

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v70i3.11225>

Resúmenes realizados por pasantes de la carrera de Medicina.

Beutler K, Jankowska-Konsur A, Nowicka D. Regenerative approaches in vulvar lichen sclerosus: A systematic review (Enfoques regenerativos en el liquen escleroso vulvar: revisión sistemática). Int J Mol Sci 2025; 26 (18): 8808. <https://doi.org/10.3390/ijms26188808>

Introducción: el liquen escleroso vulvar es una dermatosis inflamatoria crónica, inmunomediada, que afecta a mujeres y se asocia con prurito, dolor, disfunción sexual y mayor riesgo de carcinoma epidermoide. Si bien los corticosteroides tópicos de alta potencia son el tratamiento de primera línea, existe un subgrupo de pacientes con respuesta incompleta o recaídas frecuentes. En este contexto, han surgido terapias regenerativas, como plasma rico en plaquetas, células madre derivadas de tejido adiposo y sustancias administradas mediante mesoterapia, con el objetivo de modular la inflamación y favorecer la reparación tisular.

Fisiopatología y mecanismos inmunitarios: el liquen escleroso vulvar se caracteriza por una desregulación inmunitaria mediada, principalmente, por linfocitos Th1, con inflamación crónica y remodelación anormal de la matriz extracelular. Se han identificado autoanticuerpos contra la proteína 1 de la matriz extracelular (ECM1), implicada en la diferenciación epidérmica y la angiogénesis. Además, la sobreexpresión del microARN-155 promueve la inflamación y la proliferación fibroblástica mediante la inhibición de FOXO3 y CDKN1B, lo que contribuye a fibrosis y esclerosis. Estos mecanismos explican el interés en terapias que favorezcan la angiogénesis, la remodelación del colágeno y la modulación inmunitaria.

Plasma rico en plaquetas: contiene múltiples factores de crecimiento y citocinas con efecto regenerativo, proangiogénico y antiinflamatorio. Los estudios incluidos muestran alivio consistente de síntomas como prurito, ardor, dolor y dispareunia, así como reducción en la necesidad de corticosteroides tópicos. Sin embargo, los resultados histopatológicos son variables y el único ensayo clínico aleatorizado no demostró superioridad significativa frente a placebo. En general, el plasma rico en plaquetas autólogo mostró un buen perfil de seguridad, con dolor transitorio y equimosis como principales efectos adversos.

Células madre derivadas de tejido adiposo y lipotransferencia: las terapias basadas en tejido adiposo aportan células madre mesenquimales con capacidad inmunomoduladora y regenerativa. Los estudios revisados reportan mejoría significativa en síntomas, calidad de vida, función sexual y arquitectura vulvar, con reducción de fibrosis e inflamación. La mayoría de las pacientes lograron suspender o reducir la aplicación de esteroides tópicos. Los procedimientos fueron bien tolerados, aunque implican técnicas invasivas y requieren mayor estandarización.

Tratamientos combinados y otras sustancias por mesoterapia: la combinación de plasma rico en plaquetas con lipotransferencia mostró efectos sinérgicos, con mejoría clínica y funcional en pacientes resistentes a tratamiento convencional. Otras sustancias, como colágeno tipo I y ácido hialurónico administrados por mesoterapia, también demostraron reducción de lesiones y síntomas, además de mejoría en la elasticidad y calidad del tejido vulvar. Estos enfoques aún cuentan con evidencia limitada, pero representan alternativas prometedoras.

Resultados clínicos y calidad de vida: en la mayor parte de los estudios se documentó alivio de los síntomas subjetivos, así como mejoría del índice de calidad de vida dermatológica y de la función sexual. Algunas investigaciones utilizaron estudios histopatológicos y termografía, mostrando signos de regeneración tisular y mejoría de la vascularización.

Limitaciones de la evidencia: la evidencia disponible es heterogénea y limitada por tamaños muestrales pequeños, predominio de estudios observacionales, falta de grupos control y periodos cortos de seguimiento. Existen diferencias importantes en los protocolos de tratamiento, escalas de evaluación y criterios de respuesta, lo que dificulta establecer conclusiones definitivas.

Conclusiones: las terapias regenerativas, incluido el plasma rico en plaquetas, células madre derivadas de tejido adiposo y mesoterapia con sustancias bioactivas, representan opciones prometedoras como tratamiento coadyuvante o alternativo de pacientes con liquen escleroso vulvar, especialmente en casos resistentes. Si bien los resultados clínicos son alentadores, su uso rutinario aún no puede recomendarse debido a la falta de estudios controlados robustos y protocolos estandarizados. Se requieren ensayos clínicos multicéntricos, con seguimiento a largo plazo, para definir su verdadera eficacia, seguridad y papel en el tratamiento integral de esta enfermedad.

Carlos Josué Arellanes Guillén

Nina-Domínguez L, Imbernón-Moya A, Saceda-Corralo D, Vañó-Galván S. Trichotillomania treatment update (Actualización del tratamiento de tricotilomanía). Actas Dermosifiliogr 2025; 116 (2): T152-T158. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.11.014>

Introducción: la tricotilomanía es un trastorno obsesivo-compulsivo caracterizado por el arran-

camiento recurrente del cabello, que ocasiona alopecia no cicatricial y deterioro funcional, social y emocional. Su tratamiento representa un reto en dermatología debido a su curso crónico, alta tasa de comorbilidades psiquiátricas y respuesta variable a las terapias disponibles. Esta revisión resume las opciones terapéuticas actuales, farmacológicas y no farmacológicas, con insistencia en nuevas estrategias de apoyo.

Etiopatogenia y mecanismos neurobiológicos: la causa de la tricotilomanía es multifactorial e involucra factores genéticos, psicológicos, sociales y neurobiológicos. Se distinguen dos patrones conductuales: el automático, inconsciente, y el focalizado, desencadenado por emociones negativas como ansiedad o estrés. El arrancamiento del cabello genera un fenómeno de contraírritación que reduce transitoriamente la percepción de estrés, lo que refuerza el comportamiento. La disfunción de los sistemas serotoninérgico y glutamatérgico explica el uso de fármacos moduladores de estos neurotransmisores.

Manifestaciones clínicas y diagnóstico: clínicamente se manifiesta como alopecia no cicatricial irregular, localizada o difusa, con pelos de diferentes longitudes y bordes angulares. La piel cabelluda es la localización más frecuente, aunque pueden afectarse las cejas, las pestañas, el pubis y las extremidades. La tricoscopia muestra signos característicos como puntos negros, tallos rotos a distintas alturas, tricoptilosis y pelos en espiral. La biopsia se reserva para casos dudosos; muestra tricomalacia y cilindros pigmentados. El diagnóstico se basa en los criterios del DSM-5-TR y el principal diagnóstico diferencial es la alopecia areata.

Comorbilidades y evolución: incluso el 80% de los pacientes tiene comorbilidades psiquiátricas, principalmente depresión mayor, trastornos de ansiedad, obsesivo-compulsivo, por déficit de atención e hiperactividad y estrés postraumático. La evolución suele ser crónica, con fluctuaciones

en la intensidad. Aproximadamente el 20% tiene tricofagia, con riesgo de tricobezoares. En un subgrupo de pacientes se ha descrito remisión espontánea sin tratamiento.

Tratamiento no farmacológico: la terapia cognitivo-conductual es el tratamiento con mayor evidencia de eficacia, especialmente la terapia de reversión de hábitos, que incluye entrenamiento de conciencia, control de estímulos, respuesta competitiva y técnicas de relajación. Un metanálisis demostró una reducción significativa de los síntomas con esta estrategia. Como apoyo, se han propuesto dispositivos electrónicos que alertan sobre el movimiento de la mano hacia el cabello, terapias vía internet con módulos estructurados y *microneedling* como herramienta sustitutiva del impulso de arrancamiento, aunque esta última cuenta con evidencia limitada.

Tratamiento farmacológico: los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina no han demostrado eficacia directa en la reducción del arrancamiento, aunque son útiles para tratar comorbilidades psiquiátricas. La clomipramina mostró menor eficacia que la terapia conductual y tiene efectos adversos frecuentes. La N-acetilcisteína destaca como tratamiento de primera línea por su perfil de seguridad y eficacia en adultos, con una reducción significativa de los síntomas, aunque con menor respuesta en población pediátrica. La memantina ha mostrado resultados prometedores, con mejoría clínica significativa frente a placebo y buena tolerancia. La olanzapina muestra eficacia elevada, pero su uso se limita por el riesgo de efectos metabólicos. La naltrexona y el dronabinol muestran resultados inconsistentes y los inhibidores de la monoaminoxidasa se reservan para casos resistentes.

Conclusiones: el tratamiento de la tricotilomanía requiere atención multidisciplinaria que combine psicoterapia y tratamiento farmacológico individualizado. La terapia cognitivo-conduc-

tual, especialmente la reversión de hábitos, sigue siendo la intervención con mayor evidencia. Entre los fármacos, la N-acetilcisteína y la memantina emergen como opciones de primera línea por su eficacia y seguridad. Las nuevas tecnologías y estrategias no convencionales representan alternativas prometedoras, aunque se necesitan estudios con mayor nivel de evidencia para optimizar el tratamiento de estos pacientes.

Carlos Josué Arellanes Guillén

Patni MA, Dube R, Kar SS, et al. Exploring hirsutism: Epidemiology, associated endocrinal abnormalities, and societal challenges in GCC—A narrative review (*Explorando el hirsutismo: epidemiología, anomalías endocrinas asociadas y desafíos sociales en el CCG: revisión narrativa*). *Int J Mol Sci* 2025; 26: 5575. <https://doi.org/10.3390/ijms26125575>

Introducción: el hirsutismo es un trastorno caracterizado por el crecimiento excesivo de vello terminal en áreas andrógeno-dependientes, que constituye no sólo un problema estético, sino también un marcador clínico relevante de alteraciones endocrinológicas subyacentes. Afecta aproximadamente al 4-11% de las mujeres en todo el mundo y su principal causa es el síndrome de ovario poliquístico, aunque también puede asociarse con hiperplasia suprarrenal congénita, síndrome de Cushing, tumores secretores de andrógenos y formas idiopáticas. En los países del Consejo de Cooperación del Golfo (CCG), la carga del hirsutismo parece ser mayor debido a factores regionales: alta prevalencia de obesidad, resistencia a la insulina, consanguinidad y estilos de vida sedentarios. A ello se suman barreras socioculturales que favorecen el retraso diagnóstico y el subregistro de casos. Esta revisión narrativa tiene como objetivo analizar de manera integral la epidemiología, los mecanismos endocrinos y moleculares, el efecto psicosocial, así como las estrategias diagnósticas y terapéuticas del hirsutismo en el contexto del

CCG, con especial relevancia para la práctica dermatológica.

Material y métodos: revisión narrativa de la bibliografía científica efectuada mediante la búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, Scopus y Google Scholar. Se usaron términos MeSH y palabras clave relacionadas con hirsutismo, hiperandrogenismo, síndrome de ovario poliquístico, resistencia a la insulina y países del CCG. Se incluyeron estudios originales, revisiones sistemáticas y metanálisis publicados en inglés entre 2014 y 2024. Tras la eliminación de artículos duplicados y la evaluación de títulos, resúmenes y textos completos, se seleccionaron 109 artículos que cumplían los criterios de inclusión. La información se sintetizó de manera descriptiva, integrando evidencia clínica, molecular y epidemiológica relevante. Debido al carácter narrativo de la revisión, no se hizo una evaluación formal del riesgo de sesgo.

Resultados: los estudios analizados sugieren que el hirsutismo en el CCG tiene una prevalencia elevada, estrechamente vinculada con la alta frecuencia de síndrome de ovario poliquístico, obesidad y síndrome metabólico en la región. La resistencia a la insulina desempeña un papel central al disminuir las concentraciones de globulina transportadora de hormonas sexuales, lo que incrementa la fracción libre de andrógenos. Desde el punto de vista fisiopatológico, el exceso de andrógenos circulantes y la mayor sensibilidad del folículo piloso, junto con una conversión aumentada de testosterona a dihidrotestosterona mediante la 5α -reductasa, explican el desarrollo del vello terminal. Se identifican, además, alteraciones genéticas y epigenéticas implicadas en la esteroidogénesis y la regulación hormonal, particularmente en el síndrome de ovario poliquístico y la hiperplasia suprarrenal congénita. En el ámbito psicosocial, el hirsutismo repercute significativamente en la calidad de vida, con mayor prevalencia de ansiedad, depresión y estigmatización social. Estas consecuencias favo-

recen la preferencia por tratamientos cosméticos aislados o terapias tradicionales, en detrimento de una evaluación médica integral.

Discusión: el hirsutismo en los países del CCG debe entenderse como una afección multifactorial en la que convergen alteraciones endocrinas, metabólicas, genéticas y socioculturales. Desde la perspectiva dermatológica, el reconocimiento temprano del hirsutismo es decisivo porque puede ser el primer signo visible de una enfermedad sistémica subyacente. El uso del puntaje de Ferriman-Gallwey continúa siendo un método útil, aunque su interpretación debe ajustarse a la etnicidad y características poblacionales de la región. El enfoque terapéutico óptimo debe ser multidisciplinario que combine tratamiento farmacológico (anticonceptivos orales, antiandrógenos, sensibilizadores a la insulina), procedimientos dermatológicos, como láser o electrólisis, y modificaciones del estilo de vida. Asimismo, la persistencia del estigma cultural resalta la necesidad de estrategias educativas dirigidas a profesionales de la salud y a la población general, con el fin de promover el reconocimiento del hirsutismo como un problema médico y no exclusivamente cosmético.

Conclusiones: el hirsutismo en el contexto del CCG representa un reto clínico y social de gran relevancia. Su adecuada evaluación y tratamiento exigen una visión integral que considere los factores endocrinológicos, dermatológicos y psicosociales implicados. Para el dermatólogo, el hirsutismo debe interpretarse como un posible marcador de trastornos hormonales subyacentes, lo que subraya la importancia del diagnóstico oportuno y la referencia interdisciplinaria. El desarrollo de guías clínicas regionales, métodos diagnósticos adaptados a la población y campañas de concientización podría mejorar de manera significativa la detección temprana, el tratamiento y la calidad de vida de las pacientes afectadas.

Alexandra Victoria Medina Garduño

Ferreirinha A, Farricha V, João AL. Melanoma diagnosis with 3D total-body photography (Diagnóstico de melanoma con fotografía corporal total en 3D). Actas Dermosifiliogr 2025; S0001-7310 (25) 00105-X. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.09.030>

Introducción: el cáncer de piel se ha incrementado más de un 600% entre personas de piel clara desde 1940 a 2010. El melanoma representa sólo el 2% de los casos, pero es el más mortal. La detección temprana es decisiva para mejorar la supervivencia. Las guías europeas NICE y SIGN recomiendan un examen visual corporal completo, complementado con dermatoscopia (sensibilidad del 89%). Sin embargo, este enfoque puede fallar en detectar nuevas lesiones en pacientes con múltiples nevos. Por ello, se han desarrollado tecnologías como la fotografía corporal total tridimensional (3D-TBP) para mejorar la precisión diagnóstica.

Métodos: búsqueda en PubMed el 10 de octubre de 2023 utilizando el término "3D total-body photography". Se incluyeron artículos publicados entre 2010 y 2023, originales o de revisión, en inglés, español o portugués. Se seleccionaron 21 artículos y se añadieron 5 más manualmente para un total de 26 referencias.

Fotografía corporal total: la fotografía corporal total (*total body photography*) permite documentar toda la superficie cutánea, a diferencia del enfoque convencional centrado en lesiones individuales. Es útil en personas con alto riesgo de melanoma, mejora la detección y reduce la toma de biopsias innecesarias. La modalidad de fotografía corporal total bidimensional es más accesible, pero lenta (hasta una hora por paciente) y tiene limitaciones técnicas. En cambio, la fotografía corporal total tridimensional (3D-TBP) usa plataformas giratorias con 92 cámaras, lo que genera un modelo 3D completo en 10 minutos. Este método permite vincular imágenes clínicas y dermatoscópicas con la localización precisa

de las lesiones y detectar patrones atípicos (signo del patito feo).

Resultados: se encontraron cinco estudios clave: *Marchetti y colaboradores (2023)*: estudio observacional con 35 pacientes. La 3D-TBP mostró alta precisión (AUC 0.94) para diferenciar melanomas. *Soyer y colaboradores (2023)*: cohorte prospectiva de 193 pacientes con seguimiento durante tres años. Se identificaron 6 melanomas *in situ* y 39 carcinomas no melanoma, con un NNE (*number needed to excise*) de 3:1. *Betz-Stablein et al. (2022)*: usaron redes neuronales (CNN) para contar nevos en imágenes 3D. Resultados comparables a expertos humanos, aunque con limitaciones en queratosis seborreicas. *Jahn et al. (2022)*: compararon el diagnóstico con aplicación, dermatólogos y 3D-TBP. La sensibilidad fue igual entre 3D-TBP y dermatólogos (83%), pero la especificidad fue menor con la primera. *Casos clínicos:* la 3D-TBP demostró utilidad en seguimiento terapéutico, localización de lesiones y descripción de correlaciones genotipo-fenotipo.

Discusión: la 3D-TBP permite tele dermatología, monitoreo integral de la piel y detección de nuevas lesiones. Reduce el tiempo de evaluación y puede ser costo-efectiva, especialmente para pacientes de alto riesgo. Sin embargo, tiene limitaciones: errores por movimiento, dificultad en ciertas zonas anatómicas, errores en lesiones no melanocíticas y costo elevado. Se requiere la interpretación experta del dermatólogo.

Conclusión: la 3D-TBP, especialmente con inteligencia artificial, ofrece un avance significativo en la detección temprana de melanoma. Aporta valor clínico, reduce biopsias innecesarias y puede mejorar los desenlaces. No obstante, no reemplaza al dermatólogo y requiere más estudios clínicos para validar su repercusión en la práctica real.

Carlos Josué Arellanes Guillén

Choubey S, Mruthyunjaya P, Raj C, et al. Erythroderma as a presenting feature of dermatomyositis: Case-based review (*Eritrodermia como característica de presentación de dermatomiositis: revisión basada en casos*). *Rheumatol Int* 2025; 45 (7): 164. <https://doi.org/10.1007/s00296-025-05923-2>

Introducción a la eritrodermia y dermatomiositis: la eritrodermia es un padecimiento dermatológico grave, caracterizado por eritema y descamación que afecta, al menos, el 90% de la superficie corporal. Sus causas son variadas, incluyen enfermedades congénitas, infecciosas, inflamatorias, neoplásicas y reacciones farmacológicas. Aunque las enfermedades reumáticas autoinmunitarias (ERA), como la dermatomiositis, pueden producirla, esta causa representa menos del 1% de los casos. La causa más común es la psoriasis, se observa en el 30-40% de los casos. Es importante descartar neoplasias subyacentes, como el síndrome de Sézary o el linfoma cutáneo de células T. La dermatomiositis es una miositis inflamatoria idiopática; se manifiesta con debilidad muscular proximal y lesiones cutáneas, como la erupción en heliotropo y las pápulas de Gottron. Estas últimas son lesiones violáceas sobre articulaciones, mientras que el signo de Gottron implica parches eritematosos sin elevación. Otras manifestaciones sistémicas pueden incluir enfermedad pulmonar intersticial, artritis, miocarditis y fenómeno de Raynaud.

Estrategia de búsqueda: revisión estructurada en PubMed-MEDLINE, Scopus y WebOfScience, utilizando los términos “eritrodermia”, “dermatomiositis” y “miopatía inflamatoria”. Se incluyeron sólo artículos publicados en inglés, enfocados en casos en los que los pacientes con dermatomiositis manifestaron eritrodermia en algún momento de su enfermedad. La eritrodermia en la miositis inflamatoria idiopática es poco frecuente, con menos de diez casos de dermatomiositis con eritrodermia reportados en la bibliografía antes de este estudio.

Caso clínico: paciente femenina de 23 años con erupción eritematosa escamosa y confluyente en la cara, el tronco y las extremidades, de dos meses de evolución. Inicialmente recibió tratamiento con glucocorticoides sistémicos con alivio parcial, pero, al suspenderlos, reaparecieron los síntomas. Al ingreso la paciente tenía fiebre, edema facial y en los miembros inferiores, así como debilidad muscular proximal. La puntuación en la prueba manual de músculos fue de 65/150. La capilaroscopia mostró hemorragias en el pliegue ungueal. Las transaminasas estaban elevadas, pero la creatina-fosfoquinasa era normal y la prueba ANA fue negativa. La resonancia magnética del muslo reveló edema subcutáneo y atrofia muscular, lo que sugirió miositis inflamatoria. Según los criterios ACR/EULAR 2017, obtuvo una puntuación diagnóstica definitiva de 9. El cribado de malignidad fue negativo.

Tratamiento y evolución del caso: la paciente inició tratamiento con prednisolona a dosis de 1 mg/kg/día, reducida gradualmente a partir de la cuarta semana, y azatioprina (inicialmente 1 mg/kg/día con aumento a 1.5 mg/kg/día). Su fuerza muscular mejoró progresivamente: de 65/150 al inicio a 107/150 a las 12 semanas y 140/150 a los seis meses. A los 10 meses, se redujo la dosis de prednisolona a 2.5 mg/día, y la paciente se mantuvo en remisión clínica. Al suspender completamente los esteroides a los 14 meses, reapareció el eritema en heliotropo, por lo que se reiniciaron 5 mg de prednisolona, con lo que se mantuvo asintomática hasta los 18 meses siguientes.

Discusión: las ERA raramente causan eritrodermia, salvo la psoriasis. Esta afección puede provocar insuficiencia cutánea aguda, con consecuencias graves si no se trata adecuadamente. Es fundamental considerar dermatosis, enfermedades inmunomediadas, medicamentos y neoplasias en el diagnóstico diferencial. El caso fue un reto diagnóstico por la falta inicial de debilidad muscular y el enmascaramiento de le-

siones típicas por la eritrodermia. Algunos casos reportados incluyeron malignidad subyacente, como carcinoma hepatocelular o gástrico, con mal pronóstico. La afectación cutánea extensa en dermatomiositis, semejante a la eritrodermia, es un marcador de mal pronóstico y debe motivar una búsqueda activa de malignidad subyacente. La dermatomiositis y la eritrodermia se asocian de forma independiente con malignidad, con un riesgo combinado del 15-25%. El tratamiento de primera línea incluye glucocorticoides, complementados con inmunosupresores como azatioprina, micofenolato mofetilo, metotrexato o rituximab. A pesar de mejorías en el tratamiento, la mortalidad a 10 años puede alcanzar el 50%.

Conclusión: a pesar de la falta de biopsia muscular y estudios de anticuerpos específicos, el diagnóstico se apoyó en hallazgos clínicos, bioquímicos y de imagen, además de la respuesta terapéutica. Este caso resalta la importancia del examen físico neuromuscular en pacientes con eritrodermia, así como de considerar la dermatomiositis en el diagnóstico diferencial. La elevación de transaminasas puede ser una pista diagnóstica decisiva. Finalmente, un enfoque multidisciplinario puede reducir el retraso diagnóstico y mejorar el pronóstico a largo plazo.

Carlos Josué Arellanes Guillén

Gkini MA, Nakamura M, Alexis AF, et al. Psoriasis in people with skin of color: An evidence-based update (Psoriasis en personas con piel de color: una actualización basada en evidencia). Int J Dermatol 2025; 64 (4): 667-677. <https://doi.org/10.1111/ijd.17651>

Introducción: la psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que afecta a individuos de todos los orígenes étnicos. Sin embargo, en personas con piel de color, esta afección está subrepresentada en la bibliografía médica y clínicamente puede manifestarse de

forma distinta, lo que complica el diagnóstico y el tratamiento. Este artículo busca destacar las diferencias epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de la psoriasis en estas poblaciones, al tiempo que discute los desafíos relacionados con el acceso a la atención médica y su repercusión en la calidad de vida.

Material y métodos: revisión de la bibliografía mediante una búsqueda sistemática en bases de datos electrónicas (PubMed y Scopus) utilizando términos como "psoriasis", "piel de color", "etnicidad" y "tratamiento". Se incluyeron estudios publicados en inglés que trataran aspectos clínicos, terapéuticos y sociales de la psoriasis en personas con piel de color. Se excluyeron los estudios irrelevantes, no revisados por pares o los efectuados con poblaciones no especificadas.

Resultados: *Epidemiología:* aunque la psoriasis es menos prevalente en personas de piel más oscura que en caucásicos, el efecto puede ser mayor. En Estados Unidos, la prevalencia estimada es de 1.9% en afroamericanos frente al 3.6% en blancos. Datos similares se observan en Asia y América Latina. Sin embargo, se sugiere que la prevalencia real podría estar subestimada debido a barreras diagnósticas y culturales. Las tasas varían en todo el mundo, pero se observa un aumento generalizado, posiblemente relacionado con cambios ambientales y de estilo de vida.

Manifestación clínica: en personas con piel de color, las lesiones psoriásicas pueden tener una tonalidad violácea, grisácea o hiperpigmentada, en lugar del eritema clásico descrito en pieles claras. Esta diferencia cromática puede llevar a diagnósticos erróneos o retrasados. Además, la hiperpigmentación posinflamatoria es una preocupación importante, incluso tras el alivio clínico. En poblaciones africanas y asiáticas, las formas más comunes incluyen psoriasis en placas y en la piel cabelluda, aunque también se observan variantes pustulosas y eritrodérmicas.

Opciones terapéuticas en personas con piel de color: el tratamiento debe adaptarse a las características específicas de la piel de color, considerando el mayor riesgo de hiperpigmentación y cicatrización. Aunque las opciones terapéuticas –como corticosteroides tópicos, análogos de la vitamina D, fototerapia y tratamientos sistémicos (como metotrexato o biológicos)– son similares entre etnias, en pacientes con piel de color se sugiere un enfoque que minimice efectos secundarios estéticos. Por ejemplo, se recomienda precaución con la fototerapia debido al riesgo de pigmentación irregular.

Efecto de la terapia: los estudios han demostrado que las personas con piel de color responden bien a los tratamientos estándar. No obstante, existen diferencias en las tasas de apego, percepción del tratamiento y expectativas terapéuticas. Algunos pacientes priorizan la mejoría estética, especialmente la hiperpigmentación residual, por encima del control clínico de la inflamación, que debe considerarse en el tratamiento.

Calidad de vida: la psoriasis puede tener un efecto desproporcionado en la calidad de vida de las personas con piel de color debido a factores culturales, sociales y estéticos. La visibilidad de las lesiones en una piel más oscura puede aumentar el estigma social y la discriminación. Además, las normas culturales respecto de la apariencia física, así como la presión social, contribuyen a una mayor carga emocional y psicológica.

Acceso a servicios de salud: diversos factores como el racismo estructural, la falta de representación en libros médicos y la escasez de dermatólogos capacitados en piel de color contribuyen a un acceso desigual a la atención médica. Los estudios han demostrado que los pacientes afrodescendientes y latinos tienen menos probabilidad de recibir tratamiento con biológicos o ser referidos a un dermatólogo. Esto subraya la necesidad urgente de aumentar la equidad en la atención dermatológica.

Discusión: la psoriasis en personas con piel de color representa un desafío único y multifactorial dentro de la práctica dermatológica. No sólo se trata de una enfermedad con manifestaciones clínicas distintas –como el predominio de lesiones hiperpigmentadas o violáceas en lugar del eritema clásico–, sino que también implica una experiencia diferente para el paciente en términos de diagnóstico, tratamiento y calidad de vida. La falta de familiaridad entre los profesionales de salud con estas manifestaciones clínicas atípicas puede derivar en errores diagnósticos, tratamientos inapropiados o retrasos en la atención. Uno de los aspectos más relevantes es la subrepresentación de pacientes con piel de color en los libros de texto médicos, bancos de imágenes y ensayos clínicos, lo que perpetúa la invisibilidad de sus necesidades específicas. Esta falta de representación contribuye a una menor sensibilización entre médicos generales y dermatólogos sobre cómo reconocer la psoriasis en estos pacientes. A esto se suman factores estructurales como el racismo sistémico y la inequidad en el acceso a tratamientos avanzados, como los agentes biológicos, que tienden a estar más disponibles para pacientes caucásicos.

Además, la carga emocional de vivir con psoriasis en una piel más oscura puede ser considerablemente mayor. Las secuelas pigmentarias –tanto hiperpigmentación como hipopigmentación posinflamatoria– suelen ser más notorias y persistentes, lo que incrementa el estigma social, especialmente en culturas donde la apariencia física tiene un alto valor social o estético. Esta dimensión psicosocial de la enfermedad debe ser reconocida y tratada activamente por los profesionales de salud mediante una comunicación empática, un enfoque centrado en el paciente y el ofrecimiento de apoyo psicológico cuando sea necesario. Desde el punto de vista terapéutico, es decisivo adoptar una estrategia individualizada. Aunque la eficacia de los tratamientos convencionales es similar entre grupos étnicos, su aceptación y apego pueden variar. Los factores

culturales, las creencias acerca de la enfermedad y las experiencias previas con el sistema de salud influyen en las decisiones terapéuticas. Por ello, se recomienda involucrar al paciente en la toma de decisiones, explorar sus expectativas y explicar claramente los objetivos del tratamiento, así como los posibles efectos secundarios estéticos. Por último, es urgente fomentar la inclusión de pacientes con piel de color en estudios clínicos y promover la formación de los profesionales de salud en dermatología multicultural. Sólo así se podrá avanzar hacia una atención más equitativa, eficaz y culturalmente competente.

Conclusión: la psoriasis en personas con piel de color representa un reto diagnóstico y terapéutico particular. Es fundamental aumentar la conciencia clínica sobre las variantes de presentación, garantizar un acceso equitativo al tratamiento y fomentar una mayor representación en la investigación. Sólo a través de un enfoque más inclusivo podrá brindarse una atención dermatológica verdaderamente equitativa.

Azyadeth Gracián

Choe J, Barbieri JS. Emerging medical therapies in rosacea: A narrative review (Terapias médicas emergentes para la rosacea: revisión narrativa). Dermatol Ther (Heidelb) 2023; 13 (12): 2933-2949. <https://doi.org/10.1007/s13555-023-01048-1>

Introducción: la rosácea es una enfermedad inflamatoria crónica con patogenia multifactorial, que involucra disfunción inmunitaria, disbiosis e hiperreactividad vascular. Aunque tradicionalmente se divide en subtipos (papulopustular, eritematotelangiectásica y foliculítica), el panel de consenso recomienda un enfoque basado en fenotipos, que permite una gestión más personalizada según las características clínicas del paciente, como eritema transitorio, persistente, telangiectasias, lesiones inflamatorias y quistes.

Métodos: revisión de la bibliografía para identificar estudios recientes de tratamientos innovadores para la rosácea, complementada con búsquedas en ClinicalTrials.gov. Se consideraron estudios y ensayos clínicos realizados entre enero de 2010 y agosto de 2023. El artículo es una revisión basada en estudios previos, sin nuevos experimentos con humanos o animales.

Resumen de tratamientos novedosos: *encapsulado de peróxido de benzoilo:* aprobado en Estados Unidos en 2022, utiliza microencapsulación para prolongar la liberación y reducir la irritación cutánea. Tiene efectos antibacterianos y queratolíticos, con resultados positivos en estudios de fase III que muestran mayor tasa de éxito y reducción de lesiones inflamatorias.

Otros tratamientos tópicos y sistémicos: *minociclina en espuma* e *ivermectina* en crema ofrecen nuevas opciones para lesiones papulopustulares inflamatorias. *Sarecycline*, una tetraciclina de liberación lenta, puede ser útil para el tratamiento sistémico, con potencial de menor efecto en la microbiota intestinal. *Brimonidina* y *oximetazolina* son agentes tópicos que reducen el enrojecimiento y la rubefacción por vasoconstricción. *Hidroxicloroquina* y *toxina botulínica* muestran efectos inmunomoduladores y calmantes, respectivamente.

Resumen de tratamientos en desarrollo en la fase clínica (Pipeline): hay varios fármacos en diferentes fases de investigación clínica:

Erenumab (anticuerpo monoclonal anti-CGRP) en fase II, con estudios aún en curso, dirigido a tratar la vasodilatación y la rubefacción.

Cromolyna sódica tópica (fase II), un estabilizador de mastocitos, que mostró resultados prometedores en reducción del eritema.

Otros agentes como AMG 334 y diversos compuestos en etapas iniciales o en planificación,

que apuntan a tratar la inflamación y la vasodilatación.

Estudios clínicos y resultados: la microencapsulación del peróxido de benzoilo en estudios de fase III mostró que el 43.5% de los pacientes lograron una calificación de “claro” o “casi claro” en la evaluación global, comparado con sólo el 16.1% en el grupo control, además de la reducción en lesiones inflamatorias.

La *ivermectina* y la *minociclina* se muestran como opciones efectivas contra lesiones inflamatorias y papulopustulares.

La *brimonidina* y *oximetazolina* demostraron eficacia para reducir el enrojecimiento y la rubefacción en estudios en curso o en etapas finales, con mejorías en las métricas clínicas y en la calidad de vida.

Resumen de puntos clave: se resaltan las terapias tópicas más recientes, como la microencapsulación del peróxido de benzoilo y los ácidos aminados para reducir la irritación. Las opciones sistémicas como *sarecycline* e hidroxicloroquina pueden ser alternativas novedosas. Destaca también la utilidad de agentes vasoconstrictores tópicos y los emergentes tratamientos biológicos. Sin embargo, la utilidad de nuevos tratamientos todavía es limitada y hay una urgente necesidad de estudios comparativos para definir las mejores estrategias terapéuticas, especialmente en casos resistentes o con formas severas.

Discusión y conclusiones: en la última década las opciones para tratar la rosácea han aumentado significativamente, con nuevas formulaciones y mecanismos que abordan diferentes fenotipos. La microencapsulación del peróxido de benzoilo representa un avance importante al disminuir la irritación. Si bien existe un potencial en diferentes terapias emergentes, aún hay una brecha en tratamientos efectivos contra las formas más severas y resistentes. Además, se requiere más

investigación comparativa para optimizar el tratamiento.

Alexa María Flores Leonel

Blount SL, Liu X, McBride JD. The utilization of PRAME in the diagnosis, prognosis, and treatment of melanoma (El uso de PRAME en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento del melanoma). Cells (Basel, Switzerland) 2024; 13 (20): 1740. <https://doi.org/10.3390/cells13201740>

Introducción: el melanoma es una de las formas más agresivas de cáncer de piel, originado por mutaciones en el ADN de los melanocitos, ya sea por exposición a radiación ultravioleta o factores genéticos. Aunque los avances terapéuticos recientes han logrado mejorar la supervivencia, las tasas de mortalidad siguen siendo elevadas. Se estima que en Estados Unidos se diagnosticaron más de 100,000 nuevos casos en 2024, y más de 8000 personas murieron a causa de esta enfermedad. Las nuevas terapias –como los inhibidores de puntos de control inmunológico (ICIs), tratamientos dirigidos a BRAF/MEK y vacunas contra el cáncer– han mejorado significativamente la supervivencia general. No obstante, se necesita seguir perfeccionando los métodos diagnósticos y terapéuticos. Uno de los enfoques más prometedores en la investigación actual es el estudio de antígenos tumorales como PRAME (*antígeno preferentemente expresado en melanoma*), cuya utilidad clínica abarca el diagnóstico diferencial, la evaluación pronóstica y el desarrollo de inmunoterapias dirigidas.

Biología de PRAME y su papel en el cáncer: PRAME es una proteína de 509 aminoácidos clasificada como antígeno de tipo cáncer-*testis* (CTA), ya que se expresa normalmente en células germinales del testículo y ovario, pero también en diversos tumores. Su gen se localiza en el cromosoma 22 y forma parte de una familia de proteínas implicadas en la gametogénesis. En contextos cancerígenos, su reexpresión se asocia

con un fenotipo celular inmaduro, proliferativo y evasivo al sistema inmunitario.

PRAME y la transformación tumoral: PRAME inhibe la vía del ácido retinoico, un mecanismo decisivo en la diferenciación celular y apoptosis. Al bloquear la unión del ácido retinoico a su receptor (RAR), PRAME impide la activación de genes que detienen el ciclo celular, promoviendo así la proliferación descontrolada. Además, PRAME estimula la transición epitelio-mesénquima (EMT), proceso clave en la invasividad y metástasis tumoral. También participa en la creación de un microambiente tumoral “frío”, caracterizado por la supresión del sistema inmunitario a través de la expresión de moléculas como PD-L1.

PRAME como herramienta diagnóstica: *métodos actuales de diagnóstico:* la histopatología tradicional con tinción H&E y los marcadores inmunohistoquímicos, como S-100, melan-A, SOX10 y HMB-45, se utilizan ampliamente. Sin embargo, gran cantidad de melanomas son difíciles de distinguir de lesiones benignas, como nevos displásicos. Es aquí donde PRAME ofrece un valor diferencial.

Utilidad de PRAME en inmunohistoquímica: numerosos estudios han demostrado que PRAME tiene una alta sensibilidad y especificidad en la detección de melanomas. En un estudio con 100 metástasis de melanoma, el 92% fue positivo para PRAME, mientras que el 86.4% de los nevos benignos resultaron negativos. En los melanomas acrales, la sensibilidad fue del 87% y la especificidad del 82.5%. Su expresión escasa en melanocitos normales lo convierte en un excelente marcador para determinar márgenes tumorales y espesor de Breslow, factores decisivos en el estadio clínico. Ciertos subtipos, como el melanoma desmoplásico, muestran menor expresión de PRAME (35%), lo que limita su aplicación universal. También existen casos de lesiones benignas, como el nevo de Spitz, que pueden expresar PRAME, por lo que su uso

debe ir acompañado de una evaluación integral clínica y molecular.

PRAME como marcador pronóstico: PRAME no sólo ayuda al diagnóstico, sino que también se ha vinculado con mal pronóstico. Estudios retrospectivos en melanomas uveales han revelado una correlación entre alta expresión de PRAME y mayor riesgo de metástasis, especialmente en los subtipos de clase 2 según el perfil de expresión genética. En melanomas mucosos, un 83% de los casos positivos para PRAME se asociaron con menor supervivencia. Además del melanoma, PRAME también se ha correlacionado con peor pronóstico en cáncer de mama, sarcomas y linfomas, aunque los resultados en leucemias son contradictorios. En algunos estudios de leucemia linfoblástica aguda, su sobreexpresión parece asociarse con mayor supervivencia, lo que indica que su papel pronóstico puede depender del tipo de tumor.

PRAME como blanco terapéutico: *vacunas contra el cáncer:* PRAME se está evaluando como blanco en vacunas terapéuticas contra el cáncer. Aunque los estudios preclínicos mostraron activación de linfocitos CD4+ y CD8+ en modelos murinos, en ensayos con humanos los resultados han sido limitados: las respuestas de CD8+ fueron escasas, y los ensayos de fase I no progresaron hacia fases clínicas superiores.

Terapias con células T adoptivas: otro enfoque terapéutico es la transferencia adoptiva de linfocitos T (ACT). En este método, se extraen células T del tumor o sangre del paciente, se expanden *in vitro* y se modifican para reconocer antígenos específicos como PRAME, y luego se reintroducen en el cuerpo. Los estudios han demostrado que hasta el 36% de los pacientes con melanoma tienen linfocitos específicos contra PRAME. Aunque los resultados clínicos aún son preliminares, representan un camino prometedor.

TCR-T y moléculas biespecíficas: a diferencia de los CAR-T tradicionales, que requieren que el

antígeno esté en la superficie celular, los TCR-T pueden reconocer antígenos intracelulares como PRAME presentados por moléculas HLA-I. Los ensayos con terapias como IMA203 han demostrado tasas de control de la enfermedad del 58% y buena tolerancia. También se están desarrollando moléculas biespecíficas como brenetafusp, que combinan un TCR soluble contra PRAME con una región anti-CD3 para atraer linfocitos al tumor.

Vacunas de ARNm: inspiradas en el éxito de las vacunas contra COVID-19, se están desarrollando vacunas personalizadas de ARNm que incluyen PRAME entre sus objetivos. Un ejemplo es la vacuna mRNA-4157/V940 de Moderna y Merck que, en combinación con pembrolizumab, ha demostrado mejoras en la supervivencia libre de recaída en pacientes con melanoma resecado de alto riesgo, en estudios de fase 2b.

Conclusión: PRAME es un antígeno tumoral con gran potencial clínico. Su expresión específica en células tumorales lo convierte en una herramienta útil para distinguir entre lesiones benignas y malignas, valorar el pronóstico y desarrollar terapias dirigidas. Aunque aún enfrenta limitaciones, la investigación en curso y la integración de nuevas tecnologías –como vacunas de ARNm y terapias con células T– auguran un futuro prometedor en el tratamiento del melanoma.

Azyadeth Gracián

Umekar M, Chaudhary A, Koche S, et al. Redefining acne treatment: Emerging role of probiotics in dermatology (Redefiniendo el tratamiento del acné: el papel emergente de los probióticos en dermatología). Arch Microbiol 2025; 208 (1): 27. <https://doi.org/10.1007/s00203-025-04582-y>

Introducción: el acné vulgar es una de las dermatosis inflamatorias crónicas más prevalentes en todo

el mundo; afecta al 47-90% de los adolescentes e, incluso, el 50% de los adultos, con un efecto significativo en la calidad de vida. Más allá de su expresión cutánea, el acné se asocia con ansiedad, depresión, trastornos del sueño, deterioro de la autoestima e ideación suicida. Los tratamientos con retinoides tópicos, peróxido de benzoilo, antibióticos tópicos y sistémicos tienen limitaciones, como la irritación cutánea, bajo apego, necesidad de tratamientos prolongados e incremento de resistencia antibiótica. Este escenario ha impulsado la búsqueda de estrategias terapéuticas innovadoras, seguras y sostenibles, entre las cuales los probióticos emergen como una alternativa prometedora al actuar sobre la microbiota cutánea, la inflamación y el eje intestino-piel.

Fisiopatología del acné y papel del microbioma: el acné es una enfermedad multifactorial, caracterizada por hiperqueratinización folicular, hiperseborrea, inflamación cutánea y alteraciones del microbioma cutáneo. Clásicamente, *Cutibacterium acnes* se ha considerado el patógeno central; sin embargo, la evidencia reciente indica que no es la carga bacteriana total, sino determinados filotipos asociados; en particular, el filotipo IA1 está estrechamente asociado con acné y los filotipos IA2, IB y II se han encontrado en piel sana. *C. acnes* puede inducir la liberación de TNF- α , IL-1 β , IL-6, metaloproteinasas, prostaglandinas y leucotrienos, lo que amplifica la inflamación folicular.

La piel alberga una comunidad compleja, donde *Staphylococcus epidermidis* ejerce efectos protectores produciendo metabolitos antimicrobianos (ácido succínico), mientras que *Staphylococcus aureus* puede exacerbar la inflamación y la disrupción de la barrera cutánea. El desequilibrio entre microorganismos comensales y patógenos contribuye al estado inflamatorio crónico.

La microbiota intestinal desempeña un papel decisivo en la patogénesis del acné a través de

distintos mecanismos: las dietas occidentales e hiperglucémicas aumentan la insulina e IGF-1 (factor de crecimiento similar a la insulina-1), lo que promueve la proliferación de sebocitos y lipogénesis. Los pacientes con acné muestran un aumento en la relación *Bacteroidetes/Firmicutes*, asociado con mayor producción de lipopolisacáridos, que activan vías inflamatorias sistémicas y pueden interactuar con la señalización IGF-1/IGF-1R, ya sea en el intestino o en la piel.

Mecanismos de acción de los probióticos en el acné: los probióticos compiten por nutrientes y sitios de adhesión, limitando la colonización de bacterias patógenas; producen sustancias antimicrobianas, como el peróxido de hidrógeno y ácidos orgánicos, capaces de inhibir *C. acnes*; refuerzan la barrera epitelial mejorando las uniones estrechas y modulan la respuesta inmunológica mediante la producción de citocinas.

Evidencia clínica del uso de probióticos en acné: en cuanto a los probióticos orales, los estudios clínicos pequeños y pilotos han demostrado la reducción de lesiones inflamatorias y no inflamatorias, la disminución de expresión de IGF-1 y el efecto sinérgico al combinar probióticos con antibióticos, como la minociclina, que resulta en una mejoría significativa y sostenida. Los ensayos controlados sugieren que las formulaciones con probióticos tópicos, como *Lactobacillus paracasei*, *Nitrosomonas eutropha* y *Staphylococcus epidermidis*, reducen el eritema, la cantidad de lesiones y la carga bacteriana, con menos efectos adversos en comparación con el peróxido de benzoilo. Sin embargo, estas formulaciones pueden tener una baja estabilidad de microorganismos vivos, tienen dificultades para atravesar el estrato córneo, no tienen una adecuada regulación y gran cantidad de productos comerciales contienen lisados o fermentos en vez de bacterias vivas.

Nanotecnología y sistemas avanzados de liberación: la nanotecnología ofrece soluciones para la microencapsulación, protección frente a pH,

temperatura y desecación y liberación controlada y prolongada, pero, a pesar de resultados prometedores *in vitro* e *in vivo*, no existen aún probióticos nanoencapsulados aprobados específicamente para tratar el acné.

Conclusión: los probióticos representan una estrategia terapéutica emergente y multifuncional en el tratamiento del acné vulgar, actúan sobre la inflamación, la microbiota cutánea y el eje intestino-piel. Si bien la evidencia clínica es prometedora, aún es limitada, por lo que su uso debe considerarse coadyuvante y basado en evidencia en evolución. El futuro del tratamiento del acné probablemente integrará probióticos dentro de un enfoque personalizado, microbiológico e inmunológico.

Aidee Jocelyn Landeros Linares

Theiler M, Luchsinger I, Rast AC, et al. Precision diagnostics in paediatric dermatology: Advancing management of tinea capitis through dermatophyte PCR (*Diagnóstico de precisión en dermatología pediátrica: avances en el tratamiento de la tiña de la cabeza mediante PCR de dermatofitos*). *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2025; 39 (2): 398-403. <https://doi.org/10.1111/jdv.20147>

Introducción: la *tinea capitis* es la dermatofitosis más frecuente de la piel cabelluda en la población pediátrica y requiere tratamiento sistémico prolongado, además de terapia tópica coadyuvante. El diagnóstico tradicional se basa en la microscopía directa y el cultivo micológico; sin embargo, ambos métodos muestran limitaciones importantes, especialmente en la sensibilidad diagnóstica temprana y en el tiempo para obtener resultados. En este contexto, las técnicas moleculares, como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), han emergido como métodos diagnósticos superiores, aunque su utilidad durante el seguimiento terapéutico no está completamente definida. El objetivo del estudio fue

evaluar el papel de la PCR para dermatofitos en el diagnóstico y en la evaluación de la respuesta al tratamiento.

Materiales y métodos: estudio prospectivo efectuado en un hospital pediátrico universitario; se incluyeron pacientes menores de 16 años con sospecha clínica de tiña de la piel cabelluda durante un periodo de un año. En todos los casos se obtuvieron escamas y pelos para practicar tres métodos diagnósticos en paralelo: PCR dermatofítica, microscopia directa y cultivo fúngico. Se evaluaron los resultados al inicio del tratamiento y posteriormente a intervalos de cuatro semanas durante la terapia antifúngica. La curación se definió como alivio clínico acompañado de negativización en microscopia directa y cultivo. La PCR no se utilizó como único criterio para suspender el tratamiento debido a la posibilidad de detectar ADN fúngico no viable.

Resultados: se incluyeron 17 pacientes con diagnóstico confirmado de *tinea capitis*. En la evaluación basal, la PCR mostró una sensibilidad del 100%, superior a la del cultivo (87%) y a la de la microscopia directa (60%); la identificación de la especie dermatofítica por PCR fue completamente concordante con el cultivo en todos los casos positivos. Esto resalta la gran utilidad de la PCR para confirmar rápidamente el diagnóstico e identificar el agente etiológico, lo que facilita la elección temprana del tratamiento sistémico adecuado. Durante el seguimiento terapéutico se analizaron 38 muestras, en esta fase el rendimiento diagnóstico de la PCR disminuyó, con una sensibilidad del 68% y especificidad del 84%, mientras que el cultivo mantuvo una

sensibilidad mayor (89%) y especificidad del 100%. Se documentaron falsos negativos por PCR, principalmente en fases avanzadas del tratamiento, probablemente por la reducción de la carga fúngica y la limitada cantidad de material disponible para análisis. También se observaron algunos resultados falsos positivos por PCR, atribuidos a detección de ADN residual no viable, que se negativizaron sin necesidad de reiniciar tratamiento.

Discusión: los resultados confirman que la PCR dermatofítica es una herramienta diagnóstica altamente sensible y rápida para el diagnóstico inicial de *tinea capitis* en niños, que permite identificar la especie y la optimización temprana del tratamiento. No obstante, su desempeño durante el seguimiento terapéutico es inferior al del cultivo, lo que limita su utilidad para confirmar la remisión. El cultivo continúa siendo el patrón de referencia para determinar la erradicación del hongo y decidir la suspensión del tratamiento sistémico. Las limitaciones del estudio incluyen el tamaño reducido de la muestra y el predominio de especies antropofílicas, lo que podría influir en la generalización de los resultados.

Conclusiones: la PCR para dermatofitos representa un método diagnóstico de alta precisión en la evaluación inicial de la *tinea capitis* pediátrica, con claras ventajas en rapidez e identificación etiológica. Sin embargo, no debe sustituir al cultivo en el seguimiento del tratamiento porque la confirmación de erradicación del hongo aún debe basarse en el cultivo fúngico.

Aidee Jocelyn Landeros Linares