

## Referencias

- 1 Griffiths CE, Barker JN. Pathogenesis and Clinical Features of Psoriasis. *Lancet* 2007; 370:263–71.
- 2 Boehncke W, Boehncke S, Tobin A, *et al.* The 'psoriatic March': A Concept of how Severe Psoriasis may Drive Cardiovascular Comorbidity *Exp Dermatol* 2011; 20:303–07.
- 3 Yamanaka K, Mizutani H. "Inflammatory Skin March": IL-1-mediated Skin Inflammation, Atopic Dermatitis, and Psoriasis to Cardiovascular Events. *J Allergy Clin Immunol* 2015; 136: 823–24.
- 4 Tang L, Yang X, Liang Y, *et al.* Transcription Factor Retinoid-Related Orphan Receptor  $\gamma$ : A Promising Target for the Treatment of Psoriasis. *Front Immunol* 2018; 9:1210.
- 5 Musumeci ML, Lacarrubba F, Verzi AE, *et al.* Evaluation of the vascular pattern in psoriatic plaques in children using videodermoscopy: an open comparative study. *Pediatr Dermatol* 2014; 31:570-74.
- 6 Zi-Yi Wang, Chang-Bing Shen, Wen-Min Fei, *et al.* Accuracy of dermoscopic and reflectance confocal microscopic criteria for diagnosis of psoriasis. *Chinese Medical Journal* 2020;3010-12.
- 7 Lacarrubba F, Musumeci ML, Ferraro S, *et al.* A three-cohort comparison with videodermoscopic evidence of the distinct homogeneous bushy capillary microvascular pattern in psoriasis vs atopic dermatitis and contact dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2016; 30:701– 03.
- 8 Knöpfel N, Del Pozo LJ, Martín-Santiago A, *et al.* Dermoscopy, "clears" out the diagnosis: an erythematous nodule in a psoriatic patient. *J Am Acad Dermatol* 2015; 72:S68-S70.
- 9 Lallas A, Kyrgidis A, Tzello TG, *et al.* Accuracy of dermoscopic criteria for the diagnosis of psoriasis, dermatitis, lichen planus and pityriasis rosea. *Br J Dermatol* 2012; 166:1198-205.
- 10 Vázquez-López F, Marghoob AA. Dermoscopic assessment of long-term topical therapies with potent steroids in chronic psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2004; 5:811-3.
- 11 Grajdeanu IA, Statescu L, Vata D, *et al.* Imaging techniques in the diagnosis and monitoring of psoriasis. *Exp Ther Med* 2019; 18:4974-80.
- 12 Vázquez-López F, Zaballos P, Fueyo-Casado A, *et al.* A dermoscopy subpattern of plaque-type psoriasis: red globular rings. *Arch Dermatol* 2007; 143:1612.
- 13 Golińska J, Sar-Pomian M, Rudnicka L. Dermoscopy of plaque psoriasis differs with plaque location, its duration, and patient's sex. *Skin Res Technol* 2021; 27:217-26.
- 14 Micali G, Lacarrubba F, Santagati C, *et al.* Clinical, ultrasound, and videodermoscopy monitoring of psoriatic patients following biological treatment. *Skin Res Technol* 2016; 22:341-8.
- 15 Penmetcha Lakshmi C, Praneet A, Madhavi K. A cross-sectional analysis of dermoscopic patterns distinguishing between psoriasis and lichen planus: a study of 80 patients. *J Evol Med Dent Sci* 2015; 4:17017

## Trabajo inscrito en la categoría de presentación oral Trabajo Libre "Dr. Dante Borelli"

# HALLAZGOS TRICOSCÓPICOS DE TINEA CAPITIS EN PACIENTES DE LA CONSULTA EXTERNA DE DERMATOLOGÍA, INSTITUTO DE BIOMEDICINA "DR. JACINTO CONVIT.

**Sarmiento A<sup>1</sup>, Guzmán-Cuarez N<sup>1</sup>, Moya-Pérez C<sup>1</sup>, Fortique C<sup>1</sup>, Cavallera E<sup>2</sup>, Oliver M<sup>2</sup>, Vásquez-Chirinos M<sup>2</sup>**

1. Residentes del Postgrado de Dermatología y Sifilografía. Instituto de Biomedicina, Hospital Vargas de Caracas.
2. Dermatólogos. Adjunto del Servicio de Dermatología. Instituto de Biomedicina, Hospital Vargas de Caracas.

### Resumen:

**Introducción:** La *tinea capitis* representa la micosis superficial más frecuente en niños, El diagnóstico se basa en hallazgos clínicos, fluorescencia con luz de Wood, y directo micológico, la confirmación etiológica depende del crecimiento del hongo en cultivo, sin embargo, no siempre es posible realizar esta última prueba. La tricoscopia es una técnica rápida y no invasiva que recientemente ha demostrado utilidad en el diagnóstico de *tinea capitis*. **Objetivo:** Describir los hallazgos tricoscópicos en pacientes con sospecha de *tinea capitis* en la consulta externa de Dermatología en el Instituto de Biomedicina "Dr Jacinto Convit" del Hospital Vargas de Caracas-

Venezuela entre enero 2021 y septiembre 2021. **Métodos:** Estudio descriptivo, observacional y transversal. Se realizó tricoscopia, examen directo y cultivo micológico a pacientes con sospecha clínica de *tinea capitis*. **Resultados:** Los datos obtenidos fueron registrados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel® y el análisis estadístico en el programa Epi-Info 6.04®. Se incluyeron 26 pacientes, el 100% fueron niños, la luz de Wood y el examen directo micológico fueron positivos en el 92% de los casos, la mayoría (76%) tenían contacto con algún animal doméstico, los hallazgos tricoscópicos más frecuentes fueron descamación peri e interfolicular (96% y 81% respectivamente), pelos en coma (69%), pelos doblados (61%), pelos cortos o tonsurados (61%) y en "zig zag" (56%). **Conclusión:** La tricoscopia en la *tinea capitis* tiene hallazgos particulares que pueden ser empleados como parte del diagnóstico precoz en la práctica clínica, y es útil instaurar este método para complementar el diagnóstico clínico y micológico.

**Palabras clave:** *tinea capitis*, dermatoscopia del cuero cabelludo, tricoscopia

### Trichoscopic findings of *Tinea capitis* in outpatients from the consultation of Dermatology, Institute of Biomedicine "Dr. Jacinto Convit"

#### Summary

*Tinea capitis* represents the most frequent superficial mycosis in children. The diagnosis is based on clinical findings, fluorescence with Wood's light, and direct mycological, the etiological confirmation depending on the growth of the fungus in culture, however, it is not always possible perform this last test. Trichoscopy is a rapid and non-invasive technique that has recently proven useful in the diagnosis of *tinea capitis*. **Objective:** To describe the trichoscopic findings in patients with suspected *tinea capitis* in the Dermatology outpatient clinic at the Institute of Biomedicine "Dr Jacinto Convit" of the Hospital Vargas de Caracas-Venezuela between January 2021 and September 2021. **Methods:** Descriptive, observational and cross. Trichoscopy, direct examination and mycological culture were performed in patients with clinical suspicion of *tinea capitis*. **Results:** The data obtained were recorded in a Microsoft Excel® spreadsheet and the statistical analysis in the Epi-Info 6.04® program. 26 patients were included, 100% were children, Wood's light and direct mycological examination were positive in 92% of cases, the majority (76%) had contact with a domestic animal, the most frequent trichoscopic findings were desquamation peri and interfollicular (96% and 81% respectively), comatose hairs (69%), bent hairs (61%), short or tonsured hairs (61%) and "zigzag" hairs (56%). **Conclusion:** Trichoscopy in *tinea capitis* has particular findings that can be used as part of the early diagnosis in clinical practice, and it is useful to establish this method to complement the clinical and mycological diagnosis.

**Key words:** *tinea capitis*, scalp dermoscopy, trichoscopy

## Introducción

La *tinea capitis* (TC) es una infección fúngica cutánea o dermatofitosis que afecta la piel cabelluda y los pelos de la cabeza<sup>1</sup>, se ha observado que durante las últimas décadas ha incrementado la prevalencia de esta patología. Es causada principalmente por especies de *Microsporum* y *Trichophyton*,<sup>2</sup> estudios epidemiológicos han reportado a *Microsporum canis* como el principal agente patógeno de la TC (77,6 a 89%), seguido de *Trichophyton tonsurans*, con un 16,8 a 28%. *Trichophyton mentagrophytes* es responsable del 5 al 8% de los casos, mientras que *Trichophyton rubrum* se ha aislado en el 6,8% de los casos diagnosticados<sup>3-5</sup>. Recientemente ha habido un cambio notable en el patrón de estos agentes etiológicos entre diferentes países probablemente debido a la inmigración, emigración, viajes y cambios en el nivel de vigilancia<sup>6</sup>. Esta infección es casi exclusiva de

los niños, con mayor frecuencia entre los 3 y 7 años de edad, mientras que es ocasional en adultos, especialmente en la tercera edad<sup>7</sup>, y esto es debido a las variaciones cuantitativas y cualitativas del sebo, en particular de los ácidos grasos de cadena mediana; también puede ocurrir en pacientes adultos con inmunosupresión grave, particularmente por leucemias, linfomas, o tratamiento con inmunosupresores<sup>8</sup>.

Clínicamente, en general la *tinea capitis* se caracteriza por la presencia de áreas de pérdida de cabello con descamación, inflamación o pústulas coexistentes<sup>9</sup>; la tiña seca es la variedad más frecuente (85%), clínicamente, este tipo se subdivide en dos variedades: microspórica relacionada con el género *Microsporum*, la cual se manifiesta en forma de una o varias placas grandes con pelos cortos y rotos a un mismo nivel, los principales signos son un área eritematosa con alopecia irregular y escamas secas<sup>10</sup>. En la

variedad tricofítica, las lesiones (únicas o múltiples) inician con una placa difusa de escama en la piel cabelluda, el pelo se rompe en la superficie y se puede observar la abertura del folículo mostrando una apariencia de granos negros ("granos de pólvora"), el principal agente causal de esta variedad es *Trichophyton tonsurans*<sup>11</sup>. La tiña inflamatoria o querion de Celso es menos frecuente (15%), en general producida por especies zoofílicas como *Microsporum canis* y *Trichophyton mentagrophytes*, el origen del proceso inflamatorio no se debe en sí a la cepa, sino a los mecanismos inmunológicos del paciente<sup>12</sup>, se manifiesta en forma de placas alopécicas o pseudoalopécicas con pústulas en la superficie, costras melicéricas, exudativas, edematosas, eritematosas en ocasiones acompañadas de fiebre y adenopatías regionales<sup>13</sup>. El diagnóstico se realiza mediante exploración clínica, examen directo microscópico con hidróxido de potasio (KOH) o Clorazol Black E, la fluorescencia con luz de Wood y el cultivo micológico que demora de 3 a 4 semanas aproximadamente. El diagnóstico rápido y el tratamiento oportuno son esenciales para prevenir la transmisión horizontal y prevenir complicaciones como alopecia cicatricial secundaria a *tinea capitis* inflamatoria<sup>14</sup>.

La tricoscopia es una herramienta de diagnóstico rápido *in vivo*<sup>14</sup>, un método no invasivo y fácil de realizar<sup>15</sup> puede ser útil para hacer un diagnóstico correcto antes de que los resultados del cultivo estén disponibles<sup>16</sup> e incluso se puede utilizar como herramienta de seguimiento durante la terapia antifúngica<sup>14</sup>. Los signos tricoscópicos específicos de *tinea capitis* fueron descritos por primera vez en el año 2008, principalmente con videodermatoscopia, los pelos en coma fue la primera característica descrita en esta entidad<sup>17-18</sup>. Se ha reportado que la tricoscopia posee una mayor sensibilidad en comparación con el examen directo (94% frente al 49,1%) en el diagnóstico de *tinea capitis*. Además, se ha descrito una alta especificidad de esta herramienta diagnóstica (83%)<sup>1,18</sup>. Se han publicado numerosos estudios que abordaron el papel de la tricoscopia en el diagnóstico y seguimiento terapéutico de la *tinea capitis*, las características tricoscópicas descritas han sido las siguientes: "pelos en coma" estos son cortos en forma de "C" homogéneos en pigmentación y grosor<sup>19</sup>, "pelos en sacacorchos" los cuales son cortos y enrollados<sup>20</sup>, "pelos en código de morse" donde se encuentran bandas transversales de escama a lo largo del tallo del cabello<sup>1</sup>, "pelos en zigzag" con angulaciones en distintos niveles<sup>21</sup>, "pelos doblados" los cuales se caracterizan por la curvatura del tallo con grosor y pigmentación homogénea, sin estar acortados<sup>22</sup>, otros hallazgos observados en *tinea capitis* han sido puntos negros, pelos rotos y descamación perifolicular e interfolicular<sup>1</sup>.

Debido a la utilidad descrita de esta herramienta diagnóstica se consideró realizar este estudio con el objetivo de describir los hallazgos tricoscópicos en pacientes con diagnóstico clínico de *tinea capitis* en la consulta externa de Dermatología en el Instituto de Biomedicina "Dr Jacinto Convit" del Hospital Vargas de Caracas-Venezuela entre enero 2021 y septiembre 2021.

### OBJETIVOS

**General:** Describir los hallazgos tricoscópicos en pacientes con sospecha de *tinea capitis* en la consulta externa de dermatología en el Instituto de Biomedicina "Dr Jacinto Convit" del Hospital Vargas de Caracas-Venezuela entre enero y septiembre 2021

### Específicos:

1. Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de *tinea capitis* en estudio.
2. Identificar la fluorescencia con luz de Wood y el directo micológico en la población en estudio.
3. Describir los hallazgos tricoscópicos de las lesiones de los pacientes seleccionados.
4. Determinar el agente etiológico más frecuente en la población en estudio

### MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, observacional y transversal realizado en los pacientes con diagnóstico clínico de *tinea capitis* en el periodo de tiempo comprendido entre enero 2021 y septiembre 2021.

Los criterios de inclusión del estudio fueron pacientes que acudieron a la consulta general de dermatología del Instituto de Biomedicina "Dr. Jacinto Convit", de cualquier edad y sexo, con diagnóstico clínico sugestivo de *tinea capitis* y que aceptaran a través del consentimiento informado, formar parte del estudio. Se excluyeron los casos que no cumplieran con los criterios de inclusión. Se elaboró un instrumento de recolección donde se registró la siguiente información: edad, sexo, contacto con perros o gatos, la variedad clínica presentada, número de lesiones, fluorescencia con luz de Wood, examen directo y cultivo micológico. El procedimiento consistió principalmente en realizar fotografías de las áreas afectadas en cuero cabelludo con el equipo DermLite® DL 100 carbon y DermLite® DL4 con teléfono portátil Xiaomi Redmi note 10® con la finalidad de encontrar los hallazgos dermatoscópicos de

*tinea capitis*, seguidamente se colocó luz de Wood para evaluar la fluorescencia y por último se tomó muestra de la lesión para 1.) Realización de examen directo de pelos y escamas que se tiñeron con Clorazol Black E y 2.) Se sembró dicha muestra en agar Saboraud para cultivo micológico a través del laboratorio de micología del Instituto de Biomedicina “Dr. Jacinto Convit”. Los datos obtenidos fueron organizados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel® y posteriormente se procedió al análisis estadístico de los mismos para su comprensión y discusión según los objetivos de la investigación. La información fue analizada realizando tablas en el programa Microsoft Office Excel 2014® y con el programa Epi-Info 6.04 ®. Para dar respuesta a los objetivos de estudios se hizo uso de medidas de frecuencia, propias de la estadística descriptiva, a través de la expresión de resultados en cifras absolutas, porcentajes respectivos y desviación estándar en los casos necesarios.

**RESULTADOS**

Se estudiaron un total de 26 pacientes con diagnóstico clínico de *tinea capitis*, todos los casos fueron niños, la edad promedio fue de 5,8 años con una desviación estándar de 2,2, el rango de edad más frecuente fue el de 6 a 8 años en 13 de los casos (50%), seguida por el grupo etario entre 3 a 5 años en 7 pacientes (26,9%) (ver tabla N° 1), el sexo estuvo distribuido equitativamente ya que 13 niños pertenecían al sexo masculino (50%) y 13 al femenino (50%) (ver tabla N°1). 20 de los casos (76,9%) había tenido contacto con algún animal doméstico como perros o gatos.

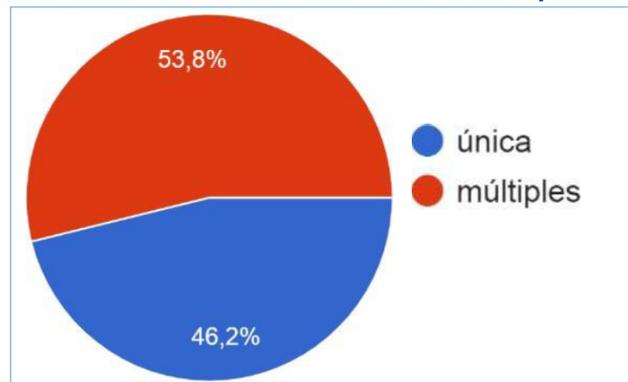
**Tabla N°. Distribución por sexo y edad en pacientes con *tinea capitis*. Instituto de Biomedicina “Dr Jacinto Convit” enero 2021-septiembre 2021**

SEXO	f	%
femenino	13	50%
masculino	13	50%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>
EDAD	f	%
0-2	3	11,5%
3-5	7	26,9%
6-8	13	50%
9-11	3	11,5%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos propios de la investigación

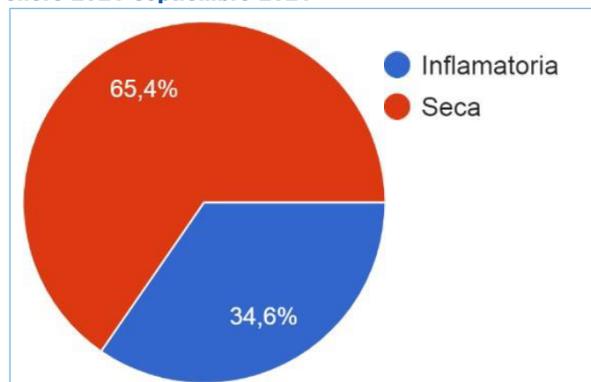
Con respecto a las características clínicas encontradas, 14 pacientes (53,8%) presentaron placas pseudo-alopecias múltiples, mientras que 12 (46,2%) tenían una sola lesión (ver gráfico N°1). La *tinea capitis* inflamatoria fue la más frecuente, encontrándose en 17 pacientes (65,4%), mientras que la forma seca estuvo en 9 de los casos (34,6%) (ver gráfico N°2), por otra parte, la mayoría de los pacientes (92,3%) tenía fluorescencia positiva con luz de Wood.

**Gráfico 1. Características clínicas según el número de placas en cuero cabelludo de *tinea capitis*. Instituto de Biomedicina “Dr Jacinto Convit” enero 2021-septiembre**



Fuente: Datos propios de la investigación

**Gráfico 2. Características clínicas, según el tipo de *tinea capitis*. Instituto de Biomedicina “Dr Jacinto Convit” enero 2021-septiembre 2021**



Fuente: Datos propios de la investigación

Las características tricoscópicas encontradas fueron variables, en todos los pacientes hubo al menos tres características presentes: la descamación perifolicular e interfolicular fueron los hallazgos más frecuentes con 96% y 80,8% respectivamente, seguido por pelos en coma (69,2%), pelos doblados (61,5%), pelos cortos o tonsurados

(61,5%), código de Morse en 15 pacientes (57,7%), pelos "en zigzag" en 53,8%, también se encontró eritema (42,3%), pústulas perifoliculares (26,9%), puntos negros (26,9%) y pelos en sacacorchos en el 11,5% de los casos (ver tabla N°2). El directo micológico fue positivo en 24 casos (92,3%).

Se obtuvieron solo 8 resultados de cultivos micológicos, es decir sólo el 30% de la población en estudio; la mayoría estuvo representada por *Microsporum canis* en 5 pacientes (62,5%), seguido de *Microsporum gypseum* con solo 1 caso, mientras que 2 de las muestras cultivadas se contaminaron (ver tabla N°3).

**Tabla 2. Características tricoscópicas de tinea capitis. Instituto de Biomedicina "Dr Jacinto Convit" enero 2021-septiembre 2021**

Características tricoscópicas	n	%
Pelos en coma	18	69.20%
Pelos en sacacorchos	3	11,5
Pelos en Zigzag	14	53.80%
Pelos cortos o tonsurados	16	61,5%
Código de Morse	15	57.70%
Puntos negros	7	26.92%
Descamación perifolicular	25	96,1%
Descamación interfolicular	21	80,8%
Pelos doblados	6	61,5%
Pústulas	7	27%
Eritema	11	42,3%

Fuente: Datos propios de la investigación

**Tabla 3. Agentes etiológicos aislados en pacientes con tinea capitis. Instituto de Biomedicina "Dr Jacinto Convit" enero 2021-septiembre 2021**

Agente etiológico	f	%
<i>M canis</i>	5	62.5%
<i>M gypseum</i>	1	12.5%
contaminado	2	25%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos propios de la investigación

## DISCUSIÓN

Encontramos que el 100% de la muestra estudiada fueron niños, lo cual coincide con el trabajo epidemiológico realizado por los autores en el mismo centro en el año 2020, donde se demostró que la TC es casi exclusiva de la niñez<sup>10</sup>. En cuanto a las características clínicas, se determinó que la mayoría (65,4%) de los pacientes presentaron la forma inflamatoria, lo cual difiere con el estudio venezolano realizado por Mata *et al* en el año 2014, quienes encontraron que la *tinea capitis* seca fue la más frecuente en su investigación<sup>3</sup>.

Los "pelos en coma" fueron los descritos por primera vez en la dermatoscopia de *tinea capitis*, en un estudio realizado por Slowinska *et al*, fueron los más característicos de esta entidad en la muestra estudiada, acompañados, además, de pelos rotos y pelos distróficos<sup>17</sup>. Aqil *et al* en una investigación realizada en 34 pacientes en Marruecos en el año 2018 encontraron en orden de frecuencia los siguientes hallazgos tricoscópicos: pelos rotos en el 91,2% de los casos, seguido por queratosis folicular y escamas (82,3% y 82,5% respectivamente)<sup>16</sup>, observándose múltiples características entre distintos estudios, Por nuestra parte encontramos que la mayoría de los pacientes tenían como característica tricoscópica la descamación perifolicular e interfolicular (96,1% y 80,8%), esto fue muy similar a lo encontrado por Olarinoye *et al* en el año 2020, quienes reportaron en su investigación la descamación perifolicular e interfolicular las características más frecuentes (78,4% y 69,1%) en un grupo de escolares en Nigeria<sup>23</sup>, sin embargo, difiere de otros estudios como el de Dhaile *et al*. quienes realizaron un estudio multicéntrico en 4 hospitales franceses en el año 2019 y reportan que el hallazgo tricoscópico más frecuente fueron los pelos en coma<sup>18</sup>, también corroborado en el presente estudio en el 69,20% de los casos. En este sentido, en nuestra investigación también se describieron los "pelos en zigzag", pelos cortos o tonsurados, pelos doblados, eritema y pústulas, estos últimos se han encontrado también en otros estudios como el de Arrazola *et al* quienes estudiaron 34 pacientes en México y República Dominicana en el año 2015<sup>18</sup>. Los "pelos en sacacorchos" estuvieron presentes sólo en el 3% de los casos, previamente, Hughes *et al* plantearon en su estudio que el "patrón dermatoscópico" de pelos "en sacacorchos" pudiese ser específico de la población de raza negra o de pacientes parasitados por *Trichophyton soudanense*; en nuestro estudio no realizamos asociación con fototipos cutáneos y tampoco se estableció relación con dicho agente causal<sup>24</sup>.

En otro sentido, se obtuvieron resultados de cultivo micológico de solo 8 de los pacientes en estudio, por falta de insumos en el laboratorio de micología, estos resultados representaron la limitación del estudio en vista de ser sólo el 30% de la población estudiada, sin embargo, otros autores también han reportado situaciones similares, Aqil *et al* sólo obtuvieron confirmación del agente etiológico por cultivo micológico en 6 casos por falta de medios económicos<sup>16</sup>, esto representa y justifica la utilidad de la tricoscopia en *tinea capitis* y su importancia como método diagnóstico rápido, seguro, no invasivo y disponible para el dermatólogo, permitiéndole aproximarse al diagnóstico etiológico y así establecer una terapéutica oportuna y eficaz para el paciente.

## CONCLUSIÓN

El uso de la tricoscopia en *tinea capitis* ha obtenido cada vez más importancia, en este estudio se demostró y confirmó lo obtenido en investigaciones previas sobre los distintos hallazgos que pueden encontrarse en esta patología, este método diagnóstico es una herramienta no invasiva ampliamente utilizado por dermatólogos y es de gran ayuda en el diagnóstico *in vivo* de diversos trastornos ya que permite la visualización de epidermis, unión dermoepidérmica y dermis superior que no son visibles a simple vista, mientras que el cultivo de hongos puede tardar varias semanas y no estar disponible siempre. Se sugiere la realización a posteriori de estudios con una mayor muestra que busque correlacionar los hallazgos tricoscópicos con la clínica y los resultados de los cultivos micológicos, resaltando la importancia de incluir esta herramienta en el arsenal de dermatólogo, recordando siempre que el *gold estandard* del diagnóstico siempre será el cultivo, pero teniendo en cuenta también no siempre está disponible●

## Referencias

- 1 Waskiel A, Rakowska A, Rudnicka L, *et al*. Trichoscopy of Tinea Capitis: A Systematic Review. *Dermatol Ther*. 2020;10:43-52
- 2 Gupta A, Mays R, Versteeg S, *et al*. Tinea capitis in children: a systematic review of management. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32:2264-2274
- 3 Mata S, Carrillo Y, Canache O, *et al*. Epidemiología de tinea capitis en Venezuela. *Dermatol Venez*. 2013;51:15-19
- 4 Bonifaz A, Perusquia A, Saúl A. Estudio clínico-micológico de 125 casos de tiña de la cabeza. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 1996;53:72-8

- 5 López Bárcenas A, Atoche Diéguez C, Cerón E, *et al*. Epidemiología de la tiña de la cabeza en Yucatán. Estudio de 114 casos. *DCMQ*. 2009;7:87-90
- 6 Ginter-Hanselmayer G, Weger W, Ilkit M, Smolle J. Epidemiología de la tinea capitis en Europa: estado actual y patrones cambiantes. *Micosis*. 2007;50:6-13
- 7 Arrazola J, Isa-Isa R, Arenas R, *et al*. Tiña de la cabeza: descripción de los hallazgos dermatoscópicos en 37 pacientes. *Rev Iberoam Micol*. 2015;32:242-246
- 8 Rebollo N, López Bárcenas A, Arenas R. Tiña de la cabeza. *Actas Dermosifilogr*. 2008;99:91-100
- 9 Adesiji Y, Omolade F, Aderibigbe I, *et al*. Prevalence of tinea capitis among children in Osogbo, Nigeria, and the associated risk factors. *Diseases*. 2019;7:1-10
- 10 Sarmiento A, Guzmán N, Alvarado P, *et al*. Características Clínicas y Epidemiológicas de Tinea Capitis: 10 años de experiencia en la consulta de micología en el Instituto de Biomedicina "Dr. Jacinto Convit". *Dermatol Venez*. 2021;59:29-36
- 11 Frías-De León F, Porras M, Martínez J, *et al*. Tinea capitis. Datos epidemiológicos actuales en una región subtropical de Mesoamérica (Guatemala) *Dermatol Rev Mex*. 2017;61:371-378
- 12 Bonifaz A. Dermatofitosis. Capítulo 7. En: Bonifaz A, editor. *Micología médica Básica*. 5.a edición México DF, México: McGraw Hill; 2015. p. 108-58
- 13 Xiao U, Pradhan S, Ran X, *et al*. Tinea capitis: dermoscopy and calcium fluorescent microscopy as highly efficient and precise diagnostic tools. *An Bras Dermatol*. 2020;95:332-335
- 14 Kumar P, Pandhi D, Bhattacharya S, *et al*. Trichoscopy as a monitoring tool in assessing treatment response in 98 children with tinea capitis: A prospective clinical study. *Dermatol Ther*. 2021;34:e15010.
- 15 Lacarrubba F, Micali G, Tosti A. Scalp dermoscopy or trichoscopy. *Curr Probl Dermatol*. 2015;47:21-32
- 16 Aqil N, BayBay H, Moustaid K, *et al*. A prospective study of tinea capitis in children: making the diagnosis easier with a dermoscope. *J Med Case Rep*. 2018;12:383.
- 17 Slowinska M, Rudnicka L, Schwartz R, *et al*. Comma hairs: a dermatoscopic marker for tinea capitis: a rapid diagnostic method. *J Am Acad Dermatol*. 2008; 59:77-9
- 18 Dhaille F, Dillies A, Dessirier F, *et al*. A single typical trichoscopic feature is predictive of tinea capitis: a prospective multicentre study. *Br J Dermatol*. 2019;181:1046- 1051
- 19 Rudnicka L, Rakowska A, Kerzeja M, *et al*. Tallos capilares en tricoscopia: pistas para el diagnóstico de enfermedades del cabello y el cuero cabelludo. *Dermatol Clin*. 2013;31:695-708

## II Congreso Virtual y LVII Reunión Anual de la Sociedad Venezolana de Dermatología, Médica, Quirúrgica y Estética.

---

- |   |   |
|---|---|
| 20 Hughes R, Chiaverini C, Bahadoran P, Lacour JP. Pelo en sacacorchos: un nuevo signo dermatoscópico para el diagnóstico de tinea capitis en niños negros. Arch Dermatol. 2011;147:355-356 | 23 Olarinoye G, Katibi O, Ilesanmi O, et al. Trichoscopic features of tinea capitis among primary school children in north central Nigeria. Int J Dermatol. 2020;59:1346- 1352                                    |
| 21 Jáuregui E, Quiñones R. Tricoscopia en tiña de la cabeza. Dermatol Rev Mex. 2015;59:142-149.   | 24 Hughes R, Chiaverini C, Bahadoran P, <i>et al.</i> Corkscrew hair: A new dermoscopic sign for diagnosis of tinea capitis in black children. Arch Dermatol.2011;147:355-6. J Allergy Clin Immunol 2015; 136: 82 |
| 22 Shim WH, Jwa SW, Song M, <i>et al.</i> Dermoscopic approach to a small round to oval hairless patch on the scalp. Ann Dermatol. 2014;26:214-220  |   |
-