

## Capítulo VII

---

### **Caso Clínico: Querión de Celso (Tiña inflamatoria de la cabeza) por *Trichophyton interdigitale*.**

### **Case Report: Kerion Celsi (Inflammatory tinea capitis) due to *Trichophyton interdigitale*.**

Claudia Janneth Carchipulla Sanango<sup>1</sup>, Lourdes Elena Barreto Romero<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doctora en Bioquímica y Farmacia- Universidad de Cuenca. Diplomado Superior en Microbiología -Universidad de Guayaquil. Magister en Microbiología mención biomedicina – Universidad de Guayaquil. Responsable Técnico del Laboratorio de análisis clínico "San José" [carchipulla@yahoo.com](mailto:carchipulla@yahoo.com). Azogues, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-3904-7282>

<sup>2</sup> Médica graduada en la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues. Medicina Estética en Instituto Colombiano de Ciencias Biomédicas. Máster Universitario en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Calidad de la Atención Sanitaria por la Universidad de la Rioja. Magister en Nutrición y Dietética por la Universidad de las Americas. Médica Nutrióloga tratante en Hospital Humanitario San José. [lulyna1990@yahoo.es](mailto:lulyna1990@yahoo.es). Azogues, Ecuador. <https://orcid.org/0009-0003-9054-0448>



## 1. Introducción

Las dermatofitosis han constituido desde hace muchas décadas atrás hasta la actualidad un problema de salud pública y se clasifican de acuerdo con su localización en los siguientes tipos: *tinea pedis*, *tinea corporis*, *tinea cruris*, *tinea faciei*, *tinea unguium*, *tinea barbae*, *tinea manum* y *tinea capitis* o *tiña de cuero cabelludo*, las *tiñas de cuero cabelludo* son mucho más comunes en la infancia y son ocasionadas por especies de los géneros *Trichophyton*, *Microsporum* y, menos frecuentemente, *Nannizzia* (Messina et al., 2021)

El Querion de Celso o Tiña inflamatoria de la cabeza es una complicación del cuero cabelludo que se caracteriza por una respuesta inflamatoria exagerada debido a la hipersensibilidad mediada por los linfocitos T del huésped al dermatofito, este es un patógeno obligado o estrictos que, por su afinidad por la queratina, son los responsables de la gran mayoría de las afecciones ungueales (*onixis*), de la piel (*herpes circinados*) y del pelo (*tiñas*, *querion*) (Figueroa- Ramos et al., 2023).

Las diferentes especies de hongos dermatofitos que pueden llegar a afectar al hombre y a los animales son queratinofílicos, es decir que se alimentan de queratina y por su origen y tropismo se clasifican en antropofílicos, zoofílicos y geofílicos, según Figueroa Ramos y colaboradores (2023), los agentes etiológicos más frecuentes incluyen a *Microsporum canis* en un 80%, *Trichophyton tonsurans* en un 15% y otros dermatofitos como *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum gypseum*, *Trichophyton violaceum*, *Trichophyton verrucosum* y *Trichophyton rubrum* en el 5%.

Las dermatofitosis en el Ecuador son causa frecuente de consulta médica debido a que afecta a casi la mitad de la población, su prevalencia es variable en el mundo y la aparición de la infección va a depender de factores como: hipersensibilidad del huésped, el agente causal, virulencia y zona corporal en el que se aloja el patógeno, hábitos de higiene, factores predisponentes como la edad, presencia de enfermedades preexistentes como la diabetes, tratamiento con inmunosupresores, cáncer, entre otras causas (Albán Jacome et al., 2021)

La tiña de cabeza o Querion de Celso afecta en mayor número a niños y adolescentes, generalmente están ocasionados por dermatofitos del género *Trichophyton* y *Microsporum*, además se ha descrito que pueden ocasionar incapacidad temporal según Cáceres Batista y Dyett Mendez (2021), ya que constituyen un grave problema de salud en la edad escolar, en América Latina son un motivo de consulta dermatológica, y se ha reportado al agente causal del *Trichophyton* como el más frecuente llegando a estar presente hasta en un 90% de las tiñas (Cáceres Batista & Dyett Méndez, 2021).

Afectan el cuero cabelludo provocando lesiones que van desde una descamación leve hasta formar vesículas y pústulas, la *tinea capitis* es una micosis superficial frecuente en pediatría suele presentarse con descamación, áreas de alopecia e inflamación con distribución geográfica dinámica, su presentación podría variar de acuerdo el agente causal y el estado inmunológico del paciente, afecta a los niños en un 97%, presenta mayor prevalencia entre los 3 a 7 años sobre todo en la zona rural y suburbana debido al nivel socioeconómico bajo, familias numerosas, hacinamiento y poca higiene; en Estados Unidos existe una prevalencia del 19%, Barcelona 0.23%, 2.5% en Londres, 31% en Nigeria y en América Latina refleja como agente causal a *M. canis* (Vargas-Navia et al., 2020)

La Organización Mundial de la Salud OMS cataloga a las dermatofitosis como la segunda infección presentada en dermatología pediátrica, siendo la primera causa el pioderma, convirtiéndose en un problema de salud pública debido a la alta incidencia y las secuelas que puede presentar a largo plazo, afectando la calidad de vida de los niños, por lo que su diagnóstico y tratamiento debe ser oportuno y a tiempo para prevenir alopecia cicatricial (Correa Tovar, 2019).

## 2. Diagnóstico

Las tiñas de cuero cabelludo se pueden dividir clínicamente en *tricofíticas* y *microspóricas*, en las primeras, en general se observan numerosas placas descamativas no eritematosas, de color grisáceo, ubicadas difusamente en el cuero

cabelludo; en esta afección, los pelos sanos se mezclan con los pelos enfermos, que se cortan al ras de su emergencia y se observan como puntos negros; dentro de las *tiñas tricofticas* se encuentra la *tiña Fávica*, una afección poco frecuente en el continente americano, pero no tan infrecuente en Europa, se caracteriza por formar una masa seca friable, amarillenta y maloliente; el agente etiológico que ocasiona este cuadro es *Trichophyton*(Messina et al., 2021)

La etiología de la *tinea capitis* y el *Querión* se presenta a nivel de la dermis debido a la falta de secreción de sebo, por consiguiente existe disminución de ácidos grasos y aumento del pH del cuero cabelludo facilitando la colonización e infección, también se asocia a la mala higiene, factor socioeconómico y sistema inmune bajo y sobre todo se presenta en edades pediátricas con distribución geográfica dependiendo del agente causal desde alopecia, descamación e inflamación de cuero cabelludo(Correa Tobar, 2021).

El proceso inflamatorio se presenta de manera gradual y conduce a la formación del Querión como una masa grande inflamatoria, con aspecto no agradable, inflamación intensa en el cuero cabelludo con placas eritemato-descamativas, pueden presentarse pústulas y costras e inclusive pudiendo ser confundido con un absceso, finalmente llega a ocasionar pérdida de cabello debido al proceso cicatricial (Aaron, 2021).

Cuando nos referimos al Querion encontramos dos subtipos: no inflamatorio e inflamatorio; el primero hace referencia a la presencia de escamas, forma seborreica, alopecia con la cutícula del cabello destruida, es posible que presente un parche gris, y pueda deberse a una infección por *Microsporum* con parasitación de tipo ectotrix con presencia de alopecia irregular y descamativa; en la infección por *Trichophyton* con parasitación de tipo endotrix existe ruptura del tallo capilar, aparición de puntos negros, siendo similar a un cuadro de caspa, mientras que en el subtipo inflamatorio se presentan placas cubiertas de pelo con pústulas rotas, su forma es variable desde pústulas, granuloma de Majocchi (con localización en las piernas), Favus, micetoma y Querion de Celso; la forma pústular con alopecia irregular y pústulas diversas o foliculitis de bajo grado(Correa Tobar, 2021).

Para llevar a cabo el diagnóstico diferencial encontramos múltiples patologías como son: *alopecia areata*, *absceso piógeno*, *psoriasis*, *tricotilomanía*, *dermatitis atópica y seborreica*, *líquen plano pilaris*, *foliculitis*, *lupus eritematoso discoide* entre otras patologías menos comunes, es importante tomar en consideración la población en que se presenta y el microorganismo causante de la patología (Messina et al., 2023)

La griseofulvina es el medicamento antimicótico que se prescribe con mayor frecuencia en la tiña del cuero cabelludo, el tratamiento estándar para niños de hasta 50 kg es de un 1 gramo o 15 a 20 mg/kg al día en dosis únicas o fraccionadas por 6 a 8 semanas; en niños que pesan más de 50 kg es considerando a la griseofulvina el tratamiento de primera línea; otro tratamiento con eficacia es la terbinafina en el género *Trichophyton* en dosis de 125 mg al día por 4 semanas; el itraconazol es eficaz frente al *Trichophyton* y *Microsporum* considerado en algunos países como medicamento de elección en dosis de 50 a 100 mg al día por 4 semanas o 5 mg/kg/día por 2 a 4 semanas, siendo su efecto similar a la griseofulvina y terbinafina; los corticoides sistémicos y tópicos ayudan en el prurito aunque su uso es controvertido (Figueroa- Ramos et al., 2023)

### Caso clínico

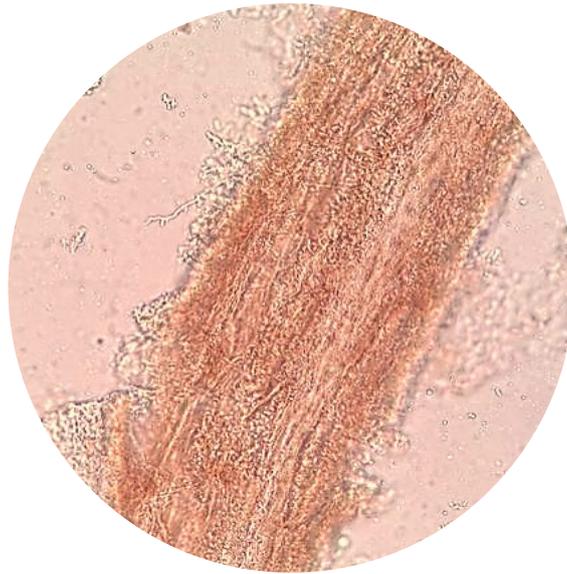
Se presenta el caso clínico de una paciente sexo femenino de 4 años de edad, oriunda de la zona rural del cantón Azogues, provincia del Cañar, quien acude en compañía de su madre a la consulta para ser valorada por una dermatosis tipo bilateral con afección temporal y parietal del cuero cabelludo, caracterizada por placas de pseudoalopecia friables con lesiones eritematoescamosas, presencia de pústulas, cabello frágil desprendible a la tracción y quebradizos, la madre de la paciente sugiere que dicha dermatosis persiste por más de un año, la lesión fue compatible con tiña inflamatoria de la cabeza, para lo cual se confirmó mediante análisis de laboratorio.

La toma de muestras se realizó por raspado de la lesión con bisturí de hoja ancha para la obtención de escamas y cabellos arrancados directamente del cuero cabelludo (Figura 1), luego se realizó la observación del examen directo con hidróxido

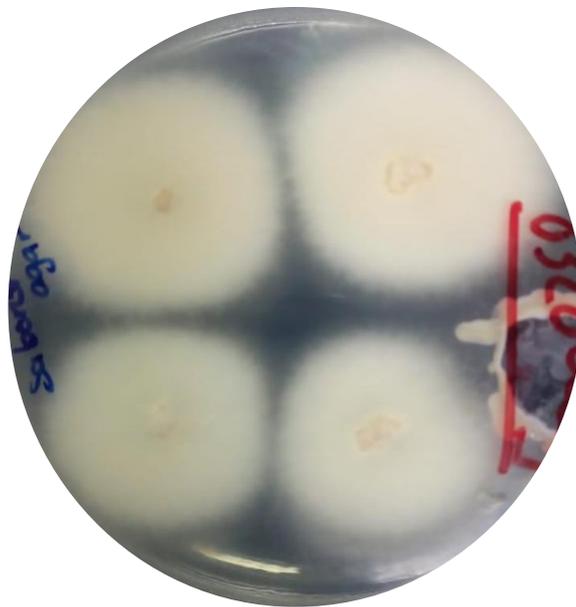
de potasio (KOH) 40% de las lesiones (cabellos y escamas de cuero cabelludo), observándose en el cabello parasitación de tipo endo-ectotrix; en el examen directo de las escamas del cuero cabelludo se encontraron hifas hialinas, tabicadas y ramificadas (Figura 2) y el cultivo en agar SBA, se presenta crecimiento fúngico de micelio vegetativo en tiempo moderado lento (15-20 días) se presentaron colonias blanquecinas radiales de características algodonosas, con anverso blanquecino, reverso sin difusión de pigmentación al medio (Figura 3), al análisis microscópico se observaron hifas hialinas, segmentadas, tabicadas con presencia de escasas de macroconidias intercalares y macroconidias en forma de cuerno de alze (Figura 4), con lo que nos llevó clasificarlo como como Querión de Celso por *T. interdigitale*.



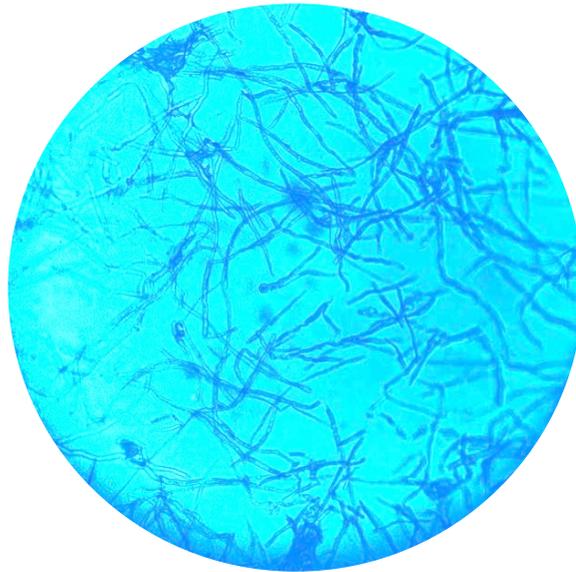
**Figura 1.** Muestra arrancados directamente del cuero cabelludo, se observan cabellos quebradizos, friables y escamas. **Fuente:** Autoras.



**Figura 2.** Parasitación endo-ectotrix del cabello con presencia de hifas tabicadas y ramificadas. **Fuente:** Autoras.



**Figura 3.** Crecimiento de *T. interdigitale* en Agar SBA, foto de anverso, se observan colonias de crecimiento moderado – lento, de textura algodonosa sin difusión de pigmento al medio. **Fuente:** Autoras.



**Figura 4.** Placa azul de lactofenol, se observan hifas hialinas segmentadas, ramificadas, presencia de macroconidias intercalares. **Fuente:** Autoras.

### Metodología analítica

Se identificaron las lesiones según su tamaño, forma, aspecto, color y fueron caracterizadas de acuerdo con la región anatómica cabeza y cuero cabelludo.

Posteriormente se realizó la toma de muestra, para lesiones escamosas se realizó raspado y para las no escamosas se utilizó la técnica del tapiz, previa una desinfección con alcohol antiséptico de la zona de la lesión y se analizaron de inmediato.

El Análisis directo se realizó con las muestras secas de tejido queratinizado con hidróxido de potasio (KOH 40%) y se observó al microscopio para evidenciar y cualificar elementos fúngicos.

Con otra porción de la muestra se procedió al cultivo fúngico, que se hizo por duplicado en medio de Sabouraud glucosado con antibiótico para inhibir los contaminantes bacterianos, se incubó a 25°C por dos semanas y no mayor a 30 días. Las colonias obtenidas del cultivo se caracterizan macroscópicamente considerando tamaño, tiempo de crecimiento, color, aspecto, reverso y difusión de pigmentos.

La Microscopía mediante frotis con ALF (azul de lactofenol o azul de algodón) y observación al microscopio para el reconocimiento de estructuras fúngicas características de la especie, con todas estas características se llegó a la Identificación del agente fúngico.

Además, se realizaron pruebas bioquímicas o fisiológicas específicas para dermatofitos que dan soporte a la identificación de estos hongos.

### 3. Discusión

Los agentes causales de las tiñas de cuero cabelludo en la infancia son ocasionadas por especies de los géneros *Trichophyton*, *Microsporum* y menos frecuentemente, *Nannizzia*; se considera que la migración y los viajes juegan un papel importante en su propagación ya que, los portadores asintomáticos pueden transmitir estos patógenos desde áreas endémicas a otras áreas geográficas, sumados al estilo de vida, la condición socioeconómica e higiene del paciente; es así que se a producido un cambio en la denominación de "agentes fúngicos endémicos" a "cosmopolitas" debido a la adaptabilidad al medio propio de un proceso de evolución de los microorganismos, y hoy en día podemos encontrar agentes fúngicos de otras parte del mundo y sin diferenciación anatómica en nuestra zona (Montoya Bueno et al., 2019)

En la edad pediátrica, la disminución de los ácidos grasos no saturados predispone a la colonización y parasitación de microorganismos en piel y anexos, constituyendo un factor importante para el desarrollo de dermatomicosis; las tiñas de la cabeza son tratables y de fácil resolución si el diagnóstico se realiza tempranamente. Sin embargo, en nuestro medio es motivo de consulta cuando el proceso parasitario presenta un cuadro avanzado con respuesta inflamatoria aguda de hipersensibilidad exacerbada, presencia de placas alopécicas, fragilidad capilar, presencia de pústulas, costras y/o sobre infección bacteriana; afecta psicológicamente al paciente y su entorno, a largo plazo puede dejar secuelas como es la alopecia cicatricial irreparable si no existe el diagnóstico y tratamiento adecuado (Zhang et al., 2019)

Krize-Morun describe que el Querión de Celso presenta una prevalencia a nivel mundial del 5 al 10% en pacientes pediátricos y comúnmente su diagnóstico es clínico, no obstante, se debe realizar el diagnóstico diferencial en el que el laboratorio juega un papel fundamental tanto en el aislamiento como identificación del agente etiológico *Trichophyton interdigitale* como germen causal, de esta manera se puede aplicar el tratamiento oportuno (Krize-Morun et al., 2023)

Luego de haber realizado el aislamiento del germen *T. interdigitale* se prescribió terapia combinada por vía oral y tópica, griseofulvina 1gr en dosis única por el lapso de 10 semanas como tratamiento de elección, se recomendó la toma conjunta de la medicación con dieta grasa para mejorar su absorción; a nivel tópico shampoo antifúngico a base de Ketoconazol al 2% dos a tres veces a la semana; como medidas generales cambio artículos personales peinillas, lazos, toallas, entre otros y evitar el uso compartido.

Se realizó control de función hepática previo al inicio de tratamiento con griseofulvina, observándose una evolución favorable durante las primeras semanas con mejora del estado emocional de la paciente y su entorno familiar; al momento se encuentra estable, con remisión favorable del cuadro, acude a revisiones clínicas con buena adaptación al tratamiento.

## 4. Referencias

- Albán Jacome, G., Parra Vera, H., Silva Mejía, M., Fernández, A., & Illnait Zaragoza, M. (2021). Actualizaciones en el manejo. *Ciencia Ecuador*, 3(1), 7–17. <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/24/114>
- Cáceres Batista, E. M., & Dyett Méndez, R. (2021). *Características clínico-epidemiológicas de tiña de la cabeza*. <https://ng.cl/y27md>
- Correa Tobar, D. X. (2021). *Estudio retrospectivo de 10 años del Querion de Celso*. <https://ng.cl/yb9sv>
- Figuroa- Ramos, G., Eljure López, N., Atoche Diéguez, C., Torres-Zavala, A. L. M., & Lazcano-Prieto, B. (2023). Tiña inflamatoria de la cabeza (querión de Celso) por *Trichophyton mentagrophytes*. *Dermatología. Revista Mexicana*, 67(1), 101–106. <https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v67i1.8560>
- Krize-Morun, I., Matamoros-Montoya, K., Segnini-Zamora, A., Molina-Brays, C., & Bogantes -Barrantes, C. (2023). Querión Celso, dermatofitosis del cuero cabelludo infantil. *Acta Médica Costarricense*, 65(1), 1–5. <https://doi.org/10.51481/amc.v65i1.1276>
- Messina, F., Walker, L., Romero, M. de las M., Arechavala, A. I., Negroni, R., Depardo, R., Marín, E., & Santiso, G. M. (2021). Tinea capitis: aspectos clínicos y alternativas terapéuticas. *Revista Argentina de Microbiología*, 53(4), 309–313. <https://doi.org/10.1016/J.RAM.2021.01.004>
- Messina, F., Walker, L., Romero, M. de los A., Arechavala, A. I., Negroni, R., Depardo, R., Marín, E., & Santiso, G. M. (2023). Tinea capitis: aspectos clínicos y alternativas terapéuticas. *Revista Argentina de Microbiología*, 53(4), 309–313. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ram.2021.01.004>

Montoya Bueno, C., Salazar, M., Arias, L. M., & Restrepo, R. (2019). Querion de Celso: Una visión histopatológica. *Gaceta Dermatológica (Asunción)*, 14(1), 21–22. <http://gacetadermatologicaspd.org.py/index.php/gac/article/view/6>

Vargas-Navia, N., Ayala Monroy, G., Franco Rúa Catalina, Malagón Caicedo, J. P., & Rojas Hernández, J. P. (2020). Tiña capitis en niños. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(5), 773–783. <https://doi.org/10.32641/rchped.vi91i5.1345>

Zhang, M., Jiang, L., Li, F., Xu, Y., Lv, S., & Wang, B. (2019). Simultaneous dermatophytosis and keratomycosis caused by *Trichophyton interdigitale* infection: A case report and literature review. *In BMC Infectious Diseases* (Vol. 19, Issue 1). BioMed Central. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4612-0>