



ACTAS Dermo-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



ORIGINAL

Epidemiología y factores predisponentes de los hallazgos dermatológicos en neonatos de Uruguay



M.K. De María^{a,*}, K.M. Borda^a, V.N. Arretche^b, N. Gugelmeier^b, R. Mombelli^a,
A.V. de los Santos^a, M.A. Acosta^b, M. Álvarez^b, G.L. Pose^a,
D. Borbonet^a y M.A. Martínez^b

^a Cátedra de Neonatología, Centro Hospitalario Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay

^b Cátedra de Dermatología Pediátrica, Centro Hospitalario Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay

Recibido el 23 de marzo de 2020; aceptado el 29 de noviembre de 2020

Disponible en Internet el 13 de diciembre de 2020

PALABRAS CLAVE

Dermatosis neonatal;
Recién nacido;
Lesiones de piel;
Hallazgos
dermatológicos

Resumen

Introducción: La piel es fundamental en la transición de la vida intrauterina a la extrauterina. El recién nacido presenta cambios fisiológicos, siendo frecuente observar hallazgos cutáneos benignos y transitorios que varían según las características maternas, neonatales y de la gestación.

Objetivos: Estimar la frecuencia de distintos hallazgos dermatológicos en neonatos en las primeras 72 h de vida e identificar la existencia de diferencias de proporciones estadísticamente significativas con factores neonatales, maternos y de la gestación.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional de corte transversal entre abril-julio 2015 y julio-noviembre de 2017 en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Se incluyeron neonatos de hasta 72 h de vida, a los que se les practicó un examen dermatológico completo. Se presenta la proporción de cada uno de los hallazgos con el intervalo de confianza (IC) correspondiente. Se analiza la relación entre los hallazgos y determinados factores asociados.

Resultados: Se incluyeron 2811 neonatos. El 100% presentó al menos un hallazgo a nivel de la piel. La mediana fue de 8 lesiones por paciente (rango intercuartílico: 6-9/mínimo-máximo: 1-16). De los 46 hallazgos explorados clínicamente se encontraron 42. Las lesiones benignas y transitorias correspondieron al 99,9%. Entre ellas se observó: lanugo 98% (IC: 97,7-98,7), descamación fisiológica 79,7% (IC: 78,2-81,1) e hiperplasia sebácea 73,3% (IC: 71,6-74,9). El lanugo ($p=0,001$), la descamación fisiológica ($p<0,001$) y el eritema tóxico neonatal ($p=0,001$) se observaron con más frecuencia en los neonatos de término y posttérmino. La hiperplasia sebácea ($p=0,001$) y la hiperpigmentación transitoria neonatal ($p<0,001$) se encontraron con mayor frecuencia en varones. El eritema tóxico neonatal aumentó en los nacimientos por parto vaginal ($p=0,008$). La hiperpigmentación neonatal transitoria ($p<0,001$) y la melanocitosis dérmica ($p<0,001$) se observaron en mayor proporción en afrodescendientes.

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: manudemaria12@gmail.com (M.K. De María).

KEYWORDS

Skin diseases;
Neonatal;
Infant;
Newborn;
Skin lesions;
Dermatologic findings

Conclusiones: El 100% de los neonatos presenta cambios a nivel de la piel, la mayoría benignos y transitorios como parte de la adaptación a la vida extrauterina. La edad materna, la vía de nacimiento, las características del neonato como la edad gestacional, el peso al nacer, el sexo, así como la etnia se asocian con la aparición de hallazgos específicos.

© 2021 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Neonatal Dermatologic Findings in Uruguay: Epidemiology and Predisposing Factors**Abstract**

Background: The skin is a fundamental organ in the transition from intrauterine to extrauterine life. The newborn infant experiences physiological changes and often presents benign, transient skin characteristics that vary according to maternal, gestational, and neonatal factors.

Objectives: To estimate the frequency of various dermatologic findings during the first 72 hours of life and to identify their association with maternal, gestational, or neonatal factors.

Methods: Descriptive, observational, cross-sectional study from April to July 2015 and July to November 2017 in the maternity ward of Centro Hospitalario Pereira Rossell. We examined the skin of neonates within 72 hours of birth. Proportions and 95% CI were calculated for all findings. Associations between findings and factors were analyzed.

Results: A total of 2811 neonates were included. We observed at least one neonatal skin finding in all of the neonates and found a median (interquartile range) of 8 (6-9) findings (minimum–maximum, 1-16). We observed 42 of the 46 possible characteristics we looked for; 99.9% of the findings were benign and transient. Among the findings were lanugo (98%; 95% CI, 97.7%-98.7%), physiological scaling (79.7%; 95% CI: 78.2%-81.1%), and sebaceous hyperplasia (73.3%; 95% CI: 71.6%-74.9%). Lanugo ($P = .001$), physiological scaling ($P < .001$), and erythema toxicum ($P = .001$) were observed significantly more often in full- and late-term neonates. Sebaceous hyperplasia ($P = .001$) and transient hyperpigmentation ($P < .001$) were found more often in newborn males. Erythema toxicum was more common after vaginal births ($P = .008$). Transient hyperpigmentation ($P < .001$) and dermal melanocytosis ($P < .001$) were seen more often in neonates of African descent.

Conclusions: All neonates have skin characteristics that are part of their adaptation to extrauterine life. Most are benign and transient. Maternal age, type of delivery, and certain neonatal factors such as gestational age, birth weight, sex, and ethnicity are associated with specific findings.

© 2021 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La piel cumple un papel fundamental en la transición de la vida intrauterina a la extrauterina. Los hallazgos cutáneos son frecuentes, en su mayoría transitorios y benignos y se dan como resultado de una respuesta fisiológica, limitándose a los primeros días o semanas de vida^{1,2}. Habitualmente son de diagnóstico clínico. Los hallazgos dermatológicos varían según la etnia, factores neonatales, maternos, de la gestación, la vía de parto y culturales. Se han realizado estudios a nivel internacional para determinar la prevalencia de hallazgos dermatológicos en neonatos³⁻¹¹ no existiendo en Uruguay publicaciones previas.

El Centro Hospitalario Pereira Rossell es un hospital universitario de referencia nacional, en donde nacen uno de cada 3 niños del sector público, con aproximadamente 7000 nacimientos por año¹². El objetivo de este estudio es describir el tipo y la frecuencia de los hallazgos cutáneos en neonatos del Centro Hospitalario Pereira Rossell y analizar la existencia de diferencias de proporciones estadísticamente

significativas con factores maternos, obstétricos y neonatales.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en conjunto con las Cátedras de Neonatología y de Dermatología Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell, aprobado por el Comité de Ética.

El tamaño muestral se calculó en base al número de nacimientos anuales del hospital, con una proporción esperada del 3% para la lesión con menos frecuencia descrita, intervalo de confianza del 95% (IC) y un efecto de diseño del 1%. Para una precisión del 0,5% el tamaño de la muestra calculada fue de 2729 recién nacidos.

Se incluyó una muestra consecutiva de neonatos del sector de alojamiento conjunto materno-infantil en las primeras 72 h de vida, nacidos de lunes a viernes entre los meses de abril-julio de 2015 y de julio-noviembre de 2017. Se excluyeron del estudio aquellos neonatos nacidos

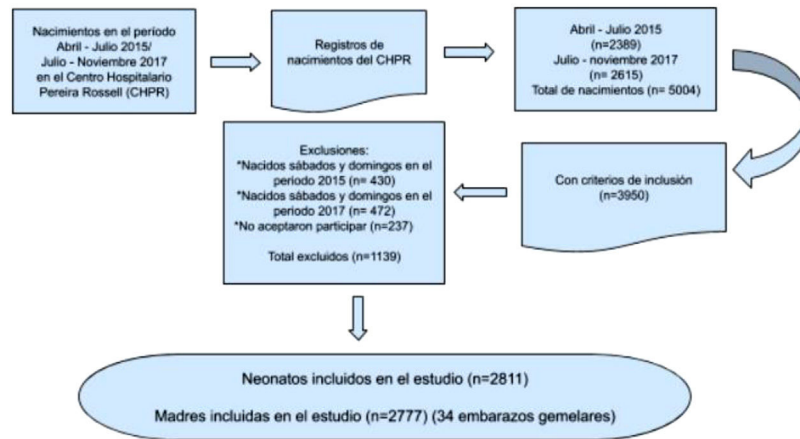


Figura 1 Diagrama de flujo del número de nacimientos hospitalarios y el número de pacientes incluidos en el análisis.

en sábado y domingo y los que no consintieron participar (fig. 1).

El examen dermatológico detallado fue realizado en forma conjunta por un médico integrante de la Unidad de Dermatología Pediátrica y un pediatra/neonatólogo del Departamento de Neonatología con entrenamiento para el diagnóstico de dermatosis, después que las madres aceptaron participar del estudio tras realizarse el procedimiento de consentimiento informado. En el examen se incluyeron la piel, faneras y mucosas. El diagnóstico de los hallazgos fue clínico, y en caso de dudas o discrepancias se consensuó el mismo con el grupo de expertos de la Unidad de Dermatología Pediátrica del hospital. Una ficha estandarizada fue utilizada para la recolección de datos sobre los hallazgos y los antecedentes perinatales (datos maternos, obstétricos y neonatales), estos últimos fueron obtenidos a partir de la historia clínica informatizada realizada por los profesionales sanitarios y se complementó con la anamnesis a los padres del neonato.

Se investigó la presencia de 46 hallazgos dermatológicos. Se agruparon en 6 categorías basados en la clasificación de dermatología pediátrica realizada por Harper² y para lesiones vasculares se utilizó la nomenclatura de la Sociedad Internacional (ISSVA 2018)¹³. La localización, el tamaño y el número de algunos de ellos fue documentada.

- 1) Hallazgos benignos o transitorios: lanugo, descamación fisiológica, hiperplasia sebácea, vérnix caseoso, quiste de milio, perlas de Epstein, quistes alveolares o nódulos de Bohn, quistes del glande, quistes del rafe medio, eritema tóxico neonatal (ETN), melanositis pustulosa neonatal transitoria, miliaria cristalina y rubra, acrocianosis, cutis marmorata, ictericia, rubor fisiológico, ampolla de succión, palidez, dientes, acné neonatal, cambio de coloración en arlequín.
- 2) Lesiones pigmentadas: hiperpigmentación transitoria neonatal, nevo melanocítico congénito, mancha café con leche, melanocitosis dérmica.
- 3) Lesiones traumáticas: máscara equimótica, bolsa serohemática, cefalohematoma, erosiones, cortes, equimosis y petequias.

- 4) Anomalías del desarrollo: anomalías auriculares, digitales, genitales, de labio y boca, sacras, pezón supernumerario, hipospadias, aplasia cutis.
- 5) Nevos epidérmicos: nevo sebáceo.
- 6) Lesiones vasculares: hemangiomas congénitos, precursores de hemangiomas, malformaciones vasculares capilares (mancha salmón), en vino oporto y arteriovenosas.

Se examinó la relación entre los hallazgos dermatológicos con frecuencias mayores a 5% y 7 variables que de acuerdo con la literatura¹⁻¹¹ se encuentran asociadas:

- 1) Edad materna, subdividida según The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) en: a) ≤ 18 años (madre adolescente), b) entre 19 y 34 años (edad reproductiva ideal) y c) ≥ 35 años (gestante añosa).
- 2) Vía de nacimiento: parto vaginal, cesárea.

Del neonato: 3) sexo, 4) etnia, 5) días de vida, 6) edad gestacional y 7) peso. Según la clasificación de la OMS la edad gestacional y el peso se agruparon en: pretérminos (< 37 semanas), términos (entre 37 y 41 semanas más 6 días) y posttérminos (≥ 42 semanas). Bajo peso al nacer (< 2500 g), normopeso (2500-4000 g) y macrosómicos (> 4000 g).

Para las variables continuas se valoró su normalidad gráficamente y mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Cuando no se rechaza hipótesis de normalidad se presenta media y desviación estándar y si se rechaza se presentan con mediana, rango intercuartílico (25-75) y rango de máximos y mínimos (Mn-Mx).

Las variables categóricas se describieron por frecuencias, porcentajes (%) y sus respectivos IC.

Se evaluó la asociación entre variables categóricas con la prueba de chi cuadrado de Pearson o la prueba de Fisher. La $p < 0,05$ fue considerada estadísticamente significativa.

Los datos obtenidos fueron procesados a través del paquete Sistema estadístico SPSS 15.0

Resultados

Características neonatales

Se incluyeron en el estudio un total de 2811 neonatos, 1300 en el primer período y 1511 en el segundo período de recolección. Treinta y cuatro neonatos fueron gemelares. En cuanto a los días de nacido en el momento del examen, el 78,2% tenía hasta un día de vida. La distribución según sexo fue el 50,9% masculino y el 49,1% femenino. La media de edad gestacional correspondió a 38,8 semanas (desviación estándar 1,33). El 95,2% fueron recién nacidos de término. La media de peso fue de 3252 g (desviación estándar 427 g), clasificándose el 90,2% como normopeso.

En relación con la etnia, el 86% eran caucásicos. La población de mestizos observada fue del 12,8%.

Características maternas

La mediana de edad de 2777 madres fue de 23 años, (rango intercuartílico 20-28)/Mn-Mx: 13-48 años. La vía de nacimiento que predominó fue el parto vaginal (74,7%) (tabla 1).

Tabla 1 Características de la población materna y de recién nacidos del Centro Hospitalario Pereira Rossell

| Características | |
|--------------------------------------|---------------|
| Características maternas | N 2777 (100%) |
| <i>Edad materna</i> | |
| ≥ 35 años | 180 (6,5%) |
| 19-34 años | 2172 (78,2%) |
| ≤ 18 años | 425 (15,3%) |
| <i>Embarazo gemelar</i> | 34 (1,2%) |
| <i>Vías de nacimiento</i> | |
| Parto | 2074 (74,7%) |
| Cesárea | 703 (25,3%) |
| Características recién nacidos | N 2811 (100%) |
| <i>Sexo</i> | |
| Femenino | 1380 (49,1%) |
| Masculino | 1431 (50,9%) |
| <i>Edad gestacional</i> | |
| Pretérmino | 122 (4,3%) |
| Término | 2676 (95,2%) |
| Posttérmino | 13 (0,5%) |
| <i>Peso</i> | |
| Bajo peso al nacer | 92 (3,3%) |
| Normopeso | 2535 (90,2%) |
| Macrosómico | 184 (6,5%) |
| <i>Etnia</i> | |
| Caucásicos | 2418 (86%) |
| Mestizos | 360 (12,8%) |
| Afro descendientes | 33 (1,2%) |
| <i>Días de vida al examen físico</i> | |
| 1.º día | 2199 (78,2%) |
| 2.º día | 586 (20,8%) |
| 3.º día | 26 (1%) |



Figura 2 Lanugo.

Hallazgos dermatológicos

En la tabla 2 se expone la distribución de las dermatosis observadas. Se encontraron 42 de los 46 hallazgos buscados.

El 100% de los neonatos presentó al menos un hallazgo en el examen de piel. En 2795 niños (99,8%) se observó más de un tipo de dermatosis. La mediana fue de 8 lesiones por paciente (rango intercuartílico de 6-9; Mn -Mx: 1-16).

En relación con las categorías, la más frecuente fue la de hallazgos benignos y/o transitorios (99,9%; IC: 99,8-100), 2810 neonatos presentaron al menos una lesión de este grupo. El lanugo fue el más frecuente, encontrándose en 2763 niños (98,3%; IC: 97,7-98,7) (fig. 2), seguido por la descamación fisiológica encontrada en 2240 neonatos (79,7%; IC: 78,2-81,1), la hiperplasia sebácea en 2080 (73,3%; IC: 71,6-74,9) (fig. 3) y las perlas de Epstein en 1864 neonatos (66,3%; IC: 64,5-68,0) (fig. 4). En la figura 5 se observan lesiones de ETN, hallazgo encontrado en 1554 pacientes (55,3%; IC: 53,4-57). En esta misma categoría, dentro de las dermatosis encontradas con menos frecuencia, se destaca la melanosis pustulosa neonatal transitoria con una frecuencia del 0,9% (IC: 0,6-1,3).

Dentro de la categoría de lesiones vasculares (55,8%; IC: 54,0-57,6) predominó la mancha salmón en 1563 neonatos (55,6%; IC: 53,8-57,4), localizada en nuca, párpados, glabella, nariz, filtrum y región sacra (fig. 6). Como lesiones menos frecuentes de este grupo encontramos a los precursores de hemangiomas que correspondieron a un 0,5% (IC: 0,3-0,8) y a hemangiomas congénitos 0,1% (IC: 0,02-0,3) (fig. 7).

En el grupo de lesiones pigmentadas (50,9%; IC: 49,1-52,8) predominó la melanocitosis dérmica en 1127 neonatos

Tabla 2 Distribución de los hallazgos dermatológicos encontrados en 2811 neonatos según las categorías

| Hallazgos dermatológicos | N (%) | IC 95% |
|--|-------------|------------|
| <i>Total</i> | 2811 (100) | |
| <i>Hallazgos benignos transitorios</i> | 2810 (99,9) | 99,8-100 |
| Lanugo | 2763 (98,3) | 97,7-98,7 |
| Descamación fisiológica | 2240 (79,7) | 78,2-81,1 |
| Hiperplasia sebácea | 2060 (73,3) | 71,6-74,9 |
| Perlas de Epstein | 1864 (66,3) | 64,5-68,0 |
| Vérxnix caseoso | 1779 (63,3) | 61,5-65,0 |
| Eritema tóxico | 1554 (55,3) | 53,4-57,0 |
| Acrocianosis | 1422 (50,6) | 48,7-52,4 |
| Quistes de milio | 1088 (38,7) | 36,9-40,5 |
| Nódulos de Bohn | 888 (31,6) | 29,9-33,3 |
| Miliaria cristalina | 883 (31,4) | 29,7-33,2 |
| Ictericia | 617 (21,9) | 20,5-23,5 |
| Cutis marmorata | 228 (8,1) | 7,2-9,2 |
| Miliaria rubra | 42 (1,5) | 1,1-2,0 |
| Rubor fisiológico | 40 (1,4) | 1,0-1,9 |
| Ampolla de succión | 26 (0,9) | 0,6-1,3 |
| Melanosis pustulosa | 25 (0,9) | 0,6-1,3 |
| Quiste de glándula | 8 (0,3) | 0,1-0,6 |
| Palidez | 3 (0,1) | 0,0-0,3 |
| Dientes | 2 (0,1) | 0,0-0,3 |
| <i>Lesiones vasculares</i> | 1569 (55,8) | 54,0-57,6 |
| Mancha salmón | 1563 (55,6) | 53,8-57,4 |
| Lesiones precursoras de hemangiomas | 14 (0,5) | 0,3-0,8 |
| Malformaciones arteriovenosas | 5 (0,2) | 0,08-0,4 |
| Mancha en vino Oporto | 5 (0,2) | 0,08-0,4 |
| Hemangiomas congénitos | 2 (0,1) | 0,02-0,3 |
| <i>Lesiones pigmentadas</i> | 1432 (50,9) | 49,1-52,8 |
| Melanocitosis dérmica | 112 (40,1) | 38,9 -41,9 |
| Hiperpigmentación transitoria neonatal | 675 (24,0) | 22,5-25,6 |
| Nevo melanocítico congénito | 48 (1,7) | 1,3-2,3 |
| Manchas café con leche | 39 (1,4) | 1,0-1,9 |
| <i>Lesiones traumáticas</i> | 361 (12,8) | 11,7-14,1 |
| Máscara equimótica | 194 (6,9) | 6,0-7,9 |
| Cefalohematoma | 50 (1,8) | 1,4 -2,3 |
| Erosión | 42 (1,5) | 1,1-2,0 |
| Equimosis | 42 (1,5) | 1,1-2,0 |
| Petequias | 42 (1,5) | 1,1-2,0 |
| Bolsa serohemática | 20 (0,7) | 0,5-1,1 |
| Corte | 6 (0,3) | 0,1-0,5 |
| <i>Anomalías congénitas</i> | 99 (3,5) | 2,9-4,3 |
| Anomalías sacras | 50 (1,8) | 1,4-2,3 |
| Anomalías auriculares | 31 (1,1) | 0,8-1,6 |
| Anomalías digitales | 5 (0,2) | 0,1-0,4 |
| Pezón supernumerario | 5 (0,2) | 0,1-0,4 |
| Anomalías de boca y paladar | 5 (0,2) | 0,1-0,4 |
| Hipospadias | 3 (0,1) | 0,0-0,3 |
| <i>Nevos epidérmicos</i> | 14 (0,5) | 0,3-0,8 |
| Nevo sebáceo | 14 (0,5) | 0,3-0,8 |

(40,1%; IC: 38,9-41,9) localizadas en región sacra, glúteos y miembros. Un paciente presentó una melanocitosis dérmica extensa y aberrante (fig. 8). La hiperpigmentación transitoria neonatal (24%; IC: 22,5-25,6) se encontró en genitales, axilas, base de cordón y pliegue ungüal proximal. Lesiones menos frecuentes de esta categoría como los nevos melanocíticos congénitos (1,7%; IC: 1,3-2,3) se presentaron como

pequeños en un 92% de los casos. No hallamos nevos melanocíticos congénitos gigantes en el período del estudio. Las manchas café con leche (1,4%; IC: 1-1,9) fueron aisladas, excepto en 5 pacientes (uno con 3 lesiones, 4 con 2 lesiones).

Las categorías menos frecuentes incluyeron lesiones traumáticas 12,8% (IC: 11,7-14,1) y anomalías congénitas 3,5% (IC: 2,9-4,3).

Tabla 3 Hallazgos dermatológicos y variables relacionadas con significación estadística

| Hallazgos y sus variables relacionadas | Presencia | | Ausencia | | p | Hallazgos y sus variables relacionadas | Presencia | | Ausencia | | p |
|--|-----------|------|----------|------|--------|---|-----------|------|----------|------|----------|
| | N | % | N | % | | | N | % | N | % | |
| <i>Lanugo: N 2765 (98,3%)</i> | | | | | | <i>Descamación fisiológica: N 2240 (79,7%)</i> | | | | | |
| Madre < 18 años | 429 | 99,0 | 4 | 1 | 0,047* | Un día de vida | 1782 | 81 | 417 | 19 | 0,003* |
| Madre 19 - 34 años | 2110 | 98,4 | 34 | 1,6 | | Dos días de vida | 438 | 74,7 | 148 | 25,3 | |
| Madre ≥ 35 años | 226 | 96,5 | 8 | 3,5 | | Tres días de vida | 20 | 76,9 | 6 | 23,1 | |
| Término | 2635 | 98,5 | 41 | 1,5 | 0,015* | Término | 2157 | 80,6 | 519 | 19,4 | < 0,001* |
| Pretérmino | 116 | 95,1 | 6 | 4,9 | | Pretérmino | 72 | 59 | 50 | 41 | |
| Postérmino | 13 | 100 | 0 | 0 | | Postérmino | 11 | 84,6 | 2 | 15,4 | |
| Bajo peso | 86 | 94,5 | 5 | 5,5 | 0,015* | Bajo peso | 63 | 69,2 | 28 | 30,8 | 0,030* |
| Normopeso | 2496 | 98,5 | 39 | 1,5 | | Normopeso | 2028 | 80 | 507 | 20 | |
| Macrosómico | 181 | 98,4 | 3 | 1,6 | | Macrosómico | 149 | 81 | 35 | 19 | |
| <i>Hiperplasia sebácea: N 2060 (73,3%)</i> | | | | | | <i>Hiperpigmentación transitoria neonatal N 675 (24%)</i> | | | | | |
| Sexo femenino | 973 | 70,5 | 408 | 29,5 | 0,001* | Sexo femenino | 236 | 17,1 | 1145 | 82,9 | < 0,001* |
| Sexo masculino | 1087 | 76 | 743 | 24 | | Sexo masculino | 439 | 30,7 | 991 | 69,3 | |
| Un día de vida | 1603 | 79,9 | 596 | 27,1 | 0,030* | Término | 65 | 24,5 | 2021 | 75,5 | 0,029* |
| Dos días de vida | 743 | 75,6 | 143 | 24,4 | | Pretérmino | 517 | 13,9 | 105 | 86,1 | |
| Tres días de vida | 14 | 53,8 | 12 | 46,2 | | Postérmino | 3 | 23,1 | 10 | 76,9 | |
| Bajo peso | 65 | 70,7 | 27 | 29,3 | 0,030* | Afro | 22 | 66,7 | 11 | 33,3 | < 0,001* |
| Normopeso | 1845 | 72,8 | 690 | 27,2 | | Mestizo | 162 | 45 | 198 | 55 | |
| Macrosómico | 150 | 81,5 | 34 | 18,5 | | Caucásico | 491 | 20,3 | 1929 | 79,7 | |
| <i>Quistes de milio: N 1088 (38,7%)</i> | | | | | | <i>Melanocitosis dérmica N 1126 (40,1%)</i> | | | | | |
| Término | 1055 | 39,4 | 162 | 60,6 | 0,002* | Afro | 19 | 57,6 | 14 | 42,4 | < 0,001* |
| Pretérmino | 30 | 24,6 | 90 | 75,4 | | Mestizo | 199 | 55,3 | 161 | 44,7 | |
| Postérmino | 3 | 23,1 | 10 | 76,9 | | Caucásico | 908 | 37,6 | 1510 | 62,4 | |
| Un día de vida | 822 | 37,4 | 1377 | 62,6 | 0,024* | Un día de vida | 862 | 39,2 | 1337 | 60,8 | 0,048* |
| Dos días de vida | 255 | 43,5 | 331 | 56,5 | | Dos días de vida | 257 | 43,9 | 329 | 56,1 | |
| Tres días de vida | 11 | 42,3 | 15 | 57,7 | | Tres días de vida | 7 | 26,9 | 19 | 73,1 | |
| Bajo peso | 26 | 28,3 | 66 | 71,7 | 0,050* | Bajo peso | 45 | 48,9 | 47 | 51,1 | 0,035* |
| Normopeso | 982 | 38,7 | 1553 | 61,3 | | Normopeso | 1020 | 40,5 | 1515 | 59,5 | |
| Macrosómico | 80 | 43,5 | 104 | 56,5 | | Macrosómico | 61 | 33,2 | 123 | 66,8 | |
| <i>Ictericia N 617(21,9%)</i> | | | | | | <i>Eritema tóxico neonatal N 1554 (55,3%)</i> | | | | | |
| Término | 576 | 21,5 | 2100 | 78,5 | 0,021* | Término | 1498 | 56 | 1178 | 44 | 0,001* |
| Pretérmino | 39 | 32 | 83 | 68 | | Pretérmino | 48 | 39,3 | 74 | 60,7 | |

Tabla 3 (continuación)

| Hallazgos y sus variables relacionadas | Presencia | | Ausencia | | p | Hallazgos y sus variables relacionadas | Presencia | | Ausencia | | p |
|--|-----------|------|----------|------|----------|--|-----------|------|----------|------|----------|
| | N | % | N | % | | | N | % | N | % | |
| Postérmino | 2 | 15,4 | 11 | 84,6 | 0,001* | Postérmino | 8 | 61,5 | 5 | 38,5 | 0,001* |
| Bajo peso | 32 | 34,8 | 60 | 65,2 | | Un día de vida | 1161 | 52,8 | 1038 | 47,2 | |
| Normopeso | 547 | 20,7 | 1988 | 78,4 | | Dos días de vida | 376 | 64,2 | 210 | 35,8 | |
| Macrosómico | 38 | 21,6 | 146 | 79,3 | | Tres días de vida | 17 | 65,4 | 9 | 34,6 | |
| Un día de vida | 334 | 15,2 | 1865 | 84,8 | < 0,001* | Bajo peso | 35 | 38,5 | 56 | 61,5 | 0,002* |
| Dos días de vida | 271 | 46,2 | 315 | 53,8 | | Normopeso | 1407 | 55,5 | 1128 | 44,5 | |
| Tres días de vida | 12 | 46,2 | 14 | 53,8 | | Macrosómico | 112 | 60,9 | 72 | 39,1 | |
| Afro | 6 | 18,2 | 27 | 81,8 | 0,013* | Cesárea | 362 | 50,9 | 348 | 49,1 | 0,008* |
| Mestizo | 58 | 16,1 | 302 | 83,9 | | Parto vaginal | 1192 | 56,7 | 1192 | 43,2 | |
| Caucásico | 553 | 22,9 | 1865 | 77,1 | | | | | | | |
| <i>Mancha salmón N 1564 (55,6%)</i> | | | | | | <i>Cutis marmorata N 227 (8,1%)</i> | | | | | |
| Sexo femenino | 808 | 58,5 | 573 | 41,5 | 0,003* | Madre < 18 años | 30 | 7 | 400 | 93 | 0,015* |
| Sexo masculino | 756 | 52,9 | 674 | 47,1 | 0,003* | Madre 19-34 años | 166 | 7,7 | 1976 | 92,3 | |
| Un día de vida | 1248 | 56,8 | 951 | 43,2 | 0,049* | Madre ≥ 35 años | 30 | 12,9 | 202 | 87,1 | |
| Dos días de vida | 305 | 52 | 281 | 48 | | Un día de vida | 155 | 7 | 2044 | 93 | 0,001* |
| Tres días de vida | 11 | 42,3 | 15 | 57,7 | | Dos días de vida | 69 | 11,8 | 517 | 88,2 | |
| | | | | | | Tres días de vida | 3 | 1,5 | 23 | 88,5 | |
| <i>Máscara equimótica N 194 (6,9%)</i> | | | | | | <i>Perlas de Epstein N 1863 (66,3%)</i> | | | | | |
| Afro | 0 | 0 | 33 | 100 | < 0,001* | Afro | 16 | 48,5 | 17 | 51,5 | 0,003* |
| Mestizo | 41 | 6,3 | 2265 | 93,7 | | Mestizo | 217 | 60,3 | 143 | 39,7 | |
| Caucásico | 1530 | 11,4 | 319 | 88,6 | | Caucásico | 1630 | 67,4 | 788 | 32,6 | |
| Bajo peso | 1 | 1,1 | 91 | 98,9 | < 0,001* | Un día de vida | 1481 | 67,3 | 718 | 32,7 | 0,015* |
| Normopeso | 168 | 6,6 | 2367 | 93,4 | | Dos días de vida | 370 | 63,1 | 216 | 36,9 | |
| Macrosómico | 251 | 13,6 | 1599 | 86,4 | | Tres días de vida | 12 | 46,2 | 1471 | 53,8 | |
| Parto vaginal | 188 | 8,9 | 1913 | 91,1 | < 0,001* | <i>Miliaria cristalina N 883 (31,4%)</i> | | | | | |
| Cesárea | 6 | 0,8 | 704 | 99,2 | | Término | 829 | 31 | 1847 | 69 | 0,034* |
| <i>Vérnix: N 1779(63,3%)</i> | | | | | | Pretérmino | 51 | 41,8 | 71 | 58,2 | |
| Sexo femenino | 940 | 68,1 | 483 | 31,9 | < 0,001* | Postérmino | 3 | 20,8 | 10 | 79,2 | |
| Sexo masculino | 839 | 58,7 | 465 | 32,5 | | Afro | 9 | 27,7 | 24 | 72,7 | < 0,001* |
| Un día de vida | 1465 | 66,6 | 734 | 33,4 | | Mestizo | 73 | 20,3 | 287 | 79,7 | |
| Dos días de vida | 305 | 52 | 281 | 48 | < 0,001* | Caucásico | 801 | 33,1 | 1617 | 66,9 | |
| Tres días de vida | 9 | 34,6 | 17 | 65,4 | | | | | | | |

Prueba de Chi- cuadrado de Pearson. Prueba exacta de Fisher. Nivel de significación p < 0,05*



Figura 3 Hiperplasia sebácea.



Figura 4 Perlas de Epstein.



Figura 5 Eritema tóxico neonatal.



Figura 6 Mancha salmón.

En la [tabla 3](#) se presenta la relación entre los hallazgos dermatológicos y los factores considerados con asociación estadísticamente significativa ([la tabla de material adicional muestra la frecuencia de aparición de los todos los hallazgos con FR mayor a 5% en relación con las variables analizadas](#)). Con relación a la edad gestacional: el lanugo ($p=0,015$), la descamación fisiológica ($p<0,001$), el ETN ($p=0,001$), la hiperpigmentación transitoria neonatal ($p=0,029$) y los quistes de milio ($p=0,002$) fueron más frecuentes en neonatos de términos y posttérmino. Sin embargo, la ictericia ($p=0,021$) y la miliaria cristalina ($p=0,034$) se observaron en mayor proporción en pretérminos.

Con relación al peso, el lanugo ($p=0,015$), la descamación fisiológica ($p=0,03$), la hiperplasia sebácea ($p=0,03$), el ETN ($p=0,002$) y los quistes de milio ($p=0,058$) se



Figura 7 Hemangioma congénito.

encontraron con más frecuencia en neonatos con normopeso o macrosómicos.

Hallazgos como la hiperplasia sebácea ($p=0,001$) y la hiperpigmentación neonatal transitoria ($p<0,001$) fueron más frecuentes en neonatos varones. Por el contrario, el vérnix caseoso ($p<0,001$) y la mancha salmón ($p=0,003$) predominaron en el sexo femenino.

Lesiones pigmentadas como la melanocitosis dérmica ($p<0,001$) y la hiperpigmentación neonatal transitoria ($p<0,001$) fueron más frecuentes en los neonatos afrodescendientes.

El lanugo ($p=0,047$) predominó en madres adolescentes y el cutis marmorata en gestantes añosas ($p=0,015$).

El ETN aumentó con el nacimiento por parto vaginal ($p=0,008$). Las lesiones traumáticas como la máscara equimótica, se presentaron con mayor frecuencia en neonatos nacidos por parto vaginal ($p<0,001$).

El vérnix caseoso fue más frecuente en el primer día de vida ($p<0,001$), por el contrario, la ictericia ($p<0,001$) y el ETN ($p<0,001$) predominaron en neonatos examinados en el segundo y tercer día de vida.

Discusión

Los hallazgos dermatológicos tienen una alta prevalencia y se presentan en forma concomitante durante los primeros días de vida. La mayoría de ellos corresponden a hallazgos benignos y transitorios, son de diagnóstico clínico, autorresolutivos y forman parte de la adaptación a la vida extrauterina. Además, tienen relación con factores del neonato como la edad gestacional, el peso, la etnia, así como con factores maternos y de la gestación¹⁻¹¹ La importancia de reconocerlos radica en que su correcto diagnóstico evita estudios complementarios o tratamientos innecesarios, además de brindar tranquilidad a los cuidadores.

Existen publicaciones realizadas en diferentes países sobre la prevalencia de dermatosis en neonatos y su relación



Figura 8 Melanocitosis dérmica aberrante.

con distintos factores^{3-11,14} no existiendo en Uruguay datos previos publicados.

La frecuencia de los hallazgos dermatológicos varía en la literatura, siendo en este estudio tan alta y similar como la descrita por Monteagudo et al.⁴ en España (99,4%), la de neonatos en Brasil según Reginatto et al.⁵ (99,2%) o en Australia según Rivers et al.⁸ (99,3%). Las lesiones se presentan en forma concomitante, Reginatto et al.⁵ describen un promedio de 3,23 por paciente, en este estudio la mediana es de 8 dermatosis por neonato.

Los hallazgos de la categoría de lesiones benignas y transitorias son los más frecuentes, coincidiendo con lo encontrado por otros autores³⁻¹¹. No hay consenso en la

literatura internacional sobre el hallazgo predominante de esta categoría: mientras algunos describen la hiperplasia sebácea como Monteagudo et al.⁴ en España (75%) y Ábrahám et al.³ en Hungría (29%), otros como Reginatto et al.⁵ (38%) y Boccardi et al.⁹ (68%) describen al lanugo. En esta investigación el lanugo es el hallazgo más observado, siendo su frecuencia (98,3%) superior a lo descrito en la bibliografía internacional consultada⁴⁻⁹.

Dentro de esta categoría, lesiones menos observadas incluyeron a la melanosis pustulosa neonatal transitoria, diagnosticada clínicamente por la presencia desde el nacimiento de lesiones pustulosas sobre piel sana o etapas más avanzadas como de collarete descamativo e hiperpigmentación residual. Su prevalencia global a nivel internacional es menor al 1%, pero predomina ampliamente en neonatos de raza afrodescendiente (5%)². En este estudio con una población de neonatos afrodescendientes pequeña, la frecuencia es del 0,9% (IC: 0,6-1,3).

En las categorías de lesiones vasculares y pigmentadas, los hallazgos que predominan son la mancha salmón y la melanocitosis dérmica respectivamente en concordancia con datos de la literatura internacional^{4,10}.

La prevalencia de la mancha salmón varía según el país y la etnia: del 20,7% en India⁷ al 83% en EE. UU.⁶; en este estudio la frecuencia es del 55,3% (IC: 53,8-57,4). Las lesiones precursoras de hemangiomas pueden presentarse desde el nacimiento como una mácula telangiectásica rodeada de un halo pálido, su frecuencia varía de un 1,6% a un 3,5%; en esta investigación el porcentaje es mucho menor (0,5%; IC: 0,3-0,8); la reducida población de prematuros del estudio puede explicar este resultado, siendo éstos población de riesgo para desarrollar hemangiomas infantiles^{2,3,15}.

La melanocitosis dérmica, descrita como una mácula hiperpigmentada gris pizarra, varía en la bibliografía desde un 20% en neonatos provenientes de Egipto¹⁶ hasta un 84,7% en neonatos de India⁷, lo que nos habla de la importante influencia de la etnia en este hallazgo dermatológico, siendo más frecuente en pieles de fototipos más altos.

En Uruguay según datos del Instituto Nacional de Estadística las etnias autodeclaradas corresponden a: caucásicos en un 87,4%, afrodescendientes 2%, mestizos 10% (incluyendo mezclas: afro-blanca, indígena-blanca, afro-blanca-indígena)¹⁷. En la muestra estudiada, con un porcentaje similar en la distribución según la etnia, encontramos una frecuencia de melanocitosis dérmica del 40% (IC: 38,9-41,9).

Con relación a los hallazgos y las variables analizadas, encontramos que lesiones del grupo de las benignas y transitorias como el lanugo, la descamación fisiológica, el ETN y la hiperpigmentación no son independientes de la edad gestacional, ni del peso al nacer. Se observaron en neonatos términos y postérminos, con normopeso o macrosómicos. Estos datos coinciden con lo descrito por otros autores^{1,2,18-21}, ya que a mayor edad gestacional, mayor espesor de la capa córnea, así como mejor función de la barrera cutánea y del sistema inmune.

Las lesiones pigmentarias como la hiperpigmentación neonatal transitoria ($p=0,001$) y la melanocitosis dérmica ($p=0,001$) se presentan con más frecuencia en neonatos de raza afrodescendiente. Esta asociación, a pesar de coincidir

con lo documentado en la literatura^{2,3,16,22,23}, tiene como limitante el pequeño tamaño de dicha población en este estudio, por lo que se requiere un nuevo diseño que contemple mayor número de neonatos afrodescendientes para valorar si esta observación se mantiene. La mayor incidencia de lesiones pigmentadas en fototipos más altos puede deberse a que las pieles oscuras contienen un mayor número de melanosomas, de mayor tamaño y con mayor cantidad de melanina en su interior²³.

Hay hallazgos que tienen relación con la vía de nacimiento. Al igual que Ábrahám et al.³ y Monteagudo et al.⁴, observamos dependencia entre la presencia de lesiones traumáticas como la máscara equimótica y el parto vaginal ($p=0,001$).

La relación entre el ETN y la vía de nacimiento es controvertida. En este trabajo se observa mayor proporción en los neonatos nacidos por parto vaginal ($p=0,008$), lo que puede relacionarse a la rápida colonización de la piel por gérmenes del canal de parto. Como interpretan Marchini et al.²¹, a medida que aumentan las horas de vida la colonización por microorganismos comensales es mayor, generando una respuesta inmunomediada que se observa como ETN. Esto mismo podría explicar la mayor frecuencia de ETN en neonatos examinados al tercer día de vida ($p<0,001$).

Se requieren estudios posteriores que incluyan modelos de regresión logística para profundizar en la asociación entre los hallazgos dermatológicos y las variables analizadas.

Como limitaciones del estudio debemos mencionar que el porcentaje de menores de 37 semanas (4%) no es representativo de la población de prematuros del hospital (10%), por lo que lesiones características de este grupo etario pueden pasar desapercibidas.

Describimos como una fortaleza el elevado tamaño muestral considerado, logrando incluso la observación de lesiones descritas como poco frecuentes.

Conclusiones

El 100% de los neonatos presenta cambios a nivel de piel, la mayoría benignos y transitorios como parte de la adaptación a la vida extrauterina. La edad materna, la vía de nacimiento, las características del neonato como la edad gestacional, el peso al nacer, el sexo, así como la etnia se asocian con la aparición de hallazgos específicos. Este trabajo multidisciplinario es el primero en Uruguay sobre hallazgos dermatológicos en neonatos, en una muestra representativa de la población asistida en un centro hospitalario de referencia nacional.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.ad.2020.11.019](https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.11.019).

Bibliografía

1. Mancini A, Lawley L. Estructura y función de la piel del recién nacido. En: Eichenfield L, Frieden I, Esterly N, editores. *Dermatología neonatal*. 2.ª ed España: Elsevier; 2009. p. 19–31.
2. Irvine A, Hoeger P, Yan A. *Harper's Textbook of Pediatric Dermatology*. 3rd ed. Oxford, UK: Blackwell publishing Ltd; 2011. p. 101–12.
3. Ábrahám R, Meszes A, Gyurkovits Z, Bakki J, Orvos H, Csoma ZR. Cutaneous lesions and disorders in healthy neonates and their relationships with maternal-neonatal factors: A cross-sectional study. *World J Pediatr*. 2017;13:571–6.
4. Monteagudo B, Labandeira J, León-Muiños E, Carballeira I, Corrales A, Cabanillas M. Prevalence of birthmarks and transient skin lesions in 1000 Spanish newborns. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102:264–9.
5. Reginatto FP, DeVilla D, Muller FM, Peruzzo J, Peres LP, Steglich RB, et al. Prevalence and characterization of neonatal skin disorders in the first 72h of life. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93:238–45.
6. Kanada KN, Merin MR, Munden A, Friedlander SF. A prospective study of cutaneous findings in newborns in the United States: Correlation with race, ethnicity, and gestational status using updated classification and nomenclature. *J Pediatr*. 2012;161:240–5.
7. Haveri FT, Inamadar AC. A cross-sectional prospective study of cutaneous lesions in newborn. *ISRN Dermatol*. 2014;2014:360590.
8. Rivers JK, Frederiksen PC, Dibdin C. A prevalence survey of dermatoses in the Australian neonate. *J Am Acad Dermatol*. 1990;23:81.
9. 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.
10. Pereira Reginatto F, Silva I. The main neonatal dermatological findings: A review. *EMJ Dermatol*. 2016;4:111–8.
11. Lucky AW. Transient benign cutaneous lesions in the newborn. En: Eichenfield LF, Frieden IJ, Esterly NB, editores. *Neonatal dermatology*. Philadelphia: Elsevier SL; 2008. p. 85–97.
12. <https://www.asse.com.uy/contenido/Maternidad-del-Pereira-Rossell-continua-mejorando-indicadores-11415>. [Última visita 26 Sep 2020].
13. ISSVA Classification of vascular anomalies, 2018. International Society for the study of vascular anomalies. Disponible en: ISSVA.org/classification. [Última visita 20 Feb 2020].
14. Monteagudo B, Labandeira J, León-Muiños E, Romarís R, Ramírez-Santos A, González-Vilas D, et al. Influencia de los factores neonatales y maternos en la prevalencia de vérnix caseosa. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102:726–9.
15. Baselga Torres E, Bernabéu Wittel J, van Esso Asbolave DL, Febrer Bosch MI, Carrasco Sanz Á, de Lucas Laguna R, et al. Consenso español sobre el hemangioma infantil. *An Pediatr (Barc)*. 2016;85:256–65, 2011.
16. Shehab MM, Youssef DM, Khalil MM. Prevalence of cutaneous skin lesions in neonatal intensive care unit: A single center study. *J Clin Neonatol*. 2015;4:169–72.
17. Instituto Nacional de Estadística. Perfil demográfico y socioeconómico de la población Uruguaya según su ascendencia racial. 2011.
18. Monteagudo B, Labandeira J, León-Muiños E, Romarís R, Cabanillas M, González Vilas D, et al. Physiological desquamation of the newborn: Epidemiology and predisposing factors. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102:391–4.
19. Reginatto FP, Muller FM, Peruzzo J, Ferreira Cestari T. Epidemiology and predisposing factors for erythema toxicum neonatorum and transient neonatal pustular: A multicenter study. *Pediatr Dermatol*. 2017;34:422–6.
20. Monteagudo B, Labandeira J, Cabanillas M, Acevedo A, Toribio J. Prospective study of erythema toxicum neonatorum: Epidemiology and predisposing factors. *Pediatr Dermatol*. 2012;29:166–8.
21. Marchini G, Hultenby K, Nelson A, Yektaei-Karin E, Ståbi B, Lonne-Rahm S, et al. Increased expression of HMGB-1 in the skin lesions of erythema toxicum. *Pediatr Dermatol*. 2007;24:474–82.
22. Gupta D, Thappa DM. Mongolian spots. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2013;79:469–78.
23. Moreno N. Características de las dermatosis propias de la piel oscura. *Med Cutan Iber Lat Am*. 2016;44:11–23.