



# Relación entre la aparición de dermatitis del pañal comparando el uso de agua y algodón con toallas comerciales

Relationship between the appearance of diaper rash comparing the use of water and cotton with commercial wipes

Vanessa Escamilla Leyva,\* Jacqueline Itzel Elizalde Arana,\*  
Ricardo Salvador Chargoy Ortiz,\* Eduardo Bracho Blanchet<sup>‡</sup>

**Citar como:** Escamilla LV, Elizalde AJI, Chargoy ORS, Bracho BE. Relación entre la aparición de dermatitis del pañal comparando el uso de agua y algodón con toallas comerciales. Acta Med GA. 2023; 21 (3): 203-207. <https://dx.doi.org/10.35366/111339>

## Resumen

**Introducción:** la dermatitis del pañal es la afección cutánea más común en lactantes, provoca estrés en cuidadores y llega a sobrecargar el sistema de salud, contamos con pocos estudios que nos permitan realizar recomendaciones basadas en evidencia. **Objetivo:** evaluar si existe disminución en el desarrollo de dermatitis del pañal en los lactantes que son limpiados con agua y algodón en lugar de toallas comerciales. **Material y métodos:** estudio de tipo cohorte prospectivo en el Servicio de Neonatología del Hospital Angeles Pedregal, donde se realiza una encuesta sobre el cuidado del área del pañal, complicaciones y antecedentes familiares. **Resultados:** se recopilaron 105 encuestas donde se evidencia que 56.2% presentó dermatitis del pañal, de éstas 27.6% en grado leve y moderado. El uso de toallas desechables mostró una disminución significativa  $p < 0.001$  con menos episodios de dermatitis del pañal con 71.9% en los que las usaban, contra 96% de casos de dermatitis del pañal en los que se limpiaban con algodón y agua y 82.6% en los que usaban toallas más algodón y agua. **Conclusiones:** el uso de toallas desechables disminuye el riesgo de presentar dermatitis del pañal.

**Palabras clave:** dermatitis del pañal, toallas comerciales, algodón, limpieza del área del pañal.

## Abstract

**Introduction:** diaper dermatitis is the most common skin condition in infants; it causes stress in caregivers and overloads the health system; few studies allow us to make evidence-based recommendations. **Objective:** evaluate if there is a decrease in the appearance of diaper dermatitis in infants who clean with water and cotton instead of commercial wipes. **Material and methods:** in a prospective cohort study in the Neonatology Service of Hospital Angeles Pedregal, a survey is carried out on the care of diaper area, complications, and family history. **Results:** 105 surveys were collected, 56.2% presented diaper dermatitis, and 27.6% were mild and moderate. The use of commercial wipes showed a significant decrease with a  $p < 0.001$  with fewer episodes of diaper dermatitis with 71.9% in those who used them, against 96% cases of diaper dermatitis in infants who cleaned with cotton and water and 82.6% who used wipes plus cotton and water. **Conclusions:** the use of commercial wipes reduces the risk of diaper rash.

**Keywords:** diaper dermatitis, commercial wipes, cotton, diaper area cleaning.

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

\* Neonatología.

<sup>‡</sup> Departamento de Investigación.

Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle. Hospital Angeles Pedregal. Ciudad de México, México.

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

### Correspondencia:

Vanessa Escamilla Leyva  
Correo electrónico:  
[dra.vanessa.escamilla.leyva@gmail.com](mailto:dra.vanessa.escamilla.leyva@gmail.com)

Aceptado: 09-08-2022.



## INTRODUCCIÓN

La dermatitis del pañal es la erupción cutánea más común en lactantes y preescolares.<sup>1</sup> Rara vez se trata de un problema que ponga en riesgo la vida; sin embargo, genera malestar en los bebés, además de ansiedad y estrés en los padres, lo que puede condicionar un reto para los proveedores de atención médica, además de contribuir a sobrecargar el sistema de salud.<sup>1,2</sup>

Aunque la mayoría de las veces el origen de la dermatitis del pañal viene de la irritación de la piel por el contacto, puede también representar exacerbaciones de enfermedades más difusas como dermatitis seborreica, dermatitis atópica, o hasta condiciones no cutáneas que se manifiestan en la piel y pueden poner en peligro la vida.<sup>2,3</sup>

Actualmente no hay una síntesis actualizada de evidencia disponible para dar recomendaciones sobre la prevención de dermatitis del pañal. Se necesitan más estudios clínicos aleatorizados de alta calidad que evidencien las prácticas efectivas del cuidado de la piel para controlar y prevenir la dermatitis del pañal.<sup>4</sup> Al no contar con estudios sistematizados sobre el mejor manejo para dermatitis del pañal, las recomendaciones que suelen hacerse son con base en la experiencia clínica.

Es por esto que el objetivo del estudio es evaluar si existe una disminución en el desarrollo de dermatitis del pañal en los lactantes que son limpiados con agua y algodón en lugar de toallas comerciales, medida ampliamente recomendada al egreso hospitalario.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Previo autorización del Comité Local de Investigación y Ética del Hospital Angeles Pedregal, se realizó un estudio de tipo cohorte prospectivo en el Servicio de Neonatología del Hospital Angeles Pedregal en el periodo comprendido de julio a octubre de 2021. Previo al egreso hospitalario de los recién nacidos, se les explicaba a los padres sobre el estudio, quienes aceptaban se recopilaba su correo electrónico, posterior a dos meses se enviaba la encuesta elaborada, la cual se respondía previo consentimiento informado, y donde se valoraban antecedentes familiares, métodos de cuidado del área del pañal, aparición de dermatitis del pañal y complicaciones asociadas a ésta.

Los criterios de inclusión fueron: recién nacidos mayores de 37 semanas de gestación (SDG) egresados de la cuna del Hospital Angeles Pedregal. Criterios de exclusión: edad gestacional al nacimiento menor de 37 semanas, anomalías congénitas, anomalías cutáneas, enfermedad cutánea, recién nacidos con Hirschprung, malformaciones anorrectales, bolsas de colostomía, derivación intestinal, muerte.

Las variables analizadas fueron: dermatitis del pañal, grado de dermatitis del pañal, tipo de alimentación, número de cambios de pañal, número de evacuaciones al día, número de micciones al día, forma de limpieza del área del pañal, temporalidad del baño, periodos en que se mantiene sin pañal, diarrea, complicaciones de la dermatitis del pañal, que los cuidadores reciban información sobre el cuidado del área del pañal, marca del pañal que se usa, marca de toallas que se usan, aplicación de crema o ungüento, marca de crema o ungüento aplicado y antecedente de enfermedades alérgicas en padres o hermanos.

Para el análisis de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21, la estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión. Para el análisis comparativo, las variables continuas se analizarán mediante *t* de Student o *U* de Mann-Whitney y las cualitativas mediante  $\chi^2$  o prueba exacta de Fisher. El nivel de significancia estadística será con  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

De las 114 encuestas enviadas se respondieron 105 (92.1%), donde se evidencia que 59 (56.2%) presentaron dermatitis del pañal, de esas 29 (27.6%) se encuentran en el grado leve y moderado. Dentro de los que presentaron dermatitis del pañal se complicaron con algún tipo de infección sólo 17 (28.8%), siendo ketoconazol tópico el tratamiento que más recibieron. El número de cambios de pañal al día que en su mayoría se realizan, fueron de cuatro a seis veces en 54.2%. En cuanto a las evacuaciones que presentaron en un día, la mayoría fue de una a tres veces (74.3%), seguida de cuatro a seis veces (21.9%). El número de micciones al día que se presentó con mayor frecuencia fue de cuatro a seis veces en 61.9%.

Dentro del cuidado en cuanto a la limpieza, son las toallas desechables las más usadas en 54.3% seguidas de algodón y agua (23.8%). En cuanto al uso de pañales, 102 reportaron usar desechables, mientras que tres usaron pañales de tela; 61.9% de las madres aplica crema o ungüento posterior al cambio de pañal algunas veces, mientras que 29.5% lo hacen siempre después de cada cambio de pañal.

Con respecto a los factores conocidos de riesgo para desarrollar la dermatitis, encontramos antecedente de alergias familiares en 34.2%, siendo la alimentaria la más común. La mayoría recibía alimentación mixta (47.6%) seguida de seno materno exclusivo en 37.1%. La frecuencia del baño fue más alta diariamente en 60% seguida de cada tercer día en el resto. En cuanto al tiempo que permanece intencionadamente sin pañal, 75.2% nunca estuvo sin

pañal y el resto que permanecieron entre uno y 15 min. Dos tercios presentaron diarrea. En cuanto a si recibieron o no información sobre el cuidado del área del pañal, la mayoría (69.5%) no la recibieron.

Al analizar las variables asociadas a dermatitis del pañal encontramos que se asoció con tener infección, el uso de algodón y agua, el uso de fórmulas para alimentación, el baño cada tercer día y la diarrea, mientras que aplicar crema o ungüento después de cada cambio de pañal, dejar descubierto al bebé de uno a 15 minutos en los cambios de pañal, el uso de toallas desechables, la alimentación al seno materno exclusivo y el baño diario se asociaron a menor frecuencia de dermatitis del pañal (Tabla 1).

Las variables que no tuvieron asociación con la presencia de dermatitis fueron: marca de pañal, número de cambios de pañal, número de evacuaciones o micciones, marca de toallas, marca de crema o ungüento que se aplica al cambiar el pañal, antecedente de alergias en la familia ni la información sobre cuidados del pañal previo egreso.

## DISCUSIÓN

La dermatitis del pañal es un padecimiento común, llegando a presentar en esta serie hasta en 56.2% de los bebés, generalmente de curso benigno sin complicaciones en 83.8%, cuando éstas se presentan son las infecciones las más comunes en 16.2%. Esto en gran medida condicionado por la sinergia química de la orina y heces, donde se produce ureasa, se incrementa el pH, hay activación de lipasa, lo que irrita directamente la piel. Además de que se altera el microbioma cutáneo haciéndolos más susceptibles a colonización y desarrollo de infecciones.<sup>5</sup> Se encontró una relación estadísticamente significativa con la presencia de infecciones y dermatitis del pañal con una  $p < 0.001$ .

Las recomendaciones en la limpieza del área del pañal siguen siendo controversiales, éstas van desde el uso de agua y algodón, toallas desechables para bebé, toallas y agua. Éstas se han evaluado con el objetivo de identificar cuál es la mejor forma para disminuir los episodios de dermatitis. En cuestiones de higiene el rol que debe dar el

**Tabla 1:** Variables asociadas a la presencia de dermatitis del pañal.

	Dermatitis del pañal, n (%)		p
	No (N = 46)	Sí (N = 59)	
Complicaciones			< 0.001
No	46 (52.3)	42 (47.7)	
Infección	0 (0)	17 (100.0)	
Forma de limpieza			< 0.001
Toallas desechables	41 (71.9)	16 (28.1)	
Algodón y agua	1 (4.0)	24 (96.0)	
Toallas más algodón y agua	4 (17.4)	19 (82.6)	
Aplica crema o ungüento			< 0.001
No	4 (44.4)	5 (55.6)	
Después de cada cambio de pañal	26 (83.9)	5 (16.1)	
Algunas veces	16 (24.6)	49 (75.4)	
Tipo de alimentación			< 0.001
Seno materno	33 (84.6)	6 (15.4)	
Fórmula	3 (18.8)	13 (81.3)	
Mixta	10 (20.0)	40 (80.0)	
Frecuencia de baño			< 0.001
Diario	38 (60.0)	25 (39.7)	
Cada tercer día	8 (19.0)	34 (81.0)	
Tiempo intencionado sin pañal			< 0.001
0 min	23 (29.1)	56 (70.6)	
1 a 15 min	23 (88.5)	3 (11.5)	
Diarrea			0.001
Con diarrea	7 (20.0)	28 (80.0)	
Sin diarrea	39 (55.7)	31 (44.3)	

agente limpiador es remover contaminantes, restaurar el pH normal y proporcionar agentes tensoactivos.<sup>6,7</sup>

Aun no se cuenta con evidencia clara sobre qué forma de limpieza es la mejor, los últimos estudios sugieren que las toallas son una alternativa válida e incluso se ha visto que disminuyen el riesgo de dermatitis del pañal, siendo la composición de las toallas desechables un factor determinante.<sup>8</sup> Contrario a la creencia que se tenía con el uso de algodón y agua, es una de las recomendaciones más fuertes que se ha hecho en los últimos años. Se han observado niveles significativamente más altos en la severidad de eritema y dermatitis del pañal en los grupos que sólo usan agua y algodón en algunos estudios, mientras que otros la incidencia es igual.

Siendo éste el objetivo principal del estudio, se encontró que se presentan menos casos de dermatitis cuando la limpieza es con toallas desechables, mientras que incrementan cuando se usa algodón y agua, un resultado interesante, ya que en nuestro medio ésta es una de las recomendaciones que más se hace.

La diarrea es un factor importante en el riesgo de desarrollo de dermatitis del pañal, al presentar las evacuaciones mayor número de enzimas digestivas, éstas por su parte provocan mayor irritación de la piel y la hacen más propensa a lesionarse.<sup>9</sup> Resultado estadísticamente significativo en el estudio.

Previamente se ha documentado que la alimentación desempeña un rol importante en el desarrollo de dermatitis, reportándose menor incidencia en los lactantes alimentados al seno materno, posiblemente por presentar evacuaciones con un menor pH, menor actividad de enzimas digestivas y menor producción de bacterias productoras de ureasa.<sup>10</sup> Algo que queda evidenciado en los resultados, ya que el grupo de seno materno presentó menores episodios de dermatitis del pañal.

Otro de los puntos que han sugerido como factores de riesgo de desarrollar dermatitis del pañal es precisamente el uso de pañales, sin poder llegar a una recomendación. Cochrane no encontró evidencia para soportar o refutar el uso de pañales desechables en la prevención de dermatitis del pañal.<sup>11</sup> El uso de pañal de tela aún no está totalmente estudiado, e incluso algunos estudios sugieren que los pañales desechables disminuyen el desarrollo de dermatitis del pañal.<sup>12</sup> En nuestro estudio no hubo resultados significativos.

Otro factor a evaluar es la frecuencia del baño, aunque no se han encontrado diferencias significativas en diversos estudios.<sup>13</sup> En éste, los bebés que tenían baño diario tuvieron menos episodios de dermatitis del pañal.

Expertos recomiendan la aplicación tópica de productos que contengan óxido de zinc, petrolato, aceite de hígado de bacalao, para tratar y prevenir la dermatitis del pañal.<sup>14</sup>

Encontramos menor número de casos cuando se aplicaba crema o ungüento posterior a cada cambio del pañal, con incremento en los casos donde no se aplicaba o se aplicaba sólo algunas veces.

Dentro de las recomendaciones para el cuidado de la piel, está el mantenerla sin pañal, con exposición al aire libre por algunos periodos al día.<sup>15</sup> Teniendo resultados significativos con disminución de los episodios de dermatitis del pañal en aquellos lactantes a quienes se dejan sin pañal intencionadamente de uno a 15 min al día.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con este estudio y en tendencia con los últimos resultados, el uso de toallas desechables para limpieza del área del pañal no incrementa el riesgo de dermatitis, sino que incluso su uso es un factor que disminuye su aparición, siendo su recomendación para uso posterior al egreso hospitalario segura y eficaz.

Por otra parte, dentro de los factores protectores también encontramos la aplicación de crema o ungüento posterior a cada cambio de pañal, el baño diario, dejar intencionalmente sin pañal y la alimentación al seno materno.

## REFERENCIAS

1. Paller AS, Mancini AJ. Cutaneous disorders of the newborn. Hurwitz clinical pediatric dermatology. 4th ed. New York, USA: Elsevier Saunders, Inc.; 2011. pp. 10-36.
2. Sikic Pogacar M, Maver U, Marcun Varda N, Micetic-Turk D. Diagnosis and management of diaper dermatitis in infants with emphasis on skin microbiota in the diaper area. *Int J Dermatol*. 2018; 57 (3): 265-275.
3. Brown Püttgen K, Cohen BA. Neonatal dermatology. In: Cohen BA. Pediatric dermatology. 5th edition. Philadelphia: Elsevier; 2022. pp. 14-67.
4. Blume-Peytavi U, Hauser M, Lünemann L, Stamatas GN, Kottner J, Garcia Bartels N. Prevention of diaper dermatitis in infants—a literature review. *Pediatr Dermatol*. 2014; 31 (4): 413-429.
5. Adam R. Skin care of the diaper area. *Pediatr Dermatol*. 2008; 25 (4): 427-433.
6. Atherton DJ. Understanding irritant napkin dermatitis. *Int J Dermatol*. 2016; 55 Suppl 1: 7-9.
7. Yu J, Treat J, Chaney K, Brod B. Potential allergens in disposable diaper wipes, topical diaper preparations, and disposable diapers: under-recognized etiology of pediatric perineal dermatitis. *Dermatitis*. 2016; 27 (3): 110-118.
8. Price AD, Lythgoe J, Ackers-Johnson J, Cook PA, Clarke-Cornwell AM, MacVane Phipps F. The BaSICS (Baby Skin Integrity Comparison Survey) study: A prospective experimental study using maternal observations to report the effect of baby wipes on the incidence of irritant diaper dermatitis in infants, from birth to eight weeks of age. *Pediatr Neonatol*. 2021; 62 (2): 138-145.
9. Li CH, Zhu ZH, Dai YH. Diaper dermatitis: a survey of risk factors for children aged 1-24 months in China. *J Int Med Res*. 2012; 40 (5): 1752-1760.
10. Ersoy-Evans S, Akinci H, Dogan S, Atakan N. Diaper dermatitis: a review of 63 children. *Pediatr Dermatol*. 2016; 33 (3): 332-336.

11. Baer EL, Davies MW, Easterbrook KJ. Disposable nappies for preventing napkin dermatitis in infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006; 2006 (3): CD004262.
12. Sáez de Ocariz-Gutiérrez, Díaz-García L, Contreras-Verduzco FA, Narváez-Rosales V, Solís-Ortiz D, Greenawalt-Rodríguez S, et al. Estudio comparativo de eficacia entre dos pañales para la prevención y tratamiento de la dermatitis por pañal. *Acta Pediatr Mex.* 2016; 37 (6): 310-321.
13. Visscher MO, Chatterjee R, Ebel JP, LaRuffa AA, Hoath SB. Biomedical assessment and instrumental evaluation of healthy infant skin. *Pediatr Dermatol.* 2002; 19 (6): 473-481.
14. Stamatias GN, Tierney NK. Diaper dermatitis: etiology, manifestations, prevention, and management. *Pediatr Dermatol.* 2014; 31 (1): 1-7.
15. Yuan C, Takagi R, Yao XQ, Xu YF, Ishida K, Toyoshima H. Comparison of the effectiveness of new material diapers versus standard diapers for the prevention of diaper rash in Chinese babies: a double-blinded, randomized, controlled, cross-over study. *Biomed Res Int.* 2018; 2018: 5874184.

**Conflicto de intereses:** los autores de este artículo declaran que no tienen conflicto de intereses. Todos los procedimientos seguidos fueron de acuerdo con los estándares éticos del Comité de Bioética del Hospital Angeles Pedregal y con la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 2000.