



# Características epidemiológicas del eritema tóxico en recién nacidos en un hospital privado

## Epidemiological characteristics of erythema toxicum in newborns in a private hospital

Mariana Y Parra Pérez,\* Sergio Graham Pontones,† Andrea D García Aguirre§

**Citar como:** Parra PMY, Graham PS, García AAD. Características epidemiológicas del eritema tóxico en recién nacidos en un hospital privado. Acta Med GA. 2022; 20 (2): 163-167. <https://dx.doi.org/10.35366/104278>

### Resumen

El eritema tóxico es una condición benigna dermatológica común en los recién nacidos, aparece por lo general en las primeras 48 horas de vida. Por lo regular es de resolución espontánea. Actualmente no se cuenta con datos epidemiológicos claros, reportándose incidencias de 3.7 a 72%, por lo que nuestro objetivo fue identificar las características epidemiológicas del eritema tóxico en los recién nacidos atendidos en el Hospital Angeles Pedregal. Se realizó un estudio analítico, observacional, prospectivo y longitudinal. Durante los meses de julio a diciembre de 2020 se dio seguimiento a todos los recién nacidos que ingresaron a cuneros fisiológicos del Hospital Angeles Pedregal, vigilando estrechamente aparición de signos de eritema tóxico. De 331 recién nacidos atendidos 50.8% fueron mujeres, con una edad promedio de  $38 \pm 1$  semanas de gestación. La tasa de incidencia para eritema tóxico fue de 4.5 casos en 1,000 recién nacidos (45%). El factor de riesgo más importante fue la vía de nacimiento por cesárea RR 1.2 (IC 95% 1.07-1.3). A diferencia de las recomendaciones de manejo expectante, observamos disminución de las lesiones dérmicas al aplicar tratamiento tópico. Proponemos realizar cohortes que permitan una observación más prolongada al recién nacido.

**Palabras clave:** Dermatología neonatal, eritema tóxico, recién nacido, enfermedades de la piel.

### Abstract

Toxic erythema is a common benign dermatological condition in newborns, it appears in the first 48 hours of life. It is usually spontaneously resolved. Currently, there are no clear epidemiological data, reporting incidences from 3.7% to 72%, so we aimed to identify the epidemiological characteristics of toxic erythema in newborns, treated at Hospital Angeles Pedregal. An analytical, observational, prospective, and longitudinal study was carried out. During the months of July to December 2020, all newborns who were admitted to the physiological nurseries of Hospital Angeles Pedregal were followed, closely monitoring the appearance of signs of toxic erythema. Of 331 newborns attended, 50.8% were women, with a mean age of  $38 \pm 1$  SDG. The incidence rate for toxic erythema was 4.5 cases in 1,000 infants (45%). The most important risk factor was the route of birth by cesarean section RR 1.2 (95% CI 1.07-1.3). Unlike the expectant management recommendations, we observed a decrease in dermal lesions when applying topical treatment. We propose to carry out cohorts that allow a longer observation of the newborn.

**Keywords:** Neonatal dermatology, toxic erythema, newborn, skin diseases.

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

\* Residente de Neonatología, Facultad Mexicana de Medicina. Universidad La Salle, Hospital Angeles Pedregal. Ciudad de México, México.

† Pediatra Neonatólogo, Jefe de Departamento de Pediatría. Hospital Angeles Pedregal. Ciudad de México, México.

§ Pediatría. Hospital Ángeles Acoxa. Ciudad de México, México.

### Correspondencia:

Mariana Y Parra Pérez

Correo electrónico: [dramarianaparra@gmail.com](mailto:dramarianaparra@gmail.com)

Aceptado: 14-10-2021.

[www.medigraphic.com/actamedica](http://www.medigraphic.com/actamedica)



## INTRODUCCIÓN

Las dermatosis neonatales benignas son un grupo de enfermedades clínicas caracterizadas por pápulas y pústulas, de etiología multifactorial, rara vez causadas por un microorganismo contagioso. Las más frecuentes son el eritema tóxico neonatal, la melanosis pustulosa neonatal transitoria y la pustulosis cefálica benigna.<sup>1</sup> El eritema tóxico neonatal (ETN) es una enfermedad neonatal típica cuya frecuencia se ha reportado desde 3.7% hasta 72% de los recién nacidos.<sup>2</sup> Estas discrepancias se deben al tiempo de seguimiento de los neonatos estudiados.<sup>3</sup> Se ha reportado que la presencia de ETN se correlaciona con la edad gestacional y el peso del recién nacido. Es raro en lactantes prematuros o en aquéllos con un peso inferior a 2,500 g.<sup>4</sup> En teoría la maduración de la dermis influiría en la respuesta inflamatoria cutánea necesaria para desarrollar la erupción;<sup>5</sup> sin embargo, son pocas las aproximaciones etiológicas que se han podido demostrar, atribuyéndole su aparición a diversas condiciones, entre las más importantes, el medio ambiente.<sup>6</sup> Aunque no hay una clara predilección racial o por sexo, algunos estudios muestran menor frecuencia en afrodescendientes (el eritema es más difícil de detectar en las pieles oscuras) y mayor en varones.<sup>2</sup> En algunos registros encuentran relación con la edad materna (menor de 30 años) y la estación (nacimiento en otoño o verano). Uno de los factores aparentemente implicados sería el número de gestaciones (discrepancias en los resultados, unos observan que es más frecuente en el primer parto y otros, a partir del segundo.<sup>7</sup> Dado su carácter autolimitado no precisa tratamiento; sin embargo, algunos autores mencionan la posibilidad de recaída en la primera semana; asimismo, han sugerido diversos esquemas terapéuticos que aceleran los tiempos de resolución.<sup>8</sup> Debido a estas inconsistencias en los datos epidemiológicos, el objetivo de nuestro estudio fue identificar las características epidemiológicas del eritema tóxico en los recién nacidos atendidos en el Hospital Angeles Pedregal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, observacional, prospectivo y longitudinal, el cual fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital; se llevó a cabo en el periodo de julio a diciembre de 2020. El cálculo de tamaño de muestra se realizó tomando en cuenta una prevalencia de la enfermedad de 70% con un nivel de confianza de 95% y un nivel de precisión de 0.05, estableciendo un mínimo de 320 sujetos a estudiar. Se incluyeron todos los casos de recién nacidos que ingresaron a cuneros fisiológicos del Hospital Angeles, dando seguimiento por un periodo de 48 horas. Se excluyeron los casos con diagnóstico de malformaciones

o enfermedades congénitas. Se registraron los datos del nacimiento, Apgar, vía de nacimiento, edad gestacional y sexo del recién nacido. Todos los recién nacidos durante su estadía fueron bañados acorde a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los baños de artesa se proporcionaron con el mismo champú JOHNSON'S® baby, agua tibia en un tiempo estimado de cuatro a cinco min y posteriormente aplicación de emoliente JOHNSON'S® baby. La totalidad de la población de estudio fue vestida y arropada con indumentaria hospitalaria hasta el momento del alta.

Los diagnósticos de eritema tóxico son realizados y atendidos por los neonatólogos en turno, empleando cuatro tratamientos distintos para la atención del ETN según selección de médico tratante de forma aleatoria (*Tabla 1*) y registrando el porcentaje de éxito de cada uno de ellos.

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa IBM® SPSS® Statistics V26 (USA). Se realizó análisis de normalidad para todas las variables cuantitativas, se calcularon medidas de tendencia central y dispersión y se presentaron en gráficas o tablas según convino. Para la comparación de medias se utilizó la prueba t de Student en caso de normalidad. Para la comparación de porcentajes se empleó la prueba de  $\chi^2$ . Para la determinación de riesgos se calculó RR (IC 95%).

## RESULTADOS

Durante un periodo de seis meses se recibió en los cuneros fisiológicos del Hospital Angeles Pedregal un total de 331 neonatos, de los cuales 50.8% correspondieron al sexo femenino y 49.2% al sexo masculino. En la *Tabla 2* observamos que de la población de estudio, 45% desarrolló ETN y éste fue más común en los nacidos por cesárea ( $p = 0.001$ ).

La tasa de incidencia observada fue de 4.56 casos de ETN por 1,000 recién nacidos vivos (prevalencia 45%).

De los casos que presentaron ETN, éste se desarrolló en un periodo comprendido de 19 a 34 horas (q25-q75) después del nacimiento con una mediana de 26 horas.

En los 151 casos que manifestaron eritema tóxico, 6.6% lo presentaron en grado I (de una a dos zonas), 75.5% grado II (de tres a cuatro zonas) y 17.9% grado III, de acuerdo a lo reportado como dermatitis transitoria generalizada que respeta palmas y plantas.

Se estudiaron los factores mencionados en la literatura<sup>9</sup> que representan riesgo de desarrollar ETN como la vía de nacimiento, duración de trabajo de parto, edad de gestación, cambios bruscos de temperatura, hora del baño y sexo. Sólo se identificaron diferencias estadísticamente significativas en la vía de nacimiento por cesárea versus parto vaginal ( $p = 0.001$ ) (*Tabla 3*).

Con respecto al tratamiento empleado, 35% fue tratado con el esquema I baño coloide loción (con un porcentaje

de éxito de 92%), 20.5% con el esquema II baño coloide polvo (con un porcentaje de éxito de 96.8%), 13% con el esquema III, consistente en mupirocina ungüento (con 95.2% de éxito) y 10.5% con el esquema IV, aplicando dermolimpiador en loción (93.8% de respuesta al tratamiento). De los recién nacidos, 19.9% no recibió ningún tipo de tratamiento y de éstos el ETN remitió espontáneamente en 30% (Tabla 4).

## DISCUSIÓN

La piel es un órgano multifuncional de gran importancia que promueve, a través de la función barrera cutánea, la protección mecánica, la termorregulación, la vigilancia inmunológica y previene la pérdida de fluidos corporales.<sup>9</sup> El recién nacido se somete a un proceso gradual de adaptación al entorno extrauterino, y es necesario un cuidado especial durante este periodo. El pH ácido de la superficie de la piel que se observa en adultos y adolescentes (pH <

5) tiene un efecto protector contra los microorganismos, en cambio en los recién nacidos, el pH de la superficie de la piel tiende a ser neutro, lo que reduce significativamente la protección contra el crecimiento microbiano excesivo. Esto también puede promover una mayor pérdida de agua transepidérmica, lo que indica una alteración de la función de la barrera epidérmica.<sup>10</sup>

El eritema tóxico es un problema benigno que no afecta la salud del recién nacido; no obstante, a pesar de ser un problema frecuente, la heterogeneidad de los estudios encontrados y la escasez de datos epidemiológicos indican que es necesaria una mayor producción y mejor difusión de información sobre la incidencia de eritema tóxico. En nuestro estudio detectamos una tasa de incidencia de 4.5 casos por cada 1,000 recién nacidos vivos (45%), mayor que en otros estudios realizados que han evaluado las enfermedades dermatológicas en el neonato como el publicado por Magaña y colaboradores, donde reportan una frecuencia de 4.8% en instituciones públicas y 12.2% en

**Tabla 1:** Esquemas utilizados para el tratamiento del eritema tóxico neonatal.

Esquema	Producto	Presentación	Dosis
I	Baño coloide (Soyaloid®)	Loción	Cada 8 horas
II	Baño coloide (Soyaloid®)	Polvo	Una vez al día
III	Mupirocina (Bactroban®)	Ungüento	Cada 8 horas
IV	Dermolimpiador (Cetaphil®)	Loción limpiadora	Una vez al día

**Tabla 2:** Características generales de la población de estudio. Comparación entre grupos (N = 331).

	Con eritema (N = 151) n (%)	Sin eritema (N = 180) n (%)	p
Vía de nacimiento			
Cesárea (N = 266)	134 (88.10)	132 (73.90)	0.001
Parto (N = 65)	17 (11.90)	48 (26.10)	
Sexo			
Femenino (N = 169)	86 (56.30)	83 (46.10)	0.065
Masculino (N = 162)	65 (43.70)	97 (53.90)	
Semanas de gestación	38.1 ± 1.2	38.1 ± 1.3	0.747
Peso, %			
Bajo	3.30	2.80	0.919
Normal	83.40	85.00	
Alto	13.20	12.20	
Hora del baño**	5 (4-11)	5 (4-11)	0.547

La comparación entre porcentajes se realizó con la prueba de  $\chi^2$ , la comparación entre medias se efectuó con la prueba t de Student.

\*\* Mediana (q25-q75), la comparación se realizó con la prueba U de Mann-Whitney.

**Tabla 3:** Presencia de factores de riesgo en los pacientes con ETN (N = 331).

	Con eritema (N = 151)	Sin eritema (N = 180)	p	RR (IC 95%)
Nacimiento por cesárea	88.10%	73.90%	0.001	1.2 (1.07-1.32)
Baño temprano	67.55%	32.50%	0.702	0.914 (0.578-1.4)
Semanas de gestación	38.1 ± 1.2	38.1 ± 1.3	0.747	—
Hora del baño	5 (4-11)	5 (4-11)	0.890	—

Se consideró baño temprano dentro de las primeras ocho horas de nacimiento. La comparación entre porcentajes se realizó con  $\chi^2$ , la comparación entre medias se efectuó con t de Student. La comparación entre medianas se realizó con la prueba U de Mann Whitney. RR = riesgo relativo; IC = intervalo de confianza.

**Tabla 4:** Esquemas utilizados para el tratamiento del ETN y su porcentaje de efectividad (N = 151).

Esquema	Producto	Efectividad (%)	Dosis
I	Baño coloide (Soyaloid®)	92.5	Cada 8 horas
II	Baño coloide (Soyaloid®)	96.8	Una vez al día
III	Mupirocina (Bactroban®)	95.2	Cada 8 horas
IV	Dermolimpiador (Cetaphil®)	93.8	Una vez al día
	Ninguno	30.0	

instituciones de salud privadas en México,<sup>11</sup> o el publicado por Reginatto FP y colaboradores con una frecuencia de 23% de eritema tóxico en una población de Brasil.<sup>12</sup>

Entre los factores de riesgo mayormente identificados en otros estudios se han descrito: las secreciones vaginales, la utilización de fármacos, traumatismos cutáneos o térmicos, eosinofilia cutánea, observando que es raro el hallazgo en los prematuros, y que su resolución suele suceder entre los cinco y siete días de vida en la mayoría de los casos.<sup>7</sup> Nosotros identificamos una frecuencia más elevada de ETN en los recién nacidos por vía cesárea ( $O = 0.001$ ), aunque con relación a este factor existe controversia por varios autores: Liu reporta ETN en 54% de neonatos obtenidos vía vaginal en comparación con 34% de los nacidos por cesárea,<sup>13</sup> mientras que González Echeverría F y colaboradores mencionan casos de eritema tóxico en 62% de los nacidos por cesárea versus 24% en neonatos obtenidos vía vaginal.<sup>14</sup>

No obstante, la benignidad del eritema tóxico en nuestro trabajo ha demostrado que la administración de tratamiento en las etapas tempranas aceleró su resolución. La administración de cualquiera de los esquemas propuestos tuvo un porcentaje de éxito mayor de 90% comparado con los recién nacidos a quienes no se les administró ningún tipo de tratamiento y cuya resolución no alcanzó más de 30% en las primeras 48 horas.

## CONCLUSIÓN

La tasa de incidencia de eritema tóxico neonatal en los recién nacidos del Hospital Angeles Pedregal fue de 4.5 por cada 1,000 nacimientos. Como se reporta a nivel nacional, el nacimiento por cesárea incrementó la presencia de ETN. La presentación más frecuente de ETN fue grado II (afectación en tres a cuatro zonas del cuerpo). Basados en las evidencias obtenidas, recomendamos no dejar al recién nacido sin tratamiento esperando la resolución espontánea. La administración de cualquier esquema, independientemente de la benignidad de la entidad, acelera la recuperación y mejora el estado de salud del recién nacido.

## REFERENCIAS

1. Reginatto FP, Villa DD, Cestari TF. Benign skin disease with pustules in the newborn. *An Bras Dermatol*. 2016; 91 (2): 124-134. doi: 10.1590/abd1806-4841.20164285.
2. Morgan AJ, Steen CJ, Schwartz RA, Janniger CK. Erythema toxicum neonatorum revisited. *Cutis*. 2009;83 (1):13-16.
3. Moosavi Z, Hosseini T. One-year survey of cutaneous lesions in 1000 consecutive Iranian newborns. *Pediatr Dermatol*. 2006; 23 (1): 61-63.
4. Sachdeva M, Kaur S, Nagpal M, Dewan SP. Cutaneous lesions in new born. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2002; 68 (6): 334-337.
5. Akoglu G, Ersoy Evans S, Akca T, Sahin S. An unusual presentation of erythema toxicum neonatorum: delayed onset in a preterm infant. *Pediatr Dermatol*. 2006; 23 (3): 301-302.

6. Barbarot SJM. Dermatología neonatal. *EMC-Dermatología*. 2018; 52 (1): 1-27.
7. Monteagudo B, Labandeira J, León-Muiños E, Ramírez-Santos A, Suárez-Amor O, Cabanillas M. Eritema tóxico neonatal. *Piel (Barc. Ed. Impr.)*. 2010; 25 (9): 507-510.
8. Requena C, Febrer MI, Navarro M, Escutia B, Mari JJ, Aliaga A. Eritema tóxico neonatal pustuloso. *Actas Dermosifiliogr*. 2000; 91(6):289-290.
9. Fernandes JD, Machado MC, Oliveira ZN. Children and newborn skin care and prevention. *An Bras Dermatol*. 2011; 86 (1): 102-110. doi: 10.1590/s0365-05962011000100014.
10. Lund C, Kuller J, Lane A, Lott JW, Raines DA. Neonatal skin care: the scientific basis for practice. *Neonatal Netw*. 1999; 18 (4): 15-27.
11. Magaña M, Valerio J, Mateo A, Magaña-Lozano M. Alteraciones cutáneas del neonato en dos grupos de población de México. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2005; 62 (2): 117-23.
12. 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*. 2017; 93 (3):238-245.
13. Liu C, Feng J, Qu R, Zhou H, Ma H, Niu X et al. Epidemiologic study of the predisposing factors in erythema toxicum neonatorum. *Dermatology*. 2005; 210 (4): 269-272.
14. González Echeverría F, Martínez Rodríguez J, Ancin Chandia T, Córdova Iturriaga A. ¿Es el eritema tóxico neonatal un factor de riesgo en el desarrollo de la alergia en la infancia? *An Esp Pediatr*. 1997; 47 (5): 515-520.

**Responsabilidad ética:** No hubo intervenciones en la selección de tratamiento, sólo el prescrito por médico tratante. En todos los pacientes se obtuvo un consentimiento informado.

**Financiamiento:** No se recibió apoyo de ningún tipo de la industria farmacéutica o de otro patrocinador.

**Conflicto de intereses:** el autor responsable de este trabajo declara que no existe conflicto de intereses.