



Cuidados de la piel relacionados con la dermatitis del pañal en neonatos

Serie de Documento de Consenso Técnicos del Grupo de Cuidados de la Piel



Sociedad Española de Enfermería Neonatal



Cuidados de la piel relacionados con la dermatitis del pañal en neonatos. Documento de Consenso

Prevención y Cuidados de la dermatitis del pañal en neonatos

Documento creado entre la colaboración del Grupo de Trabajo de Cuidados de la Piel de la SEEN y el grupo científico Upppediatria.

Coordinadoras de autoría

Carmen Alonso Alonso & Isabel M^ª Fernández Medina

Avalado por: GNEAUPP, APREM y AVAPREM
ISBN: 978-84-122528-4-2

Título original: Cuidados de la piel relacionados con la dermatitis del pañal en neonatos. Documento de Consenso

Subtítulo: Prevención y Cuidados de la dermatitis del pañal en neonatos

Coordinadores de autoría: Carmen Alonso Alonso & Isabel M^a Fernández Medina

Coordinadores metodológicos: Evelin Balaguer López, Pablo García Molina, M^a Ángeles Ferrera Fernández

Avalado por: GNEAUPP, APREM y AVAPREM

Editado por: Sociedad Española de Enfermería Neonatal y Uppediatria

Diseño de cubierta: Pablo García Molina

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida por ningún medio sin permiso del editor.

Edición no venal. Prohibida su venta

ISBN: 978-84-122528-4-2

Autoría

Este documento de consenso ha sido elaborado por los siguientes autores:

M^a Carmen Alonso Alonso (coordinadora autoría)

Enfermera especialista en pediatría. Hospital universitario de Donostia.

Isabel M^a Fernández Medina (coordinadora autoría)

Doctora por la Universidad de Almería. Enfermera especialista en pediatría. Fisioterapeuta.

Profesora ayudante doctora del Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina.

Universidad de Almería.

Ana M^a Casado Moran

Enfermera especialista en pediatría. Hospital Clinic de Barcelona, sede maternidad. Comisión de efectos adversos cutáneos en neonatología

Cristina Gómez Fernández

Enfermera de neonatología. Licenciada en antropología social y cultural. Asesora de lactancia materna. Hospital Santa Lucía de Cartagena (Murcia).

Irene Núñez López

Enfermera. Hospital Universitario 12 Octubre (Madrid).

José Antonio León Mangado

Enfermero especialista en pediatría. Hospital San Pedro, La Rioja.

M^a del Carmen Fernández Tuñas

Enfermera especialista en pediatría. Complejo hospitalario universitario Santiago de Compostela.

Gema González Luis.

Médico especialista en pediatría y neonatología. Complejo Hospitalario Insular Materno-Infantil de las Palmas de Gran Canaria .

Marta Siguero Onrubia

Médico especialista en pediatría y neonatología. Complejo hospitalario insular materno-infantil de las Palmas de Gran Canaria

Cristina Borrás Novell

Médico especialista en neonatología. Hospital Clínic Barcelona – Sede Maternidad.

Patricia Jorge Morales

Enfermera especialista en pediatría. Hospital del Sureste (Madrid).

Rebeca Piñeiro López

Enfermera especialista en pediatría. Complejo hospitalario Universitario Santiago de Compostela.

Silvia Vicente Pérez

Enfermera especialista en pediatría. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona).

Este documento de consenso ha sido coordinado metodológicamente por los siguientes autores:

Evelin Balaguer López (coordinadores metodológicos)

Candidata a Doctora por la Universidad de Valencia. Máster en Ciencias de la Enfermería. Especialidad Enfermería Pediátrica. Enfermera Hospital Clínico Universitario de Valencia. Profesora Departamento Enfermería, Universidad Valencia. Miembro del grupo científico Uppediatria. Editora www.uppediatria.org. Coordinadora del Grupo Asociado de Investigación en Cuidados (Fundación INCLIVA). Valencia.

Pablo García Molina (coordinadores metodológicos)

Doctor por la Universidad de Alicante, Máster en Ciencias de la Enfermería. Especialidad Enfermería Pediátrica. Profesor Contratado Doctor Departamento Enfermería Universidad Valencia. Miembro del Comité Consultivo del GNEAUPP. Miembro de la Junta Directiva Sociedad Española de Enfermería Neonatal. Grupo de cuidados de piel SEEN. Coordinador del grupo científico Uppediatria. Editora www.uppediatria.org. Miembro del Grupo Asociado de Investigación en Cuidados (Fundación INCLIVA). Valencia

M^a Ángeles Ferrera Fernández (coordinadores metodológicos)

RN, PhD, Especialista Enfermería Pediátrica. Presidenta de la Subcomisión Docente de Enfermería Pediátrica, UDM Pediatría CHUIMI. Junta Directiva Sociedad Española de Enfermería Neonatal. Grupo de cuidados de piel SEEN. Presidenta de la Comisión Clínica de UPP del Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil (CHUIMI). Miembro del grupo científico Uppediatria. Editora www.uppediatria.org.

Revisores externos

M^a Carmen Rodríguez Dolz.

Enfermera Especialista en Pediatría. Enfermera de Neonatos-Pediatría del Hospital Clínico Universitario de Valencia. Profesora Asociada Asistencial Universidad de Valencia, departamento de Enfermería. Miembro grupo científico Upppediatría. Miembro del grupo de trabajo cuidados en la piel de la SEEN.

Laura Muriel Martínez.

Enfermera Neonatal Hospital Sant Joan de Dèu.

Eva M^a Pérez Lafuente.

Enfermera especialista en pediatría Hospital Clínico Universitario de Valencia. Miembro de la SEEN. Grupo de investigación cuidados de salud infantil y adolescente HCUV.

Evelyn Ibarra Gil.

Enfermera en UCI pediátrica y neonatal de C.U. Torrecárdenas, Almería.

Isabel María Mora Morillo.

Especialista en Enfermería Pediátrica. Supervisora de Enfermería de la Unidad Neonatal del Hospital Regional Universitario de Málaga (HRUM). Miembro de la Comisión de UPP y Heridas del HRUM. Miembro del Grupo de Trabajo Cuidados de la Piel del Neonato (SEEN). Miembro del grupo científico Upppediatría.

Silvia Masip Pi.

Enfermera especialista en pediatría en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Licenciada en Antropología Social y Cultural por la Universidad Complutense de Madrid. Profesora asociada a la Universidad Rey Juan Carlos. Miembro de la SEEN; miembro del grupo de trabajo sobre los cuidados de la piel del neonato. Miembro de la fundación Ne-Ne; miembro del grupo de trabajo sobre los cuidados del niño neurocrítico.

Este documento de consenso ha sido avalado por diferentes organizaciones científicas, profesionales y familiares tras una revisión externa realizada por cada una de ellas. Las organizaciones que avalan la calidad de este documento son:

Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas
(GNEAUPP)



Asociación de Padres de Niños Prematuros (APREM)



Asociación Valenciana de Padres de Niños Prematuros (AVAPREM)



Índice

1. Introducción.....	11
1.1. Antecedentes	11
1.2. Justificación.....	12
1.3. Población a la que va dirigida	13
1.4. Ámbito Asistencial.....	13
1.5. Descripción del proceso asistencial.....	13
1.6. Tipo de decisiones.....	14
1.7. Desarrollo para la gestión clínica	14
2. Objetivos	15
3. Metodología.....	15
3.1. Formación del Grupo Elaborador del Documento	15
3.2. Conflicto de intereses	15
3.3. Diseño de la elaboración	15
4. Concepto. Epidemiología.	19
5. Etiopatogenia. Factores de riesgo.....	19
6. Manifestaciones clínicas.....	20
6.1. Escalas de valoración de la dermatitis del pañal.....	20
6.2. Tipos de lesiones cutáneas	24
6.3. Sobreinfección de la dermatitis del pañal.....	25
7. Cuidados de la piel del área del pañal.	27
7.1. Higiene de la zona.....	28
7.2. Manejo adecuado de los pañales.	29
7.3. Productos barrera.....	30
8. Prevención de la DP	31
9. Tratamiento de la DP.....	32
10. Formación a los profesionales y educación a los padres.....	35
11. Referencias Bibliográficas.....	37
12. Anexos.....	43

1. Introducción

1.1. Antecedentes

La piel, entre otras funciones, juega un papel fundamental en la regulación de la temperatura y del equilibrio hídrico, y proporciona una barrera contra los posibles gérmenes que pueden invadir a un individuo. La piel del niño y en concreto la del recién nacido (RN) es anatómica y fisiológicamente diferente de la de los adultos. La ausencia de un estrato córneo completamente desarrollado condiciona que la piel del RN sea más delgada, lo que implica una mayor pérdida de calor y agua. Además, es químicamente menos ácida debido a una menor concentración de ácido láctico y ácidos grasos, ocasionando que su resistencia a los microorganismos sea menor. Por lo tanto, todas estas características podrían determinar que la piel del RN sea más susceptible a los irritantes externos, y que, por consiguiente, las intervenciones relacionadas con el cuidado de la piel neonatal deban ser adecuadas a las particularidades de esta población.

La piel neonatal, especialmente en el área del pañal, está sujeta a las condiciones adversas de la orina, las heces, la fricción ocasionada por el pañal y el uso de productos químicos que pueden contribuir al deterioro de la función de barrera de la piel.

La dermatitis del pañal (DP), descrita como el proceso irritativo cutáneo de la piel del área del pañal, es uno de los trastornos cutáneos más frecuentes en RN y lactantes. No obstante, aunque su prevalencia exacta es desconocida, la DP también es una de las lesiones cutáneas predominantes en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). La DP se produce como resultado de la oclusión y sobrehidratación de la piel de la zona del pañal e involucra generalmente a la capa superior de la epidermis, el estrato córneo. En consecuencia, la función de barrera de la piel sufre un deterioro que también la hace susceptible al padecimiento de infecciones secundarias como la candidiasis.

A pesar de que la DP rara vez causa problemas durante un periodo de tiempo prolongado, provoca un disconfort significativo y estrés en el RN. Los RN con DP suelen mostrar cambios de comportamiento como llanto intenso, agitación y cambios en los patrones de sueño y alimentación.

El mejor manejo de la DP es su prevención. En este sentido, las prácticas apropiadas para el cuidado de la piel que preservan la función de barrera cutánea y protegen la piel del área del pañal de la orina y heces se han mostrado efectivas. No obstante,

actualmente, existe una gran variabilidad y controversia respecto a las prácticas de cuidado de la piel del área del pañal.

El presente documento de consenso ha sido desarrollado por enfermeras especialistas en pediatría, enfermeras clínicas expertas y profesionales sanitarios relacionados con el cuidado del neonato hospitalizado. En su posterior revisión y validación han colaborado diversos profesionales sanitarios relacionados con el cuidado de la piel, así como miembros del ámbito universitario y clínico.

1.2. Justificación

La piel del área del pañal está expuesta a una serie de condiciones adversas que favorecen la aparición de lesiones. El buen asesoramiento de los padres es fundamental para prevenir la aparición de la DP. No obstante, a menudo los profesionales sanitarios implicados en el cuidado neonatal presentan dudas sobre el tipo de pañal a utilizar, los productos usados en la limpieza del área del pañal o el tratamiento a llevar a cabo en caso de aparición de DP, encontrándonos incluso opiniones contradictorias entre los propios profesionales sanitarios. Debido a ello, los padres pueden recibir una serie de recomendaciones erróneas que favorecen el inicio y/o la persistencia de las lesiones asociadas a la DP.

Actualmente, existe escasa evidencia sobre aquellos aspectos del cuidado de la piel que pueden prevenir o reducir la gravedad de la DP. Además, la literatura científica relativa a este tema demuestra una gran variabilidad clínica en la evaluación, prevención y tratamiento. No existe un documento de consenso que permita aunar las prácticas de cuidado, sino documentos de carácter generalista basados en recomendaciones sobre medidas que reducen el tiempo de exposición de la piel a las heces y orina. Esta escasez de información y de consenso sobre las prácticas adecuadas a llevar a cabo ha provocado una gran variabilidad asistencial en el cuidado de la piel del neonato. Este documento pretende, por tanto, proporcionar un estándar de atención y promover la coherencia entre las prácticas de cuidado de la piel del área del pañal para todos aquellos profesionales sanitarios implicados en el cuidado neonatal, especialmente las enfermeras/os neonatales. La enfermera/o implicado en el cuidado del neonato es el profesional de referencia para proporcionar educación sanitaria a los padres y transmitir una información clara y precisa sobre los hábitos en el cuidado de la piel del área del pañal fundamentales para evitar la aparición de DP o de aminorar incluso su severidad. La lectura y uso del documento de consenso permitirá incrementar los conocimientos

sobre la valoración de la piel del neonato, aplicación de medidas preventivas y terapéuticas según la última evidencia científica con el objetivo de reducir la frecuencia y gravedad de las lesiones asociadas a la DP.

El documento explicará los diferentes tipos de lesiones, sus manifestaciones clínicas y cómo reconocer objetivamente la severidad de la DP. Posteriormente se describirán los principales cuidados de la piel del área del pañal, cómo prevenir la aparición de DP y su tratamiento según tipología. Además, se desarrollan una serie de preguntas clínicas dirigidas a apoyar las intervenciones de los profesionales sanitarios implicados en el cuidado neonatal y solventar las dudas más frecuentes respecto a la prevención de la DP.

1.3.Población a la que va dirigida

Este documento se dirige al cuidado de la piel del área del pañal de todos los neonatos ingresados en una unidad neonatal, tanto a nivel de cuidados básicos, intermedios como cuidados intensivos. No obstante, este documento es de igual manera parte de las recomendaciones que los profesionales sanitarios deben aportar a los padres de todos los RN sobre el cuidado del área del pañal en el domicilio. Por último, los profesionales sanitarios también serán beneficiarios de este documento al apoyar sus procedimientos e intervenciones en recomendaciones actualizadas, consensuadas y analizadas por expertos en la materia.

1.4.Ámbito Asistencial

Las recomendaciones recogidas en el documento de consenso se dirigen al ámbito hospitalario, de atención primaria y domiciliario.

1.5.Descripción del proceso asistencial

El término de DP fue acuñado por primera vez en el año 1940 y, desde entonces ha sido un motivo de preocupación frecuente entre los padres y profesionales sanitarios^{1,2}. Durante los últimos años, las mejoras instauradas en el diseño y material de los pañales, así como en los productos para la higiene de la piel del neonato han sido fundamentales para disminuir la incidencia y gravedad de la DP. No obstante, la mejor estrategia para reducir la frecuencia de DP es el correcto cuidado de la piel del área del pañal. El profesional sanitario, a través de este documento de consenso, puede valorar de forma

exhaustiva la piel del neonato y llevar a cabo los adecuados cuidados de la piel y medidas preventivas para evitar la aparición de DP. El documento dará respuesta a una serie de preguntas clínicas, las cuales han sido formuladas utilizando el método PICO (population, intervention, comparison, outcome). Las siguientes preguntas serán respondidas:

1. ¿Cuál es la incidencia de DP en la población neonatal?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo de DP?
3. ¿Se puede prevenir la aparición de la DP?
4. ¿Cuáles son las principales lesiones asociadas a la DP?
5. ¿Cómo puede evaluarse la severidad de la DP?
6. ¿Cuáles son los pañales y productos de barrera más adecuados para preservar la piel del neonato?
7. ¿Qué tipo de medidas preventivas debo aplicar para evitar la aparición de DP?
8. En el caso de DP, ¿Qué tipo de tratamiento es el más adecuado de acuerdo con el tipo de lesión?

1.6. Tipo de decisiones

El profesional sanitario, mediante la utilización de este documento, podrá aplicar, así como transmitir a los padres las medidas preventivas necesarias para evitar la aparición de la DP y en el caso de inevitable aparición, podrá seleccionar los cuidados y el tratamiento más adecuados al tipo de lesión. Las recomendaciones se basarán en aspectos científicos relativos a la prevención de la DP (higiene de la piel, pañales, productos barrera), valoración clínica y tratamiento según sus manifestaciones clínicas.

1.7. Desarrollo para la gestión clínica

El documento de consenso incluye una tabla ilustrativa e infografía sobre la severidad de las lesiones asociadas a la DP de fácil aplicación. Además, se han desarrollado dos algoritmos de decisión (Anexo 1 y Anexo 2), uno de ellos dedicado a la aplicación de las medidas preventivas necesarias para evitar la aparición de DP y otro, destinado al tratamiento de las lesiones.

2. Objetivos

Los objetivos de este documento de consenso son:

- Dotar al profesional sanitario de las herramientas clínicas necesarias en la evaluación de la piel del neonato, prevención y tratamiento de la DP.
- Reducir la variabilidad profesional en las intervenciones en el cuidado del área del pañal del neonato.
- Contribuir a mejorar la calidad de los cuidados del área del pañal del paciente neonatal.
- Recopilar la información y recomendaciones más actuales basadas en la última evidencia científica para mejorar la calidad de vida del paciente neonatal.

3. Metodología

3.1. Formación del Grupo Elaborador del Documento

El Grupo Elaborador del Documento de Consenso (GEDC) estuvo constituido por los autores firmantes. Los autores fueron seleccionados de acuerdo a su conocimiento y expertía en el tema objeto de estudio. Los coordinadores metodológicos fueron María Ángeles Ferrera Fernández, Pablo García Molina y Evelin Balaguer López. Los miembros del GEDC fueron enfermeros/as y médicos dedicados al cuidado neonatal. Cada uno de ellos ejerce su profesión en diferentes ámbitos: clínico, de investigación o docente.

3.2. Conflicto de intereses

Los autores del documento de consenso no declaran ningún tipo de interés de carácter económico, no económico, de ámbito profesional o a través de familiares directos o allegados.

3.3. Diseño de la elaboración

Las directrices detalladas en el Manual Metodológico para la elaboración de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud³, han sido metodológicamente empleadas para desarrollar este documento de consenso. Las principales fases en el proceso de elaboración del documento han sido:

1. Constitución del grupo elaborador del documento. El grupo fue creado a partir de las inquietudes comunes de un grupo de profesionales sanitarios expertos en la atención del neonato hospitalizado

2. Formulación de preguntas clínicas siguiendo el formato PICO: Población, Intervención, Comparación y desenlace de interés (Outcome).
3. Búsqueda bibliográfica, se ha priorizado la inclusión de otras guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, metaanálisis y ensayos clínicos.
 - En primer lugar, cada miembro del grupo realizó una búsqueda general. Tras la detección de los documentos de interés, estos fueron puestos en común. El proceso de selección de los documentos utilizados es mostrado en la figura 1.

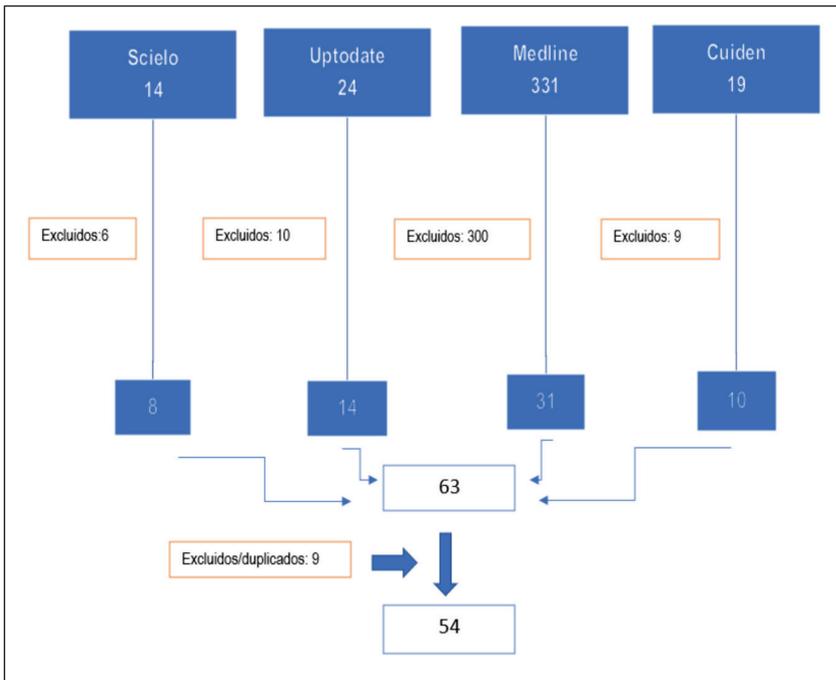


Figura 1. Algoritmo de selección de documentos

- La segunda etapa consistió en una ampliación de la búsqueda inicial.
 - Las siguientes bases de datos fueron consultadas: Scielo (Tabla 1), Cuiden (Tabla 2) y Pubmed.
 - El metabuscador Uptodate fue usado para completar la búsqueda de información (Tabla 3).

- La tercera etapa consistió en la búsqueda específica de estudios individuales, principalmente ensayos clínicos aleatorizados (ECA), con el objetivo de completar la evidencia ya consultada y contestar a las preguntas de la GPC para las que no se había identificado literatura científica en etapas anteriores. Estas búsquedas fueron realizadas de manera específica en la base de datos de Pubmed (Tabla 4).
- Los idiomas utilizados para realizar la búsqueda fueron el español y el inglés. La búsqueda bibliográfica se inicio en noviembre de 2019 aunque se actualizaron de manera continua hasta septiembre de 2021, con el objetivo de recopilar la evidencia científica más reciente sobre el tema.

Estrategia en Scielo
(neonate or newborn) AND (diaper dermatitis)
Solo se valoró que estuvieran las palabras clave en el abstract.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda Scielo.

Estrategia en Cuiden
(neonate) OR (newborn) AND (diaper dermatitis) OR (diaper rash)
Se eligieron revisiones sistemáticas de la literatura y metaánalisis.

Tabla 2. Estrategia de búsqueda Cuiden.

Estrategia en Uptodate
(neonate) OR (newborn) AND (diaper dermatitis) OR (diaper rash) AND (treatment)
Se eligieron ECA, así como revisiones sistemáticas de la literatura.

Tabla 3. Estrategia en Uptodate

Estrategia en Pubmed
("infant, newborn" [MeSH Term]) AND ("diaper rash" [MeSH Terms]) OR ("irritant dermatitis") AND ("diaper, infant" [All fields]) AND ("prevention" [All fields]) OR ("therapeutics" [All fields])
Las anteriores palabras clave y términos MeSH han sido utilizados para realizar la búsqueda bibliográfica en la base de datos de Pubmed. Se ha priorizado la inclusión de ECAs.

Tabla 4. Estrategia en Pubmed

4. La formulación de preguntas, elaboración y la revisión de la primera versión del documento ha sido realizada por los colaboradores expertos. Los revisores externos han participado en la revisión de la segunda versión del documento. También se contactó con distintas Sociedades Científicas (GNEAUPP, SECIP) relacionadas con el tema de los cuidados en neonatología y con las asociaciones de familiares para que pudiesen aportar su opinión al respecto (APREM, AVAPREM).

4. Concepto. Epidemiología.

La DP o también denominada dermatitis irritativa del pañal, es un término inespecífico utilizado para describir aquellas reacciones inflamatorias que ocurren en el área del pañal¹.

Zambrano et al. (2007), definen la DP como “el proceso cutáneo irritativo e inflamatorio debido a las especiales condiciones de humedad, maceración, fricción y contacto con orina, heces y otras sustancias (detergentes, plásticos, o perfumes) que se producen en la zona cubierta por el pañal durante un periodo de tiempo muy concreto de la edad del individuo”².

La DP afecta comúnmente a la piel que se encuentra en contacto directo con el pañal, incluidas la parte inferior del abdomen, las nalgas, los genitales y la parte superior de los muslos⁴. Según las características de la integridad de la piel afectada, podrán observar ulceraciones o descamaciones, erupción cutánea (pápulas o edema) o simplemente enrojecimiento irregular o continuo⁵.

La DP es uno de los trastornos más comunes de la piel en el RN y, aunque tiende a resolverse en un espacio de tiempo relativamente corto, el dolor y la irritabilidad que pueden originar en el neonato pueden ser motivo de estrés para sus padres o cuidadores¹. No obstante, la DP es un proceso que, en ocasiones, se resuelve en pocos días sin necesidad de tratamiento médico, por lo que no suelen notificarse⁵. De hecho, se estima que sólo un 7% de los padres con hijos afectados de DP acuden a una consulta de atención primaria⁴.

De acuerdo a la evidencia científica, se estima que aproximadamente entre un 7% y un 35% de los niños tiene una dermatitis asociada al área del pañal en cualquier momento de su infancia y un 25% durante las primeras 4 semanas de vida⁵. Sin embargo, el pico máximo de prevalencia se sitúa entre los 9 y 12 meses de edad y no existen diferencias en cuanto al sexo y la etnia⁶.

5. Etiopatogenia. Factores de riesgo.

La DP es una de las afecciones de la piel más comunes en el neonato y en su origen están implicados múltiples factores¹. El RN cuenta con una inmadurez cutánea que incrementa su susceptibilidad a padecer lesiones de la piel. Esta inmadurez también provoca un aumento en su capacidad de absorción percutánea, permitiendo el paso de sustancias que puedan producir daño no sólo a nivel local, si no también sistémico. Este

riesgo es todavía mayor en el prematuro y tanto más cuanto menor es su edad gestacional^{1,5}.

La humedad, la mezcla de orina y las heces, la fricción y los efectos de la oclusión son factores que agreden de forma continuada la piel que está bajo el pañal, lo que la predispone aún más a la lesión e infección¹. La oclusión y la mezcla de orina y heces contribuyen a elevar el pH cutáneo. Este incremento va a alterar el equilibrio del microbioma, que es fundamental para hacer frente a agentes patógenos⁵. Además, produce un aumento de la permeabilidad de la barrera lipídica de la piel y de la actividad de enzimas, como proteasas y lipasas, presentes en las heces, y de las que se conoce su gran capacidad irritativa. Otro efecto negativo de la oclusión es la sobrehidratación ya que hace que el estrato córneo sea más susceptible a la lesión mecánica, y que aumente su permeabilidad y reacción a irritantes tanto químicos como enzimáticos^{1,6}.

Aun así, existen ciertos factores que pueden favorecer la aparición de DP o empeorarla en caso de que ya esté instaurada. Entre ellos se encuentran los cambios infrecuentes de pañal, el cuidado deficiente de la piel y el uso de productos de limpieza agresivos¹. La diarrea es considerada factor de riesgo debido a la alta concentración de enzimas contenidas en las heces como consecuencia de un tránsito acelerado (procesos gastrointestinales o síndrome de abstinencia neonatal)⁷⁻⁹. El número elevado de deposiciones y los antibióticos también parecen aumentar la probabilidad de padecer DP^{7,9}. Por otro lado, la lactancia materna parece ejercer un efecto protector. Las heces de los RN alimentados con lactancia materna tienen un pH significativamente más bajo y una menor actividad de las lipasas y proteasas, así como un menor contenido de ureasa en comparación con los RN alimentados con fórmula^{8,10}.

6. Manifestaciones clínicas.

6.1. Escalas de valoración de la dermatitis del pañal.

El diagnóstico de la DP se realiza tras la valoración de la piel del área del pañal. A pesar de que la DP es la lesión dermatológica más típica del neonato, es necesario excluir otras causas potenciales¹¹. Así, si tras un tratamiento correcto, no se produce la mejoría de las lesiones asociadas a la DP, es necesario la valoración por parte de un especialista con el fin de descartar otras posibles patologías. Las escalas de valoración nos permiten

establecer el grado de severidad en el que se encuentra la DP en el momento de la evaluación¹².

Además de la evaluación física, se debe recoger en la historia clínica la duración de la erupción, los síntomas, las rutinas de limpieza, el tipo de pañal utilizado y la exposición a posibles irritantes^{11,12}.

La severidad de la DP puede ser evaluada a través de la *Escala De Evaluación Clínica Del Grado De Dermatitis Del Pañal* (Tabla 5), versión adaptada transculturalmente al contexto español de la escala original en 2017, desarrollada por Stamatias et al. (2014). A través de esta escala podemos valorar la severidad de la lesión de acuerdo a las características del eritema, la presencia de pápulas, inflamación y descamación de la piel⁸.

Puntuación	Valoración	Descripción
0	Nulo	Piel sana (puede presentar ligera sequedad y/o una sola pápula, pero sin eritema).
0,5	Ligero	Eritema, entre tenue y definido, en una zona muy pequeña (<2%); también puede haber una única pápula y/o ligera sequedad
1	Leve	Eritema, entre tenue y definido, en un área pequeña (2-10%) o eritema definido en un área muy pequeña (<2%) y/o pápulas dispersas, sequedad o descamación leve.
1,5	Leve/ Moderado	Eritema, entre tenue y definido, en un área mayor (10%) o eritema definido en un área pequeña (2%-10%) o eritema muy intenso en un área muy pequeña (<2%) y/o pápulas dispersas (en un área <10%), sequedad o descamación moderadas.
2	Moderado	Eritema definido en un área mayor (10%-50%) o muy intenso en un área muy pequeña (<2%) y/o entre una sola y varias áreas de pápulas (10%-50%) con cinco pústulas o menos; puede presentar una ligera descamación o inflamación.
2,5	Moderado /grave	Eritema definido en una zona muy grande (>50%) o enrojecimiento muy intenso en una zona pequeña (2% -10%) sin inflamación y/o zonas grandes (>50%) de múltiples pápulas y/o granos; puede presentar una descamación moderada o inflamación.
3	Grave	Eritema muy intenso en un área mayor (>10%) y/o descamación grave, inflamación grave, erosión y úlceras; puede presentar zonas grandes con pápulas que se unen o abundantes granos/vesículas.

Tabla 5. Escala de evaluación clínica del grado de dermatitis del pañal. Fuente: UPPEDIATRIA.org¹³

A modo de infografía, y, a partir de la escala adaptada, podemos utilizar la siguiente versión de la escala (Figura)¹³:

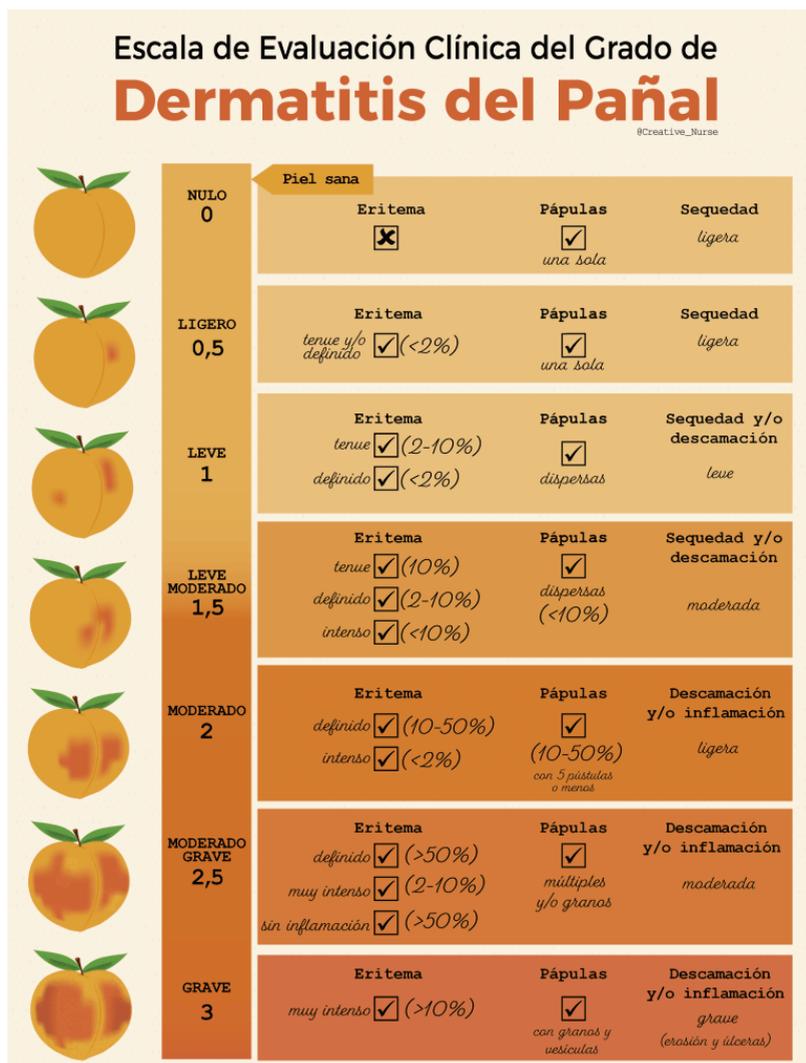


Figura 2. Escala de dermatitis del pañal, 2017. Fuente: Infografía diseñada y realizada por CreativeNurse.

6.2. Tipos de lesiones cutáneas

El conjunto de manifestaciones clínicas que aparecen en la DP, son consecuencia de la pérdida de la integridad estructural o funcional de la barrera epidérmica en respuesta a las agresiones del medio. El aumento de exfoliación, el eritema, las pápulas y vesículas son la forma de respuesta de la piel a las condiciones desfavorables que se producen bajo el área del pañal¹¹.

En una barrera epidérmica alterada se producen mayores pérdidas transepidérmicas de agua y cuanto mayor es la pérdida de agua, mayor es el grado de exfoliación de la piel y como consecuencia el eritema. El eritema es el primer signo claro de DP y nos indica que el estrato córneo está afectado, por lo que su efecto protector de barrera está en riesgo^{4,11}.

De acuerdo con la severidad de la lesión, podemos observar solamente un eritema o este puede ir acompañado de pápulas y/o vesículas. Así, en fases tempranas de la DP, nos podemos encontrar un eritema leve acompañado, o no, de alguna pápula¹¹. En los primeros estadios, la barrera epidérmica se encuentra dañada pero no rota y si se adoptan las medidas adecuadas de forma precoz, lo más probable es que se resuelva sin mayor problema (Ilustración 1).



Ilustración 1. Fase inicial de la dermatitis del pañal

Si las manifestaciones iniciales de la DP no son resueltas, puede ir agravándose, lo que implica una mayor sequedad, aumento de la inflamación, un empeoramiento del eritema, tanto en intensidad como amplitud, así como un mayor aumento de pápulas y vesículas. En su forma más severa la barrera epidérmica está rota, por lo que podemos ver zonas, más o menos extensas, con erosiones y úlceras¹¹ (Ilustración 2).



Ilustración 2. Manifestación severa de la dermatitis del pañal. Grave según escala tabla 5.

6.3. Sobreinfección de la dermatitis del pañal.

Tal y como se ha comentado anteriormente, factores como la humedad excesiva, el aumento del pH y la alta actividad enzimática dañan el estrato córneo alterando el correcto funcionamiento de la barrera cutánea. La piel dañada da vía libre a irritantes, tanto químicos como enzimáticos, y muestra una gran predisposición a infecciones oportunistas por microorganismos como *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus* principalmente^{14,15}.

La sobreinfección de la DP por *Candida albicans* es una de las complicaciones más frecuentes. Según diversos autores, este microorganismo estaría implicado en el 70-80% de los casos^{16,17,18}.

La colonización en el neonato se puede producir durante el parto, por ingesta de las levaduras, o de forma posnatal por contaminación cruzada. Los dedos de las manos de los cuidadores o del personal sanitario pueden ser el vector causante de la diseminación interpersonal de *Candida albicans*¹⁹. Este microorganismo también puede transmitirse a través de la superficie contaminada del pecho materno o por la limpieza incorrecta del biberón. A su vez, el RN con mughet, también puede infectar el pecho de su madre²⁰. Es necesario descartar la infección de la mucosa oral, aunque la infección por *Candida albicans* en el área del pañal no implica necesariamente una candidiasis oral²¹.

La alteración del estrato córneo junto con la humedad, el calor y el acúmulo de dióxido de carbono por la falta de aireación, son factores que predisponen y favorecen el desarrollo de la infección por *Candida*⁹. Hoy en día, además de considerar a los pañales superabsorbentes y transpirables como los principales responsables de la importante disminución de la incidencia y severidad de la DP, se les atribuye la capacidad de prevenir y controlar las infecciones por hongos^{16,22}.

La candidiasis surge en la zona cubierta por el pañal y suele aparecer en la zona perianal, extendiéndose hacia los glúteos, perineo, los pliegues inguinales e incluso los genitales. No obstante, en los casos severos puede extenderse a otras regiones^{1,16}. Clínicamente se observa en la zona un eritema intenso con lesiones vesículo-pustulosas que al romperse se van uniendo unas con otras formando placas grandes con una superficie exudativa de color rojo brillante. También se pueden observar pápulas satélite y/o pústulas superficiales que van dejando un collarite o una escama epidérmica al romperse^{23,24}. Estas lesiones producen dolor con la micción o defecación en el neonato lo que se traduce en llanto y discomfort (Ilustraciones 3 y 4).

En niños si la sobreinfección por *Candida* de la DP es persistente puede ser signo de otras patologías como diabetes mellitus, candidiasis mucocutánea crónica o una inmunodeficiencia subyacente¹ (Ilustración 5).

Según las evidencias disponibles, una DP que, tras la aplicación de las medidas oportunas, no mejora a los tres días es muy probable que esté sobreinfectada por *Candida*^{17,20,25}. En caso de sospecha o candidiasis diagnosticada, se ha de tratar con un antifúngico tópico. A pesar de que son productos que suelen ser bien tolerados, en algunos casos pueden producir irritación, prurito y ardor. La pauta de aplicación suele ser de dos veces al día, aunque la duración recomendada es muy variable. En algunos casos se aconseja una duración de entre 7 a 10 días^{6,8,16}, mientras que en otros la recomendación varía entre los 10 días y las 3 semanas¹⁷. No obstante, su uso debe prologarse al menos hasta una semana después de que se resuelva la erupción. Es importante tener en cuenta la ficha técnica del producto a utilizar. En general, el modo de administración de los antifúngicos en crema es aplicarlo haciendo una suave fricción hasta que penetre bien en la piel. Con el fin de no aumentar más la humedad de la zona, en aquellos casos en los que hay ulceraciones, pueden usarse antifúngicos en polvo, como se suele hacer en las candidiasis periestomales²⁶.

Si bien los más recomendados son el miconazol, la nistatina, el ciclopirox, el ketoconazol y el clotrimazol^{6,8,16,17}, Taudorf et al. (2019), en su revisión sistemática concluyeron que, a pesar de la escasez e inconsistencia de datos, los antifúngicos tópicos más investigados eran el clotrimazol, la nistatina y el miconazol. Además, muestran una eficiencia similar y los efectos adversos son generalmente leves. En cuanto a la posibilidad de combinarlos con corticosteroides, como proponen otros autores, afirman que, puesto que la eficacia es similar, a no ser que exista otra patología cutánea subyacente, es preferible la terapia de un solo fármaco²⁷.

La mupirocina, a pesar de ser un antibiótico tópico, ha mostrado eficacia en el tratamiento de *Candida albicans*^{25,26}. *Staphylococcus aureus* y *streptococcus*, son después de la *Candida albicans* los gérmenes que más comúnmente infectan las DP. En este caso si la infección es localizada y leve se aconseja el tratamiento tópico con mupirocina dos veces al día entre 5 y 7 días^{17,23,25}. Si la infección fuese de carácter moderado o severo, sería necesario el uso incluso de un antibiótico oral.



Ilustraciones 3 y 4: Sobreinfección por *Candida albicans* en neonato



Ilustración 5: Sobreinfección por *Candida albicans* en niño

7. Cuidados de la piel del área del pañal.

Para poder realizar un abordaje eficaz del cuidado de la piel del área del pañal en el neonato es necesario entender la importancia de un correcto funcionamiento de la barrera epidérmica. El conocimiento de las características cutáneas del RN a término y sus diferencias con las del prematuro, qué factores intervienen en la aparición de la DP y cuáles son los signos de alarma, son elementos necesarios para poder adoptar medidas tanto para la prevención como para el tratamiento de la misma⁴.

El objetivo principal del tratamiento es restaurar lo antes posible la piel dañada y prevenir las recurrencias⁵. Aunque no existen evidencias claras de ello, una correcta higiene de la zona, el manejo adecuado de los pañales y la aplicación de productos

barrera, han sido considerados el pilar fundamental tanto de la prevención como del tratamiento de la DP.

7.1.Higiene de la zona.

Es importante que la zona del área del pañal esté seca y limpia, evitando la humedad, fricción y contacto con orina y heces⁵. La limpieza excesiva y el frotado exagerado producen lesiones mecánicas y daños en el estrato córneo, por lo que la higiene de la zona se hará de forma suave, utilizando algodón, gasas o un paño suave con agua tibia. Según los expertos, el uso de limpiadores líquidos formulados apropiadamente para el RN, no son inferiores al lavado con agua sola y parecen ser bien tolerados²⁸. Los limpiadores líquidos que evitan el uso de jabones, alcoholes y otras sustancias irritantes y que además tienen un pH neutro o ligeramente ácido, no alteran el manto ácido de la piel y mantienen sus propiedades antimicrobianas. Además, al parecer, tampoco alteran el proceso de maduración de la función barrera de la piel en RN a término sanos. Aun así, las recomendaciones no estipulan que los limpiadores líquidos “deban” usarse, sino que “puedan” usarse^{4,24,28,29}. Por otro lado, los estudios respecto al uso de limpiadores líquidos, tanto en el RN a término como en el prematuro, son muy escasos y algunas recomendaciones vienen de grupos de expertos financiados por la industria.

Una reciente revisión sistemática analizó la evidencia publicada respecto al cuidado de la piel del RN, concluyendo que el uso de emolientes, no sólo no eran eficaces para evitar la aparición de eczemas, sino que podrían ocasionar algunos efectos adversos entre los que se encuentra una mayor probabilidad de infecciones cutáneas, por lo que la aplicación de emolientes u otras intervenciones para el cuidado de la piel en RN sanos no sería necesaria a no ser que existieran razones específicas que hicieran necesario su uso²⁹.

Como alternativa para la limpieza del área del pañal, cada vez está más extendido el uso de toallitas húmedas. En los estudios en los que se ha comparado la limpieza con toallitas frente a la limpieza con agua, no se ha establecido claramente la superioridad de un modo de limpieza frente al otro y tampoco se han evidenciado efectos adversos tras el uso de toallitas³⁰⁻³⁵. Es importante que las toallitas estén formuladas con ingredientes seguros y suaves con la piel del RN. Para ello las toallitas deben contener sustancias amortiguadoras del pH para mantener la ligera acidez de la piel, lo que ayuda en el cuidado de la función barrera y disminuye el crecimiento de microorganismos. A su vez, deben estar libres de irritantes como el alcohol, perfumes, aceites esenciales, y

jabones principalmente. Además, dada la gran cantidad de agua en su composición, pueden ser el medio ideal para el crecimiento microbiano, por lo que es importante que contengan preservativos o conservantes bien tolerados que lo eviten^{28,36}.

La limpieza debe llevarse a cabo desde el área genital hacia atrás para evitar que restos fecales entren en contacto con esta zona. En caso de meconio o heces adheridas se puede usar un algodón impregnado en aceite o loción oleosa con una formulación específica para el RN, como se ha especificado anteriormente²⁸.

El secado de la piel se hará de forma delicada, sin friccionar, a toques, o bien dejando la zona al aire unos minutos^{24,37}.

7.2. Manejo adecuado de los pañales.

La revisión Cochrane del 2006 sobre el impacto de los pañales desechables en la incidencia de la DP, no encontró evidencias suficientes que apoyasen su uso frente a los no desechables. Aunque en los estudios revisados se observó una mayor tasa de DP relacionada con los pañales no desechables, la mayoría eran metodológicamente defectuosos, muy heterogéneos y con tamaños muestrales pequeños, por lo que no se pudo concluir de forma favorable sobre los pañales desechables frente a los no desechables³⁸.

Sin embargo, es ampliamente reconocido que el uso de los pañales desechables superabsorbentes y transpirables ha sido determinante tanto en la incidencia como en la severidad de la DP⁴. En los últimos años se han ido incluyendo en su composición materiales con una gran capacidad de absorción, como los geles superabsorbentes que consiguen preservar la piel seca durante más tiempo y mantener un pH cutáneo más fisiológico^{4,39}.

La naturaleza oclusiva del pañal produce un aumento de la humedad, el calor y la concentración de dióxido de carbono. La humedad y el calor aumentan la permeabilidad del estrato córneo permitiendo el paso de microorganismos, y otras sustancias. El ambiente cargado de dióxido de carbono, a su vez, es idóneo para la supervivencia de *Candida albicans*. Diversos estudios demuestran que la utilización de pañales transpirables, además de disminuir la incidencia de la DP, pueden controlar la infecciones por *Candida albicans* al disminuir la concentración de dióxido de carbono bajo la oclusividad del pañal húmedo^{22,40}.

Existen dos estudios en los que se comparó la eficacia de pañales cuya parte interior estaba impregnada con formulaciones de óxido de zinc o vaselina, con pañales sin estos

productos en su interior. Aunque los resultados fueron favorables, teniendo en cuenta su costo, su uso puede ser cuestionable cuando se pueden conseguir los mismos resultados colocando el producto directamente sobre la piel con cada cambio de pañal⁷.

La talla del pañal ha de ser adecuada ya que un pañal demasiado ajustado aumenta la fricción y el contacto con orina y heces^{9,37,41}. Por el contrario, con un pañal demasiado holgado se minimiza su capacidad de absorción⁹.

Si bien la moderna tecnología de los pañales con la que contamos hoy en día ha mejorado considerablemente las condiciones de la piel bajo el pañal, todavía es necesario atajar los efectos nocivos de la oclusión. Para ello, se recomiendan cambios de pañal entre 2-4 horas aproximadamente, y cuando haya hecho una deposición. Además, es aconsejable dejar la zona del pañal al aire siempre que se pueda^{9,15,24}.

7.3.Productos barrera

El objetivo de los productos barrera en el caso de la prevención es preservar la función de barrera de la piel, manteniendo un estrato córneo sano, alejando la humedad y los irritantes del contacto de la piel y evitando la fricción. Sin embargo, el objetivo de estos productos en el tratamiento será el de curar el estrato córneo dañado lo antes posible para evitar el empeoramiento y sobreinfección⁷.

Rowe et al. (2008) en su revisión sistemática concluyeron que, a pesar de la escasez y baja calidad de los estudios analizados, los productos barrera a base de óxido de zinc y vaselina podrían tener un efecto protector frente a la humedad y ayudar a reducir la severidad de la DP⁷. Posteriormente, el estudio realizado por Reick et al. (2017), señalaron que las formulaciones a base de óxido de zinc/lanolina, óxido de zinc/aceite de hígado de bacalao, óxido de zinc/dexpanthenol, parafina/cera de abeja/dexpanthenol, mostraban efectos positivos y se podían utilizar para el tratamiento de la DP. Sin embargo, debido a la falta de consistencia de los estudios realizados, no se puede dar una recomendación científicamente probada para que un determinado principio activo pudiera ser considerado estándar de oro en las formulaciones de los productos barrera existentes en el mercado⁴². En relación con el uso de oxiquinolona⁴³ y eosina al 2%⁴⁴, no se ha encontrado evidencias actuales que recomienden su uso ni preparados comerciales que contengan estos principios activos hoy en día. Tampoco existen evidencias que recomienden el uso tópico de la vitamina A o derivados para la prevención o tratamiento de la DP^{7,42,45}.

Determinadas patologías alteran la composición de las heces haciéndolas más irritantes. La aplicación tópica de sucralfato es útil en el tratamiento de la DP grave o recalcitrante. Éste tiene propiedades antibacterianas y se recomienda en aquellos casos en los que la DP es consecuencia de los irritantes enzimáticos contenidos en las heces⁴⁶. Para neutralizar los ácidos biliares suelen usarse preparados tópicos de colestiramina⁹. Para el manejo de la dermatitis asociada a la incontinencia en el adulto suele ser habitual el uso de productos de barrera “no irritantes” (no-sting barriers) con compuestos a base de siliconas, dimeticonas o polímeros de acrilato, libres de alcohol, que forman una capa protectora transpirable sobre la piel. Estos también se suelen utilizar en la población pediátrica y neonatal, aunque no se encontraron ensayos clínicos que los respalden.

En conclusión, los productos barrera más investigados y más comúnmente recomendados por los expertos son aquellos que contienen óxido de zinc y/o vaselina. Estos productos forman una capa lipídica sobre la piel que la mantiene aislada del contacto de la humedad y los irritantes. En el caso de DP esta barrera promueve la regeneración de la piel dañada a la vez que la aísla del medio^{5,8}. Se pueden encontrar en forma de pastas, cremas, lociones o ungüentos, aunque los más habituales son las cremas y pastas.

8. Prevención de la DP

Tal y como se ha comentado anteriormente, el objetivo es mantener la piel del área del pañal sana, evitando la humedad, los irritantes y la fricción. Las recomendaciones se basan en el cambio frecuente de pañales, que estos sean superabsorbentes y transpirables, mantener la zona al aire siempre que sea posible, la limpieza suave, evitando el uso de productos agresivos y la educación a padres y cuidadores^{1,2}.

La valoración de la piel se ha de realizar durante los cambios de pañal. Es habitual la recomendación del uso de productos barrera en prevención, sin embargo, la falta de evidencias y las características de la piel del neonato, hacen que su aplicación de forma sistemática sea controvertida. Si se decide utilizarlas en neonatos sin riesgo, buscaremos productos que sean simples en su composición, fáciles de aplicar, fáciles de retirar y que nos permitan valorar sin dificultad la piel que hay debajo. En el neonato en riesgo de padecer DP es importante su utilización en cada cambio de pañal¹.

Es necesario resaltar que el uso de productos barrera con óxido de zinc produce un blanqueamiento de la piel que provoca que la evaluación clínica de la piel sea más

dificultosa. Además, las cremas contienen mayor cantidad de agua que las pastas, por lo que su aplicación y retirada es más sencilla, minimizando el riesgo de lesionar la piel tras su aplicación. Esto puede ser un inconveniente en los casos en los que la frecuencia de defecación es elevada y las heces son acuosas e irritantes, debido a que son barridas fácilmente, dejando la piel en riesgo mucho antes que si se utilizara una pasta. En tales casos, en cada cambio de pañal retiraríamos sólo lo imprescindible y reaplicaríamos producto siempre que fuera necesario con el objetivo de proteger la piel ante los irritantes. Para evitar daños en su retirada suele recomendarse el uso de aceites^{1,2,4}. Se prefieren los aceites de girasol, aceite de coco o aceite mineral a los aceites vegetales como el aceite de oliva que se ha encontrado que es perjudicial para la función de barrera de la piel⁴⁶.

9. Tratamiento de la DP

Las medidas más importantes para el tratamiento de la DP son el aumento de la frecuencia de cambio de pañal, la limpieza suave de la zona, la aplicación de productos barrera y la educación de padres y cuidadores^{4,6-8,47}.

No obstante, el tratamiento de la DP puede ser abordado de manera diferente según la afectación de la barrera epidérmica y de la presencia o no de infección:

a. La barrera epidérmica está dañada pero no rota. No existe sospecha de infección por Candida (Ilustraciones 6 y 7).

Se utilizarán productos barrera de óxido de zinc de forma generosa en cada cambio de pañal, no siendo necesaria ni recomendable su retirada de forma sistemática. Se intentará retirar la cantidad mínima indispensable si hay heces y se hará de forma suave para no dañar la piel. Después reaplicaremos más producto. Para evitar que éste se adhiera al pañal se puede colocar vaselina sobre él. Es importante no mezclarla, si no aplicarla, con la ayuda de una jeringa, como si estuviésemos decorando un pastel (doble capa)⁶.



Ilustraciones 6 y 7. Barrera epidérmica dañada sin sospecha de infección

b. La barrera epidérmica está dañada pero no rota. Existe sospecha de infección por *Candida* o cultivo positivo (Ilustración 8).

Se aplicará un antifúngico sobre la lesión con un suave masaje para facilitar su absorción. Después aplicaremos la crema o pasta a base de óxido de zinc y sobre ella la vaselina, tal y como se ha comentado anteriormente⁶. Se han de seguir las recomendaciones de uso de la ficha técnica del antifúngico que se emplee.



Ilustración 8. Barrera epidérmica dañada con sospecha de infección o cultivo +

c. La barrera epidérmica está rota y ulcerada. No existe sospecha de infección por *Candida* (Ilustración 9).

Se recomienda aplicar hidrocoloide en polvo en las lesiones eliminando suavemente el sobrante. Sobre éste se aplicará la crema o pasta a base de óxido de zinc^{47,49,50}. Finalmente, aplicaremos la vaselina. El hidrocoloide sólo se retirará si es realmente necesario, al igual que la crema o pasta barrera. De ser así, la quitaremos con especial cuidado utilizando agua templada. El hidrocoloide se aplicará tantas veces como sea preciso y dejará de ser necesario cuando se observe que no se adhiere a las lesiones^{49,50}.



Ilustración 9. Barrera epidérmica rota, ulcerada sin sospecha de infección o cultivo negativo a Candida

d. La barrera epidérmica está rota, ulcerada. Existe sospecha de Candida o cultivo positivo (Ilustración 10).

Si las lesiones son muy húmedas y con el fin de evitar un aumento de esta, se puede utilizar el antimicótico en forma de polvo antes de añadir el hidrocoloide⁵¹. Si se utiliza en crema, lo aplicaremos tras el hidrocoloide⁵². En ambos casos acabaremos con la doble capa (crema/pasta de óxido de zinc y vaselina).

Ilustración 10. Barrera epidérmica rota, ulcerada. Cultivo positivo a Candida

En un estrato córneo dañado aumentan las pérdidas transepidérmicas de agua, lo que contribuye a una mayor desecación de la lesión, mayor exfoliación y eritema. Es necesario restaurar la barrera cutánea lo antes posible. Se trata de promover la curación

en ambiente húmedo, por lo que no deben realizarse descansos al aire, ni utilizar oxígeno ni cualquier otro método con intención de secar^{47,53,54}.

Algunos expertos también recomiendan en la DP moderada-grave o prolongada el uso concomitante de corticoides de baja potencia tipo hidrocortisona al 1%, aplicada dos o tres veces al día durante 3-5 días^{8,55}. Sin embargo, se debe evitar el uso de corticoides de media-alta potencia y aquellos preparados que combinan corticoides y agentes antifúngicos, ya que la oclusión en el área promueve la absorción sistémica y el desarrollo de síndrome de Cushing iatrógeno^{7,23,46}.

Los episodios de DP se asocian con dolor, llanto e irritabilidad, cambios en la ingesta y trastornos del sueño⁴. Debido a ello, hay que ser extremadamente cuidadoso con la manipulación del área dañada, retirar rápidamente la orina y las heces, y evitar el uso de productos irritantes. Si la dermatitis es severa puede valorarse la posibilidad de añadir tratamiento analgésico durante la realización de las curas^{1,4} junto a medidas no farmacológicas como la contención, la succión no nutritiva y la aplicación de sacarosa o leche materna¹⁻³.

10. Formación a los profesionales y educación a los padres.

La DP es uno de los procesos dermatológicos más comunes en el RN y la formación del personal sanitario y de los padres/cuidadores es un factor esencial tanto para su prevención como para su tratamiento^{1,2,8}.

La formación continua del personal sanitario es muy importante para el manejo de la DP. La elaboración de guías y protocolos basados en las evidencias disponibles fomentan cuidados que siguen una misma línea de actuación². Las escalas estandarizadas de valoración del estado de la piel son un instrumento que nos permite observar la evolución de una lesión y nos facilita el registro de datos, lo que es indispensable para la obtención de nuevas evidencias¹³.

Es durante la estancia del neonato en el hospital o en la consulta extrahospitalaria cuando el profesional sanitario debe aprovechar para explicar a los padres y cuidadores cuales son los factores implicados en el desarrollo de la DP y de las herramientas de las que disponemos para su prevención y tratamiento. El objetivo principal de la educación sanitaria a los padres es que las familias se conviertan en sujetos activos y capaces de detectar tempranamente la DP y de aplicar los mejores cuidados. La educación sanitaria favorece la implicación de las familias, reduce la ansiedad en las mismas respecto al cuidado de su hijo y disminuye las visitas al centro de salud^{2,4}.

11. Referencias Bibliográficas

1. Šikić Pogačar M, Maver U, Marčun Varda N, Mičetić-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.
2. Zambrano E, Torrelo A, Zambrano A. Dermatitis del pañal. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en dermatología pediátrica. Asociación española de pediatría. 2ª. Madrid; 2007. 139-140 p.
3. Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2016 [Febrero 2018]. Disponible en: [http://portal.guiasalud.es/emanuales/elaboracion_2/?capitulo]
4. Burdall O, Willgress L, Goad N. Neonatal skin care: Developments in care to maintain neonatal barrier function and prevention of diaper dermatitis. *Pediatr Dermatol*. 2019; 36 (1): 31-35.
5. Blume-Peytavi U, Hauser M, Lünemann L, Stamatias GN, Kottner J, Garcia Bartels N. Prevention of diaper dermatitis in infants -a literature review. *Pediatr Dermatol*. 2014; 31 (4): 413-29.
6. Klunk C, Domingues E, Wiss K. An update on diaper dermatitis. *Clin Dermatol*. 2014; 32 (4): 477-87.
7. Rowe J, McCall E, Kent B. Clinical effectiveness of barrier preparations in the prevention and treatment of nappy dermatitis in infants and preschool children of nappy age. *JBI Libr Syst Rev*. 2008; 6 (14): 545-582.
8. Stamatias GN, Tierney NK. Diaper dermatitis: etiology, manifestations, prevention, and management. *Pediatr Dermatol*. 2014; 31 (1): 1-7.
9. Visscher MO. Recent advances in diaper dermatitis: Etiology and treatment. *Pediatric Health*. 2009; 3 (1): 81-98.
10. Alonso C, Larburu I, Bon E, et al. Efficacy of petrolatum jelly for the prevention of diaper rash: a randomized clinical trial. *J Spec Pediatr Nurs*. 2013; 18 (2): 123-32.
11. Tüzün Y, Wolf R, Baglam S, Engin B. Diaper (napkin) dermatitis: A fold (intertriginous) dermatosis. *Clin Dermatol*. 2015; 33 (4): 477-82.

12. Abels C, Angelova-Fischer I. Skin care products: Age-appropriate cosmetics. *Curr Probl Dermatol*. 2018; 54: 173-182.
13. Balaguer E, León J, Ferrera M. Escala de evaluación clínica del grado de dermatitis del pañal [Internet]. UPPEDIATRIA.ORG [consultado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.uppediatria.org/wp-content/uploads/Escala_Dermatitis_Pa%C3%B1al_2017.pdf
14. Atherton DJ. Understanding irritant napkin dermatitis. *Int J Dermatol*. 2016; 55 Suppl 1: 7-9.
15. Stamatias GN, Zerweck C, Grove G, Martín KM. Documentation of impaired epidermal barrier in mild and moderate diaper dermatitis in vivo using noninvasive methods. *Pediatr Dermatol*. 2011; 28 (2): 99-107.
16. Bonifaz A, Rojas R, Tirado-Sánchez A, Chávez-López D, Mena C, Calderón L, María PO. Superficial mycoses associated with diaper dermatitis. *Mycopathologia*. 2016; 181 (9-10): 671-9.
17. Nield LS, Kamat D. Prevention, diagnosis, and management of diaper dermatitis. *Clin Pediatr (Phila)*. 2007; 46 (6): 480-6.
18. Hoeger PH, Stark S, Jost G. Efficacy and safety of two different antifungal pastes in infants with diaper dermatitis: a randomized, controlled study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010; 24 (9): 1094-8.
19. Figueras C, Díaz de Heredia C, García JJ, Navarro M, Ruiz-Contreras J, Rossich R, Rumbao J, Frick MA, Roselló EM; Grupo de estudio de la infección fúngica invasiva de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Recomendaciones de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre diagnóstico y tratamiento de la candidiasis invasiva [The Spanish Society of Paediatric Infectious Diseases (SEIP) recommendations on the diagnosis and management of invasive candidiasis]. *An Pediatr (Barc)*. 2011; 75 (5): 337.e1-337.e17
20. Jain A, Jain S, Rawat S. Emerging fungal infections among children: A review on its clinical manifestations, diagnosis, and prevention. *J Pharm Bioallied Sci*. 2010; 2 (4): 314-20.
21. Hoppe JE. Treatment of oropharyngeal candidiasis and candidal diaper dermatitis in neonates and infants: review and reappraisal. *Pediatr Infect Dis J*. 1997; 16 (9): 885-94.

22. Erasala GN, Romain C, Merlay I. Diaper área and disposable diapers. *Curr Probl Dermatol*. 2011; 40: 83-89.
23. Horii KA. Diaper dermatitis [Internet]. UpToDate [revisado el 2 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/diaper-dermatitis>
24. Torrelo-Fernández A, Cambredó-Aparicio MV, García-Sala-Viguer F, Gómez-Facundo S. Dermatitis irritativa del pañal: revisión bibliográfica. *Matronas Prof*. 2019; 20 (1): e7-e13.
25. Shin HT. Diaper dermatitis that does not quit. *Dermatol Ther*. 2005; 18 (2): 124-35.
26. Evans EC, Gray M. What interventions are effective for the prevention and treatment of cutaneous candidiasis? *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2003; 30 (1): 11-6.
27. Taudorf EH, Jemec GBE, Hay RJ, Saunte DML. Cutaneous candidiasis -an evidence-based review of topical and systemic treatments to inform clinical practice. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019; 33 (10): 1863-1873.
28. Blume-Peytavi U, Lavender T, Jenerowicz D, Ryumina I, Stalder JF, Torrelo A, Cork MJ. Recommendations from a European Roundtable Meeting on Best Practice Healthy Infant Skin Care. *Pediatr Dermatol*. 2016; 33 (3): 311-21.
29. Kelleher MM, Cro S, Cornelius V, et al. Skin care interventions in infants for preventing eczema and food allergy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021; 2 (2): CD013534.
30. Adam R, Schnetz B, Mathey P, Pericoi M, de Prost Y. Clinical demonstration of skin mildness and suitability for sensitive infant skin of a new baby wipe. *Pediatr Dermatol*. 2009; 26 (5): 506-13.
31. Ehretsmann C, Schaefer P, Adam R. Cutaneous tolerance of baby wipes by infants with atopic dermatitis, and comparison of the mildness of baby wipe and water in infant skin. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2001; 15 Suppl:16-21.
32. Garcia Bartels N, Massoudy L, Scheufele R et al. Standardized diaper care regimen: a prospective, randomized pilot study on skin barrier function and epidermal IL-1 α in newborns. *Pediatr Dermatol*. 2012; 29 (3): 270-6.
33. Lavender T, Furber C, Campbell M, et al. Effect on skin hydration of using baby wipes to clean the napkin area of newborn babies: assessor-blinded randomized controlled equivalence trial. *BMC Pediatr*. 2012; 12: 59.

34. Odio M, Streicher-Scott J, Hansen RC. Disposable baby wipes: efficacy and skin mildness. *Dermatol Nurs*. 2001; 13 (2): 107-12, 117-8.
35. Visscher M, Odio M, Taylor T, et al. Skin care in the NICU patient: effects of wipes versus cloth and water on stratum corneum integrity. *Neonatology*. 2009; 96 (4): 226-34.
36. Rodriguez KJ, Cunningham c, Foxenberg R, Hoffman D, Vongsa R. The science behind wet wipes for infant skin: Ingredient review, safety, an efficacy. *Pediatr Dermatol*. 2020; 37 (3): 447-454.
37. Shah K. Myths on chemical burns in the diaper area. *Clin Pediatr (Phila)*. 2017; 56 (5_suppl): 13S-15S.
38. Baer EL, Davies MW, Easterbrook KJ. Disposable nappies for preventing napkin dermatitis in infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006; 19 (3): CD004262.
39. Blume-Peytavi U, Hauser M, Stamatias GN, Pathirana D, Garcia Bartels N. Skin care practices for newborns and infants: review of the clinical evidence for best practices. *Pediatr Dermatol*. 2012; 29 (1): 1-14.
40. Akin F, Spraker M, Aly R, Leyden J, Raynor W, Landin W. Effects of breathable disposable diapers: reduced prevalence of *Candida* and common diaper dermatitis. *Pediatr Dermatol*. 2001; 18 (4): 282-90.
41. Clark-Greuel JN, Helmes CT, Lawrence A, Odio M, White JC. Setting the record straight on diaper rash and disposable diapers. *Clin Pediatr (Phila)*. 2014; 53 (9 suppl):23S-26S.
42. Reick S, Hubenthal N, Zimmermann M, Hering T. Lokale Barriercremes zur Hautpflege bei Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern mit Inkontinenz-assoziiertes Dermatitis (IAD) – Eine narrative Literaturübersicht [Local barrier creams for skin care in newborns, infants and toddlers with incontinence-associated dermatitis (IAD) – Narrative Review]. *Pflege*. 2017; 30 (3): 117-128. German.
43. Minnich SM, Moeschberger M, Anderson J. Effect of oxyquinoline ointment on diaper dermatitis. *Dermatol Nurs*. 1991; 3 (1): 25-8, 40.
44. Arad A, Mimouni D, Ben-Amitai D, Zeharia A, Mimouni M. Efficacy of topical application of eosin compared with zinc oxidate paste and corticosteroid cream for diaper dermatitis. *Dermatology*. 1999; 199 (4): 319-22.

45. Davies MW, Dore AJ, Perissinotto KL. Topical vitamin A, or its derivatives, for treating and preventing napkin dermatitis in infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005; 2005 (4): CD004300.
46. Sáez-de-Ocariz M, Orozco-Covarrubias L, Greenawalt-Rodríguez. Abordaje clínico y manejo integral de la dermatitis irritativa del pañal. *Acta Pediatr Mex.* 2017; 38 (6): 427-432.
47. Heimall LM, Storey B, Stellar JJ, Davis KF. Beginning at the bottom: evidence-based care of diaper dermatitis. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2012; 37 (1): 10-6.
48. Shin HT. Diagnosis and management of diaper dermatitis. *Pediatr Clin North Am.* 2014; 61 (2): 367-82.
49. King A, Stellar JJ, Blevins A, Shah KN. Dressings and products in pediatric wound care. *Adv Wound Care (New Rochelle).* 2014; 3 (4): 324-334.
50. Forest-Lalande L, Bohr C, Creelman G, Ekkerman E, Sanchez Munoz E, Vercluyen S. Perianal skin breakdown and diaper dermatitis post-stoma closure. Paediatric stoma care. Global best practice guidelines for neonates, children and teenagers. 3ª edición. 2019.
51. Hovan HM. Assessing factors affecting fecal and urinary diversion. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2019; 46 (5): 459-460.
52. Esser M, Ngui E, Johnson TS. Contributing factors to diaper dermatitis and NICU length of stay. *J Neonatal Nurs.* 2021; 27 (5): 358-364.
53. Kuhlmann M, Wigger-Alberti W, Mackensen Yv; Ebbinghaus M, Williams R, Krause-Kyora F, Wolber R. Wound healing characteristics of a novel wound healing ointment in an abrasive wound model: A randomized, intra-individual clinical investigation. *Wound Med.* 2019; 24 (1): 24-32.
54. Visscher M, Hoath SB, Conroy E, Wickett RR. Effect of semipermeable membranes on skin barrier repair following tape stripping. *Arch Dermatol Res.* 2001; 293 (10): 491-9.
55. Coughlin CC, Eichenfield LF, Frieden IJ. Diaper dermatitis: clinical characteristics and differential diagnosis. *Pediatr Dermatol.* 2014; 31 Suppl 1:19-24.

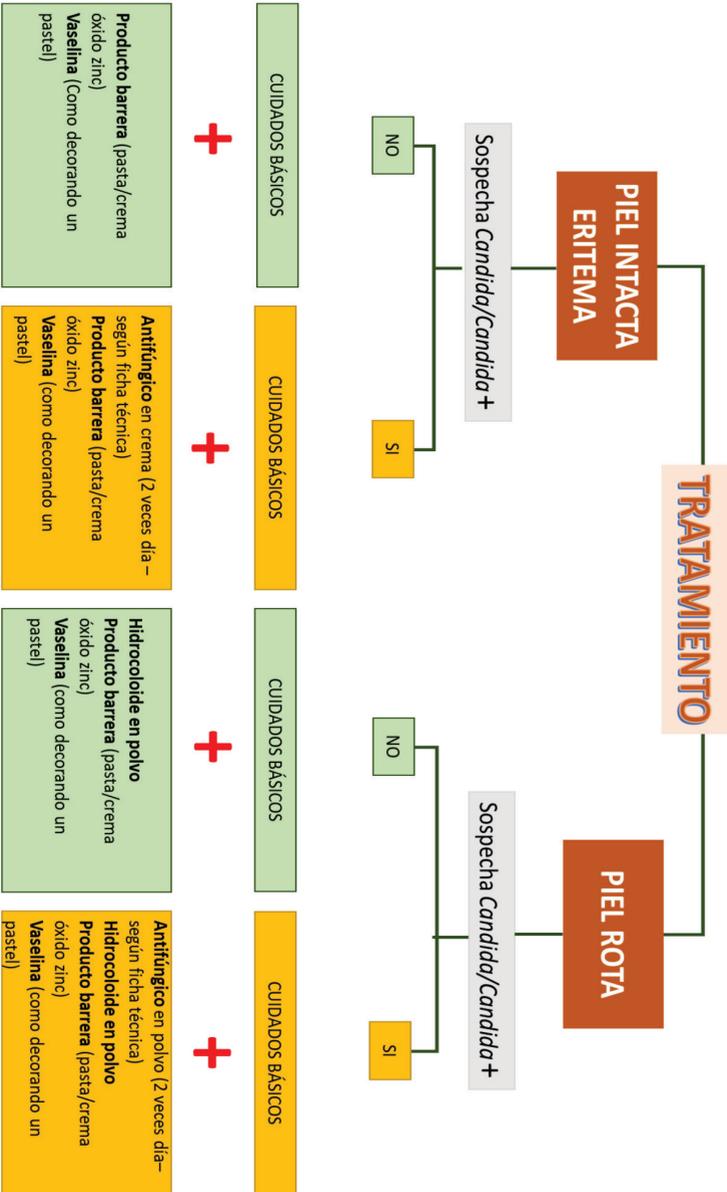
12. Anexos

Anexo 1



Algoritmo 1. Cuidados para prevenir la aparición de dermatitis del pañal. Fernández Medina, IM & Alonso Alonso, C

Anexo 2



Algoritmo 2. Cuidados de la piel de los neonatos con dermatitis del Pañal.



Sociedad Española de Enfermería Neonatal