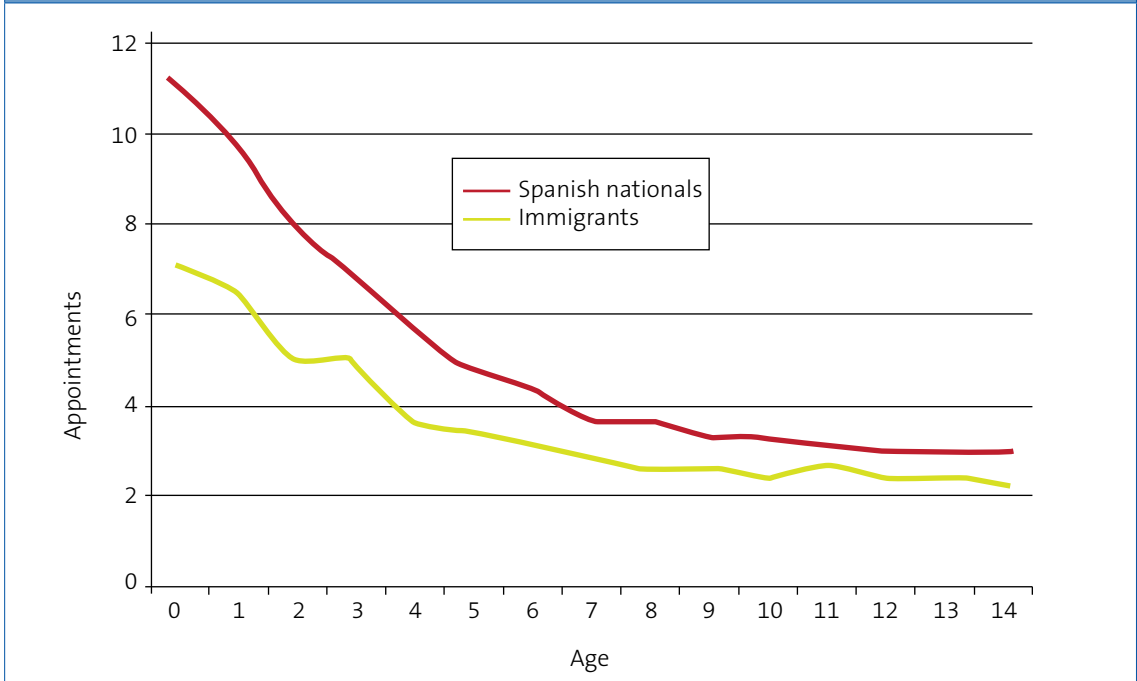
The other possibility is that the immigrant paediatric population underuses healthcare services, which could be due to a variety of reasons. In principle, as we commented above, there should be no barriers to access from a legal or administrative standpoint. However, other barriers to accessing healthcare have been described, such as language

Figure 1. Annual frequency of paediatric visits to the healthcare centre: immigrants versus Spanish nationals





**Figure 2. Frequency of on-demand paediatric visits to the healthcare centre: immigrants versus Spanish nationals**



barriers, time barriers (due to worse and more precarious working conditions among the immigrant population), cultural barriers, a lack of understanding of the healthcare system, etc.<sup>39,40</sup>

If we were to take into consideration the presence of language barriers, we would expect that the frequency of visits of the immigrant population that came from Latin America would be similar to that

**Figure 3. Frequency of routine paediatric visits to the healthcare centre: immigrants versus Spanish nationals**

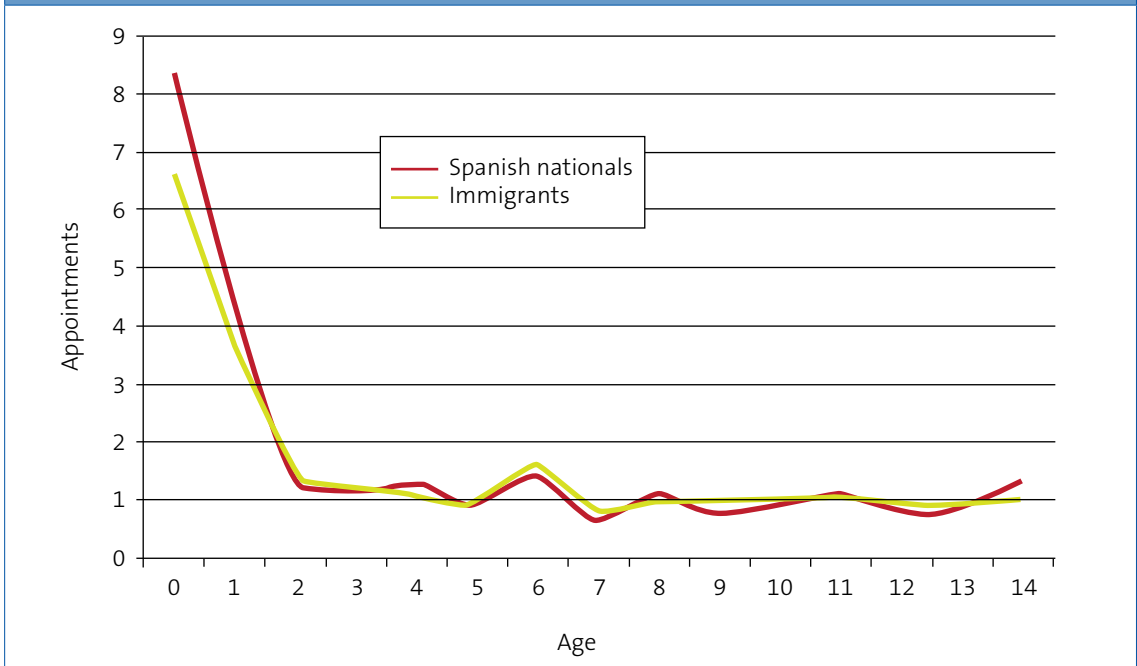
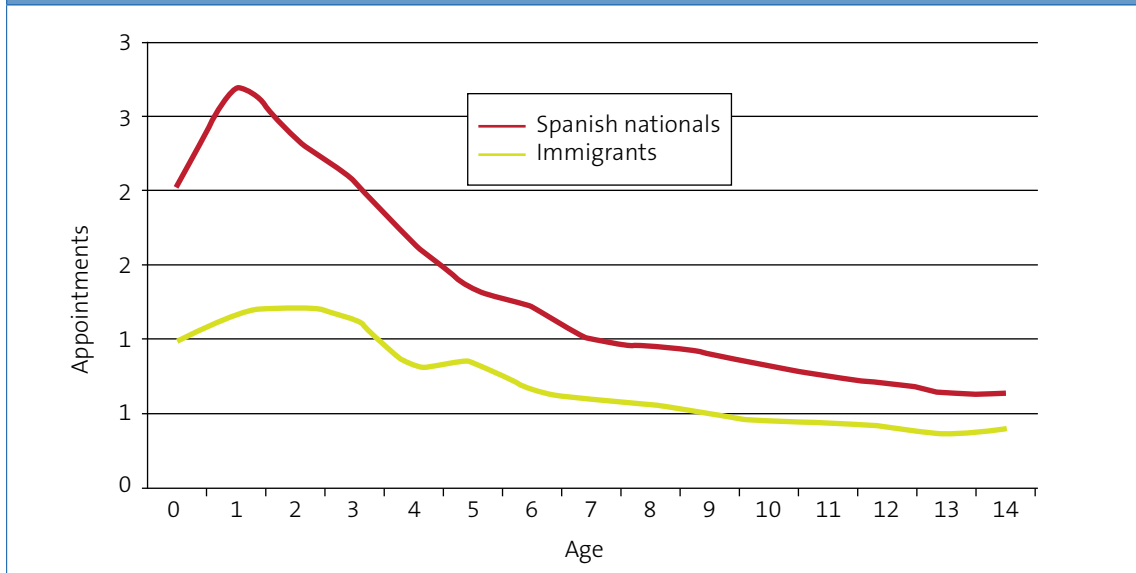


Figure 4. Frequency of emergency paediatric visits to the healthcare centre: immigrants versus Spanish nationals



of Spanish nationals. However, this is not what was seen in this study, since, as noted in **Table 3**, the standardised frequency of visits of the population from Latin America was 5.95, lower than that of immigrants from other regions, such as Sub-Saharan Africa (6.15), and North Africa (6.13) who face much greater communication challenges than the Latin American collective.

Another of the barriers that could exist would be associated with greater rates of precarious work, worse working conditions that would result in greater difficulty to come to the paediatrician's office. This would entail a greater use of AHC appointments, and probably a lower rate of routine visits as well. Our study showed that the frequency of routine paediatric visits in native children is 1.76, compared to 1.49 in foreign children, a small difference that may support restricted access due to difficulties in coming to the doctor's office for non-urgent conditions. Yet this hypothetical greater frequency of AHC visits was not confirmed, since these are also less frequent among immigrant patients (0.7 compared to 1.3).

We also saw that there was a higher use of AHC services in HCC that only had morning hours than in centres that had morning and afternoon hours, both by Spanish and immigrant children. Never-

theless, the frequency of visits was higher in Spanish children for both types of HCC. Our study did not show that the access barriers associated to fewer service hours and to the working conditions of the immigrant population resulted in a greater use of AHC services by this population.

This could lead us to conclude that immigrant children would use hospital emergency services more often than Spanish children. However, several studies on the frequency of the use of emergency hospital services by immigrants conclude that this rate is not higher than the one found among Spanish nationals<sup>31-33</sup>. Along these lines, a study of the frequency of use of paediatric emergency services in the Hospital Universitario Miguel Servet (the reference centre for many of the HCC under study, which receives most of the paediatric emergency cases in Zaragoza), shows that immigrant children use these services less frequently than native children<sup>19</sup>.

This study was based on the visits made in the public system, so a lower use of this system could also be due to a greater use of private healthcare services. However, it is likely that the immigrant population uses private healthcare services less frequently<sup>27</sup>, so the differences found in the frequency of healthcare use between the native and

the immigrant populations could be even greater. In the case of children from Europe and North America, the low frequency of visits found could be due to a greater use of private healthcare services.

This lower frequency of use could also be due to immigrant children being healthier. This would contradict the hypothesis that associates a lower socio-economic status with a poorer general health status<sup>41</sup>. However, there are numerous studies that show that immigrants are generally healthier than the receiving populations, since healthier individuals are probably the ones who migrate<sup>42-48</sup> (*healthy migration effect*) and migrant populations tend to have healthier lifestyles<sup>12,23,43</sup>. It seems unlikely that the differences in the health of adults due to this migration effect would influence the health of their children, most of who are born in Spain, except for genetic disorders.

Another explanation for the less frequent use of healthcare services could be based on the different conception and attitude toward health and illness of either collective. Health and illness are social constructs, and thus vary widely depending on the socio-cultural environment. This factor would be supported by the different frequencies of use associated to geographical origin found in this study, which shows some heterogeneity in the behaviour of immigrants. It is possible that in Spanish society there is a higher degree of medicalisation of mild conditions than in foreign populations. Furthermore, the native population may be more aware of prevention activities that many immigrants may not consider a priority, at least in the first few years spent in our country. This would lead to a lower frequency of routine visits, and fewer on-demand appointments, especially for the control of acute conditions.

Another factor that could be at play is the use of homemade remedies and traditional medicine approaches for mild conditions. This habit is often the result of barriers to healthcare access found in the countries of origin. Such “habits” can continue after arriving in Spain, especially during the first few years. As time passes, the immigrant may ad-

just and assimilate the culture of greater healthcare consumption found in our country. A few longitudinal studies would have to be done to confirm or reject the existence of such a trend. Studies involving the children of immigrants or the second generation would be very useful in this regard.

The main methodological strength of this study is that it analyses actual visits for the entire reference population (whether healthcare services were or not sought during the year under study), measuring the burden of both immigrants and Spanish nationals on the public healthcare system based on its actual use. Furthermore, as the demographic data of the patients were available, we could adjust for age and sex. This methodology contributes a completely objective and quantifiable perspective<sup>34</sup>. Studies based on surveys can have significant selection biases and less reliable data<sup>12,23,24,27,49</sup>.

Another strength is the sizeable amount of data gathered for the population under study, both for Spanish nationals and immigrants: 547,524 visits. This has allowed us to analyse the foreign population according to their different geographical origins.

Still, it would have been interesting if we had had additional data that would help assess some of the hypotheses under consideration, such as socio-economic status, number of years in Spain, data for the rural population, data regarding frequency of visits to private healthcare providers, etc. Any future studies delving into any of these aspects will be of interest.

## CONCLUSIONS

The immigrant children population (regardless of geographic origin) makes less frequent use of PC services in the public healthcare system than the native population for every type of visit (on demand, routine, and after-hours). This less-frequent use may be due to an excessive use on the part of the Spanish population, an underuse on the part of the immigrant population, or both.

More studies are needed to assess whether this frequency of visits holds over time and to analyse other factors, such as the length of stay in the country, morbidity, socio-economic status, etc. which may have an influence of the results. Also, it would be advisable that qualitative studies are performed in order to identify additional factors that influence the use of the healthcare system.

## BIBLIOGRAPHY

- Berra S, Elorza-Ricart JM, Bartomeu N, Hausmann S, Serra-Sutton V, Rajmil L. Necesidades en salud y utilización de los servicios sanitarios en la población inmigrante en Cataluña. Revisión exhaustiva de la literatura científica. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. CatSalut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya; 2004. [en línea] [consultado el 20/10/2012]. Disponible en <http://goo.gl/d2Kvz>
- Jansa JM, García de Olalla P. Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. *Gac Sanit*. 2004;18 Suppl 1:207-13.
- Manzardo C, Trevino B, Gómez i Prat J, Cabezas J, Mongui E, Claveria I, et al. Communicable diseases in the immigrant population attended to in a tropical medicine unit: epidemiological aspects and public health issues. *Travel Med Infect Dis*. 2008;6(1-2):4-11.
- Salazar A, Navarro-Calderón E, Abad I, 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.
- Vázquez Villegas J. Inmigración y salud: ¿un nuevo modelo de atención primaria para un nuevo modelo de sociedad? *Aten Primaria*. 2006;37(5):249-50.
- Gimeno Feliu LA. Aproximación sindrómica al inmigrante según procedencia: África subsahariana. En: Alonso A, Huerga H, Morera J (eds.). *Guía de atención al inmigrante*, 2.ª ed. Madrid: Ergón; 2006. p. 313-28.
- Cañada JL. Impacto de la inmigración sobre el Sistema Nacional de Salud. 2004 [en línea] [consultado el 25/07/2012]. Disponible en [www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo.php?idnum=3&art=03](http://www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo.php?idnum=3&art=03)
- Díaz Olalla J. Situación actual de la inmigración. Desigualdades en salud. En: Alonso A, Huerga H, Morera J (eds.). *Guía de atención al inmigrante*. Madrid: Ergón; 2006. p. 9-24.
- Vázquez Villegas J. Asistencia al inmigrante desde el equipo de atención primaria (aspectos organizativos, formativos y de planificación). *Cuadernos de Gestión*. 2002;8(2):16-22.
- López Lázaro L. Inmigración, estado de salud y uso de servicios de atención primaria. *Aten Primaria*. 2008;40(5):232-3.
- Carrasco-Garrido P, De Miguel AG, Barrera VH, Jiménez-García R. Health profiles, lifestyles and use of health resources by the immigrant population resident in Spain. *Eur J Public Health*. 2007;17(5):503-7.
- Rivera B, Casal B, Cantarero D, Pascual M. Adaptación de los servicios de salud a las características específicas y de utilización de los nuevos españoles. Informe SESPAS 2008. *Gac Sanit*. 2008;22 Suppl 1:86-95.
- Méndez E. Políticas públicas de acomodación de los inmigrantes en el ámbito sanitario. *Quadern CAPS*. 2004;32:18-23.
- Jansa JM. Inmigración y envejecimiento, nuevos retos en salud pública. *Gac Sanit*. 2006;20(Supl 1):10-4.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 2006 [en línea] [consultado el 20/10/2012]. Disponible en [www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaIndice2006.htm](http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaIndice2006.htm)
- Moreno Preciado M. Factores sociales y culturales en el cuidado del inmigrado. *Cultura de los cuidados*. 2008;23:5-6.
- Gimeno-Feliu LA, Magallón-Botaya R, Macipe-Costa RM, Luzón-Oliver L, Canadà-Millan JL, Lasheras-Barrío M. Differences in the Use of Primary Care Services Between Spanish National and Immigrant Pa-

## CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare that they had no conflict of interests when it came to preparing and publishing this paper.

## ACRONYMS

**AHC:** after-hours care • **PC:** Primary Care • **HCC:** healthcare centre • **INE:** Instituto Nacional de Estadística.

- tients. *J Immigr Minor Health*. 2012 May 22 [Epub ahead of print].
18. Gimeno-Feliu LA, Armesto-Gómez J, Macipe-Costa R, Magallon-Botaya R. Comparative study of paediatric prescription drug utilization between the Spanish and immigrant population. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:225.
  19. Gimeno Feliu LA, Granizo C, Sanz L, Febrel M. Inmigración y salud. Diagnóstico de la realidad. En: Gobierno de Aragón (ed.). Plan integral para la convivencia intercultural en Aragón 2008/2011. Zaragoza; 2009.
  20. Rue M, Serna MC, Soler-González J, Bosch A, Ruiz-Magaz MC, Galván L. Differences in pharmaceutical consumption and expenses between immigrant and Spanish-born populations in Lleida, (Spain): a 6-months prospective observational study. *BMC Health Serv Res*. 2008;8:35.
  21. Regidor E, Sanz B, Pascual C, Lostao L, Sánchez E, Díaz Olalla JM. La utilización de los servicios sanitarios por la población inmigrante en España. *Gac Sanit*. 2009;23 Suppl 1:4-11.
  22. Cots F, Xastells 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):376-84.
  23. Carrasco-Garrido P, Jiménez-García R, Barrera VH, de Andrés AL, de Miguel AG. Significant differences in the use of healthcare resources of native-born and foreign born in Spain. *BMC Public Health*. 2009; 9:201.
  24. Uiters E, Deville W, Foets M, Spreeuwenberg P, Groenewegen PP. Differences between immigrant and non-immigrant groups in the use of primary medical care; a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:76.
  25. Vall-Llosera Casanovas L, Saurina Canals C, Saez Zafra M. Inmigración y salud: necesidades y utilización de los servicios de atención primaria por parte de la población inmigrante en la región sanitaria de Girona. *Rev Esp Salud Publica*. 2009;83(2):291-307.
  26. Rodríguez Álvarez E, Lanborena Elordui N, Pereda Riguera C, Rodríguez Rodríguez A. Impacto en la utilización de los servicios sanitarios de las variables sociodemográficas, estilos de vida y autovaloración de la salud por parte de los colectivos de inmigrantes del País Vasco, 2005. *Rev Esp Salud Pública*. 2008; 82(2):209-20.
  27. Hernández-Quevedo C, Jiménez-Rubio D. A comparison of the health status and health care utilization patterns between foreigners and the national population in Spain: new evidence from the Spanish National Health Survey. *Soc Sci Med*. 2009;69(3):370-8.
  28. Nielsen SS, Krasnik A, Rosano A. Registry data for cross-country comparisons of migrants' healthcare utilization in the EU: a survey study of availability and content. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:210.
  29. Malmusi D, Jansa JM, del Vallado L. Recomendaciones para la investigación e información en salud sobre definiciones y variables para el estudio de la población inmigrante de origen extranjero. *Rev Esp Salud Pública*. 2007;81(4):399-409.
  30. Vázquez Villegas J. Atención sanitaria a inmigrantes. Legislación. 2004 [en línea] [consultado el 25/07/2012]. Disponible en [www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo.php?idnum=3&art=04](http://www.fbjoseplaporte.org/rceap/articulo.php?idnum=3&art=04)
  31. Hernando Arizaleta L, Palomar Rodríguez J, Márquez Cid M, Monteagudo Piqueras O. Impacto de la inmigración sobre la asistencia hospitalaria: frecuentación, casuística y repercusión económica. *Gac Sanit*. 2009;23(3):208-15.
  32. López Nicolás A, Ramos Parreno JM. Utilización de servicios sanitarios por parte de las poblaciones inmigrante y nativa en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Gac Sanit*. 2009;23 Suppl 1:12-8.
  33. Buron A, Cots F, García O, Vall O, Castells X. Hospital emergency department utilisation rates among the immigrant population in Barcelona, Spain. *BMC Health Serv Res*. 2008;8:51.
  34. Soler-González J, Serna Arnáiz C, Rue Monne M, Bosch Gaya A, Ruiz Magaz MC, Gervilla Cano J. Utilización de recursos de atención primaria por parte de inmigrantes y autóctonos que han contactado con los servicios asistenciales de la ciudad de Lleida. *Aten Primaria*. 2008;40(5):225-31.
  35. Esteva M, Cabrera S, Remartínez D, Díaz A, March S. Percepción de las dificultades en la atención sanitaria al inmigrante económico en medicina de familia. *Aten Primaria*. 2006;37(3):154-9.
  36. Bras J. Dar peces y enseñar a pescar ¡Cuánto trabajo, madre mía! *Aten Primaria*. 2005;36(2):69-70.
  37. Starfield B, van den Berg BJ, Steinwachs DM, Katz HP, Horn SD. Variations in utilization of health services by children. *Pediatrics*. 1979;63:633-41.

38. Orueta JF, López de Muniain J. ¿Es necesario que algunos pacientes nos visiten tan a menudo? Factores asociados con la utilización en pediatría de atención primaria. *Gac Sanit.* 2000;14:195-202.
39. Berra S, Elorza-Ricart JM. Salud y uso de servicios en los sistemas sanitarios en población autóctona e inmigrante de España. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Ciencia e Innovación. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2009. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, AATRM Núm. 2007/20082009.
40. Ramos M, García R, Prieto M, March J. Problemas y propuestas de mejora en la atención sanitaria a los inmigrantes económicos. *Gac Sanit.* 2001;15(4):320-6.
41. Razum O, Twardella D. Time travel with Oliver Twist towards an explanation for a paradoxically low mortality among recent immigrants. *Trop Med Int Health.* 2002;7(1):4-10.
42. Gushulak B. Healthier on arrival? Further insight into the "healthy immigrant effect". *CMAJ.* 2007;176(10):1439-40.
43. Singh GK, Hiatt RA. Trends and disparities in socioeconomic and behavioural characteristics, life expectancy, and cause-specific mortality of native-born and foreign-born populations in the United States, 1979-2003. *Int J Epidemiol.* 2006;35(4):903-19.
44. Khlát M, Darmon N. Is there a Mediterranean migrants mortality paradox in Europe? *Int J Epidemiol.* 2003;32(6):1115-8.
45. Xu KT, Borders TF. Does being an immigrant make a difference in seeking physician services? *J Health Care Poor Underserved.* 2008;19(2):380-90.
46. Razum O. Commentary: of salmon and time travellers-musing on the mystery of migrant mortality. *Int J Epidemiol.* 2006;35(4):919-21.
47. Razum O, Zeeb H, Rohrmann S. The 'healthy migrant effect'—not merely a fallacy of inaccurate denominator figures. *Int J Epidemiol.* 2000;29(1):191-2.
48. DesMeules M, Gold J, Kazanjian A, Manuel D, Payne J, Vissandee B, et al. New approaches to immigrant health assessment. *Can J Public Health.* 2004;95(3):122-6.
49. Sanz B, Torres AM, Schumacher R. Características sociodemográficas y utilización de servicios sanitarios por la población inmigrante residente en un área de la Comunidad de Madrid. *Aten Primaria.* 2000;26(5):314-8.