

Gestante inmigrante y morbilidad neonatal

M. Domingo Puiggròs, C. Figaró Voltà, I. Loverdos Eserverri, J. Costa Colomer y J. Badia Barnusell

Unidad Neonatal. Servicio de Medicina Pediátrica. Hospital de Sabadell. Corporació Parc Taulí. Barcelona. España.

Introducción

Durante estos últimos años, la inmigración ha tenido un crecimiento muy importante en el Estado español, con el consecuente impacto social, económico y sanitario que genera.

Objetivo

Analizar las características de la gestante inmigrante y su morbilidad neonatal.

Método

Estudio prospectivo, descriptivo y transversal, que incluye a todos los recién nacidos vivos del Hospital de Sabadell, entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2004. Se recogen datos demográficos, de la gestación, del parto, del recién nacido y de su morbilidad asociada.

Resultados

Durante el periodo de estudio ha habido un total de 902 nacimientos, 159 (17,6 %) son de madres inmigrantes, con un predominio de latinoamericanas y marroquíes. El 83,3 % de las gestantes inmigrantes hace 5 años o menos que viven en nuestro país. La edad media de las mujeres inmigrantes es de 27 años ($p < 0,001$), es más frecuente la multiparidad ($p < 0,001$) y presentan menor control de la gestación ($p = 0,001$). La edad gestacional media es similar en ambos grupos; no obstante, la media de peso es significativamente superior entre los hijos de mujeres inmigrantes ($p < 0,05$). El 36,5 % de los recién nacidos son ingresados junto a la madre o en la unidad de neonatos, y el motivo de ingreso más frecuente es el riesgo infeccioso con un predominio entre los hijos de mujeres inmigrantes ($p = 0,05$). El número de neonatos ingresados en la unidad neonatal es similar en ambos grupos.

Conclusiones

Este estudio nos permite conocer las características de las gestantes inmigrantes y proporcionar elementos necesarios para adecuar la asistencia sanitaria a las necesidades que esta nueva población genera.

Palabras clave:

Inmigración. Gestante. Recién nacido. Morbilidad.

IMMIGRANT PREGNANCY AND NEONATAL MORBIDITY

Introduction

Over the past few years immigration has become an important growth issue in Spain, with the subsequent social, economic and health impact it produces.

Objective

To analyze the characteristics of immigrant pregnancy and its neonatal morbidity.

Method

Prospective, descriptive, and cross-sectional study, which includes live-born infants born in the Hospital de Sabadell, from the 1st of September until the 31th of December, 2004. All demographic data were collected, together with details of the pregnancy, the labour, the infant and its associated morbidity.

Results

There were 902 births during this period, of which 159 (17.6 %) were immigrant pregnancies, with Latin Americans and Moroccans predominant. About 83.3 % of immigrant pregnancies were of mothers who have lived in Spain for less than 5 years. The average age of immigrant pregnancies was 27 years ($p < 0.001$), multiparous is more frequent ($p < 0.001$) and have a lower control of pregnancy than non-immigrant ($p = 0.001$). The average gestational age is similar between both groups, nevertheless, the average weight is significantly higher in immigrant women newborns ($p < 0.05$). About 36.5 % of the newborns are admitted with their mother or in the neonatal unit, with the main reason for admission being the risk of infection with a predominance between the newborns of immigrant pregnancies ($p = 0.05$). The number of newborns admitted in the neonatal unit is similar in both groups.

Conclusions

This study allowed us to look at characteristics of immigrant pregnancies and draw conclusions in providing the necessary medical assistance for this new and growing population.

Correspondencia: Dra. M. Domingo Puiggròs.
Parc Taulí, s/n. 08208 Sabadell. Barcelona. España.
Correo electrónico: mdomingo@tauli.cat

Recibido en marzo de 2007.

Aceptado para su publicación en marzo de 2008.

Key words:**Immigration. Pregnancy. Newborn. Morbidity.****INTRODUCCIÓN**

Desde el año 1999, la inmigración ha tenido un crecimiento exponencial en el Estado español. Según datos publicados por la Delegación del Gobierno para la Estrategia y la Inmigración, a 31 de diciembre de 2002, en el Estado español hay 1.324.001 residentes extranjeros en situación regularizada, que representan el 3,2% de la población. En Cataluña, según datos publicados por el Colegio Oficial de Médicos el año 2003, el total de inmigrantes regularizados son 328.461, que representa el 5% de la población. Pero estas proporciones aumentan si asumimos la existencia de individuos en situación no regularizada.

En la relación entre la salud y la inmigración participan elementos biológicos, sociales, económicos y culturales. Un aspecto relevante de esta relación, desde los servicios de salud, es el impacto que tiene la inmigración en la gestante y su morbilidad neonatal¹.

El papel de la maternidad en la población inmigrante, como concepto de riqueza, continuidad y futuro, favorece la tendencia a la multiparidad con intervalos intergenésicos cortos. Por el mismo motivo, el embarazo en la adolescente es más frecuente^{2,3}.

Los inmigrantes pueden ser portadores de enfermedades propias de sus países de origen que pueden afectar al curso del embarazo y originar patología fetal^{4,6}.

Hasta finales de la década de 1990 no se empieza a estudiar el impacto que tiene la inmigración en la gestante y su morbilidad neonatal. Estudios recientes muestran que el 15-20% de los partos son de mujeres inmigrantes, la mayoría procedentes de Latinoamérica y Marruecos, que las gestantes inmigrantes se controlan menos el embarazo y que no hay un mayor número significativo de complicaciones perinatales^{4,7,8}. En varios estudios, no obstante, se observa mayor prematuridad y bajo peso más alto en la población subsahariana^{3,7,9,10}.

El objetivo principal de nuestro estudio es analizar las características de la gestante inmigrante procedente de países con pocos recursos económicos atendidas en el Hospital de Sabadell y observar su morbilidad neonatal. Los objetivos secundarios son determinar la prevalencia, el país de origen y los años de residencia; analizar y comparar las características de las gestantes inmigrantes procedentes de áreas socioeconómicamente deprimidas con el resto de gestantes; analizar y comparar las características de los recién nacidos hijos de madres inmigrantes con los hijos de madres no inmigrantes; determinar si los recién nacidos hijos de mujeres inmigrantes procedentes de países en desarrollo precisan mayor ingreso neonatal y determinar las causas de este ingreso, y analizar si hay diferencias en morbilidad neonatal según el país de origen de las gestantes inmigrantes.

METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

Estudio prospectivo, descriptivo y transversal con recogida de datos demográficos, del embarazo, del parto y del recién nacido. El estudio (código 2005523) ha sido aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica (CEIC) de la Corporació Parc Taulí de Sabadell. El período de estudio se inicia el 1 de setiembre de 2004 y finaliza el 31 de diciembre de 2004.

Sujetos

Se incluyen todas las gestantes que han dado luz en el Hospital de Sabadell durante el período de estudio y sus recién nacidos vivos. No hay criterios de exclusión.

Se clasifican las gestantes en dos categorías según el nivel socioeconómico del país de origen: *a*) mujeres inmigrantes, aquellas procedentes de países socioeconómicamente deprimidos (Centroamérica y Sudamérica, África, países del Este y China), y *b*) mujeres no inmigrantes, aquellas procedentes del resto de países (España, resto de Europa y otros no incluidos en la anterior categoría).

Recogida de datos

Mediante un formulario preestablecido y con la ayuda de la historia clínica obstétrica y pediátrica, se recogen de cada recién nacido datos sobre los antecedentes maternos, la gestación, el parto y datos del propio recién nacido. Se registra también el país de origen de la mujer y los años que hace que vive en España. Todos los datos se almacenan en una base de datos en Access creada para este estudio.

Variables

Las variables del estudio que se analizan son variables maternas y del recién nacido. Variables maternas: edad, país de origen, años de residencia en España, paridad, número de visitas durante el embarazo, tabaquismo, diabetes mellitus, hipertensión arterial, cultivos por *Streptococcus agalactiae*, horas de amniorrexia, tipo de parto y fiebre materna intraparto. Variables del recién nacido: edad gestacional, peso, test de Apgar, pH de arteria umbilical, necesidad de ingreso, tipo de ingreso y motivo.

Se considera embarazo controlado cuando se han realizado un mínimo de cinco visitas obstétricas durante la gestación. Se considera pérdida del bienestar fetal un pH de arteria umbilical inferior a 7,20 y una puntuación de Apgar inferior a 7 a los 5 min de vida. Ingresan con su madre los recién nacidos que no precisan ingreso en la unidad neonatal y que presentan una de las siguientes características: riesgo infeccioso*, macrosoma (peso \geq 4.200 g), bajo peso (peso $<$ 2.500 g), hijo de madre con diabetes pregestacional y/o gestacional, pretérmino.

*Riesgo infeccioso: madre portadora de *S. agalactiae* (estreptococo del grupo B) en el frotis vaginal o rectal y/o en el urocultivo, rotura de membranas (RPM) de hasta 24 h, fiebre materna intraparto superior a 38 °C, infección de orina la última semana de gestación, parto extrahospitalario y gestación no controlada.

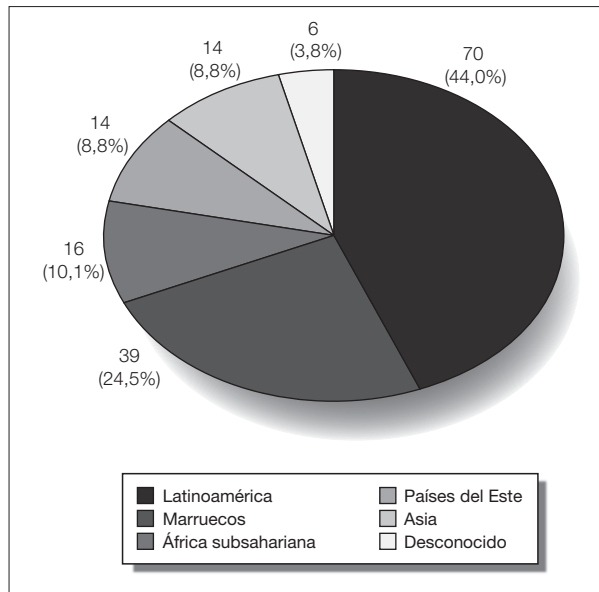


Figura 1. País de origen de las gestantes inmigrantes.

TABLA 1. Comparación de las características de la gestación y del parto de las gestantes

N total = 902	No inmigrantes (n = 743)	Inmigrantes (n = 159)
Edad media (DE)	30 (5)	27 (5)*
Multiparidad	1,6%	8,8%*
Gestación no controlada	2,4%	9,7%*
Hipertensión	1,9%	0,6%
Diabetes mellitus	7,1%	6 %
Parto distócico	30,3%	25,5%
pH < 7,20	24,7%	23,8%
Apgar < 7 a los 5 min	0%	0,6%

*p < 0,01. DE: desviación estándar.

TABLA 2. Comparación de las características de los recién nacidos

N total = 902	No inmigrantes (n = 743)	Inmigrantes (n = 159)
Edad media gestacional (DE)	39,5 (12,5)	39,1 (1,7)
Prematuridad (< 37 semanas de gestación)	9,6%	5,7%
Peso medio (g) (DE)	3.150 (546)	3.254 (493)*
Peso < 2.500 g	9,7%	4,4%*

*p < 0,05. DE: desviación estándar.

Análisis de los datos

Se describen las características de la gestante (antecedentes, embarazo y parto) y del recién nacido, con media y desviación estándar (DE) para las variables continuas, y con distribución de frecuencias e intervalo de confianza (IC) del 95% para las variables categóricas.

Con el paquete estadístico SPSS se determina la significación estadística de las comparaciones entre las diferentes variables de ambos grupos, mediante la prueba de chi al cuadrado para las variables categóricas y la prueba de t de Student para las variables continuas. Se considera significación estadística una p < 0,05.

RESULTADOS

Demográficos

Durante el período de estudio han nacido 902 recién nacidos vivos, de los cuales 159 (17,6%) son hijos de mujeres inmigrantes. Las gestantes inmigrantes proceden mayoritariamente de Latinoamérica (44%) y Marruecos (24,5%) (fig. 1). El 83,3% de las gestantes inmigrantes hace 5 años o menos que viven en España.

Gestación y parto

La edad media de las gestantes inmigrantes es menor que la de las gestantes no inmigrantes. La edad materna mayor de 35 años es más frecuente en las gestantes no inmigrantes, sin encontrar diferencias significativas (el 14,9 frente al 9,6%, respectivamente).

Es más frecuente la multiparidad en las gestantes inmigrantes. Si analizamos el hecho de ser primigesta es más frecuente en la gestante no inmigrante 55,5%, respecto la gestante inmigrante, 47,8%, con una tendencia a la significación estadística p = 0,077.

La mayoría de las mujeres se han controlado durante la gestación (el 90,3% inmigrantes frente al 97,6% no inmigrantes). Las inmigrantes presentan un porcentaje mayor de escaso control gestacional.

No se han hallado diferencias entre ambos grupos en las variables de hipertensión y diabetes mellitus materna, tipo de parto (eutócico o distócico) y pérdida del bienestar fetal (tabla 1).

Recién nacido

La edad gestacional media no varía entre ambos grupos y tampoco se han hallado diferencias en el subgrupo de menos de 37 semanas de gestación (tabla 2).

El peso de los hijos de las mujeres inmigrantes es superior al de las mujeres no inmigrantes, y se halla también en el subgrupo de peso inferior a 2.500 g una diferencia significativa a favor de los hijos de madres no inmigrantes (tabla 2).

Si analizamos la variable tabaco y su efecto sobre el peso, observamos que actúa como factor de confusión. Hay un 25,6% de fumadoras en el grupo no inmigrante y un 3,1% en el grupo inmigrante (p < 0,001). En el grupo de fumadoras existe el 13,8% de bajo peso (peso < 2.500 g) respecto al 7,5% del grupo de no fumadores (p = 0,006). Si eliminamos el tabaco como factor de confusión, observamos que el 8,3% de las mujeres no

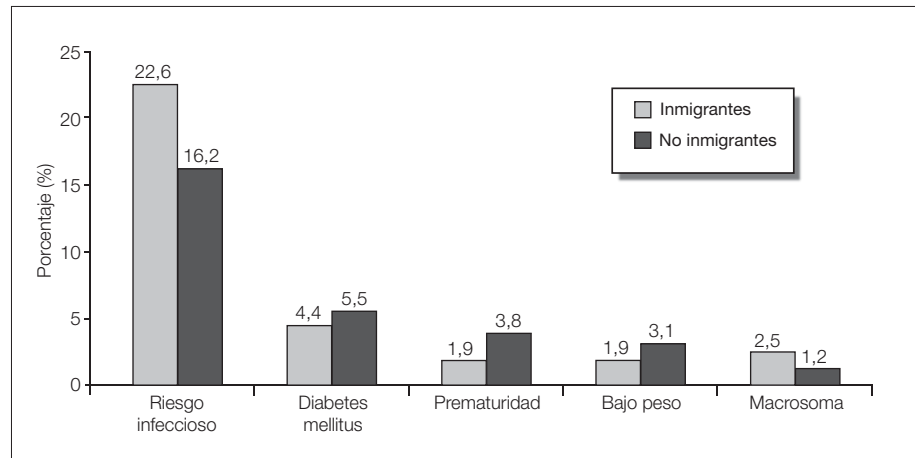


Figura 2. Ingresos con la madre (respecto al total).

inmigrantes tienen un hijo con un peso inferior a 2.500 g respecto al 4,5% de las inmigrantes ($p = 0,11$).

El 36,5% (327/902) de los recién nacidos son ingresados, con estancia junto a la madre (29,1%) o en la unidad neonatal (7,4%). De los recién nacidos ingresados con la madre, 207 son hijos de mujeres no inmigrantes (que representan el 28% de los hijos de madre no inmigrante) y 54 son hijos de madre inmigrante (que representan el 34% de los hijos de madre inmigrante) ($p = 0,13$). El motivo de ingreso más frecuente es el riesgo infeccioso, y predomina en ambos grupos la madre portadora de *S. agalactiae* (fig. 2).

El número de recién nacidos ingresados en la unidad neonatal es similar en ambos grupos (el 4,4% de los hijos de las gestantes inmigrantes y el 7,4% de los hijos de las gestantes no inmigrantes), y el motivo de ingreso más frecuente es la prematuridad, con un peso igual o superior a 1.500 g (51%), dificultad respiratoria (15%) y el recién nacido a término de peso inferior a 2.200 g (12%).

Analizando la morbilidad neonatal según el país de origen de las gestantes inmigrantes (tabla 3) observamos que presentan un mayor peso los hijos de madres marroquíes (3.317 g) seguido de las latinoamericanas (3.267 g), y un menor peso los hijos de madres subsaharianas (3.076 g). La edad gestacional media es igual entre los hijos de gestantes marroquíes y latinoamericanas (39,5%), y presentan una menor edad gestacional los hijos de madres procedentes de los países del Este (38,5%). Los motivos de ingreso más frecuente de los recién nacidos hijos de mujeres inmigrantes son el riesgo infeccioso por madre portadora de *S. agalactiae* seguido del recién nacido prematuro de peso igual o superior a 2.000 g y del hijo de madre con diabetes mellitus gestacional o pregestacional.

DISCUSIÓN

La prevalencia de recién nacidos hijos de madre inmigrante en nuestro centro durante el período de estudio ha sido del 17,6%. La mayoría de mujeres proceden de Latinoamérica (44%) y de Marruecos (24,5%). Durante el año 2001, en Cataluña la prevalencia de recién nacidos hijos

TABLA 3. Morbilidad neonatal según el país de origen de las gestantes inmigrantes

N total = 159*	Peso medio gramos (DE)	Edad media gestacional (DE)	Ingresos (%)
Marruecos (n = 39)	3.318 (366)	39,5 (1,3)	30,8
África subsahariana (n = 16)	3.077 (389)	38,6 (1)	68,8
Países del Este (n = 14)	3.178 (593)	38,5 (1,5)	64,3
Centroamérica (n = 24)	3.291 (550)	39,5 (1,4)	29,2
Sudamérica (n = 46)	3.244 (497)	39,1 (2)	34,8
Asia (n = 14)	3.151 (669)	38,6 (2,4)	28,6

*En seis recién nacidos el país de origen fue desconocido.
DE: desviación estándar.

de inmigrantes ha sido del 13%, la mayoría procedentes de Marruecos y, en segundo lugar, de Latinoamérica. La distribución territorial de los inmigrantes y sus países de origen no es uniforme en las diferentes comarcas catalanas. Mientras que estudios hechos entre los años 2001 y 2002, en Maresme, Baix Empordà y Vic llegan a una prevalencia del 20, el 23 y el 31,7%, respectivamente, con predominio de las gestantes procedentes de Marruecos, en Barcelona (Hospital del Mar, año 2001) el 33% de los inmigrantes son gestantes que acuden al hospital en curso de parto, con un predominio de latinoamericanas, como en nuestro estudio¹¹⁻¹³.

El 83,3% de las gestantes inmigrantes hace 5 años o menos que viven en nuestro país. Este hecho hace que la mayoría de mujeres, excepto las procedentes de Latinoamérica, no hablen ni entiendan castellano, por lo que muchas veces se requiere de un intérprete y hay problemas de comunicación, que se suman a los culturales y al bajo nivel socioeconómico. No obstante, el 90,3% de las gestantes ha realizado un mínimo de cinco visitas obsté-

tricas. Estos resultados pueden ser debidos a que en nuestro estudio, el 44% de las gestantes proceden de Latinoamérica, hecho que facilita la comunicación entre sanitario y paciente. En un estudio hecho en Madrid, donde el porcentaje más alto de gestantes inmigrantes proceden también de Latinoamérica (56%), el 74% han realizado un mínimo de seis visitas de control, respecto al 90% de las gestantes no inmigrantes⁷. Un buen control de la gestación es muy importante para detectar patología en la gestante y en el feto, y poder efectuar un tratamiento temprano.

Las gestantes inmigrantes son más jóvenes y presentan mayor multiparidad, tal como se describe en la bibliografía^{2,3,9}. En nuestro estudio, la media de edad de las gestantes inmigrantes es de 27 años, por los 30 años de las gestantes no inmigrantes, y el porcentaje de multiparidad es mayor en las gestantes inmigrantes.

No se han hallado diferencias entre los dos grupos en las variables hipertensión y diabetes mellitus maternas, porque realmente no hay diferencias o porque hay poca muestra en estas variables. No obstante, la diabetes mellitus en la gestante es la segunda causa más frecuente de ingreso con la madre en ambos grupos. Un estudio hecho en Noruega muestra mayor prevalencia de diabetes mellitus entre las gestantes procedentes de Asia y Norte de África respecto a las noruegas¹⁴. En nuestra serie se necesitaría una muestra mayor para poder extraer conclusiones.

Tampoco se han hallado diferencias en el tipo de parto (eutócico o distócico). Hay estudios que muestran un índice más alto de cesáreas en gestantes inmigrantes^{15,16}. En cambio, un estudio realizado en Girona con gestantes de origen magrebí muestra un número mayor de partos eutócicos y menor de cesáreas (p no significativa)⁸. Es interesante un estudio hecho en Noruega, que muestra diferentes índices de cesárea según el país de procedencia de las gestantes. En Noruega, las gestantes procedentes de Marruecos tienen el mismo índice de cesáreas que la población autóctona. En cambio, las gestantes procedentes del África subsahariana, Asia y Sudamérica presentan un mayor índice de cesáreas¹⁷. En nuestro estudio, las gestantes no inmigrantes presentan un índice mayor de partos distócicos (30,3%) respecto a las gestantes inmigrantes (25,5%), aunque no es estadísticamente significativo.

No se han hallado diferencias en la pérdida de bienestar fetal en ambos grupos. Algunas publicaciones muestran un número mayor de sufrimiento fetal agudo en gestantes inmigrantes, pero en algunas de ellas, el número de casos es demasiado pequeño para extraer conclusiones⁷⁻⁹.

Si analizamos las variables de las características del recién nacido, no existen diferencias en la edad gestacional, y tampoco al estratificar en función de la prematuridad. Tampoco se han hallado diferencias significativas en la edad gestacional media ni en la prematuridad en diferentes estudios hechos en el Estado español^{7,8}. En nuestro

estudio el porcentaje de prematuridad es mayor en gestantes no inmigrantes ($p = 0,12$). Otros estudios realizados en Italia encuentran una mayor prematuridad en inmigrantes^{9,10}. Si estratificamos la edad gestacional media por países de procedencia de las gestantes inmigrantes, observamos que los hijos de las gestantes de origen marroquí y latinoamericano presentan una edad gestacional media de 39,5, igual que las gestantes no inmigrantes, y los hijos de las gestantes procedentes de los países del Este son las que presentan una edad gestacional menor, seguido de las gestantes procedentes de Asia y del África subsahariana (38,5; 38,8, y 38,9 semanas de gestación, respectivamente).

No obstante, sí se han hallado diferencias significativas en cuanto al peso de los recién nacidos, que es superior en las mujeres inmigrantes (3.254 frente a 3.150 g). Este dato se mantiene al eliminar el tabaco, que actúa como factor de confusión¹⁸⁻²⁰. Si estratificamos la variable peso al nacer según el país de origen de las gestantes inmigrantes, la media de peso es menor en las gestantes procedentes del África subsahariana, países del Este y Asia. Los hijos de madre de origen subsahariano pesan unos 250 g menos que los hijos de madres de origen marroquí, que son los hijos de inmigrantes que tienen una media de peso más alta (3.317 g). Los resultados del análisis de esta variable corresponden a los descritos en la bibliografía. Varios estudios muestran un mayor peso al nacer en los hijos de gestantes de origen magrebí respecto las autóctonas^{8,21,22} y otros estudios describen un menor peso en los hijos de mujeres procedentes de África subsahariana^{7,10,23}. Dos estudios realizados en Italia, donde el mayor porcentaje de inmigrantes es de Marruecos, seguido de los países del Este y del África subsahariana, muestran un menor peso entre las gestantes inmigrantes respecto las autóctonas ($p < 0,02$)^{9,15}.

El 36,5% de todos los recién nacidos son ingresados. El 29,1% ingresa con estancia junto a la madre, y el motivo de ingreso más frecuente en ambos grupos es el riesgo infeccioso, con un predominio entre las gestantes inmigrantes (el 22,6 frente al 16,2%; $p = 0,05$). Dentro de las causas de ingreso por riesgo infeccioso, el más frecuente es la gestante portadora de *S. agalactiae*. Un estudio realizado en Girona, publicado el año 2005, muestra también un predominio significativo de ingresos por riesgo infeccioso en gestantes de origen magrebí respecto a las autóctonas, sobre todo por madre portadora de *S. agalactiae*⁸. El estado de portador durante la gestación es una variable sobre la que no se puede incidir ni modificar, porque su erradicación con antibiótico es esporádica y la colonización, intermitente. Es muy importante detectar a las portadoras para prevenir la transmisión al recién nacido.

El 7,4% de los recién nacidos ingresan en la unidad neonatal. El número de recién nacidos ingresados en la unidad es similar en ambos grupos. Los motivos más frecuentes de ingreso son la prematuridad con un peso igual

o superior a 1.500 g, la dificultad respiratoria y el recién nacido a término de bajo peso, datos similares a los del estudio de Madrid⁷.

Si estratificamos los motivos de ingreso totales de los hijos de las gestantes inmigrantes según su país de origen, observamos que en más de la mitad de los hijos de las gestantes procedentes del África subsahariana y de los países del Este (el 68,8 y el 64,3%, respectivamente) son ingresados, predominantemente con estancia junto a la madre, por ser la madre portadora de *S. agalactiae*. En el resto de recién nacidos procedentes de otros países, el porcentaje de ingreso se encuentra entre el 28,6 y el 34,8%, parecido a los ingresos de recién nacidos no inmigrantes (36%).

Diferentes estudios muestran una mayor mortalidad perinatal^{9,10}. En nuestro estudio, la mortalidad perinatal no ha sido analizada.

El presente estudio nos ayuda a conocer las características de las gestantes inmigrantes y de sus recién nacidos. Aunque durante nuestro período de estudio no hemos recogido ningún caso de enfermedad propia de su país de origen, la aparición de enfermedades poco prevalentes en nuestra población hace necesarios nuevos protocolos de tratamiento y control. Es importante detectar los problemas socioculturales que puede haber, para poder atender a estos pacientes de manera multidisciplinaria.

El aumento progresivo de la inmigración crea la necesidad de mejorar el conocimiento de la población atendida en nuestro centro para poder efectuar un mejor seguimiento y una mejor atención a las madres gestantes y a sus recién nacidos.

BIBLIOGRAFÍA

- 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;77:713-23.
- Benítez T, Llerena P, López R, Brugera C, Lasheras L. Determinantes socioeconómicos en un colectivo de familias inmigrantes. *An Pediatr (Barc)*. 2004;60:9-15.
- Berra S, Serra-Sutton V, Bartomeu N, Elorza-Ricart JM, Hausmann S, Rajmil L. Necessitats en salut de la població immigrant: revisió d'estudis de l'àmbit espanyol i d'experiències internacionals de recerca i intervenció. *Annals de Medicina*. 2004;87:168-71.
- Sheridan E, Aitken C, Jeffries D, Hird M, Thayalasekaran P. Congenital rubella syndrome: a risk in immigrant populations. *Lancet*. 2002;359:674-5.
- Roca C, Balanzó X, Fernández Roure JL, Sauca G, Savall R, Gascon J, et al. Enfermedades importadas en inmigrantes africanos: estudio de 1.321 pacientes. *Med Clin (Barc)*. 2002;119:616-9.
- Bartolomé M, Balanzó X, Roca C, Ferrer P, Fernández Roure JL, Daza M. Paludismo importado: una enfermedad emergente. *Med Clin (Barc)*. 2002;119:372-4.
- Pérez S, Muñoz N, Robledo A, Sánchez Y, Pallás CR, De la Cruz J. Características de las mujeres inmigrantes y de sus hijos recién nacidos. *An Pediatr (Barc)*. 2004;60:3-8.
- Marqueta JM, Romagosa C, Plaja P, Vázquez M. Diferències en la morbiditat neonatal entre nounats magribins i autòctons. *Pediatr Catalana*. 2005;65:8-12.
- 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.
- Essen B, Hanson BS, Ostergren PO, Lindquist PG, Gudmundsson S. Increased perinatal mortality among sub-Saharan immigrants in a city population in Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000;79:737-43.
- Cabral M, Rifà MA, Guasch E, Coromina E, Bellvehí M, Rufas A, et al. La població immigrant infantil a Manlleu: un nou repete sociosanitari. *Pediatr Catalana*. 2003;63:116-20.
- Plaja P, Vázquez M, Agulló J, Torres JM, Aguilar F, Moya A, et al. Diferències de morbiditat en la població infantil de diferents ètnies. *Pediatr Catalana*. 2002;62:S87-S8.
- Cots F, Castells X, Ollé C, Manzanera R, Varela J, Vall O. Perfil de la casuística hospitalaria de la població immigrant en Barcelona. *Gac Sanit*. 2002;16:376-84.
- Vangen S, Stoltenberg C, Holan S, Moe N, Magnus P, Harris JR, et al. Outcome of pregnancy among immigrant women with diabetes. *Diabetes Care*. 2003;26:327-32.
- Diani F, Zanconato G, Foschi F, Turinetto A, Franchi M. Management of the pregnant immigrant woman in the decade 1992-2001. *J Obstet Gynaecol*. 2003;23:615-7.
- Diani F, Forestieri C, Foschi F, Zaffagnini S, Scollo M, Turinetto A. Assisted labor among non European community pregnant women at the Gynecology and Obstetrics Clinic of the Veroni University. *Minerva Ginecol*. 2000;52:447-57.
- Vangen S, Stoltenberg C, Skrondal A, Magnus P, Stray-Pedersen B. Cesarean section among immigrants in Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000;79:553-8.
- Bada HS, Das A, Bauer CR, Shankaran S, Lester BM, Gard CC, et al. Low birth weight and preterm births: etiologic fraction attributable to prenatal drug exposure. *J Perinatol*. 2005;25:631-7.
- Hegaard HK, Kjaergaard H, Moller LF, Wachmann H, Ottesen B. The effect of environmental tobacco smoke during pregnancy on birth weight. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006;85:675-81.
- Contal M, Masson G, Boyer C, Cazevielle C, Mares P. Neonatal consequences of maternal smoking during pregnancy. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2005;34:3S215-22.
- Yudkin PL, Harlap S, Baras M. High birthweight in an ethnic group of low socioeconomic status. *Br J Obstet Gynaecol*. 1983;90:291-6.
- 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.
- Rasmussen F, Oldenburg CEM, Ericson A, Gunnarskog J. Preterm birth and low birthweight among children of Swedish and immigrant women between 1978 and 1990. *Pediatr Perinat Epidemiol*. 1995;9:441-54.