

Comunicaciones breves

Tratamiento con vaselina estéril para lesión por extravasación en un prematuro

Use of sterile petrolatum for extravasation injury in a premature infant

Dra. Florencia S. Grabois*, Dr. Tomás Voievodca*, Dra. Adriana Aqcuavita**, Dra. Viviana Kizlansky*, Dr. Daniel Saint Genes** y Dr. Santiago Vidaurreta*

RESUMEN

El recién nacido prematuro posee una piel incapaz de comportarse como una barrera protectora. El estrato córneo es más fino que el de los recién nacidos a término. Se presenta un paciente prematuro con lesión por extravasación con bicarbonato de sodio que recibió tratamiento diario con vaselina estéril y en el que se observó recuperación *ad integrum*.

Palabras clave: vaselina, prematuro, lesión por extravasación.

SUMMARY

The skin of premature infants is an ineffective barrier. The stratum corneum is thinner than that found in full-term infants. We report on a premature patient with extravasation injury from sodium bicarbonate. Daily treatment with sterile petrolatum resulted in restitutio *ad integrum*.

Key words: petrolatum, premature, extravasation lesion.

INTRODUCCIÓN

El recién nacido prematuro posee una piel inmadura. El estrato córneo comienza a formarse en el feto luego de las 21 semanas de edad gestacional. Alrededor de las 32-34 semanas se encuentra suficientemente desarrollado como para ejercer la función de barrera protectora, con estructura similar a la del adulto.¹

La epidermis embrionaria comienza a formarse en una hilera celular que se divide en dos capas a las 4 semanas: la basal profunda, que dará origen a la epidermis, y la superficial, que se encuentra únicamente en la vida intrauterina. Esta última capa, llamada también peridermo, es una débil lámina de células con probables funciones de regu-

lación osmótica, protección, secreción de líquido amniótico, lípidos y mucina.

Alrededor del 2º trimestre, las células peridérmicas proyectan ampollas microscópicas en el líquido amniótico. A las 18 semanas, estas ampollas se liberan al líquido amniótico y otras involucionan.

El peridermo es reemplazado por el estrato córneo derivado de la membrana basal.

A las 24 semanas, la epidermis tiene 2 o 3 líneas celulares y una fina capa de estrato córneo. Se inicia la función de barrera, lo que coincide con los límites actuales de la viabilidad.

A las 34 semanas, el estrato córneo se encuentra totalmente desarrollado; a diferencia del prematuro, en el recién nacido a término tiene todas las características de la piel adulta.²

La vaselina actúa reteniendo agua en la epidermis y evitando la pérdida transcutánea de agua; de este modo, favorece la hidratación y el crecimiento de los queratinocitos.³

Se presenta un paciente prematuro con una lesión por extravasación con bicarbonato de sodio en quien se realizó tratamiento tópico con vaselina y se observó recuperación *ad integrum* de la piel lesionada.

CASO CLÍNICO

Recién nacido pretérmino de 24 semanas de edad gestacional, G1P0, cesárea electiva por corioamnionitis, peso 680 g, primer gemelar.

Presentó al día 13 de vida, bacteriemia asociada a catéter por estafilococo coagulasa-negativo meticilino-resistente, por lo que inició tratamiento antibiótico con vancomicina y ceftazidima durante 14 días.

Al día 19 de vida, 26.5 semanas de edad posmenstrual, presentó lesión por extravasación con bicarbonato de sodio en vía periférica antecubital de miembro superior derecho (*Figura 1*).

La lesión abarcaba un tercio del antebrazo, era única, de aspecto eritematoso, ulcerada, con bordes irregulares, sin edema, con pulso radial derecho presente y adecuado relleno capilar; impresionaba dolorosa.

* Servicio de Pediatría.

** Servicio de Neonatología.
Hospital Universitario CEMIC.
Ciudad de Buenos Aires.

Correspondencia:

Dra. Florencia S. Grabois
florgrabois@gmail.com

Recibido: 18-1-08

Aceptado: 1-9-08

La solución extravasada consistió en bicarbonato de sodio 1 molar diluido en 5 cm³ de solución fisiológica administrada en infusión continua durante 6 h por vía periférica.

Se indicó tratamiento con vaselina. El procedimiento se realizó con técnica estéril: lavado de manos, guante estéril, camisolín, gorro, barbijo. Se utilizaron frascos individuales de vaselina estéril.

Se realizó limpieza con gluconato de clorhexidina al 4%, diluida en solución fisiológica a temperatura de 37 °C.

Posteriormente, se realizó cobertura de la lesión con vaselina líquida a 37 °C mediante goteo por jeringa sobre la lesión. Se cubrió el área con gasa embebida en vaselina estéril sólida.

El tratamiento se realizó en forma diaria durante 20 días, luego del examen clínico, por el mismo personal de salud (dos médicos realizaron las curaciones en días alternos).

Luego de 20 días, se observó la piel con recuperación *ad integrum* (Figura 2).

COMENTARIO

La piel del recién nacido prematuro es incapaz de ejercer una función de barrera protectora. Su estrato córneo es más fino que el de los recién nacidos a término, razón por la cual esta piel inmadura presenta mayor riesgo de infecciones oportunistas, lesiones mecánicas y absorción de sustancias tóxicas.^{4,5}

Durante las dos a cuatro primeras semanas de vida, los prematuros nacidos con menos de 32 semanas sufren pérdida de agua transepidermica, que genera inestabilidad térmica e hidroelectrolítica, lo cual complica la conservación de la homeostasis.^{3,6,7}

Se demostró que la aplicación tópica profiláctica

de vaselina sin conservantes, disminuye la incidencia de dermatitis y facilita la recuperación de lesiones preexistentes, pero incrementa el riesgo de infección por estafilococos coagulasa-negativos y de cualquier infección nosocomial en prematuros, por lo que no se recomienda su aplicación sistemática. Es posible que el aumento en la tasa de infección esté relacionado con contaminación durante la aplicación del tratamiento, por lo que el método de administración sería relevante.⁸

Diversos estudios evalúan la eficacia de emolientes protectores para el tratamiento de la dermatitis de contacto, lesión por tela adhesiva y piel seca y fisurada.^{1,9}

Se han creado escalas para evaluar el estado de la piel antes de la colocación de emolientes y después de ella, que describen la observación del investigador sobre el aspecto de la piel normal, seca o eritematosa.¹

La vaselina, un hidrocarburo saturado de consistencia semisólida que se obtiene del petróleo, retiene agua en la epidermis y evita la pérdida transcutánea de agua, lo que favorece la hidratación y el crecimiento de los queratinocitos, factor fundamental para la madurez de la piel como barrera defensiva.³

La vaselina penetra en el intersticio del estrato córneo y le permite crecer luego de la acción de una noxa.¹⁰

El tratamiento con vaselina disminuye la incidencia de dermatitis sin modificar la flora cutánea, pero aumenta la tasa de infecciones por estafilococo coagulasa-negativo.¹

FIGURA 2. Miembro superior derecho del mismo paciente en donde se observa recuperación *ad integrum*

FIGURA 1. Lesión por extravasación con bicarbonato de sodio



Como antes del tratamiento con vaselina, nuestro paciente presentó bacteriemia asociada a catéter, por estafilococo coagulasa-negativo meticilino-resistente y recibió tratamiento antibiótico, no pudo evidenciarse el mayor riesgo de infección por el procedimiento descrito.

CONCLUSIÓN

El tratamiento con vaselina estéril arrojó un resultado satisfactorio en un prematuro extremo que presentaba lesión por extravasación con bicarbonato de sodio.

Fue un procedimiento simple, que no sumó riesgos al paciente, y demostró su efectividad con la recuperación de la piel *ad integrum* en una lesión leve. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Lane AT, Drost SS. Effects of repeated application of emollient cream to premature neonates skin. *Pediatrics* 1993; 92(3):415-419.
 2. Pueyo S, Valverde R. Fisiología de la piel fetal y neonatal. En: Pueyo de Casabé S, Valverde R. *Dermatología neonatal*. Buenos Aires: Buschi; 2005. Págs. 11-17.
 3. Siegfried EC. Neonatal skin and skin care. *Dermatol Clin* 1998; 16(3):437-446.
 4. Turturici M, Valverde R. Injurias traumáticas. En: Pueyo S, Valverde R. *Dermatología neonatal*. Buenos Aires: Buschi; 2005. Págs. 161-164.
 5. Einchenfeld L, Sarralde M. Neonatal skin and skin disorders. En: Schachner L, Hansen R. *Pediatric Dermatology*. Filadelfia: Mosby; 2003. Págs. 205-206.
 6. Kalia YN, Nonato LB, Lund CH, Guy RH. Development of skin barrier function in premature infants. *J Invest Dermatol* 1998; 111:320-326.
 7. Eichenfield LF, Hardway CA. Neonatal Dermatology. *Curr Op Pediatr* 1999; 11:471-474.
 8. Conner JM, Soll RF, Edwards WH. Pomada tópica para la prevención de infecciones en recién nacidos prematuros. The Cochrane Collaboration. La Biblioteca Cochrane Plus; 2005; 4: Págs. 1-16.
 9. Nopper AJ, Horii KA, Sookdeo-Drost S, et al. Topical ointment therapy benefits premature infants. *J Pediatr* 1996; 128: 660-669.
 10. Ghadially R, Halkier-Sorensen L, Elias PM. Effects of petrolatum on stratum corneum structure and function. *J Am Acad Dermatol* 1992; 26(3):387-396.
-