

# Ingreso hospitalario de los recién nacidos según el origen étnico y el país de procedencia de los progenitores en una área urbana de Barcelona

Carmen Puig Sola<sup>a</sup> / Amparo Zarzoso Palomero<sup>a</sup> / Óscar García-Algar<sup>a</sup> / Francesc Cots Reguant<sup>b</sup> /  
Andrea Burón Pust<sup>b</sup> / Xavier Castells Oliveres<sup>b</sup> / Oriol Vall Combelles<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Pediatría, Hospital del Mar, Barcelona, España; <sup>b</sup>Servicio de Evaluación y Epidemiología Clínica, Hospital del Mar, Barcelona, España.

(Hospital admission in newborns according to ethnicity and parents' country of origin in an urban area of Barcelona [Spain])

## Resumen

**Objetivo:** El aumento continuado de la inmigración ha ocasionado un incremento de la natalidad a expensas de este grupo de población. El origen étnico y el nivel socioeconómico pueden ser factores que condicionen las diferencias de salud materno-infantil. El objetivo fue conocer si hay diferencias en los diagnósticos neonatales según el origen étnico de los progenitores.

**Métodos:** Estudio transversal retrospectivo de los recién nacidos vivos en el Hospital del Mar (Barcelona) entre 2003 y 2005. Las variables estudiadas fueron: riesgo de ingresar, categorías diagnósticas y grupo étnico de los progenitores.

**Resultados:** El 46,7% de los 2.118 recién nacidos eran inmigrantes (mayoritariamente de Centroamérica y Sudamérica) y el 6,4% gitanos. En más del 60% de los 1.445 recién nacidos ingresados, la categoría diagnóstica más frecuente fue el riesgo o la sospecha de infección. Los recién nacidos no autóctonos y gitanos tuvieron más riesgo de embarazo poco o no controlado (*odds ratio* [OR] = 2,58; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 1,76-3,77, y OR = 5,84; IC95%: 3,45-9,90, respectivamente). Los recién nacidos no autóctonos tuvieron menos riesgo de bajo peso al nacimiento (OR = 0,17; IC95%: 0,03-0,90) y consumo materno de tóxicos (OR = 0,12; IC95%: 0,03-0,44).

**Conclusiones:** Las diferencias en las categorías diagnósticas en los recién nacidos no autóctonos y gitanos, comparados con los autóctonos, no se deben a enfermedades importadas o a diferente carga genética, sino que posiblemente son consecuencia del entorno social y cultural de la gestante. Sería necesario reforzar y promover el uso de medidas preventivas de salud, así como mejorar el acceso y la calidad de la asistencia a estas mujeres y sus hijos.

**Palabras clave:** Inmigrante. Embarazo. Recién nacido. Diagnósticos neonatales. Gitano.

## Abstract

**Objective:** The birth rate in Spain has increased due to the continuous rise in the number of immigrants. Ethnic origin and socioeconomic position can be determining factors in differences in maternal and child health. The aim of the present study was to determine the possible existence of differences in neonatal diagnoses according to parental ethnic origin.

**Methods:** We performed a retrospective, cross-sectional study of all live newborns delivered in Hospital del Mar (Barcelona) between 2003 and 2005. The variables studied were risk of admission, diagnostic classes, and parental ethnic group.

**Results:** Of the 2118 newborns included in this study, 46.7% were of immigrant origin (mainly from Central and South America) and 6.4% were gypsies. More than 60% of the 1445 admitted newborns were included in the diagnostic class of risk or suspicion of infection. The risk of pregnancy with little or no prenatal care was higher in non-native and gypsy newborns (OR = 2.58; 95%CI: 1.76-3.77, and OR = 5.84; 95%CI: 3.45-9.90, respectively). The risk of low birth weight and maternal drug use were lower in non-native newborns (OR = 0.17; 95%CI: 0.03-0.90, and OR = 0.12; 95%CI: 0.03-0.44, respectively).

**Conclusions:** Differences in non-native and gypsy newborns compared with native newborns are not due to imported or genetic diseases but are probably due to differences in the social and cultural environment during pregnancy. Preventive measures should be promoted and reinforced and access to and the quality of primary care should be improved in these mothers and their infants.

**Key words:** Immigrant. Pregnancy. Newborn. Neonatal diagnoses. Gipsy.

**Correspondencia:** Óscar García-Algar.  
Servicio de Pediatría, Hospital del Mar.  
Pg. Marítim, 25-29. 08003 Barcelona. España.  
Correo electrónico: 90458@imas.imim.es

**Recibido:** 31 de julio de 2007.  
**Aceptado:** 25 de octubre de 2007.

## Introducción

La proporción de inmigrantes internacionales ha seguido una trayectoria ascendente respecto a la población española durante los últimos años<sup>1</sup>, y a finales de 2003 España recibió el 23% de la in-

migración que se dirigía hacia Europa<sup>2</sup>. A pesar de ello, la proporción de población inmigrante frente a población nativa española (el 6,3%)<sup>1</sup> quedaba lejos de la de sus vecinos europeos (el 9% de Francia o el 10% de Alemania), salvo en la ciudad de Barcelona, donde alcanzó el 12,8%<sup>3</sup>. Por otra parte, la feminización de los flujos migratorios ha generado un aumento de la natalidad (en 2004 correspondía al 9,4%, con tendencia ascendente)<sup>4</sup> y de la tasa de fecundidad (2,3 hijos en mujeres inmigrantes frente a 1,1 en mujeres autóctonas)<sup>5</sup>.

Las necesidades de salud de los inmigrantes y sus factores de riesgo todavía están siendo estudiados, como demuestra el creciente número de artículos recientemente publicados sobre problemas de salud y uso de recursos sanitarios entre la población general inmigrante en nuestro país<sup>5-11</sup>. Sin embargo, es escasa la bibliografía nacional<sup>12-15</sup> e internacional<sup>16-21</sup> referida a la salud maternoinfantil de este colectivo. Algunos autores advierten que los recién nacidos de la población inmigrante<sup>5</sup> y la población gitana<sup>22-25</sup> tienen más riesgos sanitarios. No obstante, también se postula que el hecho de que los inmigrantes, padres de los recién nacidos, sean en su mayoría personas jóvenes y sanas, probablemente no plantea problemas de salud relacionados con enfermedades importadas, sino con el acceso y la utilización de los recursos, ligado al entorno socioeconómico deprimido de la mayoría de los inmigrantes<sup>5</sup>.

El Hospital del Mar de Barcelona recibe el 60% de los accesos hospitalarios de los distritos de Sant Martí y Ciutat Vella, y este último es el distrito con la mayor proporción de inmigrantes (36,1%)<sup>3,6</sup>, y también del barrio de La Mina, donde reside una elevada proporción de población autóctona gitana. En el momento del estudio, el porcentaje de recién nacidos cuyos padres eran inmigrantes superaba el 40%.

El objetivo principal fue conocer si había diferencias en las categorías diagnósticas al alta de los recién nacidos según el origen étnico autóctono o no autóctono de sus progenitores, con un análisis diferenciado de los recién nacidos autóctonos de etnia gitana.

## Métodos

Estudio transversal retrospectivo de 2.412 recién nacidos (RN) vivos en el Hospital del Mar (Barcelona) entre el 1 de junio de 2003 y el 1 de junio de 2005. De ellos, 294 (12,2%) fueron excluidos por falta de datos en el registro, por haber sido trasladados a causa de su enfermedad a otros centros hospitalarios de mayor complejidad o porque los padres pertenecían a familias étnicas diferentes. Para el estudio de las diferencias diagnósticas en los RN según el origen de los progenitores, se incluyeron en el análisis sólo los RN ingresados.

La información se obtuvo de la base de datos de la Sección de Neonatología, de las historias clínicas y del registro de partos.

Las variables estudiadas fueron: ingreso (sí, no), diagnósticos al alta (con un máximo de 10 por paciente) codificados y clasificados en 13 categorías diagnósticas según la CIE-9-MC<sup>26</sup> (tabla 1), y grupo étnico al que pertenecían los progenitores.

Por un lado, los RN se agruparon según el país de procedencia de sus progenitores en categorías por origen: RN autóctono (ambos progenitores nacidos en España y de etnia no gitana), RN no autóctono (ambos progenitores no nacidos en España y de la misma familia étnica), RN gitano (ambos progenitores nacidos en España y de etnia gitana) y mixto (progenitores de familias étnicas diferentes). Este último grupo se excluyó del análisis porque la coexistencia de diferencias culturales o genéticas podía interferir en la explicación de los resultados. Por otra parte, se agruparon por familias étnicas, basadas en la clasificación de Black<sup>27</sup> modificada para englobar a todos los inmigrantes: Centroamérica-Sudamérica, Magreb-Oriente próximo, África-Caribe, sudeste asiático-Filipinas, India-Pakistán, Europa del este, China y otras (Europa, Japón, Estados Unidos, Canadá).

El análisis estadístico incluyó un estudio descriptivo de las variables y la comparación entre los grupos mediante la prueba de la  $\chi^2$  de Pearson o el test exacto de Fisher, considerándose significativas las diferencias con un valor de  $p < 0,05$ . Como medida de asociación entre las variables estudiadas se utilizó un análisis de regresión logística con la estimación de la *odds ratio* (OR) cruda y ajustada por la categoría 10 (embarazo poco o no controlado), y con su intervalo de confianza del 95% (IC95%). El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS v11.5.1<sup>®</sup> (SPSS Inc., Chicago, Illinois, Estados Unidos).

## Resultados

De los 2.118 RN estudiados, 995 (46,9%) eran autóctonos (población no gitana), 988 (46,7%) no autóctonos y 135 (6,4%) gitanos. Los RN no autóctonos de familias étnicas más numerosos fueron los procedentes de Centroamérica-Sudamérica (32,3%), Magreb-Oriente próximo (18,1%) y África-Caribe (11,5%).

Un total de 1.445 RN (68,2%) fueron ingresados en la unidad de neonatología. Los RN gitanos tuvieron un mayor riesgo de ingresar (OR = 1,97; IC95%: 1,28-3,05) en comparación con los RN autóctonos. La distribución de todos los RN según la categoría por origen a la que pertenecían y haber ingresado o no, se detalla en la figura 1.

A estos RN ingresados se les asignó un total de 3.576 diagnósticos, agrupados en 13 categorías. El 43%

**Tabla 1. Categorías diagnósticas**

Categorías diagnósticas	Codificación CIE-9-MC
Malformaciones congénitas en general (incluidas las alteraciones cromosómicas)	740 a 759
Bajo peso al nacimiento	764
RN menor de 2.500 g	
Retardo del crecimiento intrauterino (peso o longitud inferiores a -2 DE de los valores de la media)	
RN pequeño para la edad gestacional (peso inferior al percentil 10 en función de la edad gestacional)	
Excluidos prematuridad y desnutrición fetal sin bajo peso para la edad gestacional	
Macrosomía fetal (peso al nacimiento mayor o igual a 4.000 g) y RN grande para la edad gestacional (peso superior al percentil 90 en función de la edad gestacional)	766
Prematuridad (edad gestacional menor de 37 semanas)	765
Pérdida del bienestar fetal (complicaciones por traumatismo obstétrico, asfisia neonatal o sufrimiento fetal biofísico o bioquímico en el RN vivo)	761 (excepto 761.1 y 761.2)-762 (excepto 762.7)-763-767 a 769-770. 1-770.4-770.6-770.81
Riesgo o sospecha de infección del feto o RN por causa materna o perinatal	760.1-760.2-760.8-
Infecciones neonatales propias del periodo perinatal	761.1-761.2-762.7-771 (excepto
Infecciones maternas activas aunque éste no las manifieste (sistémicas, localizadas o del tracto genital)	771.6-771.7)-777.6-778.4-
Complicaciones maternas del embarazo que pueden derivar en infección fetal o neonatal	659.2-672-V29.0-V30.1-V30.2
Otras situaciones de riesgo de infección (parto no controlado, pruebas diagnósticas prenatales maternas no realizadas o incompletas)	
Hijo de madre consumidora de tóxicos (alcohol, tabaco y otras drogas)	760.7 (excepto 760.71)
RN con enfermedades derivadas del consumo materno de tóxicos	760.71-779.5
Hijo de madre con problemas metabólicos, hipertensión arterial o enfermedades sistémicas no infecciosas	760.0-775.0
Hijo de madre cuyo embarazo fue poco o no controlado (menos de 3 visitas obstétricas prenatales)	V23.7
Alteraciones metabólicas y endocrinas del RN	775 (excepto 775.0)
Alteraciones hematológicas e inmunitarias del RN	772 a 774-776
Otros diagnósticos	760.6-770 (excepto 770.1-770.4-770.6-770.81)-771.6-771.7-777 (excepto 777.6)-778 (excepto 778.4)-779 (excepto 779.5)-784.9-785.2

CIE-9-MC: Clasificación Internacional de Enfermedades, 9.<sup>a</sup> Revisión Modificación Clínica; RN: recién nacido.

de estos RN tenían uno o varios diagnósticos que se podían reunir en una misma categoría, en el 31,9% de los RN sus diagnósticos podían estar contenidos en dos categorías, en el 14,8% de los RN en tres categorías y en el 10,3 % en más de tres.

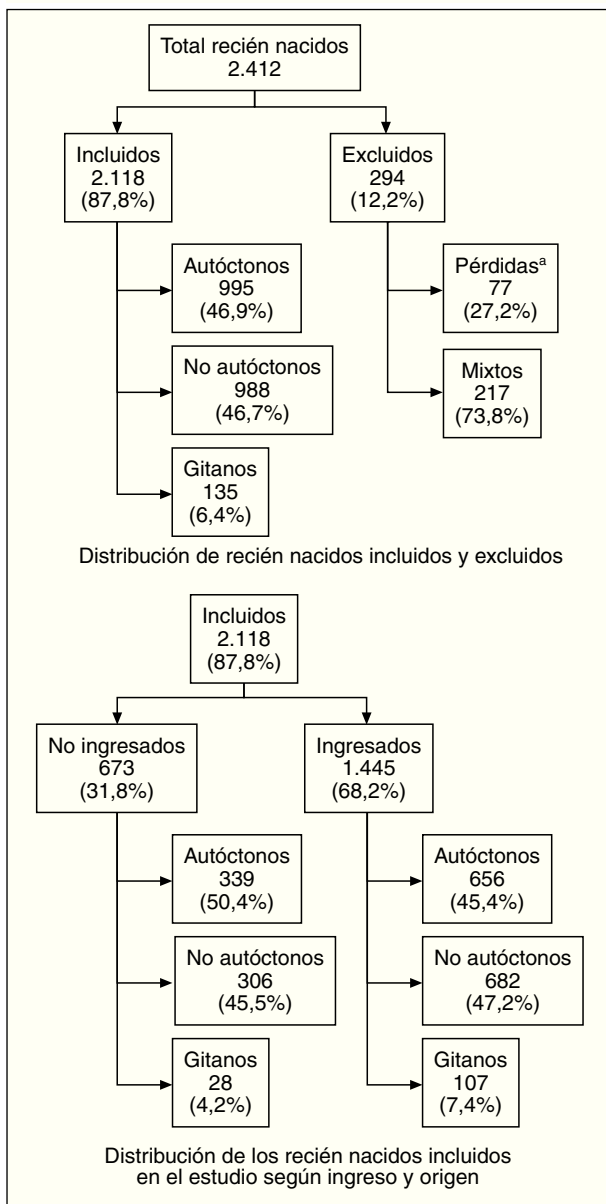
El riesgo o sospecha de infección fue la categoría diagnóstica más frecuente en todos los grupos según su categoría por origen (tabla 2). La segunda categoría diagnóstica más frecuente en los RN autóctonos fue la de madre consumidora de tóxicos, mientras que en los RN no autóctonos fue la de pérdida del bienestar fetal, y en los RN gitanos fue la de madre con embarazo poco o no controlado.

Los RN no autóctonos tenían mayor riesgo de presentar las siguientes categorías diagnósticas en comparación con los RN autóctonos: macrosomía o peso elevado para la edad gestacional, riesgo o sospecha de infección por causa materna o perinatal, y madre con embarazo poco o no controlado; sin embargo, tenían

menor riesgo de bajo peso al nacimiento, de prematuridad, de consumo materno de sustancias tóxicas y de alteraciones derivadas de este consumo, y madre con problemas metabólicos, hipertensión arterial o enfermedades sistémicas. Los RN gitanos tenían mayor riesgo de presentar diagnósticos contenidos en las categorías de riesgo de infección y embarazo no controlado, en comparación con los RN autóctonos, y tenían menor riesgo de la categoría diagnóstica de bajo peso al nacer (tabla 2). Sin embargo, sólo son dos las categorías que continúan teniendo significación estadística después de ajustar por embarazo poco o no controlado: los RN no autóctonos tenían menor riesgo de bajo peso al nacimiento y consumo materno de sustancias tóxicas.

Como se observa en la tabla 3, no hay cambios importantes al estratificar el riesgo de presentar una categoría diagnóstica según la familia étnica a la que pertenecían los RN. Los RN de familias étnicas procedentes de Europa del este, pero también de Magreb-

**Figura 1. Distribución de los recién nacidos en el Hospital del Mar (2003-2005).**



<sup>a</sup>Pérdidas por falta de datos en el registro o por traslado a otros centros por la complejidad de su enfermedad.

Oriente próximo, India-Pakistán y China, fueron los que presentaron mayor riesgo de embarazo no controlado.

En este estudio también se analizó la relación entre diagnóstico concreto del RN y origen étnico de los progenitores porque podía aportar información más precisa de aquella situación clínica. En este sentido, en la categoría diagnóstica de riesgo de infección, los RN no autóctonos y gitanos presentaron mayor riesgo que los

RN autóctonos de tener el diagnóstico de pruebas maternas incompletas (OR = 1,43; IC95%: 1,15-1,78, y OR = 2,87; IC95%: 1,88-4,40, respectivamente), seguido de hijo de madre portadora de antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (OR = 2,17; IC95%: 0,98-4,80, y OR = 2,07; IC95%: 0,55-7,79, respectivamente). Sin embargo, los RN no autóctonos tenían menos riesgo de que la madre fuera portadora de virus de la hepatitis C (OR = 0,33; IC95%: 0,14-0,78) en comparación con los RN autóctonos.

En la categoría diagnóstica de problemas metabólicos, hipertensión arteria o enfermedades sistémicas, destacó que los RN no autóctonos y gitanos tenían menos riesgo que los autóctonos de que la madre presentara diabetes *mellitus* (OR = 0,68; IC95%: 0,49-0,93, y OR = 0,30; IC95%: 0,13-0,71, respectivamente) y mayor riesgo de ser diagnosticados de estado hipertensivo materno (OR = 2,32; IC95%: 1,01-5,34, y OR = 4,81; IC95%: 1,64-14,16, respectivamente). El riesgo de ser diagnosticado de alteraciones psiquiátricas maternas fue menor en los RN no autóctonos (OR = 0,29; IC95%: 0,11-0,81).

## Discusión

El aumento de forma progresiva de la población inmigrante en el área de influencia de nuestro hospital en los últimos 5 años ha supuesto un incremento de las necesidades de atención sanitaria maternoinfantil. El porcentaje de RN de progenitores de origen no autóctono fue, en el momento de realizar el estudio, del 46,7%, y en 2005 esta cifra alcanzaba el 62%. Estos datos pueden indicar la necesidad de adaptar los recursos que incluyan actuaciones de atención primaria para mejorar el control de los embarazos de mujeres inmigrantes, y hospitalarias para reorientar los circuitos de atención al parto, de atención durante el ingreso, incluida la mediación cultural, y de control ambulatorio tras el alta.

El alto porcentaje de RN que cumplen criterios de ingreso en la unidad de neonatología (68,2%), a diferencia de otros hospitales de nuestro entorno, está relacionado con la categoría diagnóstica más frecuente en todos los grupos por origen, el riesgo de infección, debido a controles clínicos o analíticos incompletos durante el embarazo. En este sentido, el ingreso neonatal en nuestro hospital probablemente cumple un cierto papel preventivo que no se consigue en atención primaria, ya que muchas pruebas de cribado que deberían haberse realizado durante la gestación (p. ej., las serologías maternas) se acaban realizando durante el ingreso neonatal tras el parto. Las posibles causas de este escaso control del embarazo serían similares a la interpretación de otros resultados obtenidos

**Tabla 2. Distribución y riesgo de ingreso hospitalario de los recién nacidos por categorías diagnósticas, según el grupo de origen de los progenitores**

Categoría diagnóstica	Grupo de origen (n = 1.445)	n	%	p	ORc	(IC95%)	ORa	(IC95%)
1. Malformaciones congénitas	Autóctono no gitano	81	12,3		1		1	
	No autóctono	65	9,5	0,1	0,75	(0,53-1,06)	1,92	(0,48-7,73)
	Gitano	11	10,3	0,54	0,81	(0,42-1,58)	1,76	(0,28-11,13)
2. Bajo peso al nacimiento	Autóctono no gitano	66	10,1	–	1		1	
	No autóctono	26	3,8	< 0,01	0,35	(0,22-0,56)	0,17	(0,03-0,90)
	Gitano	4	3,7	0,04	0,35	(0,12-0,97)	0,97	(0,11-8,41)
3. Macrosomía fetal	Autóctono no gitano	37	5,6		1		1	
	No autóctono	64	9,4	0,01	1,73	(1,14-2,64)	0,55	(0,10-3,12)
	Gitano	3	2,8	0,22	0,48	(0,15-1,59)	–	–
4. Prematuridad	Autóctono no gitano	120	18,3		1		1	
	No autóctono	76	11,1	< 0,01	0,56	(0,27-0,62)	1,98	(0,71-5,53)
	Gitano	15	14	0,28	0,73	(0,41-1,30)	0,38	(0,07-2,25)
5. Pérdida del bienestar fetal	Autóctono no gitano	116	17,7		1		1	
	No autóctono	124	18,2	0,81	1,03	(0,78-1,37)	0,65	(0,21-1,97)
	Gitano	17	15,9	0,65	0,88	(0,50-1,53)	0,37	(0,06-2,22)
6. Riesgo o sospecha de infección	Autóctono no gitano	410	62,5		1		1	
	No autóctono	498	73	< 0,01	1,62	(1,29-2,05)	0,84	(0,23-3,01)
	Gitano	87	81,3	< 0,01	2,61	(1,57-4,35)	0,43	(0,08-2,28)
7. Hijo de madre consumidora de tóxicos	Autóctono no gitano	186	28,4		1		1	
	No autóctono	24	3,5	< 0,01	0,09	(0,06-0,14)	0,12	(0,03-0,44)
	Gitano	21	19,6	0,06	0,62	(0,37-1,02)	1,03	(0,35-3,02)
8. Recién nacido con enfermedades derivadas del consumo materno de tóxicos	Autóctono no gitano	16	2,4		1		1	
	No autóctono	3	0,4	< 0,01	0,18	(0,05-0,61)	–	–
	Gitano	1	0,9	0,49	0,38	(0,05-2,87)	–	–
9. Hijo de madre con problemas metabólicos, hipertensión arterial o enfermedades sistémicas	Autóctono no gitano	131	20		1		1	
	No autóctono	104	15,2	0,02	0,72	(0,54-0,96)	0,75	(0,19-2,91)
	Gitano	13	12,1	0,05	0,55	(0,30-1,02)	–	–
10. Hijo de madre con embarazo poco o no controlado	Autóctono no gitano	41	6,3		1		–	–
	No autóctono	100	14,7	< 0,01	2,58	(1,76-3,77)	–	–
	Gitano	30	28	< 0,01	5,84	(3,45-9,90)	–	–
11. Alteraciones metabólicas y endocrinas del recién nacido	Autóctono no gitano	22	3,4		1		1	
	No autóctono	22	3,2	0,9	0,96	(0,53-1,75)	–	–
	Gitano	4	3,7	0,77	1,12	(0,38-3,31)	–	–
12. Alteraciones hematológicas e inmunitarias del recién nacido	Autóctono no gitano	46	7		1		1	
	No autóctono	68	10	0,05	1,47	(0,99-2,17)	–	–
	Gitano	6	5,6	0,59	0,79	(0,33-1,89)	–	–
13. Otros diagnósticos	Autóctono no gitano	128	19,5		1		1	
	No autóctono	110	16,1	0,11	0,79	(0,60-1,05)	1,61	(0,52-4,95)
	Gitano	14	13,1	0,11	0,62	(0,34-1,12)	0,7	(0,11-4,34)

IC: intervalo de confianza; ORa: *odds ratio* ajustada por embarazo no/poco controlado; ORc: *odds ratio* no ajustada; (–): no se puede calcular.

en este estudio: menor acceso a los recursos sanitarios o menor conocimiento de los circuitos de atención en el sistema sanitario por parte de los padres inmigrantes. Estas cifras son aún mayores entre los RN gitanos, que ingresan casi 2 veces más que los RN autóctonos, lo cual coincide con el menor cumplimiento de los protocolos preventivos en este grupo publicado por otros autores<sup>28,29</sup>.

#### Categorías diagnósticas

Los RN de origen no autóctono y gitano presentaron más riesgo de infección, diagnóstico considerado tradicionalmente como indicador de riesgo sociosanitario. El riesgo de infección en ambos grupos se debió a pruebas diagnósticas maternas incompletas. Además, cuando esta asociación se ajusta por la cate-

**Tabla 3. Distribución y riesgo de ingreso hospitalario de los recién nacidos por categorías diagnósticas, según la procedencia de los progenitores**

Categoría diagnóstica	Procedencia	n	%	p	OR	(IC95%)
1. Malformaciones congénitas	Autóctono no gitano (n = 656)	81	12,3		1	
	Centroamérica-Sudamérica (n = 205)	16	7,8	0,07	0,6	(0,34-1,05)
	Magreb-Oriente próximo (n = 121)	12	9,9	0,5	0,78	(0,41-1,48)
	África-Caribe (n = 82)	11	13,4	0,78	1,1	(0,56-2,16)
	Sudeste asiático-Filipinas (n = 74)	6	8,1	0,29	0,63	(0,26-1,49)
	India-Pakistán (n = 73)	7	9,5	0,49	0,75	(0,33-1,70)
	Europa del este (n = 55)	5	9	0,48	0,71	(0,27-1,83)
	China (n = 43)	5	11,6	0,89	0,93	(0,36-2,44)
2. Bajo peso al nacimiento	Autóctono no gitano	66	10,1		1	
	Centroamérica-Sudamérica	9	4,4	0,01	0,41	(0,21-0,84)
	Magreb-Oriente próximo	1	0,8	0,001	0,07	(0,01-0,54)
	África-Caribe	3	3,7	0,06	0,34	(0,07-0,77)
	Sudeste asiático-Filipinas	7	9,5	0,87	0,93	(0,29-1,48)
	India-Pakistán	4	5,5	0,21	0,52	(0,24-1,34)
	Europa del este	0	–	0,01	–	–
	China	1	2,3	0,11	0,21	(0,03-1,57)
3. Macrosomía fetal	Autóctono no gitano	37	5,6		1	
	Centroamérica-Sudamérica	20	9,8	0,04	1,81	(1,02-3,19)
	Magreb-Oriente próximo	16	13,2	< 0,01	2,55	(1,37-4,75)
	África-Caribe	9	11	0,06	2,06	(0,96-4,44)
	Sudeste asiático-Filipinas	3	4	0,79	0,71	(0,21-2,35)
	India-Pakistán	3	4,1	0,79	0,72	(0,21-2,39)
	Europa del este	6	11	0,13	2,05	(0,82-5,09)
	China	3	7	0,73	1,25	(0,37-4,25)
4. Prematuridad	Autóctono no gitano	120	18,3		1	
	Centroamérica-Sudamérica	18	8,8	0,001	0,43	(0,25-0,72)
	Magreb-Oriente próximo	8	6,6	0,001	0,32	(0,15-0,66)
	África-Caribe	7	8,5	0,03	0,42	(0,19-0,93)
	Sudeste asiático-Filipinas	12	16,2	0,66	0,86	(0,45-1,65)
	India-Pakistán	11	15,1	0,5	0,79	(0,40-1,55)
	Europa del este	11	20	0,75	0,12	(0,56-2,23)
	China	6	14	0,47	0,72	(0,30-1,75)
5. Pérdida del bienestar fetal	Autóctono no gitano	116	17,7		1	
	Centroamérica-Sudamérica	40	20	0,55	1,13	(0,76-1,68)
	Magreb-Oriente próximo	18	14,9	0,45	0,81	(0,47-1,39)
	África-Caribe	23	28	0,02	1,81	(1,08-3,06)
	Sudeste asiático-Filipinas	15	20,3	0,58	1,18	(0,65-2,16)
	India-Pakistán	10	13,7	0,39	0,74	(0,37-1,48)
	Europa del este	5	9,1	0,1	0,47	(0,18-1,19)
	China	8	19	0,88	1,06	(0,48-2,35)
6. Riesgo o sospecha de infección	Autóctono no gitano	410	62,5		1	
	Centroamérica-Sudamérica	151	73,7	< 0,01	1,68	(1,18-2,38)
	Magreb-Oriente próximo	95	79	0,001	2,19	(1,38-3,48)
	África-Caribe	53	65	0,71	1,1	(0,68-1,77)
	Sudeste asiático-Filipinas	50	67,6	0,39	1,25	(0,75-2,08)
	India-Pakistán	52	71,2	0,14	1,49	(0,87-2,53)
	Europa del este	40	73	0,13	1,6	(0,87-2,96)
	China	35	81,4	0,01	2,62	(1,20-5,75)
7. Hijo de madre consumidora de tóxicos	Autóctono no gitano	186	28,4		1	
	Centroamérica-Sudamérica	5	2,4	< 0,001	0,06	(0,03-0,16)
	Magreb-Oriente próximo	3	2,5	< 0,001	0,06	(0,02-0,20)
	África-Caribe	0	0	< 0,001	–	–
	Sudeste asiático-Filipinas	1	1,4	< 0,001	0,03	(0,00-0,25)
	India-Pakistán	0	0	< 0,001	–	–
	Europa del este	9	16,4	0,06	0,49	(0,24-1,03)
	China	1	2,3	< 0,001	0,06	(0,01-0,44)

(Continúa)

**Tabla 3. Distribución y riesgo de ingreso hospitalario de los recién nacidos por categorías diagnósticas, según la procedencia de los progenitores (continuación)**

Categoría diagnóstica	Procedencia	n	%	p	OR	(IC95%)
8. Recién nacido con enfermedades derivadas del consumo materno de tóxicos	Autóctono no gitano	16	2,4		1	
	Centroamérica-Sudamérica	0	0	0,02	–	–
	Magreb-Oriente próximo	0	0	0,15	–	–
	África-Caribe	0	0	0,24	–	–
	Sudeste asiático-Filipinas	1	1,4	1	0,55	(0,07-4,19)
	India-Pakistán	0	0	0,39	–	–
	Europa del este	1	1,8	1	0,74	(0,10-5,69)
	China	0	0	0,62	–	–
9. Hijo de madre con problemas metabólicos, hipertensión arterial o enfermedades sistémicas	Autóctono no gitano	131	20		1	
	Centroamérica-Sudamérica	21	10,2	0,001	0,46	(0,28-0,75)
	Magreb-Oriente próximo	24	20	0,97	0,99	(0,61-1,61)
	África-Caribe	18	22	0,67	1,13	(0,65-1,97)
	Sudeste asiático-Filipinas	17	23	0,54	1,19	(0,67-2,12)
	India-Pakistán	14	19,2	0,87	0,95	(0,51-1,76)
	Europa del este	4	7,3	0,02	0,31	(0,11-0,88)
	China	2	4,7	0,01	0,19	(0,05-0,82)
10. Hijo de madre con embarazo poco o no controlado	Autóctono no gitano	41	6,3		1	
	Centroamérica-Sudamérica	18	8,8	0,21	1,44	(0,81-2,57)
	Magreb-Oriente próximo	15	12,4	0,02	2,12	(1,13-3,97)
	África-Caribe	8	9,8	0,23	1,62	(0,73-3,59)
	Sudeste asiático-Filipinas	9	12,2	0,06	2,08	(0,97-4,46)
	India-Pakistán	11	15,1	< 0,01	2,66	(1,30-5,44)
	Europa del este	29	52,8	< 0,001	16,73	(9,03-30,99)
	China	7	16,3	0,02	2,92	(1,22-6,96)
11. Alteraciones metabólicas y endocrinas del recién nacido	Autóctono no gitano	22	3,4		1	
	Centroamérica-Sudamérica	9	4,4	0,49	1,32	(0,60-2,92)
	Magreb-Oriente próximo	2	1,7	0,56	0,48	(0,11-2,09)
	África-Caribe	2	2,4	1	0,72	(0,17-3,12)
	Sudeste asiático-Filipinas	3	4	0,73	1,22	(0,36-4,17)
	India-Pakistán	4	5,5	0,32	1,67	(0,60-4,99)
	Europa del este	0	0	0,4	–	–
	China	0	0	0,39	–	–
12. Alteraciones hematológicas e inmunitarias del recién nacido	Autóctono no gitano	46	7		1	
	Centroamérica-Sudamérica	16	8	0,7	1,12	(0,62-2,03)
	Magreb-Oriente próximo	13	11	0,15	1,6	(0,83-3,05)
	África-Caribe	5	6,1	0,76	0,86	(0,33-2,23)
	Sudeste asiático-Filipinas	11	15	0,02	2,31	(1,14-4,70)
	India-Pakistán	8	11	0,22	1,63	(0,74-3,61)
	Europa del este	3	5,5	1	0,76	(0,23-2,54)
	China	9	21	0	3,51	(1,59-7,76)
13. Otros diagnósticos	Autóctono no gitano	128	19,5		1	
	Centroamérica-Sudamérica	29	14,1	0,08	0,68	(0,44-1,05)
	Magreb-Oriente próximo	12	10	0,01	0,45	(0,24-0,85)
	África-Caribe	22	27	0,12	1,51	(0,89-2,56)
	Sudeste asiático-Filipinas	13	17,6	0,69	0,88	(0,47-1,65)
	India-Pakistán	14	19,2	0,94	0,98	(0,53-1,81)
	Europa del este	9	16,4	0,57	0,81	(0,38-1,69)
	China	9	21	0,82	1,09	(0,51-2,33)

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*; (–): no se puede calcular.

ría 10 (embarazo poco o no controlado), la asociación se pierde. Hay pocos trabajos comparativos que estudien el riesgo de ingresar o el riesgo de infección entre poblaciones neonatales, pero sus resultados<sup>12,14,29</sup> coinciden con los de este estudio. Otros autores<sup>14,29</sup> han citado como factores causales los socioeconómicos. En este caso, el factor económico de la atención sanitaria tendría poca relevancia, por ser el sistema de salud español de financiación estatal. Sin embargo, los aspectos sociales cobrarían importancia. Por una parte, los del usuario: la heterogeneidad cultural de la población usuaria, el bajo nivel de educación sanitaria o la creencia de que el embarazo no precisa control médico, y la dificultad para acceder a la atención sanitaria, por barrera idiomática, precariedad laboral o temor a la expulsión por situación de ilegalidad. Por otra parte, hay que considerar las condiciones del sistema sanitario: carencia o limitación del horario de los mediadores culturales, presión asistencial y falta de conocimientos del profesional sanitario sobre otros hábitos y culturas. Por tanto, el incumplimiento de los controles gestacionales supondría un riesgo potencial de infección neonatal que precisaría un ingreso preventivo para completar el estudio prenatal no efectuado y realizar el tratamiento oportuno.

El riesgo de abuso de sustancias y de alteraciones neonatales derivadas de éste fue menor en las madres inmigrantes, lo que coincide con la bibliografía revisada<sup>12,13,18</sup>. En nuestro país, el consumo de drogas, ilícitas y lícitas, como el alcohol y el tabaco, se constata también en las mujeres en edad fértil, con la consiguiente repercusión en sus RN<sup>30,31</sup>. Las mujeres inmigrantes podrían estar protegidas por el efecto del inmigrante sano, por ser una emigración reciente y por una menor incidencia de consumo en sus países de origen. Al igual que las mujeres de etnia gitana, también estarían protegidas como consecuencia del rol cultural femenino, las creencias religiosas o el estilo de vida<sup>13,14,21,28</sup>. También, esta diferencia podría deberse a que la población procede de uno de los barrios de la ciudad donde el consumo de sustancias tóxicas es más elevado.

En este estudio se encontró un mayor riesgo de macrosomía y peso elevado para la edad gestacional en RN no autóctonos, coincidiendo con algunos autores<sup>12,32,33</sup>, y a su vez un menor riesgo de prematuridad en los RN no autóctonos, como han señalado otros<sup>12,18,32,34</sup>. Sólo el bajo peso al nacer mantuvo la significación estadística después de ajustar por embarazo poco o no controlado. Hasta ahora se creía que los RN de madres inmigrantes presentaban peor antropometría como consecuencia de los factores adversos a su llegada (menor nivel socioeconómico o educativo, mayor paridad y escaso control prenatal)<sup>18,21,34</sup>, o por diferencias genéticas metabólicas asociadas a la etnia que podrían originar intolerancia a la glucosa en estas mujeres al no adaptarse al cambio de alimentación<sup>18,21</sup>.

Sin embargo, está cobrando importancia la presencia de factores protectores<sup>18,32</sup> en madres inmigrantes, como el efecto del inmigrante sano, los estilos de vida saludables o la procedencia de clases sociales con buen nivel adquisitivo en sus países de origen. Además, podría influir la tendencia al retraso de la maternidad y el uso más frecuente de las técnicas de fertilización observadas en la población autóctona<sup>35</sup>, que podrían condicionar el adelanto del parto. También cabría destacar la importancia de hábitos perjudiciales más frecuentes en las mujeres autóctonas, como el tabaquismo, ya que está demostrado que su consumo determina un menor peso al nacimiento<sup>30,31</sup>.

Los RN gitanos no presentaron más malformaciones congénitas, coincidiendo con Sastre et al<sup>29</sup>, pero no con Martínez-Frías<sup>25</sup>. El resultado hallado podría deberse a un insuficiente tamaño muestral y a la escasa incidencia de las múltiples enfermedades que conforman esta categoría. Por otro lado, también podría ser consecuencia de la tendencia a evitar uniones consanguíneas, observada recientemente por algunos autores en la comunidad gitana<sup>36</sup>, aunque en el presente estudio no se puede confirmar esta observación puesto que la consanguinidad no se contemplaba como variable de estudio.

### *Diagnósticos*

En los RN no autóctonos y gitanos se encontró un menor riesgo de ser hijo de madre con diabetes gestacional que en los RN autóctonos. Aunque no hay bibliografía al respecto en RN, sí está descrita la diabetes gestacional como el problema metabólico más frecuente en las gestantes autóctonas en nuestro país<sup>37</sup>, considerándose su principal factor de riesgo la edad materna superior a 30 años.

Sin embargo, estos mismos grupos sí presentaron mayor riesgo de ser hijos de madre con estado hipertensivo. Algunos estudios describen una mayor frecuencia de hipertensión en determinadas poblaciones, como las de origen subsahariano, relacionada con diferencias genéticas<sup>38,39</sup>. En nuestro trabajo, este hallazgo podría relacionarse con el escaso control del embarazo de la población no autóctona y gitana, coincidiendo con otros autores<sup>40</sup>.

Como conclusión, este estudio pone de manifiesto que hay diferencias en las categorías diagnósticas al alta entre RN según el origen étnico de sus progenitores, así como entre RN autóctonos y gitanos. Sin embargo, estas diferencias no se deben a un mayor riesgo de enfermedad importada o genética en los RN no autóctonos y gitanos, y las causas de hospitalización son similares a las de los RN autóctonos, destacando sólo la mayor frecuencia con que ocurren. Las pobla-



ciones inmigrantes presentan una amplia heterogeneidad, no sólo en el origen étnico sino también en la proporción numérica, en sus diferentes asentamientos geográficos y en el tiempo transcurrido desde su llegada hasta la adquisición de nuevos hábitos. Todo ello confiere cierta complejidad para la generalización de resultados de este tipo de estudios, aparte de las limitaciones inherentes a los estudios retrospectivos, que podrían haber influido en el registro de las variables a pesar del exhaustivo control de la calidad de los datos. Además, posiblemente los resultados de morbilidad neonatal y las diferencias observadas en nuestra población se podrían explicar porque la población que acude al Hospital del Mar, tanto la autóctona como la no autóctona o la gitana, comparten el mismo entorno y nivel socioeconómico deprimido, a diferencia de otras zonas de la ciudad de Barcelona.

Sería importante invertir prioritariamente en mejorar las condiciones de la población estudiada y controlar los factores de riesgo materno que afectan a sus hijos recién nacidos, relacionados con el acceso a los recursos sanitarios y con el conocimiento de los circuitos de atención preventiva. Sugerimos una intervención multidisciplinaria dirigida especialmente a reforzar y promover las conductas preventivas de salud maternas, con el fin de disminuir el consumo de sustancias tóxicas en la población autóctona y de mejorar la educación sanitaria y el control gestacional en las poblaciones no autóctona, autóctona y gitana.

## Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística. España en cifras 2003-2004. Madrid. Abril 2004 [citado 1 Jun 2005]. Disponible en: <http://www.ine.es/prodyser/pubweb/escpic/escpic0304.htm>
2. Eurostat. First demographic estimates for 2005. Statistics in focus, populations and social conditions. 2005 January [citado 1 Jun 2006]. Disponible en: <http://europa.eu.int/comm/eurostat/>
3. Departament d'Estadística. Ajuntament de Barcelona. Estadísticas de los extranjeros en Barcelona 2005. Enero 2005 [citado 1 Jun 2006]. Disponible en: <http://www.bcn.es/estadistica/castella/dades/inf/pobest/pobest04/index.htm>
4. Berra S, Elorza JM, Bartomeu N, Hausmann S, Serra 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.
5. Valtueña O. Problemas pediátricos de los hijos de inmigrantes en España. *An R Acad Nac Med*. 2000;117:607-16.
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;16:376-84.
7. Salazar A, Navarro E, Almela F, Abad I, Borrás R, González A, et al. Altas hospitalarias de la población inmigrante en la ciudad de Valencia. *Centro Nacional de Epidemiología. Boletín Epidemiológico Semanal*. 2003;11:49-52.
8. Sanz B, Torres AM, Schumacher R. Características socio-demográficas y utilización de servicios sanitarios por la población inmigrante residente en un área de la Comunidad de Madrid. *Aten Primaria*. 2000;26:314-8.
9. Jansà JM, García P. Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. *Gac Sanit*. 2004;18 Supl:207-13.
10. Vall O, García J, Puig C, García-Algar O. La inmigración y su repercusión sanitaria. Aspectos culturales y nuevas patologías emergentes. *Pediatr Integral*. 2001;6:42-50.
11. Vall O, García-Algar O. Inmigración y salud. *An Esp Pediatr (Barc)*. 2004;60:1-2.
12. Martín I, López MA, Lozano J, Mur A. Resultados perinatales de las gestantes inmigrantes. *An Pediatr (Barc)*. 2006;64:550-6.
13. Pérez-Cuadrado S, Muñoz N, Robledo A, Sánchez Y, Pallàs CR, Cruz J. Características de las mujeres inmigrantes y de sus hijos recién nacidos. *An Pediatr (Barc)*. 2004;60:3-8.
14. Marqueta JM, Romagosa C. Diferencias de morbilidad obstétrica y perinatal entre la población autóctona y magrebí. *Clin Invest Ginecol Obstet*. 2002;29:318-28.
15. Armadá MI, Alonso T, Alonso P. Aspectos epidemiológicos de los hijos de madres inmigrantes nacidos en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid. *Toko-Gin Pract*. 2002;61:125-33.
16. Gould JB, Madan A, Qin C, Chavez G. Perinatal outcomes in two dissimilar immigrant populations in the United States: a dual epidemiologic paradox. *Pediatrics*. 2003;111:676-82.
17. Diani F, Zanconato G, Foschi F, Turinetti A, Franchi M. Management of the pregnant immigrant woman in the decade 1992-2001. *J Obstet Gynaecol*. 2003;23:615-7.
18. Forna F, Jamieson DJ, Sanders D, Lindsay MK. Pregnancy outcomes in foreign-born and US-born women. *Int J Gynaecol Obstet*. 2003;83:257-65.
19. Bona G, Zaffaroni M, Cataldo F, Sandri F, Salvioli GP. Infants of immigrant parents in Italy. A national multicentre case control study. *Panminerva Med*. 2001;43:155-9.
20. Manganaro R, Mami C, Palmara A, Gemelli M. Health status of neonates born to immigrants at the University Polyclinic of Messina in 1993-1998. A case-control study. *Pediatr Med Chir*. 2000;21:197-8.
21. Guendelman S, Buekens P, Blondel B, Kaminski M, Notzon FC, Masuy-Stroobant G. Birth outcomes of immigrant women in the United States, France and Belgium. *Matern Child Health J*. 1999;3:177-87.
22. McKee M. The health of gypsies. *BMJ*. 1997;315:1172-3.
23. Sánchez FJ, Zubiaur A, Herrero A, Gallart MD, Jiménez R, Sanguino L, et al. Diferencia étnica en la actividad asistencial de urgencias: aproximación a la realidad gitana. *An Esp Pediatr*. 2002;56:17-22.
24. Oliván G. Maltrato en niños gitanos. *An Pediatr (Barc)*. 2004;60:28-34.
25. Martínez-Frías ML. Análisis del riesgo que para defectos congénitos tienen diferentes grupos étnicos de nuestro país. *An Esp Pediatr*. 1998;48:395-400.
26. Ministerio de Sanidad y Consumo. Clasificación Internacional de las Enfermedades. 9.ª Revisión Modificación Clínica. Subdirección General de Información y Estadísticas Sanitarias. 2.ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1994.
27. Black J. Child health in a multicultural society. London: British Medical Journal; 1990.
28. Ferrer F. El estado de salud del pueblo gitano en España. Una revisión de la bibliografía. *Gac Sanit*. 2003;17 Supl 3:2-8.
29. Sastre E, Miranda MT, Muñoz A, Galdó G. Situación de salud entre niños gitanos y no gitanos de una comarca granadina. *An Esp Pediatr*. 2000;53:223-8.
30. Echeverría J. Drogas en el embarazo y morbilidad neonatal. *An Pediatr (Barc)*. 2003;58:519-22.

31. Martín MA, Solís G, Málaga S, Cuadrillero C, Pérez C, Matesanz JL. Consumo de drogas durante el embarazo y morbilidad neonatal: cambios epidemiológicos en los últimos 10 años. *An Pediatr (Barc)*. 2003;58:574-9.
32. Rodrigues S, Robinson EJ. High rates of infant macrosomia: a comparison of a Canadian native and non-native population. *J Nutr*. 2000;130:806-12.
33. Buekens P, Masuy-Stroobant G, Delvaux T. High birthweights among infants of north African immigrants in Belgium. *Am J Public Health*. 1998;88:808-11.
34. Kelaher M, Jones D. Differences in low-birthweight among documented and undocumented foreign-born and US-born Latinas. *Soc Sci Med*. 2002;55:2171-5.
35. Maroto-Navarro G, García-Calvente MM, Mateo-Rodríguez I. El reto de la maternidad en España: dificultades sociales y sanitarias. *Gac Sanit*. 2004;18 Supl 2:13-23.
36. Lagunas D. La presencia en el mundo. Alianza y reproducción social entre los «calós» catalanes. *Gazeta de Antropología*. 2001;17:17-29.
37. Jiménez-Monleón JJ, Bueno A, Jiménez MC, García-Martín M, Lardelli P, Gálvez R. Prevalencia de diabetes mellitus gestacional. Un estudio de base poblacional. *Toko-Gin Pract*. 2002;61:255-63.
38. Plaza L. La hipertensión arterial en las distintas razas y latitudes geográficas. *Rev Lat Cardiol*. 2002;23:159-62.
39. Lugo A, Álvarez V, Rodríguez A. Factores epidemiológicos de la hipertensión en el embarazo. *Toko-Gin Pract*. 2002;61:317-20.
40. Gómez R, Marenchino M, Novoa S, Núñez J, Bunader A, Amenabar S. Eclampsia: su responsabilidad en el incremento de episodios perinatales adversos. *Clin Invest Ginecol Obstet*. 2002;29:128-32.