

XLII CONGRESO ANECIPN

Murcia, 17, 18 y 19 de Mayo de 2023



Uso de antisépticos en la piel de los recién nacidos prematuros

Primer Autor : Andrea Noguera Torres - Hospital Universitario Rafael Méndez

Coautor2 : Concepción González Ortuño - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Coautor3 : Marina Párraga Espín - Hospital Universitario Rafael Méndez

Coautor4 : Frédéric González Agüera - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Coautor5 : Carmen García Castaño - Hospital Universitario Santa Lucía

Coautor6 : María Martínez Vicente - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Coautor7 : Ana Belén Abad Peñas - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Coautor8 : Roxana Párraga Fernández - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Coautor9 : Cristina Soriano Chuecos - Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Coautor10 : Alba María Marín López - Hospital Universitario Santa Lucía

Introducción:

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, en el bebé prematuro consiste en el 13-15% de su superficie corporal, y tiene múltiples funciones vitales. Su desarrollo empieza en la primera semana tras la concepción y continúa durante el embarazo y el nacimiento¹⁻⁷. Consta de tres capas, entre ellas el estrato córneo que consiste en una barrera frente a la pérdida de agua transepidérmica (TEWL, *transepidermal water loss*) y agentes extraños que empieza a formarse a las 15 semanas de gestación y no se completa hasta las 34 SG^{1,2,4,8-13}. Por tanto, a mayor edad gestacional esta barrera va a tener un mayor número de capas y, por ende, más grosor^{1,7,8,12,14}.

La dermis es una estructura mecánica que, debido a las proteínas como el colágeno y la elastina, en prematuros contiene menos proteínas estructurales por lo que es más fácil que se desgarre^{1,7,15}.

A pesar de que no hay suficientes estudios en prematuros sobre la maduración de la barrera epidérmica, se conoce que esta se acelera tras el nacimiento, siendo la capa córnea funcionalmente madura hacia las 2 semanas de vida y para los RN extremadamente prematuros puede tardar hasta 8 semanas, lo que hace que en las primeras dos semanas puedan existir complicaciones sépticas por lo que los cuidados enfermeros de la piel son de vital importancia durante estas semanas^{1,13,16-18}.

Los recién nacidos prematuros (RNP) precisan cuidados de la piel especiales dadas las diferencias e inmadurez de sus órganos y sistemas y en ocasiones estos cuidados conllevan la aplicación de

XLII CONGRESO ANECIPN

Murcia, 17, 18 y 19 de Mayo de 2023



antisépticos¹. De hecho, el cumplimiento estricto de los protocolos asépticos es una medida preventiva crucial y el uso de antisépticos antes de la inserción de una vía venosa, reduce el riesgo de infección. Esto se asocia con un menor riesgo de contaminación endógena del microbiota de la piel¹⁹. Por ello, es necesario conocer las peculiaridades del uso de antisépticos en los RNP debido a la necesidad frecuente de tener disponible un acceso venoso en estos pacientes y a las características nombradas anteriormente sobre la maduración de la piel.

Objetivo: Describir los beneficios y riesgos de los antisépticos en RNP y su administración de forma segura.

Método: Búsqueda bibliográfica en las bases de datos Cochrane, Cuiden Plus, Cinahl y PubMed con las cadenas de búsqueda “skin care” OR “skin” AND “infant, premature” y “piel” AND “prematuros”, obteniendo 211 artículos. Esta cadena de búsqueda se amplió al consultar Preevid, búsqueda en Google y con búsqueda inversa. Tras esto se añadió una pregunta Preevid, un protocolo de otro Hospital, una guía clínica y 3 artículos. Finalmente, tras leer título y resumen, eliminar los duplicados y tras la lectura en profundidad se seleccionaron 24 artículos.

Resultados:

Se ha visto que la clorhexidina puede producir quemaduras y eritemas en prematuros (sobre todo en los menores de 32 SG y en las primeras 2 semanas de vida), por lo que no es recomendable su uso en menores de 2 meses, según la *Food and Drug Administration* (FDA) y la *Center for Disease Control and Prevention* (CDC)^{1,10,17,20,21}. Por otro lado, se recomienda su uso para la desinfección de la piel previa a la canalización de un acceso vascular, siendo de elección el gluconato de clorhexidina al 2% frente al 0,5% en alcohol al 70%, ya que se ha asociado a un menor número de lesiones cutáneas y tasas similares en el torrente sanguíneo asociadas al catéter central²¹⁻²³. De hecho, en un ECA realizado en 2011 se evidenció que la clorhexidina acuosa al 0,5% para la preparación de la piel no redujo las tasas de sepsis tardía y se asoció con una mayor tasa de mortalidad¹⁴. Es más recomendable la clorhexidina acuosa ya que los productos con alcohol pueden ser absorbidos sistémicamente, sobre todo en prematuros menores a 28 SG^{7,14,16,20,22,24}. Aunque su uso debe de realizarse con precaución en prematuros menores de 32 SG pues se han detectado niveles en sangre en muchos de ellos después de la aplicación tópica de gluconato de clorhexidina al 2% con un pico a los 2-3 días posteriores a su empleo²².

XLII CONGRESO ANECIPN

Murcia, 17, 18 y 19 de Mayo de 2023



Las soluciones yodadas tienen riesgo de alterar la glándula tiroides y las soluciones de base alcohólica pueden producir necrosis hemorrágica, quemaduras y absorción sistémica^{1,7,14,24}.

En caso de tener que utilizar alguno de estos antisépticos, se recomienda, aplicar solo la cantidad mínima a toques con una gasa impregnada, nunca “a chorro” de solución de clorhexidina acuosa al 2% requerida sin permitir que se acumule, retirar el exceso con una gasa estéril impregnada en agua estéril o suero salino fisiológico tras el procedimiento y monitorizar a los pacientes con frecuencia para detectar y manejar los efectos adversos cutáneos en una etapa temprana, sobre todo en los neonatos <32 SG y durante las dos primeras semanas tras el nacimiento^{1,7,20,22,24}.

Además, hay que tener una serie de consideraciones ya que los profesionales sanitarios pueden usar sustancias químicas fuera de la ficha técnica o ajustar dosis recomendadas, siempre que la tolerancia y la eficacia estén basadas en evidencia y los beneficios esperados sean proporcionales a los riesgos potenciales. Pero en tales casos, es necesario aclarar que la elección de una prescripción de medicamentos fuera de ficha técnica, conlleva el obtener el consentimiento informado por escrito para el tratamiento y evaluar los efectos a largo plazo²⁰. También es necesario recopilar y mantener minuciosamente actualizada la historia clínica del neonato sobre el uso de clorhexidina. En particular, será indispensable documentar periódicamente el estado de la piel del bebé después de cada limpieza y aplicación química²⁰.

Conclusión: La implementación de protocolos basados en la evidencia sobre la aplicación de antisépticos en la piel del recién nacido prematuro proporciona un cuidado seguro de su piel, además de unificar los criterios usados en los cuidados de esta población.

Bibliografía

1. Esmorís López L. Cuidados de la piel del bebé prematuro. *Metas de Enfermería* [Internet]. 2017;20(9):15-24. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=126274060&site=ehost-live>
2. Johnson E, Hunt R. Infant skin care: updates and recommendations. *Curr Opin Pediatr* 2019;31:476–81. <https://doi.org/10.1097/mop.0000000000000791>.
3. Metallinou D, Nanou C, Tsafonia P, Karampas G, Lykeridou K. Investigation of Healthcare Professionals' Knowledge of Evidence-Based Clinical Practices for Preterm Neonatal Skin Care—A Pilot Study. *Children* 2022;9:1235. <https://doi.org/10.3390/children9081235>.
4. Kumar V, Kumar A, Mishra S, Kan P, Ashraf S, Singh S, et al. Effects of emollient therapy with sunflower seed oil on neonatal growth and morbidity in Uttar Pradesh,

XLII CONGRESO ANECIPN

Murcia, 17, 18 y 19 de Mayo de 2023



- India: a cluster-randomized, open-label, controlled trial. *American Journal of Clinical Nutrition* 2022;115:1092-1104. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab430>.
5. Navarro P. El cuidado de la piel del recién nacido: lesiones y manejo. *VYGON* 2020. <https://campusvygon.com/piel-recien-nacido/> (accessed January 15, 2023).
 6. Faria TF, Kamada I, Faria TF, Kamada I. Lesiones de la piel en neonatos en cuidados intensivos neonatales. *Enfermería Global* 2018;17:211–36. <https://doi.org/10.6018/EGLOBAL.17.1.273671>.
 7. Chattás G. Cuidados de la piel del recién nacido pretérmino. *Revista de Enfermería* 2010:10–7.
 8. Kusari A, Han AM, Virgen CA, Matiz C, Rasmussen M, Friedlander SF, et al. Evidence-based skin care in preterm infants. *Pediatr Dermatol* 2019;36:16–23. <https://doi.org/10.1111/pde.13725>.
 9. Cleminson J, McGuire W. Topical emollient for preventing infection in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2021;5:Cd001150. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001150.pub4>.
 10. Nie, A. M., Johnson, D., & Reed, R. C. (2022). Neonatal Skin Structure: Pressure Injury Staging Challenges. *Advances in skin & wound care*, 35(3), 149–154. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000818580.47852.68>
 11. Boyar V. Pressure Injuries of the Nose and Columella in Preterm Neonates Receiving Noninvasive Ventilation via a Specialized Nasal Cannula: A Retrospective Comparison Cohort Study. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing* 2020;47:111–6. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000616>.
 12. Kumar A, Mishra S, Singh S, Ashraf S, Kan P, Ghosh AK, et al. Effect of sunflower seed oil emollient therapy on newborn infant survival in Uttar Pradesh, India: a community-based, cluster randomized, open-label controlled trial. *PLoS Med* 2021;18:e1003680. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003680>.
 13. Perez-Barreno D. Cuidados de la piel en neonatos portadores de ventilación mecánica no invasiva. Documento de consenso. 2018.
 14. Aredes NDA, Santos RC de A, Fonseca LMM. Cuidados com a pele do recém-nascido prematuro: revisão integrativa. *Revista Eletrônica de Enfermagem* 2017;19:a59. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.43331>.
 15. Meszes A, Tálosi G, Máder K, Orvos H, Kemény L, Csoma ZR. Lesions requiring wound management in a central tertiary neonatal intensive care unit. *World J Pediatr* 2017;13:165–72. <https://doi.org/10.1007/s12519-016-0070-6>.

XLII CONGRESO ANECIPN

Murcia, 17, 18 y 19 de Mayo de 2023



16. Diezma M, Fuentetaja E, Melchor P, Nuñez I, Serrano A. Protocolo Cuidados de la Piel Neonatal. Comunidad de Madrid: 2019.
17. Reed RC, Johnson DE, Nie AM. Preterm Infant Skin Structure Is Qualitatively and Quantitatively Different From That of Term Newborns. *Pediatr Dev Pathol* 2021;24:96–102. <https://doi.org/10.1177/1093526620976831>.
18. Caglar S, Yildiz GK, Bakoglu I, Salihoglu O. The Effect of Sunflower Seed and Almond Oil on Preterm Infant Skin: a Randomized Controlled Trial. *Adv Skin Wound Care* 2020;33:1-6. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000672500.18525.2e>.
19. Sethi DK, Felgate H, Diaz M, Faust K, Kiy C, Clarke P, et al. Chlorhexidine gluconate usage is associated with antiseptic tolerance in staphylococci from the neonatal intensive care unit. *JAC Antimicrob Resist* 2021;3. <https://doi.org/10.1093/JACAMR/DLAB173>.
20. Paternoster M, Niola M, Graziano V. Avoiding Chlorhexidine Burns in Preterm Infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2017;46:267–71. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2016.10.007>.
21. Preevid: Clorhexidina 0,25% para la desinfección de la piel del neonato antes de canalizar un catéter central de acceso periférico. n.d. <https://www.murciasalud.es/preevid/21834> (accessed January 16, 2023).
22. Chattas G. Guía de Práctica Clínica para el cuidado de la piel del recién nacido. *Fundacion Para La Salud Materno-Infantil* 2018:1–81. <https://www.fundasamin.org.ar/web/guia-de-practica-clinica-para-el-cuidado-de-la-piel-del-recien-nacido/> (accessed January 15, 2023).
23. Karlsson V, Blomqvist YT, Ågren J. Nursing care of infants born extremely preterm. *Semin Fetal Neonatal Med* 2022;27:N.PAG-N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2022.101369>.
24. Vidal Santos S, Costa R. Cuidados com a pele do recém-nascido: o estado da arte. *Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental* 2015;7:2887–901.