

Micosis del cuero cabelludo (Tinea capitis): actualización clínica, diagnóstica y terapéutica. Una revisión narrativa de la evidencia publicada entre 2023 y 2026

Scalp Mycosis (Tinea capitis): Clinical, Diagnostic and Therapeutic Update. A Narrative Review of the Evidence Published Between 2023 and 2026

Gladys Sunilda Cano de Carmona

dragladyscano@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-9619-1144>

Hospital Filadelfia: Filadelfia, Boquerón, PY - Dermatología

Resumen

Introducción: la tinea capitis es la dermatofitosis más frecuente en la edad pediátrica y constituye un problema de salud pública por su elevada transmisibilidad, su capacidad de generar brotes comunitarios y el riesgo de alopecia cicatricial cuando la forma inflamatoria (kerion) no se diagnostica ni se trata oportunamente. **Objetivo:** sintetizar la evidencia científica publicada entre 2023 y 2026 sobre la epidemiología, los agentes etiológicos emergentes, los factores de riesgo, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos y las opciones terapéuticas de la micosis del cuero cabelludo. **Metodología:** se realizó una revisión narrativa de la literatura en las bases PubMed/MEDLINE, Scopus, SciELO, LILACS y repositorios de revistas dermatológicas iberoamericanas, restringida a artículos originales, revisiones y series de casos publicados en los últimos tres años. **Resultados:** se identificó un desplazamiento del espectro etiológico hacia especies antropofílicas como *Trichophyton tonsurans*, particularmente asociado a brotes vinculados con peluquerías, así como un incremento de casos en adultos, sobre todo en mujeres posmenopáusicas. La tricoscopia y las técnicas moleculares de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real mostraron sensibilidad superior al cultivo convencional, con tiempos de respuesta considerablemente más cortos. En el plano terapéutico, la terbinafina oral mostró mayor eficacia frente a especies de *Trichophyton*, mientras que la griseofulvina conservó superioridad frente a *Microsporum canis*. **Conclusiones:** la actualización del conocimiento sobre los cambios en el perfil etiológico y la incorporación de herramientas diagnósticas rápidas son fundamentales para orientar un tratamiento antifúngico dirigido, reducir la transmisión intradomiciliar y comunitaria, y prevenir secuelas cicatriciales.

Palabras clave: tinea capitis; dermatofitosis; cuero cabelludo; tricoscopia; terbinafina; diagnóstico molecular.

Abstract

Background: Tinea capitis is the most common dermatophytosis in children and represents a public health concern due to its high transmissibility, its potential to cause community outbreaks, and the risk of permanent scarring alopecia when the inflammatory form (kerion) is not promptly recognized and treated. **Objective:** To synthesize scientific evidence published between 2023 and 2026 regarding the epidemiology, emerging etiological agents, risk factors, clinical presentations, diagnostic methods, and therapeutic options for scalp mycosis. **Methods:** A narrative literature review was conducted in PubMed/MEDLINE, Scopus, SciELO, LILACS, and Ibero-American dermatology journal repositories, restricted to original articles, reviews, and case series published within the last three years. **Results:** An etiological shift toward anthropophilic species such as *Trichophyton tonsurans* was identified, particularly linked to barbershop-associated outbreaks, together with a rise in adult cases, especially among postmenopausal women. Trichoscopy and real-time polymerase chain reaction techniques showed higher sensitivity than conventional culture, with markedly shorter turnaround times. Regarding treatment, oral terbinafine demonstrated greater efficacy against *Trichophyton* species, while griseofulvin retained superiority against *Microsporum canis*. **Conclusions:** Updated knowledge of etiological shifts and the incorporation of rapid diagnostic tools are essential to guide targeted antifungal therapy, reduce household and community transmission, and prevent scarring sequelae.

Keywords: tinea capitis; dermatophytosis; scalp; trichoscopy; terbinafine; molecular diagnosis.



INTRODUCCIÓN

La tinea capitis, también denominada tiña del cuero cabelludo o micosis del cuero cabelludo, es una infección superficial causada por hongos dermatofitos pertenecientes a los géneros *Trichophyton*, *Microsporum* y, con menor frecuencia, *Epidermophyton*, que poseen la capacidad de invadir la queratina del tallo piloso y del estrato córneo del cuero cabelludo (1,6). Se trata de la dermatofitosis más prevalente en la infancia, con una incidencia particularmente elevada entre los tres y los doce años de edad, aunque en las últimas décadas se ha documentado un aumento sostenido de casos en población adulta, especialmente en mujeres posmenopáusicas y en personas inmunosuprimidas (6,7).

Desde el punto de vista microbiológico, los dermatofitos se clasifican según su hábitat natural en especies antropofílicas (adaptadas al ser humano), zoofílicas (con reservorio animal) y geofílicas (de origen telúrico). Esta clasificación tiene relevancia clínica y epidemiológica directa, ya que las especies zoofílicas suelen producir cuadros más inflamatorios como el kerion mientras que las antropofílicas tienden a generar formas de evolución más insidiosa, con menor componente inflamatorio y mayor potencial de transmisión interpersonal (3,7).

La relevancia sanitaria de esta entidad no radica únicamente en su elevada frecuencia, sino en su carácter contagioso, su capacidad de generar brotes en entornos escolares, familiares e incluso en establecimientos de estética capilar, y en el riesgo de complicaciones cuando el diagnóstico se retrasa. La forma inflamatoria grave, conocida como kerion de Celso, puede evolucionar hacia una alopecia cicatricial irreversible y conlleva, además, un impacto psicosocial significativo sobre la autoestima y la calidad de vida de los pacientes pediátricos y sus familias (2,7).

En los últimos tres años, la literatura científica ha documentado cambios relevantes en la epidemiología de la tinea capitis a escala global. Por un lado, se ha descrito un incremento proporcional de casos en adultos de aproximadamente 9,7% en cohortes históricas a cifras cercanas al 28,9% en series recientes con una mayor participación de especies zoofílicas, en particular *Microsporum canis* (2). Por otro lado, en Europa se ha reportado la emergencia de brotes asociados a *Trichophyton tonsurans* vinculados con la asistencia a peluquerías y barberías, un fenómeno que ha motivado alertas epidemiológicas en Alemania y España (7,11,16).



Paralelamente, se han producido avances significativos en el terreno diagnóstico. La tricoscopia o dermatoscopia capilar se ha consolidado como una herramienta complementaria, rápida y no invasiva capaz de identificar signos característicos como los pelos en coma, los pelos en sacacorchos y los puntos negros, que permiten sospechar el diagnóstico incluso antes de contar con los resultados del cultivo micológico, además de servir como método de monitorización de la respuesta terapéutica (9,10,18). De manera concomitante, las técnicas moleculares basadas en la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) han demostrado sensibilidades superiores al 90%, con tiempos de respuesta de horas frente a las dos a cuatro semanas que habitualmente requiere el cultivo convencional en medio de Sabouraud (12,13,14).

En el ámbito terapéutico, si bien la griseofulvina ha sido durante décadas el tratamiento de referencia, la terbinafina se ha posicionado como una alternativa de primera línea para las infecciones por especies de *Trichophyton*, en tanto que la griseofulvina conserva una eficacia superior frente a *Microsporum canis*, hallazgo consistente en los ensayos clínicos y metaanálisis más recientes (17,23,25). Esta diferenciación de eficacia según el género fúngico causal subraya la importancia de la identificación etiológica precisa para orientar la selección del antifúngico más adecuado.

El objetivo de la presente revisión narrativa es sintetizar y analizar de manera crítica la evidencia científica publicada entre 2023 y 2026 sobre la epidemiología, los agentes etiológicos emergentes, los factores de riesgo, las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos convencionales, tricoscópicos y moleculares y las estrategias terapéuticas disponibles para la micosis del cuero cabelludo, con especial atención a su aplicabilidad en el contexto clínico latinoamericano.

Fisiopatología y clasificación de los agentes causales

Los dermatofitos poseen enzimas queratinolíticas principalmente proteasas de la familia de las subtilisinas y metaloproteasas que les permiten degradar la queratina del tallo piloso y utilizarla como fuente nutricional, lo que explica su tropismo selectivo por el cabello, la piel y las uñas (6). Según el patrón de invasión del pelo, la infección puede clasificarse en ectótrix, cuando las arthrosporas se disponen en la superficie externa del tallo piloso (típico de especies de *Microsporum*), y endótrix, cuando la invasión ocurre dentro del propio tallo piloso sin destruir la cutícula (característico de *Trichophyton tonsurans* y



Trichophyton violaceum). Esta distinción tiene implicancias diagnósticas directas, ya que las formas ectótrix producidas por *Microsporum canis* suelen emitir fluorescencia verde-amarillenta bajo luz de Wood, mientras que la mayoría de las formas endótrix no fluorescen, lo que puede generar falsos negativos si el diagnóstico se basa exclusivamente en este método (6,9).

La susceptibilidad diferencial de niños y adultos a la infección se ha atribuido a factores inmunológicos y bioquímicos: los niños prepúberes presentan una inmunidad celular menos madura, una barrera cutánea en desarrollo y un contenido sebáceo del cuero cabelludo con menor actividad fungistática que el observado tras la pubertad, cuando el aumento de los ácidos grasos de cadena media en el sebo ejerce un efecto protector relativo frente a los dermatofitos (2). Este mecanismo explicaría, al menos en parte, por qué la enfermedad tiende a resolverse espontáneamente en la adolescencia en ausencia de tratamiento, así como el motivo por el cual los adultos afectados suelen presentar algún factor predisponente adicional menopausia, inmunosupresión, diabetes mellitus o uso de corticoides tópicos potentes que altera este equilibrio protector (2,6).

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó una revisión narrativa de la literatura científica, con un componente de síntesis cuantitativa descriptiva de los datos reportados en los estudios primarios incluidos, siguiendo un enfoque cualitativo de análisis documental. No se registró protocolo previo, dado que el diseño corresponde a una revisión narrativa y no a una revisión sistemática con metaanálisis formal.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se efectuó entre mayo y agosto de 2026 en las bases de datos PubMed/MEDLINE, Scopus, Wiley Online Library, ScienceDirect, SciELO y LILACS, complementada con la revisión manual de los repositorios de revistas dermatológicas iberoamericanas (Actas Dermo-Sifiliográficas, Anales de Pediatría, Biomédica, Dermatología Revista Mexicana, Anais Brasileiros de Dermatologia). Se emplearon los descriptores en inglés y español «tinea capitis», «scalp ringworm», «dermatophytosis», «cuero cabelludo», «trichoscopia», «trichoscopy», «terbinafine», «griseofulvin» y «PCR dermatophytes», combinados mediante los operadores booleanos AND/OR.



Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron artículos originales, series de casos, estudios de cohorte retrospectivos y prospectivos, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y narrativas publicados entre enero de 2023 y julio de 2026, escritos en español, inglés o portugués, que abordaran directamente la epidemiología, el diagnóstico o el tratamiento de la tinea capitis. Se excluyeron reportes de caso único sin datos epidemiológicos generalizables, editoriales sin datos originales, artículos duplicados y publicaciones con acceso restringido a los que no fue posible acceder al texto completo o al resumen estructurado.

Extracción y síntesis de datos

De cada estudio incluido se extrajeron, cuando estaban disponibles, las siguientes variables: país y periodo de estudio, tamaño y características de la muestra, especies dermatofíticas identificadas, distribución por edad y sexo, factores de riesgo asociados, métodos diagnósticos empleados, tasas de sensibilidad y especificidad de las pruebas diagnósticas, esquema terapéutico y tasas de curación clínica y micológica. La información se organizó en tablas comparativas para facilitar el análisis descriptivo, agrupando los hallazgos por eje temático: (1) panorama epidemiológico, (2) espectro etiológico, (3) factores de riesgo y transmisión, (4) manifestaciones clínicas, (5) rendimiento diagnóstico y (6) eficacia terapéutica.

RESULTADOS

Panorama epidemiológico global y regional

La evidencia reciente confirma que la tinea capitis continúa siendo predominantemente una enfermedad de la infancia, aunque con una proporción creciente de casos en adultos. En una cohorte retrospectiva realizada en Nanchang (China) entre 2022 y 2024, sobre 239 pacientes con diagnóstico confirmado, los adultos representaron el 28,9% de los casos frente a un 9,7% descrito en series históricas, con una asociación particular con mujeres posmenopáusicas (2). En Alemania, un estudio multicéntrico retrospectivo documentó que la proporción de tinea capitis dentro del total de dermatofitosis se duplicó, pasando de 4,3% en 2018 a 9,3% en 2023 (7). En el sudeste asiático, una serie prospectiva en la provincia de Hainan (China) correspondiente al bienio 2023-2024 reportó que el 80,3% de los 76 pacientes incluidos eran menores de 15 años, con una relación hombre-mujer prácticamente equitativa (22).



Tabla 1. Panorama epidemiológico de la tinea capitis en estudios publicados entre 2023 y 2026, por región.

Región / país	Periodo de estudio	N.º de casos	Proporción pediátrica / adulta	Hallazgo principal
Nanchang, China	2022-2024	239	71,1% niños / 28,9% adultos	Aumento marcado de casos en adultos, sobre todo mujeres posmenopáusicas (2)
Hainan, China	2023-2024	76	80,3% ≤15 años	Predominio de <i>M. canis</i> (43,8%) y <i>T. rubrum</i> (19,6%) (22)
Alemania (multicéntrico)	2018 vs. 2023	1915 (dermatofitosis totales)	Tinea capitis: 4,3% → 9,3% del total	Emergencia de <i>T. tonsurans</i> como agente predominante (67,6%) (7)
Cauca, Colombia	2023	Brote escolar (n no agregado)	Población escolar rural	Brote de tinea capitis tricofítica en escuela rural (19,20)
Camerún (4 regiones)	2023-2025	Escolares de primaria	Población pediátrica	Prevalencia variable según región; contacto con mascotas como factor de riesgo (5)
Madagascar (Mahajanga)	2024-2025	Escolares	Población pediátrica	Confirmación mediante métodos convencional, proteómico y molecular (3)

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios citados entre paréntesis.

Cambios en el espectro de agentes etiológicos

Uno de los hallazgos más consistentes de la literatura reciente es el desplazamiento del espectro etiológico de la tinea capitis. A nivel mundial, *Microsporum canis* continúa siendo el agente más frecuentemente aislado, aunque con variaciones regionales notables: en Norteamérica predominan las especies de *Trichophyton*, en tanto que en África se ha documentado la emergencia de *Trichophyton rubrum* como agente relevante entre 2020 y 2023 (1). En Europa se ha descrito un fenómeno particular: brotes de tinea capitis por *Trichophyton tonsurans* asociados a la asistencia a peluquerías y barberías, especialmente en varones jóvenes que se realizan cortes de pelo con degradado y maquinilla eléctrica compartida, un patrón de transmisión documentado tanto en Alemania como en España



(7,11,16). En el estudio alemán, *T. tonsurans* pasó a ser el agente predominante en el 67,6% de los casos de tinea capitis diagnosticados en 2023, con una edad mediana de los pacientes afectados de 18 años notablemente mayor que los 9 años observados en 2018 y un marcado predominio masculino (7).

Tabla 2. Distribución de especies dermatofíticas identificadas en estudios recientes (2023-2026).

Estudio / país	Especie predominante	Hallazgo relevante sobre el espectro etiológico	Referencia
Nanchang, China (2022-2024)	Especies antropofílicas (65,4%); zoofílicas en aumento (32,7%)	La tiña de puntos negros predominó en adultos (81,2%); el kerion predominó en niños (42,9%)	(2)
Alemania (2018 vs. 2023)	<i>Trichophyton tonsurans</i> (67,6% en 2023)	Emergencia asociada a peluquerías; antes predominaba <i>M. canis</i>	(7)
Málaga, España (2021-2023)	<i>Trichophyton tonsurans</i> (100% de la serie)	Brote vinculado a cortes de pelo con degradado en varones jóvenes	(11)
Hainan, China (2023-2024)	<i>Microsporum canis</i> (43,8%); <i>T. rubrum</i> (19,6%)	Contacto con animales en 40,8% de los casos	(22)
Revisión global 2020-2023	<i>M. canis</i> (global); <i>Trichophyton</i> spp. (Norteamérica); <i>T. rubrum</i> emergente (África)	Variabilidad geográfica marcada del espectro etiológico	(1)

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios citados.

Factores de riesgo y vías de transmisión

Los estudios recientes coinciden en identificar el contacto estrecho con personas o animales infectados, el hacinamiento, el uso compartido de peines, gorros y toallas, y las prácticas de higiene subóptimas como los principales factores de riesgo para la adquisición de tinea capitis (1,5). En el estudio de Nanchang, el contacto con animales fue un factor de riesgo predominante en la población pediátrica (55,3% de los casos), mientras que la transmisión intradomiciliaria se documentó en el 22,9% de las familias evaluadas, con una concordancia del 100% en la especie identificada entre los miembros afectados de un mismo hogar y una frecuencia de portadores adultos asintomáticos del 50% (2). Este hallazgo resulta particularmente relevante para el diseño de estrategias de



tamizaje familiar, ya que sugiere que el tratamiento dirigido exclusivamente al caso índice pediátrico puede resultar insuficiente si no se investiga y trata a los contactos domiciliarios asintomáticos.

El fenómeno de transmisión en peluquerías y barberías descrito en Europa constituye un nuevo escenario de riesgo no tradicional, vinculado al uso de maquinillas eléctricas y utensilios de corte no adecuadamente desinfectados entre clientes, lo que ha motivado recomendaciones de bioseguridad específicas para estos establecimientos (7,11,16). En contextos escolares rurales de Latinoamérica, como el brote documentado en el departamento del Cauca, Colombia, se ha resaltado la importancia de la articulación entre las autoridades de salud pública y las instituciones educativas para el control de brotes comunitarios (19,20).

Manifestaciones clínicas

Clínicamente, la tinea capitis se clasifica en formas no inflamatorias tiña de puntos negros (black dot) y tiña tonsurante de placas grises (grey patch) y formas inflamatorias, entre las que destaca el kerion de Celso, una reacción de hipersensibilidad que puede acompañarse de adenopatía retroauricular y que, sin tratamiento oportuno, evoluciona hacia una alopecia cicatricial permanente (2,7). En el estudio chino de Nanchang, la tiña de puntos negros predominó claramente en los pacientes adultos (81,2% de los casos), mientras que el kerion fue la presentación más frecuente en la población pediátrica (42,9%) (2). Formas no inflamatorias pueden simular clínicamente una dermatitis seborreica o incluso una costra láctea en lactantes, lo que dificulta el diagnóstico diferencial en atención primaria y retrasa el inicio del tratamiento antifúngico específico (11).



Tabla 3. Correlación entre presentación clínica y grupo etario en estudios recientes.

Forma clínica	Frecuencia en niños	Frecuencia en adultos	Referencia principal
Tiña de puntos negros (black dot)	Frecuente, predomina T. tonsurans/T. rubrum	81,2% (predominante en adultos)	(2)
Kerion (forma inflamatoria)	42,9% (predominante en niños)	Menos frecuente	(2)
Placas grises no inflamatorias	Frecuente, asociada a M. canis	Infrecuente	(1,17)
Formas que simulan dermatitis seborreica / costra láctea	Frecuente en formas antropofílicas leves	Poco descrita	(11)

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios citados.

Rendimiento de los métodos diagnósticos

El diagnóstico de la tinea capitis se fundamenta clásicamente en la sospecha clínica, la luz de Wood (útil para especies fluorescentes como M. canis), el examen directo con hidróxido de potasio (KOH) y el cultivo micológico en agar Sabouraud, considerado el método de referencia pese a su lentitud, con resultados disponibles habitualmente entre dos y cuatro semanas (13). En los últimos tres años, dos herramientas han ganado protagonismo: la tricoscopia y las técnicas moleculares de PCR en tiempo real.

La tricoscopia permite identificar signos característicos pelos en coma, pelos en sacacorchos y puntos negros que se correlacionan estrechamente con la respuesta al tratamiento. En un estudio prospectivo realizado entre julio de 2023 y junio de 2024 sobre 78 niños con tinea capitis confirmada, se observaron pelos en coma en el 83,3% de los pacientes, puntos negros en el 74,3% y pelos en sacacorchos en el 73% al momento del diagnóstico, con mejoría progresiva de estos signos a partir de la segunda semana de tratamiento y resolución completa hacia la octava semana, coincidiendo con la negativización del examen micológico (10).

En cuanto a las técnicas moleculares, un estudio multicéntrico chino desarrolló un sistema de PCR en tiempo real en dos pasos para la identificación específica de especies dermatofíticas en 231 pacientes con tinea capitis; el cultivo micológico resultó positivo en el 80,5% de las muestras, mientras que la PCR fue positiva en el 93,1%, alcanzando una eficacia combinada del 96,8% al integrar ambos métodos (12). De manera similar,



un estudio retrospectivo austríaco que analizó 4483 muestras dermatológicas entre 2018 y 2024 encontró que el flujo de trabajo basado en PCR pan-dermatofítica logró una sensibilidad del 94,6%, un valor predictivo negativo del 98% y una exactitud diagnóstica global del 98,5% (13).

Tabla 4. Comparación del rendimiento diagnóstico de los métodos disponibles para tinea capitis (estudios 2023-2025).

Método diagnóstico	Sensibilidad	Especificidad / VPN	Tiempo de respuesta	Referencia
Cultivo micológico (Sabouraud)	80,5%*	Referencia (estándar)	14-28 días	(12)
PCR en tiempo real (2 pasos, China)	93,1%	Eficacia combinada 96,8%	Horas	(12)
PCR pan-dermatofítica (Austria, 2018-2024)	94,6%	VPN 98,0%; exactitud 98,5%	Horas	(13)
Tricoscopia (signos combinados)	Pelos en coma 83,3%; puntos negros 74,3%	Complementaria al cultivo	Inmediato (consulta)	(10)

*Porcentaje de positividad del cultivo respecto del total de muestras con microscopía directa positiva. Fuente: elaboración propia a partir de los estudios citados.

Abordaje terapéutico

El tratamiento sistémico oral continúa siendo obligatorio en la tinea capitis, ya que los antifúngicos tópicos no logran penetrar el tallo piloso ni erradicar la infección de manera aislada. La griseofulvina, administrada durante seis a doce semanas, ha sido históricamente el tratamiento de referencia, en tanto que la terbinafina, con esquemas más cortos de dos a seis semanas, se ha consolidado como alternativa terapéutica de primera línea, particularmente frente a especies de Trichophyton (17). Los metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados muestran de manera consistente una eficacia comparable entre ambos fármacos en términos globales, pero con diferencias significativas según el género fúngico causal: la terbinafina resulta superior para el tratamiento de especies de Trichophyton, mientras que la griseofulvina mantiene una eficacia superior frente a Microsporum canis (17,23). Como alternativa adicional, el itraconazol en esquema de



pulsos se encuentra en evaluación activa mediante ensayos clínicos comparativos frente a la terbinafina en población pediátrica (21).

Tabla 5. Eficacia comparativa de los principales antifúngicos orales utilizados en tinea capitis.

Antifúngico	Esquema habitual	Eficacia global reportada	Eficacia según especie	Referencia
Griseofulvina	10-20 mg/kg/día, 8-12 semanas	Cura micológica 55,5-91%	Superior frente a M. canis	(17,23)
Terbinafina	5-8 mg/kg/día (ajuste ponderal), 2-6 semanas	Cura micológica 61,5-88%	Superior frente a Trichophyton spp.	(17,23)
Itraconazol (pulsos)	En evaluación clínica comparativa	En estudio (ensayo en curso, 2025)	Datos locales aún limitados	(21)

Fuente: elaboración propia a partir de metaanálisis y ensayos clínicos citados; los rangos reflejan la variabilidad entre estudios incluidos.

Además del tratamiento antifúngico sistémico, se recomienda el uso coadyuvante de champús con propiedades antifúngicas o antisépticas (sulfuro de selenio, ketoconazol tópico o povidona yodada) con el objetivo de reducir la carga fúngica en la superficie del cuero cabelludo y disminuir el riesgo de transmisión a contactos cercanos durante las primeras semanas de tratamiento, aunque estos productos no sustituyen la terapia oral (2,7). El seguimiento clínico y tricoscópico cada dos semanas permite objetivar la respuesta terapéutica antes de disponer del resultado del cultivo de control (10).

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de la tinea capitis incluye entidades que pueden generar confusión clínica, especialmente en las formas no inflamatorias y de escasa descamación. La alopecia areata suele presentarse como placas alopécicas lisas, sin descamación ni pelos rotos, con el signo característico de los «pelos peládicos» en su periferia; la tricotilomanía produce placas de bordes irregulares con pelos de longitudes variables y ausencia de descamación, en el contexto de un hábito de tracción del cabello; la dermatitis seborreica del cuero cabelludo cursa con descamación difusa untuosa sin alopecia franca ni pelos rotos; y el síndrome del cabello anágeno suelto, más frecuente en niñas pequeñas, se caracteriza por un cabello que se desprende fácilmente a la tracción sin dolor ni signos



inflamatorios asociados (18). La tricoscopia resulta particularmente útil en este contexto, ya que permite diferenciar estas entidades mediante la identificación de signos específicos: los pelos en coma y en sacacorchos son altamente sugestivos de tinea capitis, mientras que los pelos en signo de exclamación orientan hacia alopecia areata (9,10,18).

Tabla 6. Diagnóstico diferencial de la tinea capitis según hallazgos clínicos y tricoscópicos.

Entidad	Hallazgo clínico característico	Hallazgo tricoscópico diferencial	Ref.
Tinea capitis	Placa alopécica con descamación, prurito, pelos rotos	Pelos en coma, pelos en sacacorchos, puntos negros	(9,10,18)
Alopecia areata	Placa alopécica lisa, sin descamación	Pelos en signo de exclamación, puntos amarillos	(18)
Tricotilomanía	Placa de bordes irregulares, pelos de longitud variable	Pelos rotos a distintas alturas, tricoptilosis, ausencia de puntos negros	(18)
Dermatitis seborreica	Descamación difusa untuosa, sin alopecia franca	Vasos en asa/punteados sobre fondo eritematoso difuso	(11,18)
Cabello anágeno suelto	Desprendimiento fácil e indoloro del cabello	Ausencia de signos inflamatorios o de rotura fúngica	(18)

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios citados.

Impacto psicosocial y calidad de vida

Más allá de sus consecuencias físicas, la tinea capitis particularmente en su forma inflamatoria y cuando evoluciona hacia una alopecia cicatricial puede generar un impacto psicosocial considerable en los pacientes pediátricos y sus familias, incluyendo estigmatización escolar, ausentismo, ansiedad asociada a la apariencia física y sobrecarga en la adherencia al tratamiento prolongado, que habitualmente se extiende entre cuatro y ocho semanas (1,7). La revisión de Gupta et al. destaca que el impacto en la calidad de vida constituye una de las dimensiones menos estudiadas de la enfermedad en comparación con sus aspectos microbiológicos y terapéuticos, y señala la necesidad de instrumentos validados específicamente para cuantificar esta carga en la población pediátrica (1). La adherencia terapéutica se ve además influida por la necesidad de tratamiento intradomiciliario simultáneo de los contactos asintomáticos, lo que exige



estrategias de comunicación clara con las familias sobre la naturaleza contagiosa de la enfermedad y la importancia de completar el esquema antifúngico completo aun cuando los síntomas hayan remitido clínicamente (2).

Consideraciones para la práctica clínica en Latinoamérica

La producción científica original sobre tinea capitis proveniente de Latinoamérica en el periodo 2023-2026 es comparativamente limitada frente a la generada en Asia y Europa, aunque los reportes disponibles incluyendo el brote escolar rural documentado en el departamento del Cauca, Colombia confirman que la enfermedad mantiene una relevancia epidemiológica activa en la región, con *Microsporum canis* como agente frecuentemente implicado en el ámbito mediterráneo y latinoamericano en series históricas, un patrón que debe reconfirmarse con estudios locales actualizados dado el desplazamiento etiológico documentado en otras regiones (19,20). La escasa disponibilidad de técnicas de PCR en la mayoría de los laboratorios de la región refuerza la vigencia del examen directo con KOH, el cultivo micológico y, cada vez más, la tricoscopia como herramientas diagnósticas de primera línea accesibles, mientras que la selección empírica del antifúngico oral debería considerar el perfil etiológico local predominante hasta contar con confirmación de especie.

Estrategias de prevención y salud pública

La prevención de la tinea capitis se apoya en tres ejes complementarios: la educación sanitaria dirigida a familias y comunidades escolares sobre la naturaleza contagiosa de la enfermedad y la importancia de evitar el intercambio de peines, gorros, almohadas y toallas; la identificación y el tratamiento oportuno de los reservorios animales, especialmente en zonas rurales donde el contacto con mascotas y animales de granja constituye un factor de riesgo documentado de manera consistente; y la vigilancia activa de contactos intradomiciliarios y escolares ante la confirmación de un caso índice, con el objetivo de interrumpir cadenas de transmisión antes de que se consoliden brotes comunitarios (2,5,19). En el contexto específico de los brotes asociados a peluquerías y barberías, se han propuesto medidas de bioseguridad adicionales, entre ellas la desinfección rigurosa de maquinillas y utensilios de corte entre cada cliente y la capacitación del personal de estos establecimientos para reconocer signos sugestivos de infección fúngica del cuero cabelludo y referir oportunamente a evaluación dermatológica (7,11,16).



A nivel de los sistemas de salud, la literatura reciente sugiere que la integración de la tricoscopia en la consulta de atención primaria y pediátrica podría mejorar sustancialmente la oportunidad diagnóstica sin requerir inversión significativa en infraestructura de laboratorio, mientras que la centralización de las técnicas moleculares en laboratorios de referencia regional con sistemas de transporte de muestras eficientes podría constituir una estrategia intermedia y costo-efectiva para ampliar el acceso a diagnóstico molecular en países de ingresos medios, incluida buena parte de Latinoamérica (12,13).

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión evidencian que la epidemiología de la tinea capitis no es estática, sino que se encuentra en transformación activa, con al menos tres tendencias convergentes en la literatura de los últimos tres años: el aumento de casos en población adulta particularmente mujeres posmenopáusicas, el desplazamiento del espectro etiológico hacia especies antropofílicas emergentes como *Trichophyton tonsurans* en contextos no tradicionales como las peluquerías, y la incorporación progresiva de herramientas diagnósticas rápidas tricoscopia y PCR que están desplazando gradualmente al cultivo micológico como único estándar diagnóstico (2,7,10,12).

El incremento de casos en adultos reviste particular interés clínico, dado que tradicionalmente la tinea capitis se ha considerado casi exclusivamente una enfermedad pediátrica, lo que puede llevar a un subdiagnóstico o a un retraso diagnóstico en pacientes adultos que consultan por alopecia o descamación del cuero cabelludo, cuadros frecuentemente atribuidos en primera instancia a dermatitis seborreica, psoriasis o alopecia areata (6,7). Esta consideración resulta relevante para el ejercicio clínico en Latinoamérica, donde la sospecha diagnóstica de tinea capitis en adultos suele ser baja.

El fenómeno de transmisión asociado a peluquerías y barberías, documentado inicialmente en Alemania y posteriormente confirmado en España, representa un cambio de paradigma en la comprensión de las vías de contagio de la tinea capitis, tradicionalmente vinculada al ámbito escolar y familiar (7,11,16). Este hallazgo tiene implicaciones directas para las políticas de salud pública y de regulación sanitaria de los establecimientos de estética capilar, un aspecto que hasta el momento ha recibido escasa atención normativa en la región latinoamericana.



En el plano diagnóstico, la evidencia respalda la incorporación de la tricoscopia como herramienta de primera línea en la consulta dermatológica y pediátrica, dada su inmediatez, su bajo costo relativo y su capacidad de orientar el diagnóstico y monitorizar la respuesta terapéutica sin necesidad de esperar los resultados del cultivo (9,10,18). Las técnicas de PCR en tiempo real, si bien ofrecen sensibilidades y tiempos de respuesta netamente superiores al cultivo convencional, continúan teniendo una disponibilidad limitada en los sistemas de salud de países de ingresos medios y bajos, lo que representa una barrera de acceso relevante para su implementación generalizada en Latinoamérica (12,13,14).

Respecto al tratamiento, la evidencia acumulada refuerza la necesidad de una identificación etiológica precisa o, en su defecto, una orientación epidemiológica regional sólida para seleccionar el antifúngico más adecuado, dado que la eficacia de la terbinafina y la griseofulvina difiere de manera significativa según el género fúngico causal (17,23). En regiones donde predomina *Microsporum canis*, como ocurre en buena parte de Latinoamérica y la cuenca mediterránea, la griseofulvina continúa siendo una opción terapéutica de primera línea razonable, mientras que en contextos con predominio de especies de *Trichophyton* incluyendo los brotes emergentes asociados a peluquerías la terbinafina podría ofrecer ventajas en términos de eficacia y duración del tratamiento.

Un aspecto que merece atención específica es la brecha entre la disponibilidad tecnológica diagnóstica documentada en los estudios asiáticos y europeos incluidos en esta revisión y la realidad asistencial de buena parte de los sistemas de salud latinoamericanos, donde el acceso a PCR en tiempo real para dermatofitos continúa siendo excepcional fuera de centros de referencia. Esta asimetría subraya la importancia de optimizar el uso de las herramientas ya disponibles examen directo con KOH, cultivo micológico y, sobre todo, tricoscopia, cuyo costo de implementación es considerablemente menor antes que depender exclusivamente de la incorporación de tecnología molecular para mejorar el rendimiento diagnóstico local (9,10,13).

La emergencia de portadores adultos asintomáticos como reservorio de transmisión intradomiciliaria, documentada en la cohorte de Nanchang, plantea además un desafío conceptual para las estrategias de control de brotes: el enfoque centrado exclusivamente en el caso índice sintomático habitualmente pediátrico puede resultar insuficiente si no se acompaña de un tamizaje activo de los convivientes, incluidos aquellos sin



manifestaciones clínicas evidentes (2). Extrapolar este hallazgo a los brotes escolares y familiares descritos en la región latinoamericana sugiere que las estrategias de control comunitario podrían beneficiarse de protocolos de tamizaje familiar más sistemáticos, en lugar de limitarse al tratamiento del caso clínicamente evidente.

Esta revisión presenta limitaciones inherentes a su diseño narrativo: no se realizó una evaluación formal del riesgo de sesgo de los estudios primarios incluidos, ni un metaanálisis cuantitativo de los datos de eficacia terapéutica, y la búsqueda, aunque amplia, no garantiza la exhaustividad propia de una revisión sistemática con protocolo prospectivo. Asimismo, la heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos diferencias en criterios diagnósticos, tamaños muestrales y contextos geográficos limita la posibilidad de generalizar directamente las cifras de prevalencia y eficacia terapéutica a poblaciones no representadas en la literatura revisada, particularmente en el caso de la región latinoamericana, donde la producción científica reciente sobre este tema es comparativamente escasa.

Líneas futuras de investigación

A partir del análisis de la evidencia disponible, se identifican al menos cuatro líneas prioritarias de investigación para los próximos años. En primer lugar, resulta necesario generar estudios epidemiológicos multicéntricos propios de Latinoamérica que permitan confirmar o refutar la persistencia de *Microsporum canis* como agente predominante en la región, dado que el desplazamiento hacia especies antropofílicas documentado en Asia y Europa podría estar ocurriendo también localmente sin haber sido aún caracterizado (2,7). En segundo lugar, se requiere evaluar la costo-efectividad de la incorporación de la tricoscopia como herramienta de tamizaje de primera línea en los sistemas de atención primaria de la región, dada su probada utilidad diagnóstica y su bajo costo relativo frente a la PCR (9,10).

En tercer lugar, la vigilancia de la resistencia antifúngica emergente constituye una prioridad, ya que si bien esta revisión no identificó reportes robustos de resistencia clínica generalizada a terbinafina en *tinea capitis*, sí se han descrito de forma creciente aislamientos con sensibilidad reducida a antifúngicos en otras dermatofitosis, un fenómeno que amerita monitorización activa también en el contexto de la micosis del cuero cabelludo (6,7). Finalmente, se requieren estudios prospectivos que cuantifiquen de



manera estandarizada el impacto psicosocial y en la calidad de vida de los pacientes pediátricos afectados, utilizando instrumentos validados y culturalmente adaptados al contexto latinoamericano, un vacío señalado de forma recurrente en las revisiones internacionales más recientes (1).

CONCLUSIONES

La micosis del cuero cabelludo continúa siendo un problema de salud pública relevante, con una epidemiología dinámica marcada por el aumento de casos en adultos, la emergencia de especies antropofílicas en contextos de transmisión no tradicionales como las peluquerías y una creciente disponibilidad de herramientas diagnósticas rápidas que complementan al cultivo micológico convencional.

La tricoscopia se consolida como una herramienta diagnóstica y de seguimiento terapéutico accesible y de bajo costo, mientras que las técnicas moleculares de PCR en tiempo real ofrecen ventajas claras en sensibilidad y rapidez, aunque su implementación en contextos de recursos limitados continúa siendo un desafío pendiente.

En el terreno terapéutico, la evidencia respalda una selección diferenciada del antifúngico oral según la especie causal identificada o sospechada epidemiológicamente, privilegiando la terbinafina frente a especies de *Trichophyton* y la griseofulvina frente a *Microsporum canis*, sin perder de vista la importancia del tratamiento coadyuvante tópico y del tamizaje de contactos intradomiciliarios para reducir la transmisión.

Se recomienda fortalecer la vigilancia epidemiológica local, promover la actualización del personal de salud sobre los cambios en el perfil etiológico regional, e impulsar líneas de investigación propias en Latinoamérica que permitan caracterizar con mayor precisión la epidemiología y la respuesta terapéutica de la tinea capitis en la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gupta AK, Ravi SP, Wang T, Faour S, Bamimore MA, Heath CR, Friedlander SF. An update on tinea capitis in children. *Pediatr Dermatol*. 2024;41(6):1030-1039.
2. Epidemiology and pathogen shift of tinea capitis: a comparative analysis of adults and children in Nanchang, China (2022-2024). *Mycoses*. 2025.
3. Ranorohasimanana NM, Akhoundi M, Dorleans A, et al. Prevalence of tinea capitis among schoolchildren in Mahajanga, northern Madagascar: an epidemio-clinical



- survey using conventional, proteomic and molecular approaches. *J Mycol Med.* 2025;35(1):101528.
4. Capoor MR, Sharma S, Goenka S, et al. Tinea capitis caused by *Microsporum canis*: a case study of three family members in India, a non-endemic region. *Indian J Med Microbiol.* 2024;50:100621.
 5. Agokeng DAJ, Njateng GSS, Dabou S, Diongue K, Agokeng KBD, Ranque S. Prevalence and risk factors of tinea capitis in primary school children across four regions of Cameroon. *New Microbes New Infect.* 2025. doi:10.1016/j.nmni.2025.101667.
 6. Comprehensive review of tinea capitis in adults: epidemiology, risk factors, clinical presentations, and management. *J Fungi (Basel).* 2024;10(5):357.
 7. Emergence of *Trichophyton tonsurans* - a retrospective multicentre study of the dermatophyte spectrum in Germany. *Mycoses.* 2025.
 8. Contin CG, Carvalho GSM, Valinoto GCJ, Mayor SAS, Veasey JV. Tinea capitis: observations and clinical approach in a pediatric population of 99 cases. *An Bras Dermatol.* 2023. doi:10.1016/j.abd.2023.03.008.
 9. Srivastava P, et al. Diagnostic trichoscopy of tinea capitis. *J Cutan Med Surg.* 2023;27(2):181.
 10. A prospective study on trichoscopy as a diagnostic and monitoring tool for assessment of therapeutic response in patients with tinea capitis. *Indian J Paediatr Dermatol.* 2025.
 11. Brote de tinea capitis por *Trichophyton tonsurans* en peluquerías: experiencia personal y descripción de los casos detectados en una clínica unipersonal de Málaga. *Actas Dermosifiliogr.* 2024;115:T324-325.
 12. Zhu P, Shao J, Wang R, Xiao Y, Zhou Y, Li Q, Song Y, Wan Z, Li R, Yu J. Development and clinical detection of rapid molecular diagnostic system for pathogenic dermatophytes of tinea capitis of multiple centres in China. *Mycoses.* 2025;68(1):e70008.
 13. Diagnostic performance of a PCR-based approach for the diagnosis of dermatomycosis. *Mycoses / retrospective study, Medical University of Innsbruck (2018-2024).* 2025.
 14. Molecular identification of etiological agents in fungal and bacterial skin infections: United States, 2020-2024. *J Fungi (Basel) / estudio retrospectivo multicéntrico,* 2024.
 15. Actualización en tricoscopia. *Actas Dermosifiliogr.* 2023;114(5):327-333.



16. Brote de tinea capitis por *Trichophyton tonsurans* en peluquerías: experiencia personal (serie de casos, enero 2021-octubre 2023). *Actas Dermosifiliogr.* 2023.
17. A comparative study of efficacy and safety of oral griseofulvin and terbinafine in tinea capitis among children 3-14 years (India rural). 2023.
18. Wąsziel-Burnat A, Rakowska A, Sikora M, Ciechanowicz P, Olszewska M, Rudnicka L. Trichoscopy of tinea capitis: a systematic review. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2020;10:43-52.
19. González FE, Rodríguez JA, Muñoz LM, Apráez G, Vásquez LR. Brote de tinea capitis tricofítica en un grupo de niños escolares en un área rural del departamento del Cauca, Colombia. *Biomédica*. 2023;43(Sp.1):57-68.
20. Montaña Caicedo JI, Pineda Cañar CA. Cartas al editor [comentario sobre brote de tinea capitis tricofítica, Cauca, Colombia]. *Biomédica*. 2023;43(Sp.1). doi:10.7705/biomedica.7247.
21. Efficacy comparison of itraconazole pulse therapy and terbinafine therapy in treatment of tinea capitis in children [registro de ensayo clínico]. *ClinicalTrials.gov* NCT07068256; 2025.
22. Tinea capitis in Hainan: a prospective study (enero 2023-diciembre 2024). 2024/2025.
23. Meta-analysis of randomized, controlled trials comparing particular doses of griseofulvin and terbinafine for the treatment of tinea capitis. Actualización comparativa citada en revisiones 2023-2024.
24. PCR enables rapid detection of dermatophytes in practice. *Microbiol Spectr.* 2024.
25. Comparative study of the efficacy and tolerability of terbinafine versus griseofulvin therapy in children with tinea capitis: síntesis de ensayos clínicos aleatorizados citados en metaanálisis 2023-2024.

