

ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at
www.elsevier.es/ad



ORIGINAL

Prevalencia y características clínicas de los nevos melanocíticos congénitos en 1.000 recién nacidos españoles

B. Monteagudo^{a,*}, J. Labandeira^b, A. Acevedo^c, A. Ramírez-Santos^a,
M. Cabanillas^a, A. Corrales^d, I. Carballeira^d y J. Toribio^b

^a Servicio de Dermatología, Hospital Arquitecto Marcide, Área Sanitaria de Ferrol, SERGAS, Ferrol, La Coruña, España

^b Servicio de Dermatología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (CHUS), SERGAS, Facultad de Medicina, Santiago de Compostela, La Coruña, España

^c Unidad de Formación Continuada, Hospital Arquitecto Marcide, Área Sanitaria de Ferrol, SERGAS, Ferrol, La Coruña, España

^d Servicio de Pediatría, Hospital Arquitecto Marcide, Área Sanitaria de Ferrol, SERGAS, Ferrol, La Coruña, España

Recibido el 22 de marzo de 2010; aceptado el 9 de octubre de 2010

PALABRAS CLAVE

Marca de nacimiento;
Nevo melanocítico
congénito;
Lesión pigmentada;
Recién nacido

Resumen

Introducción: El nevo melanocítico congénito es una proliferación melanocítica benigna presente al nacimiento o en los primeros meses de vida. Aunque es una lesión común, hay pocos estudios en nuestro entorno que analicen su frecuencia. El objetivo de nuestro estudio es conocer su prevalencia y las localizaciones más frecuentes en los recién nacidos de nuestra área sanitaria, y analizar la influencia de los factores neonatales y maternos en el desarrollo de estas lesiones.

Pacientes y métodos: Realizamos un estudio prospectivo de 1.000 neonatos consecutivos vistos en las primeras 72 horas de vida en la consulta de Perinatología del Servicio de Pediatría de nuestro hospital (Hospital Arquitecto Marcide, Ferrol, España). En cada caso se recogieron datos referentes a diferentes parámetros maternos y neonatales, y la presencia, el tamaño y la localización de los nevos melanocíticos congénitos.

Resultados: Catorce neonatos (el 1,4% de los neonatos incluidos) presentaban al menos un nevo melanocítico congénito. Doce eran caucasianos y 2 árabes. Respecto al sexo, 10 recién nacidos eran de sexo femenino y 4 de sexo masculino. En todos los casos presentaba solo un nevo melanocítico. Ocho se localizaban en el tronco, 2 en el área facial, 2 en las extremidades superiores y 2 en las inferiores. El 50% de los nevos melanocíticos congénitos tenían un diámetro inferior a 1,5 cm y la otra mitad entre 1,5 y 3,5 cm.

Conclusiones: Existe una mayor prevalencia de nevos melanocíticos en los recién nacidos pretérmino, de sexo femenino y no caucasianos. La edad materna, el número de gestaciones previas y el peso al nacimiento no parecen influir en su aparición.

© 2010 Elsevier España, S.L. y AEDV. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: benims@hotmail.com (B. Monteagudo).

KEYWORDS

Birthmark;
Congenital
melanocytic nevus;
Pigmented lesion;
Newborn

Prevalence and Clinical Features of Congenital Melanocytic Nevi in 1,000 Spanish Newborns**Abstract**

Background: Congenital melanocytic nevus is a benign proliferation of melanocytes that is present at birth or develops in the first months of life. Although such lesions are common, few studies have analyzed their prevalence in Spain.

Objectives: The aim of this study was to define the prevalence and most frequent anatomical areas affected by congenital melanocytic nevi in our health service area. We also analyzed the influence of maternal and neonatal factors in the development of these lesions.

Patients and methods: We performed a prospective study of 1000 consecutive neonates seen in the first 72 hours of life in the perinatology clinic of the Pediatrics Department of Hospital Arquitecto Marcide in Ferrol, Spain, recording specific maternal and neonatal variables and the size and site of congenital melanocytic nevi if present.

Results: Fourteen infants (10 girls and 4 boys; 12 white European, 2 North African; 1.4% of the study population) presented at least 1 melanocytic nevus. None had more than 1 lesion. Eight of the nevi were located on the trunk, 2 on the face, 2 on the upper limbs, and 2 on the lower limbs. The diameter of the lesions was less than 1.5 cm in half of cases and between 1.5 and 3.5 cm in the remainder.

Conclusions: There was a higher prevalence of congenital melanocytic nevi in preterm infants, females, and nonwhite infants. Maternal age, number of previous pregnancies, and birth weight do not appear to influence the prevalence of these lesions.

© 2010 Elsevier España, S.L. and AEDV. All rights reserved.

Introducción

El nevo melanocítico congénito (NMC) es una proliferación melanocítica benigna presente al nacimiento o en los primeros meses de vida. Excepto en la infancia temprana, donde el NMC puede crecer rápidamente, las lesiones aumentan de forma proporcional al crecimiento del niño^{1,2}. En función del tamaño en la edad adulta se clasifican en pequeños (menos de 1,5 cm de diámetro mayor), medianos (de 1,5 a 19,9 cm) y grandes o gigantes (igual o mayor de 20 cm). Un diámetro aproximado de 9 cm en la cabeza o 6 cm en el cuerpo de un neonato puede considerarse un NMC gigante. Su importancia radica en las implicaciones estéticas y psicológicas, en el riesgo de malignización —especialmente en aquellos de gran tamaño— o en su posibilidad de aparecer asociados a síndromes como la melanocitosis neurocutánea o el disrafismo espinal³⁻⁶.

Clínicamente suelen ser lesiones maculosas redondeadas u ovaladas, de color marrón claro homogéneo y con límites bien definidos. Con la edad pueden adquirir una mayor variabilidad en su color, oscurecerse y desarrollar pelo terminal. En el período neonatal el diagnóstico no siempre es fácil. Pueden confundirse con otras lesiones pigmentadas, como la mancha café con leche, el hamartoma de músculo liso, la mancha mongólica, el neurofibroma plexiforme o el mastocitoma^{4,7,8}.

Aunque el NMC es un tumor muy común, hay pocos estudios en nuestro entorno que analicen su frecuencia^{9,10}. Nuestro objetivo es conocer su prevalencia y localización en los recién nacidos (RN) de nuestra área sanitaria y evaluar su asociación con factores neonatales y maternos.

Pacientes y métodos

Realizamos un estudio prospectivo de 1.000 RN vivos consecutivos visitados en una consulta de Perinatología del Servicio de Pediatría del Hospital Arquitecto Marcide. En esta consulta se revisan, en las primeras 72 horas de vida, todos los neonatos nacidos en un hospital del Área Sanitaria de Ferrol. Esta área incluye 205.121 habitantes distribuidos en 20 ayuntamientos.

En cada caso se aplicó un protocolo de recogida de datos que incluía: *a*) parámetros neonatales: la edad gestacional, el sexo, la raza (etnia u origen geográfico de los padres), el peso al nacimiento y la presencia, el tamaño y la localización de los NMC; y *b*) factores maternos: la edad y el número de gestaciones previas.

La exploración física la realizaron de forma conjunta un dermatólogo y un pediatra. En todos los casos el examen se realizó con una correcta iluminación y estando el RN desnudo (sin pañal). Se exploró toda la superficie cutánea, incluido el cuero cabelludo, las uñas y la mucosa oral. El diagnóstico de NMC fue clínico. No programamos una segunda visita para el control evolutivo de las lesiones o para el diagnóstico de nevos de aparición posterior (NMC tardíos).

Los datos correspondientes a las variables cuantitativas se categorizaron en grupos. Las variables cualitativas se presentaron en porcentaje y fueron analizadas con el test Chi-cuadrado. Para el análisis estadístico utilizamos el programa SPSS versión 15.0. Se consideró significativa $p < 0,05$.

Tabla 1 Localización y tamaño de los nevos melanocíticos congénitos.

N.º	Grupo racial	Sexo	Localización	Tamaño (cm)
1	Caucásico	H	Área supraciliar izquierda	0,2 × 0,2
2	Caucásico	H	Área supraciliar derecha	0,5 × 0,3
3	Caucásico	V	Región escapular derecha	2 × 2
4	Caucásico	H	Zona media de la espalda	3,5 × 1,5
5	Caucásico	H	Zona media de la espalda	2,5 × 0,5
6	Caucásico	H	Costado derecho	2,5 × 2
7	Caucásico	V	Abdomen	2,5 × 0,5
8	Caucásico	V	Región lumbosacra	3,5 × 1,5
9	Caucásico	H	Pubis	0,3 × 0,3
10	Caucásico	H	Labio mayor izquierdo	2 × 1
11	Caucásico	H	Antebrazo derecho	1 × 1
12	Árabe	H	Primer dedo de la mano izquierda	0,4 × 0,2
13	Árabe	V	Rodilla izquierda	0,3 × 0,3
14	Caucásico	H	Tobillo izquierdo	0,4 × 0,4

H: sexo femenino; V: sexo masculino.

Resultados

Los 1.000 neonatos fueron reclutados en 19 meses (entre mayo de 2008 y noviembre de 2009). El 1,4% de los RN (14) presentaba NMC; en todos los casos era lesión única.

En la *tabla 1* se observa el sexo y el grupo racial de los RN que presentan NMC, así como la localización y el tamaño de las lesiones. La serie incluía 10 neonatos de sexo femenino y 4 del masculino, siendo 12 RN caucásicos y 2 árabes. En el tronco, incluida la región sacra y el área genital, se localizaron 8 de los NMC. Había 2 lesiones en el área facial, 2 en las extremidades superiores y 2 en las inferiores. El 50% de los NMC tenía un diámetro inferior a 1,5 cm y la otra mitad entre 1,5 y 3,5 cm (*fig. 1*).

En la *tabla 2* se recoge la frecuencia de aparición del NMC en función de los distintos parámetros neonatales y maternos. La prevalencia de los NMC apenas variaba en función del peso al nacimiento, la edad materna y el número de gestaciones previas. Se observó una mayor frecuencia en los RN de sexo femenino (2,1%), no caucásicos (2,6%) y pre-

términos (4%). Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas para ninguno de los factores.

Discusión

Nuestro estudio corrobora parte de lo indicado en series europeas (*tabla 3*)⁹⁻¹⁷. En función de la población estudiada, la prevalencia del NMC varía entre el 0,2% de Berg et al¹⁶ y el 6% de Lorenz et al¹⁵. Es difícil valorar y comparar los resultados de las distintas series, ya que en unas el diagnóstico es solo clínico y en otras histológico^{11,12}. Nuestro resultado, el 1,4%, es bastante menor al indicado por Boccardi et al en Italia (3,2%)¹⁷ y Prigent et al en Francia (3,3%)¹³; y similar al de Navas et al y de Paláu-Lázaro et al en otras zonas de España (1,6% en Sevilla⁹ y 1,4% en Granada¹⁰, respectivamente). Estas variaciones podrían deberse al tiempo de seguimiento de los neonatos (inclusión de los NMC tardíos), a la especialidad del facultativo que realice la exploración, o a la forma de establecer el diagnóstico (clínico o mediante confirmación histológica)^{18,19}. Walton

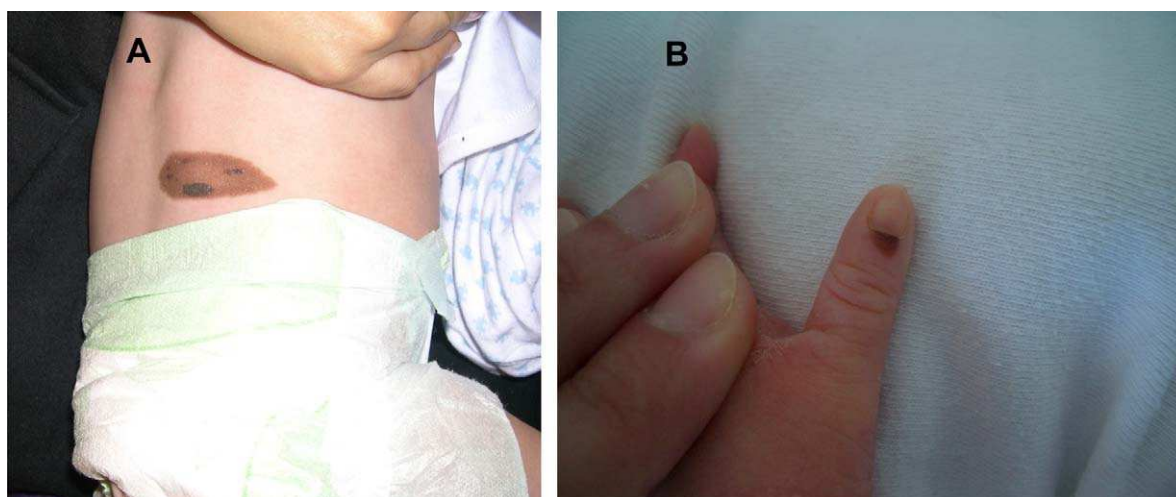


Figura 1 A. Caso 8: nevo melanocítico congénito en la región lumbosacra. B. Caso 12: lesión localizada en la región periungueal.

Tabla 2 Frecuencia de aparición de los nevos melanocíticos congénitos en función de los distintos parámetros neonatales y maternos.

Grupo	Casos	Sexo		Grupo racial		Edad gestacional			Peso al nacimiento			Edad materna			N.º de gestaciones previas		
		V	H	C	NC	< 37	37-41	≥ 42	B	N	E	< 29	30-34	≥ 35	0	1	≥ 2
NMC	14	4	10	12	2	3	11	0	1	12	1	5	6	3	7	4	3
NNMC	986	524	462	910	76	72	901	13	68	857	61	402	347	237	491	324	171
Total	1.000	528	472	922	78	75	912	13	69	869	62	407	353	240	498	328	174
F, %	1,4	0,8	2,1	1,3	2,6	4	1,2	0	1,4	1,4	1,6	1,2	1,7	1,3	1,4	1,2	1,7
χ^2		3,344		0,831			4,106			0,024			0,356		0,210		
p		0,067		0,362			0,128			0,988			0,837		0,900		

B: bajo peso (≤ 2.500 g); C: caucásico; E: peso elevado (≥ 4.000 g); F: frecuencia; H: hembra; N: peso normal (2.501-3.999 g); NC: no caucásico; NMC: con nevo melanocítico congénito; NNMC: sin nevo melanocítico congénito; p: significación asintótica (bilateral); V: varón; χ^2 : Chi-cuadrado de Pearson.

et al⁸ y Kroon et al¹¹ consideran que a menudo es imposible diferenciar clínicamente un NMC de otra lesión pigmentada en un neonato. Quizás la exploración realizada por un facultativo no dermatólogo podría incrementar la prevalencia de NMC al incluir otras lesiones pigmentadas diferentes. El diagnóstico solo tras confirmación histológica reduce la frecuencia (en la serie de Walton et al⁸ la prevalencia descende del 3,9% con diagnóstico clínico al 1% tras estudio histológico; y en la de Kroon et al¹¹ del 1% al 0,6%). Goss et al¹² sostienen que en algunas series observan una frecuencia de NMC muy inferior al estar diseñados para determinar todas las anomalías congénitas y no específicamente las lesiones cutáneas²⁰. Esta circunstancia podría justificar la frecuencia del 0,2% comunicada por Berg et al¹⁶. El hecho de que el 83,5% de los RN de nuestra serie fueran explorados el primer día de vida podría ser otro factor determinante. Las lesiones cutáneas benignas transitorias, como la vénix caseosa, la hipertrichosis benigna transitoria y el rubor generalizado (la inestabilidad vasomotora fisiológica) dificultan la diferenciación de las lesiones pigmentadas y, por tanto, reducen la prevalencia de NMC encontrada.

Habitualmente se encuentra una frecuencia similar de NMC en los RN de ambos sexos^{10,11,14} o, como sucede en nuestro registro y en el de Goss et al¹², un predominio en el sexo femenino¹¹. Es curioso que en la infancia y en la adolescencia, tal y como comentan Aguilera et al en un estudio reciente, se ha documentado de forma repetida un mayor número de nevos melanocíticos (congénitos y adquiridos) en los varones¹⁸. Existen variaciones entre los distintos grupos raciales. Es menos frecuente en los caucásicos que en otras etnias de piel más oscura, donde la frecuencia, como sucede en nuestro estudio, como mínimo se duplica (del 1,3 al 2,6%). Así, en la serie de Prigent et al la prevalencia de NMC en los neonatos de origen europeo frente a los de origen no europeo es del 2,3 frente al 11,1%¹³, en la de Lorenz et al es del 5,3 frente al 12,5%¹⁵ y en la de Boccardi et al del 2,2 frente al 7%¹⁷, respectivamente. Hemos de mostrar cautela a la hora de interpretar estos resultados, dado que una de las limitaciones de los estudios europeos es el pequeño tamaño muestral con que contamos para el grupo de neonatos no caucásico; sin embargo, este predominio se mantiene en las series americanas²¹⁻²³ y australianas²⁴.

En 7 de los 10 estudios europeos^{10-12,14-17}, entre ellos el nuestro, se indica la localización y el tamaño de los NMC. Utilizando la tabla de Lund y Browder para niños de menos de 1 año²⁵, el porcentaje de área de superficie corporal de la cabeza y el cuello es el 21%, del tronco (incluidas nalgas y área genital) el 32% y de las extremidades el 47%. Por ello, sería esperable que la mayoría de las lesiones se situaran en las extremidades. Sin embargo, en 5 de las series^{12,14,15,17}, incluida la nuestra, la localización anatómica más común es el tronco. Solo en la de Kroon et al¹¹ y la de Paláu-Lázaro et al¹⁰ las extremidades son la región más frecuente. En nuestro registro, al igual que el danés¹¹, solo la mitad de los NMC tiene menos de 1,5 cm de diámetro. Este dato es inferior a lo señalado en las otras 5 series^{10,12,14,15,17}, donde en 4 de ellas los NMC pequeños suponen más del 80% de las lesiones. En nuestra serie algún NMC de pequeño tamaño pudo haber pasado desapercibido por la ya apuntada dificultad para explorar al RN en las primeras 24 horas de vida. No encontramos NMC gigantes, forma que aparece en menos

Tabla 3 Prevalencia, localización y tamaño de los nevos melanocíticos congénitos en distintos estudios europeos.

Referencia	País	N.º de RN	Etnia de los RN u OGP	Frecuencia de NMC	Sexo de los RN con NMC	Localización	Tamaño
Kroon et al ¹¹	Dinamarca	314	97,1% escandinava 2,9% otra	0,6%	50% V 50% H	0% C 0% T 100% EE (50% EESS y 50% EEII)	50% P 50% M 0% G
Goss et al ¹²	Inglaterra	1.012	100% caucásica	0,6%	33,3% V 66,7% H	33,3% C 66,7% T 0% EE	83,3% P 16,7% M 0% G
Prigent et al ¹³	Francia	299	88% Europa 5% África magrebí 2,3% África negra 1,7% India y Sri-Lanka 1,7% Euroasia 1,3% Antillas	3,3% (2,3% europeos y 11,1% no europeos)	ND	ND	ND
Karvonen et al ¹⁴	Finlandia	4.346	100% caucásica	1,5%	50% V 50% H	14% C 46% T 38% EE (7% EESS y 31% EEII)	60% < 1 cm 20% 1-1,9 cm 18,5% 2-19,9 cm 1,5% G
Navas et al ⁹	España	1.027	ND	1,6%	ND	ND	ND
Lorenz et al ¹⁵	Alemania	1.000	90,4% caucásica 6,4% balcánica 0,9% asiática 0,5% africana 1,8% mezcla	6% (5,3% caucásicos y 12,5% no caucásicos)	ND	18% C 44% T 35% EE (20% EESS y 15% EEII)	81,7% ≤ 1 cm 13,6% >1 cm
Berg et al ¹⁶	Suecia	2.198.619	ND	0,2%	ND	ND	ND
Boccardi et al ¹⁷	Italia	620	79,2% Europa 6,1% Asia 5,8% Norte de África 3,7% Sudamérica 4,5% otros	3,2% (2,2% europeos y 7% no europeos)	ND	10% C 70% T 20% EE	90% P 10% M 0% G

Tabla 3 (Continuación)

Referencia	País	Nº de RN	Etnia de los RN u OGP	Frecuencia de NMC	Sexo de los RN con NMC	Localización	Tamaño
Paláu-Lázaro et al ¹⁰	España	1.000	100% caucásica	1,4%	50% V 50% H	7,1% C 21,4% T 71,4% EE	85,7% P 14,3% M 0% G
Monteagudo et al ^a	España	1.000	92,2% caucásica 2,9% gitana 2,3% hispana 0,7% negra 0,7% árabe 0,7% asiática 0,5% mulata	1,4% (1,3% caucásicos y 2,6% no caucásicos)	28,6% V 71,4% H	28,6% C 57,1% T 28,6% EE (14,3% EESS y 14,3% EEII)	50% P 50% M 0% G

^a Estudio actual; C: cabeza (incluimos cuello); EE: extremidades; EEII: extremidades inferiores; EESS: extremidades superiores; G: gigante (≥ 20 cm de diámetro); H: sexo femenino; M: mediano (1,5-19,9 cm de diámetro); ND: no descrito; NMC: nevos melanocíticos congénitos; OGP: origen geográfico de los padres; P: pequeño (<1,5 cm de diámetro); RN: recién nacidos; T: tronco (incluimos región sacra, nalgas y área genital); V: sexo masculino.

del 0,005% de los neonatos²⁶; solo en el registro de Karvonen et al observaron un caso¹⁴. Aunque Castilla et al observaron una mayor frecuencia de NMC en los neonatos con malformaciones (1 frente al 0,2%)²⁰, en nuestro estudio ninguno de los RN con NMC presentaba anomalías del desarrollo asociadas.

Estudios recientes reflejan que la raza y el sexo no son los únicos parámetros que influyen en la prevalencia de muchas lesiones cutáneas presentes al nacimiento, como la mancha mongólica, el hemangioma o el eritema tóxico neonatal^{4,17,27}. Hemos observado relación con la edad gestacional, siendo más frecuentes los NMC en los RN pretérmino, dato opuesto a lo señalado en otra serie¹². Factores como el peso al nacimiento, la edad materna y el número de gestaciones previas no parecen influir en su aparición, si bien el limitado número de casos evaluado podría haber impedido detectar una asociación poco frecuente.

En conclusión, en el estudio se encontró NMC en el 1,4% de los 1.000 neonatos incluidos. Todas eran lesiones únicas, de menos de 3,6 cm de diámetro, y en su mayoría localizadas en el tronco. Observamos una mayor prevalencia en los RN pretérmino, de sexo femenino y no caucásicos. La edad materna, el número de gestaciones previas y el peso al nacer no parecen influir en la frecuencia de aparición del NMC.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Marghoob AA. Congenital melanocytic nevi. Evaluation and Management. *Dermatol Clin*. 2002;20:607–16.
- Rhodes AR, Albert LS, Weinstock MA. Congenital nevocytic nevi: proportionate area expansion during infancy and early childhood. *J Am Acad Dermatol*. 1996;34:51–62.
- Kovalyshyn I, Braun R, Marghoob A. Congenital melanocytic naevi. *Australas J Dermatol*. 2009;50:231–42.
- Gibbs NF, Makkar HS. Disorders of hyperpigmentation and melanocytes. En: Eichenfield LF, Frieden IJ, Esterly NB, editors. *Neonatal dermatology*. 2.ª ed. Filadelfia: Saunders Elsevier; 2008. p. 397–422.
- Hernández A, Torrelo A. Últimos datos sobre el riesgo de malignización de los nevos melanocíticos congénitos: el debate sobre el tratamiento continúa. *Actas Dermosifiliogr*. 2008;99:185–9.
- Paradela S, Fernández-Torres R, Fonseca E. Controversias en el nevus congénito. *Actas Dermosifiliogr*. 2009;100:548–61.
- Vilar N, Ferrándiz L, Moreno-Ramírez D. Nevo melanocítico congénito. *Piel*. 2006;21:386–94.
- Walton RG, Jacobs AH, Cox AJ. Pigmented lesions in newborn infants. *Br J Dermatol*. 1976;95:389–96.
- Navas J, Mazuecos J, Camacho F. A prevalence survey of dermatoses in the southwestern Spanish neonate. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 1995;4:192–4.
- Paláu-Lázaro MC, Buendía-Eisman A, Serrano-Ortega S. Prevalencia de nevos congénitos en 1.000 recién nacidos vivos en la ciudad de Granada. *Actas Dermosifiliogr*. 2008;99:81.
- Kroon S, Clemmensen OJ, Hastrup N. Incidence of congenital melanocytic nevi in newborn babies in Denmark. *J Am Acad Dermatol*. 1987;17:422–6.
- Goss BD, Forman D, Ansell PE, Bennett V, Swerdlow AJ, Burge S, et al. The prevalence and characteristics of congenital pigmented lesions in newborn babies in Oxford. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 1990;4:448–57.

13. Prigent F, Vige P, Martinet C. Lésions cutanées au cours de la première semaine de vie chez 306 nouveau-nés consécutifs. *Ann Dermatol Venereol.* 1991;118:697–9.
14. Karvonen SL, Vaajalahti P, Marenk M, Janas M, Kuokkanen K. Birthmarks in 4,346 Finnish newborns. *Acta Derm Venereol.* 1992;72:55–7.
15. Lorenz S, Maier C, Segerer H, Landthaler M, Hohenleutner U. Hautveränderungen bei Neugeborenen in den ersten 5 Lebens-tagen. *Hautarzt.* 2000;51:396–400.
16. Berg P, Lindelöf B. Congenital melanocytic naevi and cutaneous melanoma. *Melanoma Research.* 2003;13:441–5.
17. Boccardi D, Menni S, Ferraroni M, Stival G, Bernardo L, La Vecchia C, et al. Birthmarks and transient skin lesions in newborns and their relationship to maternal factors: a preliminary report from northern Italy. *Dermatology.* 2007;215:53–8.
18. Aguilera P, Puig S, Guilabert A, Julià M, Romero D, Vicente A, et al. Prevalence study of nevi in children from Barcelona, Dermoscopy, constitutional and environmental factors. *Dermatology.* 2009;218:203–14.
19. Zina G, Bundino S, Ubertalli S, Gavinelli R. Studio clinico-evolutivo dei nei congeniti su di un campione di 3.072 neonati. Nota I: Rilievi alla nascita en el primo biennio di proiezione orizzontale. *G Ital Dermatol Venereol.* 1985;120:5–15.
20. Castilla EE, Da Graça Dutra M, Orioli-Parreiras IM. Epidemiology of congenital pigmented naevi: I. Incidence rates and relative frequencies. *Br J Dermatol.* 1981;104:307–15.
21. Alper JC, Holmes LB. The incidence and significance of birthmarks in a cohort of 4,641 newborns. *Pediatr Dermatol.* 1983;1:58–68.
22. Osburn K, Schosser RH, Everett MA. Congenital pigmented and vascular lesions in newborn infants. *J Am Acad Dermatol.* 1987;16:788–92.
23. Pruksachatkunakorn C, Duarte AM, Schachner LA. Skin lesions in newborns. *Int Pediatr.* 1999;14:28–31.
24. Rivers JK, Frederiksen PC, Dibdin C. A prevalence survey of dermatoses in the Australian neonate. *J Am Acad Dermatol.* 1990;23:77–81.
25. Lund CC, Browder NC. The estimation of areas of burns. *Surg Gynecol Obstet.* 1944;79:352–8.
26. Taïeb A, Boralevi F. Hypermelanoses of the newborn and of the infant. *Dermatol Clin.* 2007;25:327–36.
27. Monteagudo B, Labandeira J, León-Muiños E, Carballeira I, Corrales A, Cabanillas M, et al. Prevalencia de marcas de nacimiento y lesiones cutáneas transitorias en 1.000 recién nacidos españoles. *Actas Dermosifiliogr.* 2011;102:114–20.