

## Mejoras en la disponibilidad de información sanitaria fiable sobre trastornos cutáneos

**Neil Pakenham-Walsh**

Healthcare Information For All (HIFA).

[neil@hifa.org](mailto:neil@hifa.org)

**Conflicto de intereses:** Ninguno

**Palabras clave:** Información sanitaria fiable; enfermedades de la piel; promoción; Organización Mundial de la Salud.

Imaginemos un mundo en el que todas las personas tengan acceso a información sanitaria fiable; un mundo en el que todos dispongan... para proteger su propia salud y la de los demás; en el que todos dispongan de los conocimientos necesarios para prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades, incluidas las cutáneas. Actualmente no vivimos en un mundo así. Las demoras en la presentación y el diagnóstico conllevan graves consecuencias para los pacientes. La piel de color puede presentar retos adicionales. Por ejemplo, si bien las personas con piel de color tienen menos probabilidades de desarrollar un melanoma que las personas de piel blanca, es más probable que tengan un melanoma avanzado al momento del diagnóstico y, por tanto, tienen más probabilidades de morir a causa de la enfermedad. La disponibilidad de información fiable es importante en todos los ámbitos de la salud, incluida la salud de la piel.

### Información sanitaria fiable

Información sanitaria fiable es la que necesitan las personas para proteger su propia salud y la de los demás. Dicha información debe ser precisa, actualizada e imparcial. Debe reflejar, en la medida de lo posible, una evidencia acumulada basada en investigaciones sólidas. Debe presentar un adecuado lenguaje, formato y nivel técnico. Debe ser pertinente y aplicable a la situación inmediata de la persona (en constante evolución), y la persona en cuestión debe estar capacitada para diferenciarla del aluvión de información errónea disponible. La «información fiable» va más allá de buscar algo en un libro o en una página web; también incluye el conocimiento por exposición o experiencia pasadas. Si un progenitor ya sabe que los protectores solares pueden ayudar a prevenir el melanoma, es un ejemplo

de acceso a información fiable por exposición o experiencia anteriores. Si un trabajador sanitario conoce las distintas formas en que puede presentarse un melanoma, esto también estaría incluido.

### Acceso a información sanitaria fiable

El acceso a información sanitaria fiable es una cuestión de derechos humanos. Es fundamental para una atención segura y eficaz en todos los niveles del sistema sanitario y ha sido reconocido por las Naciones Unidas como un factor determinante del derecho a la salud. Es un requisito previo para la equidad sanitaria mundial. Healthcare Information For All (HIFA) y la Facultad de Derecho de Nueva York demostraron que los gobiernos tienen la obligación legal, en virtud de la legislación internacional sobre derechos humanos, de garantizar que sus ciudadanos tengan un acceso adecuado a información sanitaria fiable, una responsabilidad

## Aplicación de Community Skin Health

La aplicación de CSH está disponible tanto para iOS como para Android.

Ahora tiene todas las ediciones al alcance de la mano: eche un vistazo al archivo completo para encontrar los temas de actualidad, marcar sus artículos favoritos y recibir automáticamente el último número en su teléfono.



que los jefes de Estado han incumplido impunemente, como se pudo observar durante la pandemia de COVID-19.

Millones de personas mueren cada año a causa de la mala calidad de la asistencia sanitaria del sistema de salud. Muchos más mueren o sufren innecesariamente a causa de una atención y unas decisiones sanitarias deficientes en el hogar, especialmente en los países de renta media-baja (PRMB). Se sabe muy poco sobre la contribución relativa de, por ejemplo, el acceso a los medicamentos esenciales y el

*Continúa al dorso...*

### CASO CLÍNICO

#### Erupción fija por drogas por consumo de pollo

Véase la página 25.



### Índice

- 17 Mejora de la disponibilidad de información sanitaria fiable sobre trastornos cutáneos**  
Neil Pakenham-Walsh
- 19 Las enfermedades tropicales desatendidas de la piel en el punto de mira**
- 20 Reacciones en la lepra**  
Marlous L. Grijzen y Ben Naafs
- 25 Erupción medicamentosa fija por consumo de pollo**  
Beatrice Etemesi
- 25 Erupción medicamentosa fija - galería de fotos**  
Gail Todd
- 29 Prevalencia de manifestaciones cutáneas y sus factores asociados entre pacientes con enfermedad renal crónica en el Hospital de Referencia Mnazi Mmoja, Zanzíbar**  
Ahmad I. Ferouz *et al.*

# Mejorar la disponibilidad de información sanitaria fiable sobre los trastornos cutáneos... *continuación*

acceso a información fiable sobre la atención sanitaria.

## ¿Cómo podemos mejorar la disponibilidad de información fiable sobre las enfermedades de la piel?

La disponibilidad de información fiable sobre cualquier ámbito de la salud depende de la integridad del Ecosistema de Evidencia Global (Fig. 1). Esto incluye el trabajo de investigadores, editores, revisores sistemáticos, elaboradores de directrices, creadores de contenido para distintos públicos, personas que ayudan al público a encontrar la información que necesita (y a diferenciarla de la desinformación) y, por supuesto, de quienes acceden a la información y la ponen en práctica en cada momento, ya sean pacientes, trabajadores sanitarios o responsables políticos.

Fiona Godlee, yo misma y otros autores identificamos tres puntos débiles intrínsecos del sistema.<sup>1</sup> Nuestro documento sostenía que no está funcionando, especialmente para la población de los PRMB, en gran medida como resultado de las deficiencias



Fig 1. Ecosistema de Evidencia Global.

del propio sistema, la escasa comunicación y coordinación entre las partes implicadas, la escasa comprensión de las necesidades de información y la forma de satisfacerlas, y la falta de promoción y compromiso de alto nivel con el acceso universal a información fiable sobre la atención sanitaria. Hemos pedido a la Organización Mundial de la Salud (OMS) que defienda el objetivo del acceso universal a información fiable sobre asistencia sanitaria. La OMS nos animó a tomar la iniciativa. Un año después lanzamos HIFA (Información de asistencia médica para todos), una campaña mundial por un mundo en el que todas las personas tengan acceso a la información que necesitan para proteger su propia salud y la de los demás. Esta campaña la gestiona una pequeña organización sin ánimo de lucro llamada Global Healthcare Information Network (GHI-Net), con sede cerca de Oxford (Reino Unido). *Community Skin Health* (inicialmente con su título anterior *Community Dermatology Journal*) está afiliada a la campaña HIFA desde 2013.<sup>2</sup>

## HIFA

La iniciativa HIFA tiene por objeto reforzar la comunicación, la comprensión y la promoción en todo el sistema. Confiábamos en poder marcar la diferencia gracias a la reciente aparición de las comunicaciones grupales por correo electrónico, que permiten facilitar debates globales en profundidad entre miles de personas sobre una amplia variedad de temas relacionados con la necesidad de acceder a información y la forma de satisfacer esa necesidad. Nuestro planteamiento se basa en el concepto de «comunidad de práctica» de Wenger y, en cuestión de semanas, nos ha permitido conectar a 1000 profesionales que representan a todas las áreas del Ecosistema de Evidencia Global. Nuestra red sigue creciendo

y ahora contamos con 20 000 miembros en 180 países.

Alrededor de 500 miembros se han ofrecido como voluntarios: miembros del grupo directivo, representantes de los países, un equipo de redes sociales y grupos de trabajo sobre proyectos. Actualmente contamos con 20 proyectos destinados a fomentar la comunicación y el entendimiento entre todos los miembros de HIFA. Hemos moderado innumerables debates espontáneos sobre temas relacionados con la mejora de la disponibilidad y el uso de la información. También hemos apoyado muchos debates en profundidad programados previamente, que suelen durar entre 4 y 6 semanas y a menudo resultan en publicaciones en revistas revisadas por colegas. Las enfermedades cutáneas aún no se han abordado de forma sistemática y nos gustaría tener la oportunidad de hacerlo.

Hemos desarrollado y probado una base de datos para recopilar experiencias sobre las necesidades de información y cómo satisfacerlas, tal y como se expresan en los foros de HIFA.

## Apoyo

Como resultado de nuestro trabajo, la Asociación Médica Mundial, que representa a 10 millones de médicos, cuenta ahora con una política oficial de apoyo al acceso universal a una información sanitaria fiable, y ha aceptado nuestras siete recomendaciones sobre el camino a seguir. Somos demasiado pequeños para influir por nuestra cuenta en un problema sanitario mundial de tal magnitud, por lo que hemos creado una comunidad de 445 organizaciones de apoyo en todo el mundo. Y lo que es más importante, en 2022 logramos establecer relaciones oficiales con la OMS.

Estoy orgulloso del modo en que la iniciativa HIFA ha crecido orgánicamente a lo largo de los años, con cada logro basado en el anterior (véase: <https://www.hifa.org/about-hifa/achievements>). Nuestro mayor éxito es la acumulación constante de logros. Nuestro mayor fracaso es, paradójicamente, nuestra incapacidad para aplicar plenamente nuestra estrategia debido a la limitación de recursos, como la experiencia interna en desarrollo organizativo y recaudación de fondos. Seguimos funcionando con solo 1, 4 empleados (y cientos de voluntarios) y actualmente estamos intentando contratar a un segundo profesional de la salud mundial. Agradecemos las propuestas de apoyo y colaboración que pudieran surgir.

## Información fiable sobre enfermedades cutáneas

Disponer de información fiable sobre enfermedades cutáneas depende de la integridad del Ecosistema de Evidencia Global, pero hay otras consideraciones que deben tenerse en cuenta en el caso de las enfermedades cutáneas. El diagnóstico dermatológico se basa en el reconocimiento visual; ya se utiliza la inteligencia artificial (IA) para ayudar a diagnosticar un melanoma, por ejemplo, a partir de una fotografía. Si se escribe una pregunta sobre una enfermedad de la piel en un chatbot como ChatGPT, es muy probable que se obtenga una respuesta coherente y fiable, al menos en inglés. Una limitación es que ChatGPT se basa enteramente en texto y no maneja imágenes. A medida que la IA se desarrolle y la población mundial esté cada vez más conectada, será cada vez más útil.

## El papel de la OMS

La mayor oportunidad en la que nos estamos centrando ahora mismo es que la OMS se comprometa explícitamente con el objetivo del acceso universal a una información sanitaria fiable. Esto cambiaría las reglas del juego. El concepto no es nuevo para la OMS. El acceso universal está implícito en su Constitución,

publicada hace 75 años: «La extensión a todos los pueblos de los beneficios de los conocimientos médicos, psicológicos y afines es esencial para lograr una salud plena». Un documento de mayo de 2023 del que es coautora la Directora General Adjunta de la OMS, Zsuzsanna Jakab, se titula: «La información sanitaria universal es esencial para una cobertura sanitaria universal»

Para que la OMS defienda explícitamente este objetivo, tiene que haber un catalizador. La HIFA ha dado el primer paso al convertirse en una organización no gubernamental que colaborará oficialmente con la OMS en 2022. El siguiente paso es una consulta global a las partes interesadas. La pieza central es una encuesta mundial, dirigida a todas las partes implicadas, especialmente a los editores, que se llevó a cabo del 21 de agosto al 15 de octubre de 2023. La encuesta ya ha concluido y estamos analizando los resultados con la ayuda de Digital Medic, de la Universidad de

Stanford. Nuestro objetivo es demostrar el apoyo público masivo al acceso universal y recabar aportaciones de todas las partes implicadas sobre cómo acelerar los avances y qué más puede hacer la OMS.

Aunque la encuesta ha concluido, seguimos debatiendo los temas en nuestros foros de discusión, de acceso gratuito y disponibles en inglés, francés, portugués y español: <https://www.hifa.org/join>

## Referencias

1. Godlee F, Pakenham-Walsh N, Ncayiyana D *et al.* Can we achieve health information for all by 2015? *Lancet* 2004; **364**: 295–300.
2. Pakenham-Walsh N, Murdoch M, Lovell C. HIFA and *Community Dermatology Journal*. *Community Dermatol J* 2013; **9**: 1.
3. Muscat D, Hinton R, Nutbeam D *et al.* Universal health information is essential for universal health coverage. *Fam Med Community Health* 2023; **11**: e002090.

El artículo anterior reutiliza parte del contenido de un reciente artículo de Scholarly Kitchen del 21 de agosto de 2023:

<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/08/21/universal-access-to-reliable-healthcare-information-an-interview-with-neil-pakenham-walsh-of-hifa/>



## Carta al editor

Estimado editor:

Estoy muy agradecido por haber recibido las revistas didácticas *Community Skin Health*. A principios de año, nuestro distrito sufrió un brote de sarampión y una madre llevó a su hijo al hospital por una afección cutánea. El médico diagnosticó «sarampión». Sin embargo, el farmacéutico, al ver al niño, no estuvo de acuerdo con el diagnóstico. La madre lo consultó conmigo y llegué al diagnóstico de tinea corporis y tinea capitis. Por lo tanto, aconsejé a la madre que afeitara la cabeza de su hijo, y se le recetaron cápsulas de cloxacilina, crema de miconazol y comprimidos de griseofulvina. Seis semanas después, la infección fúngica había desaparecido y la madre estaba encantada. He compartido la revista *CSH* con muchos miembros del personal. Esto es un indicio de que la revista está ayudando en la gestión de las afecciones cutáneas.

¡Gracias!

**Andrew Chulu**, Responsable de Cuidados Clínicos jubilado, Hospital de Chinsali, distrito de Chinsali, Zambia.

## Las enfermedades tropicales desatendidas de la piel en el punto de mira

Los aspectos más destacados de la Mini Cumbre SkinNTD ILDS-OMS en Dar Es Salaam, Tanzania, el 20 de septiembre de 2023 se pueden encontrar en #NNN2023 Conference.

Esta importante reunión congregó a más de 90 apasionados participantes en representación de los 12 grupos de trabajo dinámicos nacidos de la Reunión Mundial de la OMS sobre Enfermedades Tropicales Desatendidas de la Piel (ETD cutáneas) en marzo de 2023.

La cumbre constituyó una valiosa plataforma para que los grupos de trabajo profundizaran en las actividades prioritarias, trazaran los avances y abordaran los retos a los que se enfrenta la puesta en marcha de iniciativas integradas contra las ETD cutáneas a escala nacional.

Este evento fue posible gracias a la colaboración entre la OMS y la ILDS (Liga Internacional de Sociedades Dermatológicas) y fue organizado por el Grupo Transversal de la Piel de NNN.



Personal de la OMS y Grupo Transversal de Piel de NNN



Sesión de grupos de trabajo

# Episodios reaccionales en la lepra

Marlous L. Grijzen<sup>1,2\*</sup> y Ben Naafs<sup>3,4,5</sup>

<sup>1</sup>Oxford University Clinical Research Unit Indonesia, Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.

<sup>2</sup>Centre for Tropical Medicine and Global Health, Nuffield Department of Medicine, University of Oxford, Oxford, UK.

<sup>3</sup>Stichting Global Dermatology Munnekeburen, Friesland, the Netherlands.

<sup>4</sup>Regional Dermatology Training Centre (RDTC), Moshi, Tanzania.

<sup>5</sup>Instituto Lauro de Souza Lima (ILSL), Bauru, Brazil.

\*Autor para correspondencia: mgrijzen@oucru.org

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

**Palabras clave:** Lepra; enfermedad de Hansen; terapia multimedicamentosa; reacción de tipo 1; reacción de tipo 2; fenómeno de Lucio; etiopatogenia; tratamiento.

## Introducción

En nuestro reciente artículo, publicado en *Community Skin Health*, hablamos del diagnóstico y el tratamiento de la lepra.<sup>1</sup> En este artículo profundizamos en los episodios reaccionales leproso, que constituyen un importante reto clínico. Las reacciones leprosas son episodios de inflamación exacerbada y pueden causar lesiones nerviosas que conducen a una discapacidad permanente. Las reacciones pueden producirse antes, durante o después del tratamiento antimicrobiano. Aunque las reacciones pertenecen al curso normal de la lepra no tratada, el tratamiento puede tanto prevenirlas como precipitarlas. Existen tres tipos de reacciones:

- leproreacción de tipo 1 (T1R) o reacción de reversión (RR);
- leproreacción de tipo 2 (T2R), también denominada eritema nudoso leproso (ENL); y
- fenómeno de Lucio, un tipo de reacción poco frecuente que se da sobre todo en pacientes procedentes de Centroamérica.

Las T1R pueden aparecer en la lepra dimorfa tuberculoide (BT) (tuberculoide borderline [BT], lepra dimorfa dimorfa (BB) (borderline borderline) [BB] y lepra dimorfa lepromatosa (BL) (borderline lepromatosa) [BL]) Tienden a desarrollarse al principio del curso de la infección. Se desarrollan gradualmente y transcurren semanas o incluso meses antes de que aparezcan problemas perceptibles, pero, en ocasiones, puede producirse una reacción grave de la noche a la mañana. Las T2R se producen en la lepra multibacilar, la BL y la lepra lepromatosa (LL), y suelen desarrollarse más tarde en el curso de la enfermedad. Tanto las T1R como las T2R pueden aparecer en la lepra BL, incluso al mismo tiempo. El fenómeno de Lucio se produce especialmente en la LL difusa.

Una T1R (o reacción de mejora) puede desencadenarse cuando aumenta repentinamente la inmunidad mediada por células (CMI), tras iniciar el tratamiento contra el VIH, después del embarazo o tras interrumpir los fármacos inmunosupresores. Una T2R puede desencadenarse por vacunación, anemia, ansiedad e infecciones intercurrentes como tuberculosis, úlceras o infecciones parasitarias intestinales. El fenómeno de Lucio puede desencadenarse por un frío repentino tras una temperatura ambiental elevada.

El diagnóstico de las reacciones leprosas depende totalmente de la pericia del personal sanitario, ya que actualmente no se dispone de pruebas de laboratorio para predecir su desarrollo. La falta de concientización y conocimientos entre los profesionales sanitarios puede provocar retrasos en el diagnóstico, con la consiguiente lesión neurológica. Es importante diagnosticar precozmente las reacciones y tratarlas adecuadamente para evitar secuelas.

En este artículo comentaremos los mecanismos fisiopatológicos, el diagnóstico clínico y el tratamiento de las T1R, las T2R y el fenómeno de Lucio.

## Reacción leprosa de tipo 1

### Signos y síntomas:

Las T1R suelen afectar a los nervios y la piel, pero en ocasiones también pueden afectar al hígado y las articulaciones. Las lesiones cutáneas suelen acompañar a las nerviosas, pero también pueden precederlas o seguirlas. Clínicamente, puede sospecharse una reacción cuando hay un aumento de la inflamación de lesiones cutáneas preexistentes

en pacientes con lepra dimorfa. Las máculas hipopigmentadas o ligeramente eritematosas se enrojecen e hinchan (Fig. 1) y en ocasiones pueden ulcerarse (lo que se conoce como «lepra lazarina») (Fig. 2). Pueden aparecer repentinamente nuevas lesiones en piel que antes no estaba clínicamente afectada (Fig. 3). A veces, un edema extenso puede afectar a las extremidades o a la cara (acroedema), especialmente en pacientes con BL (Fig. 4). Los pacientes pueden quejarse de una sensación de quemazón o escozor



**Fig 1.** Inflamación eritematosa en la reacción de tipo 1.



**Fig 2.** Reacción de tipo 1, lesión ulcerada.

en las lesiones cutáneas junto con dolor en las extremidades o la cara y pérdida de fuerza o percepción sensorial (Fig. 5).

Los troncos nerviosos periféricos pueden inflamarse y volverse sensibles en lugares concretos. El signo de Tinel es una prueba para detectar la neuritis; al golpear suavemente el nervio se produce una sensación de hormigueo («alfileres y agujas») en la distribución de ese nervio. Puede producirse pérdida de fuerza en los párpados, la cara, las manos y los pies. A los pacientes se les pueden caer repentinamente las cosas de las manos o tropezar al caminar. La pérdida de visión es una de las principales discapacidades y debe prevenirse siempre. Una lesión nerviosa muy pequeña puede pasar desapercibida cuando se pide al paciente que cierre los ojos con fuerza.



**Fig 3.** Nuevas lesiones de tipo 1 en piel previamente no afectada.

Para detectar precozmente una T1R en la cara, debe pedirse al paciente que cierre suavemente ambos ojos. Un ligero movimiento del párpado o una mínima apertura al cierre pueden anunciar un daño mayor causado por una T1R (Fig. 6).

Otro signo precoz de una T1R es tener sensación de humedad en las manos y los pies o que estos presenten manchas secas recién formadas. La aparición o agrandamiento de zonas secas suele ser el primer signo de una reacción incipiente. Sin embargo, los pacientes con una T1R, a diferencia de los pacientes con una T2R, no están enfermos. El diagnóstico de una T1R temprana puede pasar desapercibido con facilidad, ya que algunos pacientes presentan muy pocos signos y síntomas. Para facilitar el diagnóstico y el tratamiento precoces, son importantes los parámetros clínicos objetivos. Entre ellos se incluyen el mapeo (dibujo) de las lesiones cutáneas, que puede considerarse tedioso pero merece la pena, y la evaluación cuidadosa de la función nerviosa mediante pruebas musculares voluntarias (VMT) y pruebas sensoriales graduadas (GST), graduadas porque tienen estímulos de diferentes intensidades definidas para poder medir los cambios sensoriales en el



**Fig 4.** Edema extenso que afecta al brazo en un paciente con lepra dimorfa lepromatosa dimorfa.



**Fig 5.** Quemaduras por pérdida sensorial.

mismo sitio.<sup>2,3</sup>

#### **Análisis de laboratorio:**

Por el momento, las pruebas de laboratorio tienen poco valor adicional para diagnosticar las reacciones leprosas. Los anticuerpos contra *Mycobacterium leprae*, incluidos el glicolípido fenólico 1 (PGL-1) y el diagnóstico inmunológico de la lepra 1 (LID 1), no tienen importancia diagnóstica<sup>4</sup>, como tampoco la tienen las pruebas de CMI. Un nuevo avance prometedora es una firma transcriptómica (ARNm del huésped y de las micobacterias) que puede mostrar el desarrollo de una T1R hasta 2 semanas antes de los signos clínicos.<sup>5</sup>

#### **Inmunología y patología:**

La histopatología de las lesiones causadas por una T1R muestra una reacción de hipersensibilidad retardada. En una lesión precoz solo se observa un leve edema extracelular con cierta proliferación de fibroblastos, con un mayor número de linfocitos en el granuloma leproso. Posteriormente, se produce un nuevo aumento del edema y un cambio en la composición celular dentro y alrededor de los granulomas de células epiteloides debido a la afluencia de linfocitos T (ayudantes) CD4<sup>+</sup> (células CD4<sup>+</sup>), especialmente de la clase de células T ayudantes (Th)1.<sup>6</sup> Durante una T1R y cuando esta disminuye, aumenta el número relativo de células T CD8<sup>+</sup> (supresoras/citotóxicas). La importancia de los linfocitos T CD4<sup>+</sup> se ve respaldada por la observación de que la lepra, y especialmente la T1R, pueden aparecer cuando los pacientes que están coinfectados por VIH y *M. leprae* son tratados con una terapia antirretroviral eficaz. Las células T CD4<sup>+</sup> aumentan entonces y se produce una T1R como síndrome inflamatorio de reconstitución inmunitaria.<sup>7</sup> Se ha demostrado que los nervios y la piel humanos comparten varios determinantes antigénicos con *M. leprae* (Fig. 7).<sup>8</sup> Muchos de esos epítopos se localizan en proteínas de choque térmico (HSP).<sup>8</sup> Esto puede demostrarse en macrófagos y células epiteloides de otras enfermedades granulomatosas como la sarcoidosis, la necrobiosis lipóidica y el granuloma anular. Por lo tanto, se puede deducir que la T1R es una enfermedad autoinmune.<sup>9</sup>

#### **Tratamiento:**

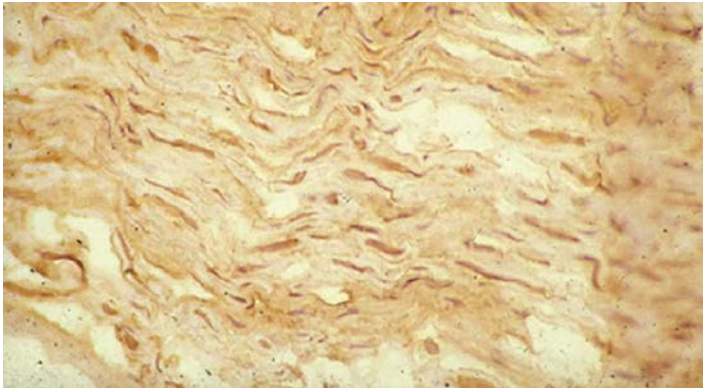
Esto se basa en la comprensión de la inmunopatología: una reacción de hipersensibilidad retardada a los determinantes antigénicos de *M. leprae*. Un enfoque lógico consiste en reducir el número de determinantes estimulantes con quimioterapia, suprimiendo al mismo tiempo la respuesta inmunitaria mediada por células. La dapsona, un componente importante del tratamiento de la Multiterapia (MDT), cuando se administra a una dosis de 50 mg o superior, tiene un efecto supresor sobre la aparición de una T1R.<sup>10</sup> En la mayoría de los casos, la prednisona es el fármaco de elección, ya que reduce inmediatamente el edema, es inmunosupresor y reduce la cicatrización postinflamatoria. La azatioprina, la ciclosporina,<sup>11</sup> el metotrexato y los biológicos, como el infliximab, también han demostrado su eficacia.

La duración de la inmunosupresión debe ser lo suficientemente larga para cubrir el periodo durante el cual la carga antigénica puede activar la respuesta CMI.<sup>12</sup> Para los pacientes con lepra BT, es de 2-6 meses; para los pacientes con BB, de 4-9 meses; y para algunos pacientes con BL puede ser de hasta 1 año o incluso más. La dosis inicial crucial de prednisona parece estar entre 25 mg y 40 mg diarios, según el tipo de lepra; 40 mg en BT y 25 mg en BL. Se administra una



**Fig 6.** Deterioro del cierre de los ojos en la reacción de tipo 1.

Continúa al dorso...



**Fig 7.** Sección criostática de un nervio sano. Tinción de inmunoperoxidasa con anticuerpo monoclonal contra la proteína de choque térmico 65 kDa de *Mycobacterium leprae* (aumento x 400).

dosis más alta en pacientes con BT en comparación con pacientes con BL, porque la CMI contra *M. leprae* es menos fuerte en la BL. Una dosis inicial más alta puede reducir el edema, especialmente al principio del tratamiento, pero no mejora el resultado a largo plazo. Tras 1-3 meses de seguimiento clínico, la dosis de prednisona puede reducirse gradualmente a 15-20 mg/día. La dosis de corticoides no debe reducirse demasiado rápido, ya que de lo contrario existe el riesgo de una recaída de la reacción. Cuando se alcanzan los 10 mg, el tratamiento puede interrumpirse en las siguientes 2 semanas. Las GST y las VMT pueden guiar la reducción de la prednisona. Se ha descubierto que las GST son las más sensibles.<sup>3</sup> Antes de iniciar la terapia con corticosteroides y durante la misma, las medidas preventivas y de cribado incluyen:

- protección ósea; las mujeres y los adultos mayores corren mayor riesgo de osteoporosis;
- protección gástrica;
- control de la tensión arterial;
- control de la diabetes (glucosa en ayunas o hemoglobina A<sub>1c</sub> [HbA<sub>1c</sub>]) y realizar un seguimiento durante el tratamiento;
- ojos; comprobar si hay cataratas y presión intraocular elevada;
- examinar la piel en busca de rasgos de infección fúngica.

Los blísteres de comprimidos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) son difíciles de conseguir. Los envases solo contienen prednisona para 2 meses, en dosis de 15-20 mg, por lo que las dosis se reducen rápidamente en 1 mes, lo que para la mayoría de las T1R es demasiado poco tiempo y puede provocar un nuevo brote de la reacción. Este brote representa una exacerbación más que una nueva reacción.<sup>13</sup> Merece la pena considerar el tratamiento profiláctico antihelmíntico antes de iniciar la terapia inmunosupresora, ya que las medidas de detección no son fiables. No suelen observarse efectos secundarios graves de la prednisona durante el tratamiento de una T1R, excepto en los pacientes que reciben dosis elevadas.

Cuando uno o dos nervios no responden durante un tratamiento antirreactivo eficaz, se puede suponer que existe un «edema venostático» y se debe considerar la cirugía de descompresión nerviosa lo antes posible en un centro de referencia, a más tardar en un plazo de 3 meses.<sup>14</sup> La cirugía se debe realizar mientras el paciente toma corticoides, ya que así se evita el edema postoperatorio y se reducen las cicatrices postoperatorias. Cabe señalar que, aunque la mayoría de los cirujanos especializados en lepra están convencidos del efecto positivo de la liberación nerviosa, otros médicos consideran que las pruebas son insuficientes.

### Reacción leprosa de tipo 2

**Signos y síntomas:** El eritema nodoso leproso (ENL) describe la manifestación más común de esta reacción (una erupción de pápulas y nódulos rojos sensibles) que se desarrolla en cuestión de horas o días y dura de varios días a semanas. El paciente se encuentra mal, tiene fiebre, puede presentar granulocitosis y a menudo tiene albúmina en

la orina. Las pápulas y los nódulos son de color rojo a púrpura en los pacientes de piel clara (Fig. 8) y del color de la piel (Fig. 9) o rojo azulado oscuro en los pacientes de piel oscura. Cuando desaparecen, dejan tras de sí una lesión gris azulada parecida a un hematoma en los pacientes de piel clara, y una decoloración marrón azulada o negra en los pacientes de piel oscura. Las lesiones que se resuelven suelen descamarse ligeramente. Las lesiones activas y desvanecidas pueden estar presentes al mismo tiempo. En ocasiones, las lesiones se unen y se convierten en placas. Tanto las placas como los nódulos pueden ulcerarse.

Las lesiones se producen con frecuencia a lo largo del lado extensor de los brazos y los muslos, en el tronco y la cara, pero pueden aparecer en otros lugares. Se diferencian en su distribución de las lesiones de eritema nodoso que se producen durante la sarcoidosis o la tuberculosis, la clamidia, la yersinia o la infección estreptocócica, que tienen una predilección típica por las espinillas. A veces las lesiones pueden palparse más fácilmente que verse. Las lesiones pueden parecer firmes y la palpación suele ser dolorosa para el paciente. A menudo se extienden a las capas más profundas de la dermis y a la grasa subcutánea. Las pruebas «Ellis» y «Ryrie» son positivas (véase más abajo). También se han descrito otras manifestaciones de la T2R: el llamado eritema multiforme, comúnmente visto en Brasil, pero también descrito con creciente prominencia en otras partes del mundo (Fig. 10). Algunos pacientes presentan lesiones cutáneas ulcerativas bullosas superficiales (Fig. 11) asociadas a fiebre alta, malestar y edema.

En las T2R, la piel no es el único órgano afectado. Puede producirse un agrandamiento doloroso de los ganglios linfáticos, el hígado y el bazo, así como epiescleritis e iridociclitis (glaucoma cavernoso). La afectación de los ganglios linfáticos puede provocar edemas en las extremidades, especialmente en las piernas. En los hombres, puede observarse epididimoorquitis. Los nervios y las articulaciones pueden inflamarse y volverse sensibles. También se observa periostitis, tenosinovitis y miositis. También puede haber glomerulonefritis,



**Fig 8.** Eritema nodoso leproso en paciente de piel clara.



**Fig 9.** Lesiones cutáneas en pieles de color.



**Fig 10.** Reacción de tipo 2. Lesiones faciales parecidas al eritema multiforme.



**Fig 11.** Lesiones bullosas en la reacción de tipo 2.

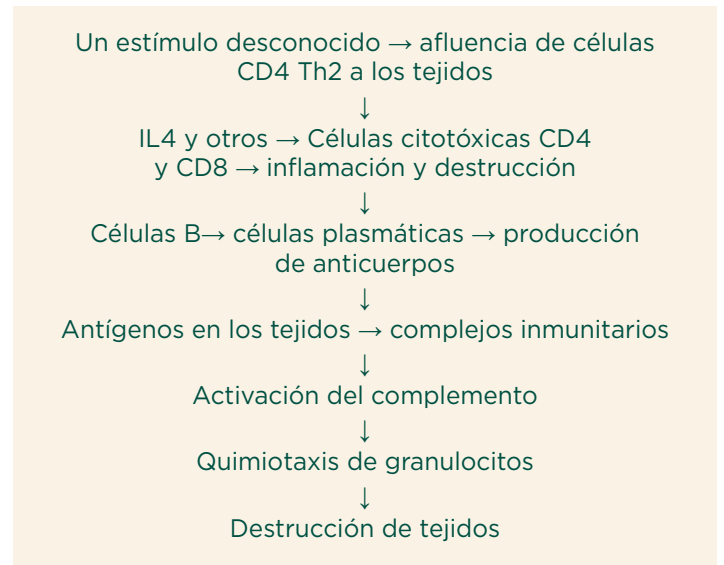
que también puede provocar edema. Incluso se ha visto peritonitis. Dado que la BL y la LL son enfermedades más generalizadas, cualquier órgano o tejido puede estar implicado en las T2R, con el sistema nervioso central como posible excepción.

Una T2R suele producirse en episodios, que duran desde solo unos días hasta 1 o 2 semanas. Más del 95 % se resuelven espontáneamente en el plazo de un mes.<sup>15</sup> Sin embargo, algunos pacientes presentan lesiones intermitentes que duran meses o incluso años. En unos pocos pacientes, la afección puede volverse crónica, y las complicaciones más graves de la lepra pueden requerir un tratamiento a largo plazo con prednisona que puede incluso conducir a la muerte.<sup>16</sup> Aunque las T2R pueden aparecer en pacientes no tratados, el 50-60 % de los pacientes tratados con LL también desarrollarán una o más reacciones. Cuando se diagnostica precozmente, solo el 10-15 % de los pacientes con lepra multibacilar experimentan una T2R, la cual suele ser leve; en la enfermedad más avanzada, el 30-40 %. La aparición y gravedad de una T2R parece estar relacionada con la progresión de la enfermedad antes de iniciar el tratamiento de multiterapia.

**Análisis de laboratorio:** A diferencia de las T1R, las pruebas de laboratorio pueden ser de cierta ayuda, como la granulocitosis, la velocidad de sedimentación globular (VSG) elevada y, a veces, la proteinuria.

**Inmunología y patología:** En las lesiones iniciales de las T2R se observa un ligero aumento del número de linfocitos, especialmente

alrededor de los vasos sanguíneos. La mayoría de estas células infiltrantes son células CD4<sup>+</sup> Th2.<sup>15</sup> Cuando la reacción continúa, el número de células CD4<sup>+</sup> Th2 aumenta aún más y supera el número de células CD8<sup>+</sup>, que normalmente constituyen la mayoría en una lesión de LL. Las células plasmáticas de las lesiones del ENL, estimuladas por células productoras de interleucina (IL)4, producen anticuerpos contra los determinantes antigénicos de *M. leprae*. Estos anticuerpos reaccionan con los antígenos ubicuos de la LL (BL y LL) y, cuando no son fagocitados por un macrófago, forman inmunocomplejos.<sup>15-17</sup> Estos inducen la activación del complemento y una T2R clínica (Fig. 12). Se ha observado la presencia de antígeno, IgG, IgM, complemento y ARNm de IL-4 en los tejidos. La IL-4 es importante porque es un estimulador de las células B, aumenta la expresión de HLA-DR y es un factor de crecimiento para los



**Fig 12.** Inmunopatogenia de la reacción leprosa de tipo 2. IL, interleucina; Th, célula T ayudante. Adaptado de Naafs.<sup>18</sup>

mastocitos. Cuando la reacción a una T2R está activa, los granulocitos polimorfonucleares dominan el cuadro clínico, también se observan algunas células asesinas naturales, así como un mayor número de mastocitos. Se ha demostrado la implicación tanto de complejos inmunes como de CMI en la sangre periférica.

**Diferenciación entre T1R y T2R:** A menudo es difícil distinguir las T1R de las T2R. Incluso pueden darse juntas o una tras otra. Algunos signos físicos pueden ayudar al diagnóstico diferencial. La T2R es una enfermedad generalizada que puede afectar a otros órganos, como articulaciones y ganglios linfáticos, además de la piel y los nervios. El paciente puede estar enfermo (normalmente no durante una T1R), puede tener la temperatura y la ESR elevadas, e incluso puede tener proteinuria. Las lesiones cutáneas en las T2R suelen ser sensibles, pero en una T1R no lo son. Las lesiones en una T1R pueden presentar una pérdida de sensibilidad en comparación con la piel circundante, mientras que en una T2R no suele ser así. Al palpar las lesiones, una placa de T2R está formada por pápulas y nódulos confluentes, mientras que en las T1R las lesiones son más homogéneas. Tanto las lesiones causadas por una T2R como por una T1R pueden ulcerarse, pero un frotis cutáneo de una lesión por T2R muestra predominantemente polimorfos, mientras que el de una lesión por T1R muestra linfocitos. Además, dos «pruebas antiguas» pueden ayudar. La prueba de Ryrie consiste en acariciar la planta del pie con el dorso de un martillo de reflejos, lo que en una T2R produce un dolor ardiente que también puede notarse cuando el paciente camina, como si caminara sobre brasas. Otra prueba es el test de Ellis, que consiste en apretar la muñeca. Esto provoca una respuesta dolorosa en las T2R que no se produce durante las T1R, a menos que el nervio cutáneo radial esté sensible.<sup>19</sup>

**Tratamiento:** Dado que las T2R son en su mayoría episódicas y autolimitantes, muchos tratamientos se han valorado erróneamente

*Continúa al dorso...*

## Reacciones en la lepra... continuación

como terapéuticos.<sup>13</sup> El tratamiento de una T2R es menos sencillo que el de una T1R. Al igual que con las T1R, la carga antigénica debe reducirse, preferiblemente con el tratamiento multiterapia establecido por la OMS. Clofazimina (Lamprene®), uno de los componentes del tratamiento multiterapia multibacilar, ha demostrado suprimir los T2R. La prevalencia de las T2R parece haber disminuido desde su introducción.

El ENL leve, con solo unas pocas pápulas eritematosas y sin afectación de otros órganos, suele causar pocos daños, aunque el paciente puede sentirse incómodo. En estos pacientes, los síntomas se tratan con analgésicos y antiinflamatorios suaves como la aspirina y otros antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Aunque el episodio remitirá espontáneamente, los fármacos supresores de prostaglandinas pueden ayudar a aliviar la reacción. Sin embargo, si la reacción es más grave e implica fiebre, leucocitosis y afectación de otros órganos, se requiere un tratamiento adicional. Cuando la reacción afecta a las articulaciones (artritis), suele ser eficaz una combinación de AINE y antipalúdicos (cloroquina o hidroxicloroquina).

En los casos graves de T2R con orquitis, iridociclitis o neuritis con empeoramiento de la función nerviosa, debe considerarse la administración de corticosteroides o talidomida, o tal vez ambos fármacos, especialmente cuando hay afectación nerviosa aguda. La dosis depende de la gravedad de los síntomas. Una dosis inicial alta de 60-120 mg de prednisona durante aproximadamente 3 días para reducir el edema, ya que las T2R se tratan con el complemento. La prednisona puede reducirse en el plazo de un mes, lo que se asemeja a la duración natural de la mayoría de las T2R. Si la T2R reaparece durante el proceso de disminución progresiva, debe reiniciarse la dosis inicial y volver a disminuirla. El tratamiento con prednisona ha demostrado ser muy eficaz, aunque a dosis elevadas tiene numerosos efectos secundarios, especialmente en pacientes con T2R crónicas o recurrentes. La dependencia de los esteroides es un reto importante y debe prevenirse.

La talidomida parece ser el fármaco de elección, pero no es fácilmente accesible e incluso está prohibida en muchos entornos endémicos. Es sumamente eficaz y posiblemente incluso más segura que la prednisona.<sup>20,21</sup> La talidomida tiene varios efectos secundarios que no suelen justificar la suspensión del fármaco. La teratogenicidad es un efecto secundario bien conocido que limita su uso. Es probable que la neuropatía sea más frecuente de lo notificado, ya que probablemente esté enmascarada por la neuropatía leprosa. El mecanismo de acción de la talidomida aún no está claro. La talidomida se administra en dosis de 100-300 mg al día durante unos días y luego se reduce a una dosis de 50-100 mg para prevenir la reaparición de T2R.<sup>17</sup> Se atribuye a la pentoxifilina un fuerte efecto antifactor de necrosis tumoral (TNF)- $\alpha$  y, por tanto, cabe esperar que tenga un efecto anti-T2R. Sin embargo, aunque TNF- $\alpha$  está aún más presente en las T1R, ni la talidomida ni la pentoxifilina tienen efecto alguno sobre las T1R. La pentoxifilina reduce eficazmente el edema de las piernas durante las T2R; sin embargo, en un estudio comparativo, resultó ser inferior a la talidomida.<sup>22</sup> También se ha informado de que los productos biológicos, como el infliximab y el etanercept, son útiles en el tratamiento de las T2R, aunque son menos accesibles en los entornos con pocos recursos. Actualmente se está llevando a cabo un ensayo controlado aleatorizado multicéntrico para examinar la eficacia del metotrexato en el tratamiento de las T2R (NCT03775460).<sup>23</sup>

**T2R recurrentes:** La clofazimina se utiliza para reducir la gravedad y la frecuencia de las T2R. Se administra en dosis de 100-300 mg al día. Recientemente, se ha demostrado que el metotrexato es eficaz para retirar los corticoides a los pacientes, siempre que solo se administren durante una T2R activa. No deben administrarse esteroides en el periodo entre episodios de T2R, solo metotrexato. La inmunoterapia con bacilo de Calmette-Guerin (BCG) puede reducir la frecuencia y gravedad de las T2R. Esto también se demostró para *M. vaccae*, *M. w* y los bacilos del CICR (JL Stanford, comunicación personal 1987 y Zaheer *et al*<sup>24</sup>). Deberían realizarse más investigaciones sobre los mecanismos implicados en este fenómeno.

### El fenómeno de Lucio

En sentido estricto, se trata de un trastorno oclusivo de los vasos sanguíneos y no de una reacción principalmente inflamatoria. Puede

presentarse en pacientes con LL difusa, especialmente de América Central, que cuentan con un índice bacilar (BI) sumamente alto. Dichos pacientes pueden presentar múltiples manchas purpúricas estrelladas, infartos angulares y gangrena, algunas con bullas



**Fig 13.** Manchas purpúricas estrelladas e infartos angulares en el fenómeno de Lucio.

hemorrágicas suprayacentes y úlceras necróticas dentadas profundas y manchas purpúricas (Fig. 13). Este fenómeno puede desarrollarse rápidamente y tiene una alta tasa de mortalidad.<sup>25</sup> Aparte de una puntuación BI sumamente alta en el frotis cutáneo, no se dispone de pruebas de laboratorio específicas para diagnosticar el fenómeno de Lucio.

Histopatológicamente, el fenómeno de Lucio se presenta como un infarto en la piel, cuando un gran número de bacilos bloquean el



**Fig 14.** Eritema nodoso leproso ulcerante.

retorno venoso en las pequeñas vénulas. Esta afección solo se observa en la LL difusa no tratada. Algunos investigadores creen que una cepa especial, *L. lepromatosis*, es la responsable. El fenómeno de Lucio se confunde a menudo con el ENL ulcerante (Fig. 14). Se trata con un tratamiento multiterapia que contiene un antibiótico eficaz (p. ej., rifampicina).

### Conclusión

Este es un breve resumen del diagnóstico y tratamiento de las reacciones leprosas. En el siguiente artículo de esta serie se explica el daño físico que sufren los nervios después de que se haya producido una reacción y el dolor neuropático que puede persistir incluso una



vez controlada la enfermedad.

## Referencias

1. Grijzen ML, Naafs B. Guide to diagnosis and management of leprosy. *Community Skin Health* 2022; **18**:8–12.
2. Brandsma JW. Basic nerve function assessment in leprosy patients. *Lepr Rev* 1981; **52**:161–71.
3. Naafs B, Dagne T. Sensory testing: a sensitive method in the follow-up of nerve involvement. *Int J Lepr* 1977; **45**:364–8.
4. de Souza VN, Iyer AM, Lamm DA *et al*. Advances in leprosy immunology and the field application: a gap to bridge. *Clin Dermatol* 2016; **34**:82–95.
5. Tió-Coma M, van Hooij A, Bobosha K *et al*. Whole blood RNA signatures in leprosy patients identify reversal reactions before clinical onset: a prospective, multicenter study. *Sci Rep* 2019; **29**:17931.
6. Verhagen CE, Wieringa EEA, Buffing AAM *et al*. Reversal reaction in borderline leprosy is associated with a polarized shift to type-1-like *Mycobacterium leprae* T cell reactivity in lesional skin: a follow-up study. *J Immunol* 1997; **159**:4474–83.
7. Massone C, Talhari C, Ribeiro-Rodrigues R *et al*. Leprosy and HIV co-infection: a critical approach. *Expert Rev of Anti Infect Therapy* 2011; **9**:701–10.
8. Naafs B, Kolk AHJ, Chin A *et al*. Anti-*Mycobacterium leprae* monoclonal antibodies cross-reactive with human skin. An alternative explanation for the immune responses in leprosy. *J Invest Dermatol* 1990; **94**:685–8.
9. Singh I, Yadav AR, Mohanty KK *et al*. Molecular mimicry between HSP 65 of *Mycobacterium leprae* and cytokeratin 10 of the host keratin; role in pathogenesis of leprosy. *Cell Immunol* 2012; **278**:63–75.
10. Barnetson RS, Pearson JM, Rees RJ. Evidence for prevention of borderline leprosy reactions by dapsone. *Lancet* 1976; **2**:1171–2.
11. Lambert SM, Alembo DT, Nigusse SD *et al*. A randomized controlled double blind trial of ciclosporin versus prednisone in the management of leprosy patients with new type 1 reaction, in Ethiopia. *PLoS Negl Trop Dis* 2016; **10**:e0004502.
12. Naafs B. Treatment duration of reversal reaction: a reappraisal. Back to the past. *Lepr Rev* 2003; **74**:328–36.
13. Naafs B. Treatment of reactions and nerve damage. *Int J Lepr* 1996; **64**:S21–8.
14. Van Veen NH, Schreuders TA, Theuvenet WJ *et al*. Decompressive surgery for treating nerve damage in leprosy. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; **12**:CD006983.
15. De Souza Araujo HC. Thesis. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 1929.
16. Walker SL, Lebas E, Doni S *et al*. The mortality associated with erythema nodosum leprosum in Ethiopia: a retrospective hospital-based study. *PLoS Negl Trop Dis* 2014; **8**:e2690.
17. Ridley MJ, Ridley DS. The immunopathology of erythema nodosum leprosum: the role of extravascular complexes. *Lepr Rev* 1983; **54**:95–107.
18. Naafs B. Leprosy reactions: new knowledge. *Trop Geogr Med* 1994; **46**:80–4.
19. Naafs B, Lyons N, Matemera BO, Madombi L. The Ellis and Ryrice tests. *Lepr Rev* 1987; **58**:53–60.
20. Walker SL, Waters MFR, Lockwood DNJ. The role of thalidomide in the management of ENL. *Lepr Rev* 2007; **78**:197–215.
21. Kar HK, Gupta L. Comparative efficacy of four treatment regimens in Type 2 leprosy reactions prednisone alone, thalidomide alone, prednisone plus thalidomide and prednisone plus clofazimine. *Indian J Lepr* 2016; **88**:29–38.
22. Sales AM, de Matos HJ, Nery JA *et al*. Double-blind trial of the efficacy of pentoxifylline vs thalidomide for the treatment of type II reaction in leprosy. *Braz J Med Biol Res* 2007; **40**:243–8.
23. De Barros B, Lambert SM, Shah M *et al*. Methotrexate and prednisone study in erythema nodosum leprosum (MaPs in ENL) protocol: a double-blind randomised clinical trial. *BMJ Open* 2020; **10**:e037700.
24. Zaheer SA, Misra RS, Sharma AK *et al*. Immunotherapy with *Mycobacterium w* vaccine decreases the incidence and severity of type 2 (ENL) reactions. *Lepr Rev* 1993; **64**:7–14.
25. Bernardes Filho F, Pess D, Akabane AL *et al*. Lucio's phenomenon: a life-threatening medical emergency. *Int J Infect Dis* 2018; **69**:94–5.

## CASO CLÍNICO

### Erupción fija medicamentosa por consumo de pollo

#### Beatrice Etemesi

Nakuru County Teaching and Referral Hospital, Kenya.

betemesi@gmail.com

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

**Financiación:** Ninguna.

**Palabras clave:** Erupción medicamentosa fija; pollo; cotrimoxazol; sulfonamidas.

#### Caso clínico

Un niño de 8 años de edad acudió a la consulta externa de dermatología con un historial de lesiones hiperpigmentadas recurrentes en la parte superior del brazo izquierdo (Fig. 1) y el tronco (Fig. 2) durante los últimos 6 meses. Las lesiones cutáneas eran inicialmente placas eritematosas, a veces con vesículas o bullas dentro de las lesiones. Con el tiempo se hiperpigmentaban y empezaban a desaparecer antes de que se produjera otro ataque. Cada reincidencia iba precedida de una sensación de picor y quemazón dentro de las lesiones.

No había antecedentes de ingesta de fármacos asociados a la erupción de las lesiones. Una conversación posterior con la madre sobre la posible causa de lo que clínicamente era una erupción fija medicamentosa (EFM) reveló que las lesiones aparecían cuando el niño comía pollo. Tuvieron que impedir que comiera pollo pero, como era un capricho especial, a veces le permitían comerlo y cada vez que lo hacía, se repetía la reacción.

Se acordó que la madre averiguaría con el vecino, al que solía comprar el pollo, si el cotrimoxazol (tratamiento avícola local de preferencia a base de una combinación de sulfametoxazol y trimetoprima), formaba parte del tratamiento de los pollos enfermos. Durante la siguiente visita, se confirmó que los pollos que criaba el vecino eran tratados con cotrimoxazol cuando estaban enfermos.

#### Discusión

Los antibióticos se utilizan ampliamente en muchas ramas de la ganadería y se consideran importantes aditivos alimentarios para animales incluidos en los alimentos balanceados comerciales.<sup>1-3</sup> Se emplean para tratar infecciones activas en animales y aves. Los antibióticos también se utilizan como profilaxis para prevenir infecciones en animales y aves criados en condiciones antinaturales de hacinamiento y alta densidad. Más preocupante es su uso inadecuado como «factores de crecimiento» y potenciadores de la eficacia de los alimentos balanceados de dudosa eficacia.<sup>1,3</sup> Como consecuencia, los antibióticos pueden acabar como residuos en alimentos como la leche, los huevos y la carne.



**Fig 1.** Lesión bullosa precoz, bien delimitada y de color púrpura en la parte superior del brazo derecho. La bulla se ha roto dejando una erosión.

Continúa al dorso...

# CASO CLÍNICO

## Erupción fija medicamentosa por consumo de pollo

La cocción no elimina necesariamente los fármacos residuales en estos productos debido a la termoestabilidad de los antibióticos.<sup>4</sup>

La presencia de estos residuos en los alimentos puede provocar reacciones adversas de leves a graves en los consumidores.<sup>4</sup> Las reacciones pueden deberse a toxicidad directa y reacciones alérgicas o a efectos indirectos a través de la resistencia de los microbios a los antibióticos. La mayoría de las reacciones notificadas están relacionadas con residuos de antibióticos betalactámicos, especialmente penicilinas y cefalosporinas. Incluyen erupciones cutáneas

como urticaria, eritema multiforme, síndrome de Stevens-Johnson y necrólisis epidérmica tóxica, y afecciones como anafilaxia, enfermedad del suero, trombocitopenia, anemia hemolítica, vasculitis, nefritis intersticial aguda y hepatitis, entre otras.<sup>4</sup>

La EFM derivada de antibióticos residuales en los alimentos la sugirió Han en su correspondencia<sup>5</sup> sobre un informe de Zhang *et al*<sup>6</sup> de un caso de EFM causada por el exceso de consumo de alcohol en China. Otro caso de EFM debida a la presencia de doxiciclina y eritromicina en alimentos, concretamente carne de cerdo y pescado, fue notificado por Won-Suk Lim *et al*.<sup>7</sup>

La EFM es una reacción cutánea adversa frecuente a los medicamentos. Anderson y Lee informan de que la EFM fue descrita por primera vez por Bourns en 1889 y se atribuye a Brocq la asignación del nombre «erupción eritemato-pigmentada fija».<sup>8</sup>

La EFM tiene características clínicas distintivas que hacen relativamente fácil su diferenciación de otras reacciones a fármacos. Se trata de una reacción mucocutánea que se repite característicamente en el mismo lugar o lugares con una exposición repetida al agente causal. Las lesiones pueden ser únicas o múltiples, localizadas o generalizadas, sensibles o pruriginosas, bien delimitadas, redondeadas u ovaladas, placas o bullas eritematosas edematosas y máculas/placas rojas, púrpuras o hiperpigmentadas con o sin anillo eritematoso. La EFM suele ser asintomática, pero puede producir picor o dolor. En los días y semanas siguientes, la superficie puede volverse escamosa o costrosa antes de descamarse, y el color se desvanece para dejar una hiperpigmentación postinflamatoria marrón o, en pieles más oscuras, negruzca. Esta hiperpigmentación postinflamatoria tiende a ser más prominente en la piel de color.

Las manos y los pies, los párpados y las zonas anogenitales son localizaciones frecuentes. Las lesiones de la mucosa oral suelen aparecer en los labios, la lengua y el paladar duro. La EFM puede reaparecer en el mismo lugar, pero también pueden desarrollarse nuevas lesiones al volver a exponerse al agente precipitante.

No es frecuente que los dermatólogos la diagnostiquen erróneamente, pero encontrar la causa suele ser difícil y complicado, y requiere una buena colaboración entre el profesional y el paciente o su cuidador.

Los pacientes pueden no ser conscientes de que un fármaco,



**Fig 2.** Máculas redondas hiperpigmentadas y bien delimitadas con un borde de eritema en el tronco, clásicas de una erupción medicamentosa fija activa.

un suplemento dietético, un medicamento de venta sin receta o, en raras ocasiones, un alimento pueden ser la causa del problema cutáneo. Pueden estar convencidos de que el culpable es un insecto, especialmente una araña o un escarabajo de la subtribu *Paederinae*, o de que han sido maldecidos. Se requiere una anamnesis cuidadosa para determinar si se ha comido o bebido algo que pudiera estar relacionado temporalmente con la aparición de la erupción. Si la medicación está implicada, los pacientes suelen señalar como fármacos culpables la ingestión de tratamientos tomados de forma episódica, como analgésicos, antibióticos o laxantes.

Aquí hemos presentado el informe de un caso sobre un individuo con una EFM por consumo de carne de pollo; los pollos fueron expuestos frecuentemente a sulfonamida y cotrimoxazol para tratamiento y profilaxis.

A nuestro paciente se le diagnosticó una EFM secundaria causada por residuos de sulfonamida y trimetoprima en aves de corral. La asociación de la lesión y el consumo de pollo había sido observada por la familia, pero no sabían de la asociación con el residuo de antibióticos en la carne de pollo. Una anamnesis detallada permite identificar la causa de la EFM.

Los antibióticos se utilizan para el tratamiento de infecciones bacterianas en la cría de pollos en Kenia y como aditivos en los piensos para el mantenimiento de la salud de las aves de corral y el ganado. La sulfonamida y la trimetoprima se encuentran entre los fármacos más utilizados como suplementos alimentarios para animales, posiblemente porque se considera que las sulfonamidas favorecen el crecimiento en las aves de corral. Estudios realizados en Kenia por Muriuki *et al*. en 2001<sup>9</sup> y Shitandi y Sternesjö en 2004<sup>10</sup> informaron de la presencia de tetraciclina y  $\beta$ -lactámicos en la carne, el hígado, el riñón y la leche. En un estudio sobre la cría de pollos en la zona periurbana de Nairobi, Muthuma *et al*<sup>11</sup> confirmaron que la carne de pollo de engorde contenía residuos de sulfonamidas, lo que apoya nuestra conclusión de que las sulfonamidas presentes en la carne de pollo son la causa de la EFM en nuestro paciente.

## Conclusión

El caso de este paciente ha demostrado que los residuos de antibióticos utilizados en medicina veterinaria y en la producción de alimentos para animales deben considerarse una causa de la EFM.

## Agradecimientos

Deseo expresar mi gratitud al paciente por consentir el uso de su caso y fotos para los fines de este artículo. Un agradecimiento especial a la profesora emérita Gail Todd, de la Universidad de Ciudad del Cabo, y al profesor Ben Naafs por su experta aportación, sus críticas constructivas y su orientación durante la redacción del artículo.

## Referencias

1. Darwish WS, Eldaly EA, El-Abbasy MT *et al*. Antibiotic residues in food: the African scenario. *Jpn J Vet Res* 2013; **61** (Suppl.):S13-22.
2. Donkor ES, Newman MJ, Tay SC *et al*. Investigation into the risk of exposure to antibiotic residues contaminating meat and egg in Ghana. *Food Control* 2011; **22**:869-73.
3. Van TTH, Yidana Z, Smooker PM, Coloe PJ. Antibiotic use in food animals worldwide, with a focus on Africa: pluses and minuses. *J Glob Antimicrob Resist* 2020; **20**:170-7.
4. Kyuchukova R. Antibiotic residues and human health hazard - review. *Bulg J Agric Sci* 2020; **26**:664-8.
5. Han F. Fixed drug eruption caused by antibiotics contained in food? *Clin Exp Dermatol* 2019; **44**:944.
6. Zhang M, Miao CY, Li Y, Zhang XY. Fixed drug eruption caused by drinking alcohol. *Clin Exp Dermatol* 2019; **44**:68-70.
7. Lim W-S, Kim D-H, Jin S-Y *et al*. A case of fixed drug eruption due to doxycycline and erythromycin present in food. *Allergy Asthma Immunol Res* 2013; **5**:337-9.
8. Anderson HJ, Lee JB. A review of fixed drug eruption with a special focus on generalized bullous fixed drug eruption. *Medicina (Kaunas)* 2021; **57**:925.
9. Muriuki FK, Ogara WO, Njeruh FM, Mitema ES. Tetracycline residue levels in cattle meat from Nairobi slaughter house in Kenya. *J Vet Sci* 2001; **2**:97-101.
10. Shitandi A, Sternesjö A. Factors contributing to the occurrence of antimicrobial drug residues in Kenyan milk. *J Food Prot* 2004; **67**:399-402.
11. Muthuma EN, Gitau GK, Aboe GO. Antimicrobial usage in broiler farms in peri-urban, Nairobi, Kenya. *Am J Res Commun* 2016; **4**:14-29.

# Erupción fija medicamentosa - galería fotográfica

**Gail Todd**

Profesora Emérita, Departamento de Medicina, Universidad de Ciudad del Cabo, Sudáfrica.

[gail.todd@uct.ac.za](mailto:gail.todd@uct.ac.za)

## Una variedad de presentaciones de la erupción fija medicamentosa (EFM)

- A.** EFM resuelta. Máculas hiperpigmentadas postinflamatorias redondas y bien definidas.
- B.** EFM recurrente activa. Máculas hiperpigmentadas postinflamatorias redondas, bien definidas y con borde de eritema.
- C.** Nueva EFM bullosa activa de lengua. Ampollas redondas bien definidas.
- D.** EFM recurrente activa. Máculas hiperpigmentadas postinflamatorias redondas, bien definidas y con borde de eritema.
- E.** EFM bullosa nueva activa. Eritema bien definido con necrosis epidérmica central y ampollas.



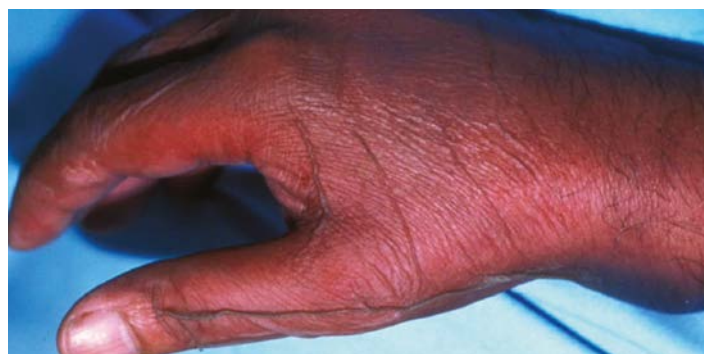
## Diversas formas de presentación de la EFM bullosa

- A.** EFM bullosa recurrente activa. Placa redonda hiperpigmentada postinflamatoria bien definida y con vesicobullones.
- B.** EFM bullosa nueva activa. Eritema bien definido con ampollas centrales.
- C.** Nueva EFM bullosa activa de lengua. Ampollas redondas bien definidas.



## EFM bullosa causada por medicamentos sin receta

EFM bullosa localizada. Manchas violáceas bien definidas de necrosis epidérmica con ampollas y signo de Nikolsky positivo. **Ocurrió con cada exposición al laxante fenolftaleína.**



Continúa al dorso...

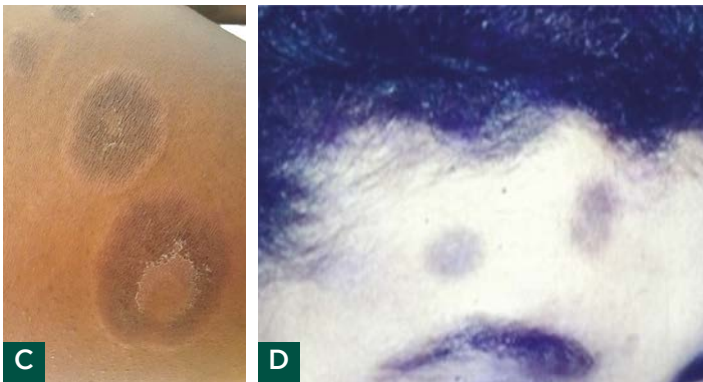
## Diversas formas de presentación de la EFM bullosa

EFM bullosa generalizada. Manchas y placas bien delimitadas de color púrpura/rojo de necrosis epidérmica, con ampollas y erosiones y signo de Nikolsky positivo.



## Diversas formas de presentación de la EFM inactiva

- A. EFM resuelta. Máculas hiperpigmentadas postinflamatorias, redondas y bien definidas.
- B. EFM resuelta. Placas redondas bien definidas de necrosis epidérmica seca descamativa.
- C. EFM resuelta. Placas anulares bien definidas con piel central hiperpigmentada descamativa.
- D. EFM resuelta. Máculas hiperpigmentadas postinflamatorias, redondas y bien definidas.
- E. EFM resuelta. Máculas hiperpigmentadas postinflamatorias, redondas y bien definidas.



## EFM bullosa laboral

- A. EFM bullosa localizada. Manchas púrpuras bien definidas de necrosis epidérmica y erosiones.
- B. EFM bullosa localizada. Manchas púrpuras bien definidas de necrosis epidérmica y bullas.

**Se producía con cada asignación de un trabajador farmacéutico a la unidad de fabricación de morfina/codeína.**



## EFM bullosa iatrogénica con complicaciones

- A. EFM recurrente activa temprana. Máculas y manchas hiperpigmentadas bien delimitadas, algunas con borde de eritema en el torso.
- B. EFM recurrente activa. Máculas y manchas hiperpigmentadas y purpúricas bien delimitadas, bordeadas de eritema y ampollas.
- C. EFM activa recurrente complicada. Máculas y manchas hiperpigmentadas y purpúricas bien delimitadas bordeadas de eritema y ampollas y erosiones centrales. Despigmentación secular.

**Se producía con cada exposición a la fenitoína en urgencias por crisis epilépticas.**



# Prevalencia de manifestaciones cutáneas y factores asociados entre los pacientes con enfermedad renal crónica del Hospital de Referencia Mnazi Mmoja, Zanzíbar

Ahmad I. Ferouz<sup>1\*</sup>, Maryam M Hamad<sup>2</sup>, Elisane J. Masenga<sup>1</sup>, Daudi Mavura<sup>1</sup>, Lulyritha Kini<sup>1</sup>, Alfred Naburi<sup>1</sup>, Herielly Msuya<sup>1</sup>, Hafidh S. Hassan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Regional Dermatology Training Centre (RDTC), PO Box 8332, Moshi, Tanzania.

<sup>2</sup>Mnazi Mmoja Hospital, PO Box 672, Zanzíbar, Tanzania.

\*Autor para correspondencia: ahmadferouz@yahoo.com

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

**Financiación:** con el apoyo de fondos de la International Foundation for Dermatology y el RDTC.

**Palabras clave:** Manifestación cutánea; hemodiálisis; enfermedad renal crónica; Zanzíbar.

## Resumen

**Antecedentes:** Las manifestaciones cutáneas son frecuentes en todos los estadios de la enfermedad renal crónica (ERC), sobre todo en la enfermedad renal terminal, en la que tienen una prevalencia del 50-100 %. El tratamiento de los pacientes con ERC es difícil en los países de renta baja debido al elevado coste de la diálisis. Las alteraciones cutáneas pueden variar según el estadio de la enfermedad.

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de manifestaciones cutáneas y sus factores asociados entre pacientes con ERC en estadios III a V.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal de pacientes con ERC de septiembre a octubre de 2021 en el Hospital de Referencia Mnazi Mmoja, Zanzíbar. Los datos se recogieron mediante un cuestionario y todas las manifestaciones cutáneas fueron diagnosticadas por un dermatólogo.

**Resultados:** En el estudio participaron 86 pacientes con ERC con una mediana de edad de 50 años (rango intercuartílico 39-60), de los cuales 49 (57 %) estaban en hemodiálisis y 37 (43 %) recibían tratamiento conservador. Setenta pacientes (81 %) tenían al menos un problema cutáneo. Los trastornos cutáneos más frecuentes fueron la xerosis (piel seca grave con descamación, 71 %), el prurito (49 %) y la palidez (27 %). Las uñas mitad y mitad (23 %) y la xerostomía (43 %) fueron las presentaciones ungueal y oral más frecuentes, respectivamente. La disminución de la sudoración y la sequedad cutánea fueron factores observados en el 28 % y el 70 % de los pacientes, respectivamente, y la asociación con la sequedad cutánea fue significativa ( $P < 0,001$ ). Ni el tratamiento de hemodiálisis ni el estadio de la ERC (estadio III, IV o V) se asociaron significativamente con las manifestaciones cutáneas en este estudio.

**Conclusiones:** Las manifestaciones cutáneas en la ERC fueron frecuentes en nuestro centro, en consonancia con estudios previos. Los médicos que atienden a pacientes con ERC en diálisis deben ser conscientes de las complicaciones cutáneas.

## Introducción

Se habla de enfermedad renal crónica (ERC) cuando la tasa de filtración glomerular (TFG) es  $< 60$  ml/min. Una TFG  $< 15$  ml/min indica enfermedad renal terminal (ESRD). Hay cinco estados de la ERC que se basan en la TFG.<sup>1</sup> Las manifestaciones cutáneas se han clasificado en trastornos específicos, como prurito renal, dermatosis perforante adquirida, fibrosis sistémica nefrogénica, calcifilaxis, porfiria cutánea tardía y pseudoporfirina, y características inespecíficas, como xerosis, cambios pigmentarios, infecciones cutáneas, escarcha urémica, cambios ungueales, cambios capilares y alteraciones de las mucosas.<sup>2</sup> Suelen aparecer a medida que la función renal se deteriora.<sup>1</sup>

Los factores previamente descritos asociados a las manifestaciones cutáneas en la ERC son la hemodiálisis, un nivel elevado de nitrógeno urémico, niveles de calcio y fosfato, diabetes mellitus, hipotiroidismo,

hepatitis y enfermedades hepáticas, neoplasias malignas, infección por VIH, hiperparatiroidismo secundario, consumo de alcohol, medicamentos como furosemida, naproxeno, tetraciclina, amiodarona, isotretinoína, ácido nalidíxico y esteroides, disminución de la sudoración, diálisis peritoneal y piel seca.<sup>1,3</sup>

En todo el mundo, las manifestaciones cutáneas son comunes en todas las fases de la ERC, especialmente en la enfermedad renal en etapa terminal (ESRD), donde la prevalencia es del 50-100 %.<sup>3</sup> En el África subsahariana, la prevalencia de manifestaciones cutáneas fue del 89 % entre 120 pacientes con ERC en Ibadan, Nigeria.<sup>4</sup> Por lo que sabemos, en África oriental, incluida Tanzania, no se ha publicado hasta la fecha ningún estudio sobre las manifestaciones cutáneas en pacientes con ERC, a pesar de varias publicaciones que analizan la asociación entre la ERC, la diabetes mellitus y la hipertensión en pacientes en hemodiálisis.<sup>5</sup> El objetivo de este estudio era determinar la prevalencia de las manifestaciones cutáneas y los factores asociados entre los pacientes con ERC en el Hospital de Referencia Mnazi Mmoja, Zanzíbar.

## Métodos

**Participantes:** Este estudio transversal hospitalario se realizó entre septiembre y octubre de 2021. Se invitó a participar a los pacientes con ERC en estadios III-V que acudían a la consulta de nefrología y a la unidad de diálisis del Hospital Mnazi Mmoja. Se trata de un hospital universitario situado en Zanzíbar (Tanzania), lo que lo convierte en un centro idóneo para la toma de muestras.

**Métodos/herramientas de recopilación de datos:** Una vez explicado el propósito del estudio y obtenido el consentimiento, se recopiló datos mediante entrevistas y exploración física. Se utilizó un cuestionario estructurado para recoger información demográfica y datos como el estadio de la enfermedad, los resultados de las exploraciones, las modalidades de tratamiento y los resultados de las exploraciones. La evaluación preliminar fue realizada por un investigador, y un dermatólogo diagnosticó las manifestaciones cutáneas utilizando una lista de comprobación en la que las enfermedades de la piel se agrupaban de la siguiente manera: cambios de color (como palidez); xerosis (grado 0, grado 1, grado 2); enfermedades infecciosas; cambios en las uñas; cambios en el pelo; y afectación de las mucosas.

**Análisis estadístico:** Para el análisis se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for Social Science versión 20.0 para Windows (SPSS). Se realizó un análisis descriptivo para evaluar las características de la muestra.

**Consideraciones éticas:** Se obtuvo la autorización ética número ZAHREC/04/ST/SEP/2021/79 del Instituto de Investigación Sanitaria de Zanzíbar y el permiso para realizar el estudio fue concedido por el Hospital Mnazi Mmoja.

## Resultados

Se entrevistó y examinó a 86 pacientes con ERC; la mediana de edad era de 50 años, con un intervalo intercuartílico de 39-60 años. La mayoría de los pacientes ( $n=36$ , 42 %) pertenecía al grupo de edad de 36-55 años. La proporción entre hombres y mujeres era de 1:1. Más de dos tercios ( $n=70$ , 81 %) procedían de Unguja, la isla más grande y densamente poblada de Zanzíbar. Setenta (81 %) individuos

*Continúa al dorso...*

# Prevalencia de manifestaciones cutáneas y factores asociados en pacientes con enfermedad renal crónica... continuación

presentaban al menos una manifestación cutánea. De los pacientes, 49 (57 %) estaban en hemodiálisis y 37 (43 %) recibían tratamiento conservador.

**Tipos de manifestaciones cutáneas en la ERC:** El problema cutáneo más frecuente fue la xerosis ( $n=61$ , 71 %) seguido del prurito ( $n=42$ , 49 %) y la palidez ( $n=23$ , 27 %). Solo se registraron dos pacientes con queratodermia palmoplantar y tres con dermatosis perforante adquirida. La xerostomía ( $n=37$ , 43 %) y las uñas mitad y mitad ( $n=20$ , 23 %) fueron las alteraciones bucales y ungueales más frecuentes, respectivamente. Las anomalías capilares más notificadas fueron la caída del cabello ( $n=13$ , 15 %) y el cabello quebradizo y sin brillo ( $n=5$ , 6 %, Tabla 1). Se observaron alteraciones bucales en el 50 % de los pacientes ( $n=43$ ).

**Factores asociados a las manifestaciones cutáneas:** La piel seca ( $n=60$ , 70 %) y la disminución de la sudoración ( $n=24$ , 28 %) fueron los factores más frecuentes en este grupo de pacientes con ERC y la asociación con la piel seca fue significativa (Chi cuadrado,  $P<0,001$ ). Las manifestaciones cutáneas no se asociaron significativamente con el tratamiento de hemodiálisis ni con el estadio de la ERC (estadio III, IV o V) (Tabla 2); aunque fueron más frecuentes en los pacientes de más edad (56-75 años) en comparación con los más jóvenes (15-55 años), este hecho no fue estadísticamente significativo (Chi-cuadrado,  $P=0,054$ ). Además, ninguno de los siguientes factores asociados resultó estadísticamente significativo: nivel elevado de urea en pacientes no sometidos a hemodiálisis; niveles elevados de urea o creatinina después de la hemodiálisis; enfermedad cardiovascular; diabetes mellitus (datos no mostrados).

## Discusión

**Prevalencia de las manifestaciones cutáneas:** Nuestro hallazgo de una prevalencia del 81 % de manifestaciones cutáneas  $\geq 1$  en pacientes con ERC es similar al encontrado en un estudio nigeriano que identificó una prevalencia del 89 % en 107/120 pacientes.<sup>4</sup> Esto puede ser un reflejo de que ambos estudios se realizaron en un contexto de atención secundaria. Sin embargo, nuestros hallazgos son inferiores a los de un estudio de la ciudad de San Juan, EE. UU.,<sup>3</sup> que encontró una prevalencia del 100 %, quizás porque todos sus pacientes estaban en diálisis con una ERC más avanzada.

**Tipo de manifestación:** La xerosis (71 %) y el prurito (49 %) fueron las manifestaciones cutáneas más frecuentes en nuestro estudio. Dos estudios realizados en la India<sup>6,7</sup> informaron de resultados muy similares, entre el 40 % y el 90 %, tanto para la xerosis como para el prurito, y en un estudio de Nigeria el prurito fue la característica más frecuente (61 %).<sup>4</sup>

Se observaron alteraciones bucales en el 50 % de los pacientes, siendo la más frecuente la xerostomía (43 %); observamos lengua escrotal en el 8 % y marca de dientes en la lengua en el 2 %. En un estudio indio, las alteraciones bucales fueron similares pero menos frecuentes, por ejemplo, xerostomía en el 12 %.<sup>8</sup> En una serie más pequeña de 101 pacientes de Irán, solo se notificaron alteraciones bucales en el 24 %, sin casos de xerostomía.<sup>9</sup>

## Conclusión

Las manifestaciones cutáneas en la ERC son frecuentes. Nuestros resultados son comparables a los de estudios de otros centros de todo el mundo, aunque ni la asociación con el tratamiento de hemodiálisis ni el estadio de la ERC (estadio III, IV o V) fueron estadísticamente significativos en nuestro estudio. Los médicos deben ser conscientes de la alta prevalencia de manifestaciones cutáneas en pacientes con ERC. Se recomienda una cuidadosa anamnesis y exploración cutánea de los pacientes con ERC, ya que las manifestaciones cutáneas pueden causar molestias y disminuir la calidad de vida, especialmente en aquellos pacientes con comorbilidades.

**Tabla 1. Hallazgos demográficos y dermatológicos en 86 pacientes con enfermedad renal crónica que acudieron al Hospital de Referencia Mnazi Mmoja, Zanzíbar, entre septiembre y octubre de 2021.**

Característica	n	(%)
<b>Grupo de edad, años</b>		
15-35	19	22
36-55	36	42
56-75	31	36
<b>Género</b>		
Mujer	43	50
<b>Cambios en la piel</b>		
Palidez	23	27
Hiperpigmentación	18	21
Dermatitis	8	9
Xerosis	61	71
Prurito	42	49
Púrpura	1	1
Equimosis	1	1
Piel amarilla	1	1
Ictiosis adquirida	1	1
Eczema dishidrótico	1	1
Queratodermias palmoplantares	2	2
Erupción malar	1	1
Dermatosis perforante adquirida	3	3
<b>Alteraciones bucales</b>		
Xerostomía	37	43
Queilitis angular	2	2
Marcado de los dientes	2	2
Lengua escrotal	7	8
Candidiasis oral	3	3
<b>Cambios en las uñas</b>		
Uñas mitad y mitad	20	23
Distrofia ungueal	9	10
Onicólisis	9	10
Onicomycosis	5	6
Línea Beau	5	6
Achatamiento de las uñas	1	1
Melanoniquia longitudinal	2	2
Ausencia de lúnula	6	7
Onicogriposis	2	2
Onicorrexis	4	5
<b>Cambios en el cabello</b>		
Caída del cabello	13	15
Cabello quebradizo y sin brillo	5	6

**Tabla 2. Factores asociados a las manifestaciones cutáneas en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) (n=86).**

Característica	Manifestaciones cutáneas		X <sup>2</sup> -test	Valor-P
	Sí	No		
<b>Disminución de la sudoración</b>			-	- <sup>a</sup>
Sí	24	0		
No	46	16		
<b>Piel seca</b>			30,5	<0,001
Sí	58	2		
No	12	14		
<b>Hemodiálisis</b>			1,1	0,25
Sí	38	11		
No	32	5		
<b>Estadio de la ERC</b>			0,3	0,87
III	11	3		
IV	7	1		
V	52	12		

<sup>a</sup>Valor cero significa que la prueba X<sup>2</sup> no es apropiada

## Agradecimientos

Ahmad Ferouz desea agradecer profundamente a la IFD y al RDTC su financiación y apoyo, así como a mis compañeros dentro y fuera del aula por su incansable aportación. Mi agradecimiento más especial a mi encantadora esposa Maryam Juma y a mi madre Khadija Yusuf por su apoyo.

## Referencias

1. Stevens PE, Levin A, Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic Kidney Disease Guideline Development Work Group Members. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Ann Intern Med* 2013; **158**: 825–30.
2. Robles-Mendez JC, Vazquez-Martinez O, Ocampo-Candiani J. Skin manifestations of chronic kidney disease. *Actas Dermosifiliogr* 2015; **106**: 609–22.
3. Picó MR, Lugo-Somolinos AÍ, Sánchez JL, Burgos-Calderón RA. Cutaneous alterations in patients with chronic renal failure. *Int J Dermatol* 1992; **31**: 860–3.
4. Falodun O, Ogunbiyi A, Salako B, George AK. Skin changes in patients with chronic renal failure. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2011; **22**: 268–72.
5. Janmohamed MN, Kalluvya SE, Mueller A *et al.* Prevalence of chronic kidney disease in diabetic adult out-patients in Tanzania. *BMC Nephrol* 2013; **14**: 183.
6. Shrestha P, Mathur M. Dermatologic manifestations in chronic kidney disease patients on hemodialysis. *Nepal J Dermatol Venereol Leprol* 2014; **12**: 34–40.
7. Udayakumar P, Balasubramanian S, Ramalingam KS *et al.* Cutaneous manifestations in patients with chronic renal failure on hemodialysis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2006; **72**: 119–25.
8. Rashpa RS, Mahajan VK, Kumar P *et al.* Mucocutaneous manifestations in patients with chronic kidney disease: a cross-sectional study. *Indian Dermatol Online J* 2018; **9**: 20–6.
9. Hajheydari Z, Makhloogh A. Cutaneous and mucosal manifestations in patients on maintenance hemodialysis. A study of 101 patients in Sari, Iran. *Iran J Kidney Dis* 2008; **2**: 86–90.

## NOTICIAS INTERESANTES:

### EL PLAZO DE SOLICITUD DE LA SUBVENCIÓN DERMLINK SE ABRE EL 15 DE DICIEMBRE

La International Foundation for Dermatology se complace en anunciar que el Programa de Subvenciones DermLink se abrirá el **15 de diciembre de 2023**. Este programa anual ayuda a las Sociedades Miembro de la ILDS a emprender proyectos e iniciativas para mejorar el tratamiento de los pacientes con enfermedades cutáneas en zonas del mundo insuficientemente atendidas.

Más información sobre el proceso de solicitud de becas DermLink en el sitio web de ILDS: <http://q-r.to/dermlink>



## Editores

Chris Lovell (Reino Unido),  
Michele Murdoch (Reino Unido)

## Editor fundador

Paul Buxton (Reino Unido)

## Secretaría editorial

ILDS Secretariat

## Junta editorial

Ayesha Akinkugbe (Nigeria)  
Workalemahu A. Belachew (Etiopía)  
Anna Ascott (Reino Unido)  
Susannah Baron (Reino Unido)  
Ramesh Bhat (India)  
Jean Bologna (EE. UU.)  
Isabel Casas (Argentina)  
David Chandler (Reino Unido)

Olivier Chosidow (Francia)  
Steven Ersser (Reino Unido)  
Guadalupe Estrada (México)  
Claire Fuller (Reino Unido)  
Chris Griffiths (Reino Unido)  
Henning Grossman (Alemania)  
Rod Hay (Reino Unido)  
Arjan Hogewoning (Países Bajos)

Vineet Kaur (India)  
Harvey Lui (Canadá)  
Omar Lupi (Brasil)  
John Masenga (Tanzania)  
Rachael Morris-Jones (Reino Unido)  
Anisa Mosam (Sudáfrica)  
Kelvin Mponda (Malawi)  
Deepani Munidasa (Sri Lanka)

Ben Naafs (Países Bajos)  
Rune Philemon (Tanzania)  
Terence Ryan (Reino Unido)  
Mafalda Soto (Tanzania)  
Aswan Tai (Australia)  
Gail Todd (Sudáfrica)  
Shyam Verma (India)  
Stephen Walker (Reino Unido)

## Cómo recibir la revista Community Skin Health

La revista Community Skin Health (CSH) está disponible en formato digital e impreso. Es **gratuito** suscribirse tanto a la edición digital como a la impresa. Visite: [bit.ly/cshjournal](http://bit.ly/cshjournal)

También puede **descargar** la aplicación de CSH en su teléfono o tableta, la cual está disponible tanto para Android como iOS.

## Escriba un artículo

Si le interesa la atención médica dermatológica, la CSH es una gran oportunidad para compartir sus experiencias, ya que puede mandar artículos, informes o cartas. Consulte las Pautas para Autores en el sitio web de CSH.

Envíe su propuesta por correo electrónico a [CSH@ILDS.org](mailto:CSH@ILDS.org) o por correo postal a Community Skin Health, International Foundation for Dermatology, Willan House, 4 Fitzroy Square, Londres W1T 5HQ (Reino Unido)

## Derechos de autor

Los artículos pueden fotocopiarse, reproducirse o traducirse, siempre que no se utilicen con fines comerciales o personales. Los agradecimientos deben hacerse a los autores y a la Community Skin Health.

## Editorial

La Liga Internacional de Sociedades Dermatológicas (ILDS) publica Community Skin Health como revista oficial de la International Foundation for Dermatology (IFD) <https://ilds.org/>

## Exención de responsabilidad

La editorial, la Liga Internacional de Sociedades Dermatológicas y los editores no se harán responsables de errores o consecuencias derivados del uso de la información contenida en la revista. Los puntos de vista y las opiniones que se expresan no reflejan necesariamente los de la editorial, la Liga Internacional de Sociedades Dermatológicas o los editores; de igual forma, los anuncios tampoco suponen el respaldo de la editorial, la Liga Internacional de Sociedades Dermatológicas o los editores.

ISSN 2632-8046

## Hágase amigo de CSH

Por tan solo 5 \$, 5 £ o 5 € al mes puede hacerse amigo de la CSH. Su donación regular nos ayudará a enviar los más de 10 000 ejemplares de la revista a profesionales sanitarios de todo el mundo.

Para obtener más información sobre cómo hacerse amigo, envíe un correo electrónico a

[CSH@ILDS.org](mailto:CSH@ILDS.org)



Si compra en línea, puede respaldar económicamente la revista sin coste adicional. Varios vendedores minoristas importantes harán un donativo en función de la cantidad que gaste.

[www.easyfundraising.org.uk](http://www.easyfundraising.org.uk)



Fundada oficialmente en 1935, la Liga Internacional de Sociedades Dermatológicas (ILDS) lleva más de 80 años promoviendo la salud cutánea a nivel mundial. Su precursor nació en 1889 como el primero de muchos Congresos Mundiales de Dermatología. Hoy en día, la ILDS representa la dermatología al más alto nivel, con más de 170 miembros de más de 80 países. En total, representamos a más de 200 000 dermatólogos.

La International Foundation for Dermatology (IFD) fue creada en 1987 para llevar a cabo la labor humanitaria de la ILDS. Hoy en día, la IFD apoya proyectos en África, la región Asia-Pacífico y Sudamérica. CSH es la revista oficial de la IFD.



Aliado de HIFA  
Health Information for All  
(Información de asistencia  
médica para todos)

Promoting global  
**Community Skin Health**  
through education