

PROGRESSÃO INFANTIL DE TINEA CAPITIS, KERION CELSI E INFECÇÃO SECUNDÁRIA BACTERIANA CUTÂNEA COM HEMOCULTURA POSITIVA PARA *S. aureus* – RELATO DE CASO

INFANT PROGRESSION OF TINEA CAPITIS, KERION CELSI AND SECONDARY BACTERIAL SKIN INFECTION WITH POSITIVE BLOOD CULTURE *S. aureus* - CASE REPORT

PROGRESIÓN INFANTIL DE TINEA CAPITIS, KERION CELSI E INFECCIÓN BACTERIANA SECUNDARIA DE LA PIEL CON HEMOCULTIVO POSITIVO PARA *S. aureus* – REPORTE DE CASO

Giovanna Garcia Marangoni*, Mariana Curceli Figueiredo**, Ana Júlia Garcia Marangoni***, Sophia Elias da Cruz Freitas****, Tainá Caroline da Silva*****, Bruna Somilio da Fonseca*****

Resumo

Introdução: A Tinea Capitis (TC) é uma dermatofitose que tem como evolução grave a forma Kerion Celsi (KC). Clinicamente, é caracterizada por manifestações tonsurantes e inflamatórias; diagnosticada por achados clínicos e laboratoriais, como micológico direto com KOH, tricoscopia e cultura fúngica. É utilizado no tratamento de TC antifúngicos sistêmicos por seis a oito semanas. Nesse caso houve associação de infecção secundária por *Staphylococcus aureus*, caracterizando um quadro atípico, raro. **Objetivo:** Relatar o caso, pouco descrito na literatura, de criança com Tinea Capitis (TC) com Kerion Celsi (KC) e bacteremia por contaminação secundária local e sistêmica de *Staphylococcus aureus*. **Relato do caso:** Paciente feminino, 5 anos, com manchas hiperemiadas, descamativas e pruriginosas de crescimento centrífugo em face, com surgimento de lesões circulares e pelos tonsurados em couro cabeludo que, após uso de antifúngico oral, houve inflamação aguda e saída de secreção. Apesar do tratamento independente domiciliar, com Betametasona e Cetoconazol creme e Cetoconazol 2% xampu, houve involução da lesão de face e ampliação da área de alopecia. Com a procura médica, iniciou tratamento sistêmico com Griseofulvina, seguido de antibioticoterapia oral por quadro bacteriano secundário em couro cabeludo. Houve linfonodomegalia cervical e intensificação do prurido e secreção. Foi internada para análise clínica e laboratorial, com antibioticoterapia endovenosa de amplo espectro: Ceftriaxona e Clindamicina. Colhida cultura da lesão e hemocultura, definiu-se, em ambas, *S. aureus*. Devido à resistência bacteriana, ocorreu troca para Cefazolina endovenosa. Na alta, a paciente seguiu com apoio dermatológico semanal e Griseofulvina, havendo a troca do antifúngico por Terbinafina. **Conclusão:** Quadro atípico e raro com progressão para bacteremia. O alerta para o diagnóstico precoce possibilita tratamento oral adequado e menor impacto da doença na qualidade de vida, evitando-se a contaminação secundária bacteriana.

Palavras-chave: Tinea Capitis. Kerion Celsi. *Staphylococcus aureus*. Dermatofitose. Crianças.

Abstract

Introduction: Tinea Capitis (TC) is a dermatophytosis that has as severe evolution the form Kerion Celsi (KC). Clinically, it is characterized by tonsuring and inflammatory manifestations; diagnosed by clinical and laboratory findings, such as direct mycological with KOH, trichoscopy and fungal culture. It is used in the treatment of systemic antifungal CT for six to eight weeks. In this case there was an association of secondary infection by *Staphylococcus aureus*, characterizing an atypical, rare condition. **Objective:** To report the case, little described in the literature, of a child with Tinea Capitis (TC) with Kerion Celsi (KC) and bacteremia due to local and systemic secondary contamination of *Staphylococcus aureus*. **Case report:** Female patient, 5 years old, with hyperaemic, scaling and pruritic spots of centrifugal growth on the face, with the appearance of circular lesions and tonsure on the scalp that, after use of oral antifungal, there was acute inflammation and discharge of secretion. Despite the independent home treatment, with Betamethasone and Ketoconazole cream and Ketoconazole 2% shampoo, there was involution of the face injury and enlargement of the area of alopecia. With medical demand, he started systemic treatment with Griseofulvin, followed by oral antibiotic therapy for secondary bacterial condition in the scalp. There was cervical lymph node enlargement and intensification of pruritus and secretion. She was hospitalized for clinical and laboratory analysis, with broad-spectrum intravenous antibiotic therapy: Ceftriaxone and Clindamycin. Culture of the lesion and blood culture, was defined in both *S. aureus*. Due to bacterial resistance, there was exchange for intravenous Cefazolin. At discharge, the patient followed with weekly dermatological support and Griseofulvin, with the exchange of antifungal by Terbinafine. **Conclusion:** Atypical and rare condition with progression to bacteremia. Early diagnosis provides adequate oral treatment and less impact of the disease on quality of life, avoiding secondary bacterial contamination.

Keywords: Tinea capitis. Kerion Celsi. *Staphylococcus aureus*. Dermatophytoses. Child.

* Acadêmica do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP, Brasil. Contato: gimarangoni98@gmail.com

** Acadêmica do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP. Contato: mariana.figueiredo01@gmail.com

*** Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas-SP. Contato: aninhagarciam@gmail.com

**** Acadêmica do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP. Contato: sophiaelias33@gmail.com

***** Acadêmica do curso de Farmácia na UNIP - São José do Rio Preto-SP. Contato: maludusso@gmail.com

***** Médica dermatologista pela Sociedade Brasileira de Dermatologia com especialização em Clínica Médica no curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA). Pós-graduação *Lato sensu* em Dermatologia na Fundação Educacional Lucas Machado na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. Mestra em medicina regenerativa e engenharia de tecidos pela Uniara-SP. Docente da disciplina de Dermatologia do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA). Contato: brunasomilio@msn.com

Resumen

Introducción: La Tinea Capitis (TC) es una dermatofitosis cuya evolución severa es la forma Kerion Celsi (KC). Clínicamente se caracteriza por manifestaciones amigdalizantes e inflamatorias; se diagnostica por hallazgos clínicos y de laboratorio, como micología directa con KOH, tricoscopia y cultivo fúngico. Se utiliza en el tratamiento de la TC antifúngica sistémica durante seis a ocho semanas. En este caso se asoció infección secundaria por *Staphylococcus aureus*, caracterizando una condición atípica y rara. **Objetivo:** Reportar el caso, poco descrito en la literatura, de un niño con Tinea Capitis (TC) con Kerion Celsi (KC) y bacteriemia por contaminación secundaria local y sistémica de *Staphylococcus aureus*. **Caso clínico:** Paciente femenino, de 5 años de edad, con placas hiperémicas, descamativas y pruriginosas de crecimiento centrífugo en la cara, con aparición de lesiones circulares y pelo tonsurado en el cuero cabelludo que, luego de utilizar un antifúngico oral, presentó inflamación aguda y salida de secreciones. A pesar del tratamiento independiente domiciliario, con crema de Betametasona y Ketoconazol y shampoo de Ketoconazol al 2%, se presentó involución de la lesión facial y agrandamiento del área de alopecia. Con la búsqueda médica se inició tratamiento sistémico con Griseofulvina, seguido de antibioticoterapia oral por una afección bacteriana secundaria en el cuero cabelludo. Había agrandamiento de los ganglios linfáticos cervicales y aumento del prurito y la secreción. Ingresó para análisis clínicos y de laboratorio, con antibioticoterapia endovenosa de amplio espectro: Ceftriaxona y Clindamicina. Tras la recogida de cultivo de la lesión y hemocultivo, se definió *S. aureus* en ambos. Debido a la resistencia bacteriana, hubo un cambio a cefazolina intravenosa. Al alta, la paciente continuó con soporte dermatológico semanal y Griseofulvina, reemplazándose el antifúngico por Terbinafina. **Conclusión:** Condición atípica y rara con progresión a bacteriemia. La alerta para el diagnóstico precoz permite un adecuado tratamiento oral y menor impacto de la enfermedad en la calidad de vida, evitando contaminaciones bacterianas secundarias.

Palabras clave: Tiña del cuero cabelludo. Kérion Celsi. *Staphylococcus aureus*. Dermatofitosis. Niños.

INTRODUÇÃO

A Tinea Capitis (TC) é uma das dermatofitoses mais comuns da população pediátrica, causada por infecção fúngica superficial de pele e dos folículos pilosos do couro cabeludo. A TC tem como os principais agentes etiológicos espécies antropofílicas e zoofílicas¹. Na dermatoscopia, apresenta-se com pelos em *vírgula*, *zigue-zague*, *saca-rolhas*, *ferradura* e *Código Morse*². Clínicamente, é caracterizada por manifestações tonsurantes e inflamatórias.

As tonsurantes são representadas por áreas unifocais ou multifocais de alopecia, geralmente circulares e de caráter pruriginoso variável, onde os pelos estão fragmentados, resultando num aspecto semelhante à tonsura. Já as manifestações inflamatórias apresentam descamação perifolicular e intenso processo inflamatório local, com edema, rubor e secreção purulenta^{1,3,4}.

Além disso, é classificada em três subtipos clínicos dependendo da espécie do agente etiológico: TC microscópica – relacionada ao *Microsporum sp.* -, TC tricofílica – relacionada ao *Trichophyton sp.* - e TC inflamatória^{5,6}.

A TC é diagnosticada por achados clínicos e laboratoriais; como micológico direto com KOH, tricoscopia e cultura fúngica^{1,4}. Esta última, embora seja um padrão ouro de diagnóstico, requer tempo para os resultados finais e pode favorecer a transmissão

horizontal, desde que o fungo em questão seja antropofílico^{7,8}. Vale ressaltar que não há transmissão inter-humana em casos de fungos geofílicos e zoofílicos. Ademais, a tricoscopia pode funcionar como uma ferramenta de monitoramento durante a terapia antifúngica⁸⁻¹⁰.

O diagnóstico diferencial requer qualquer condição que cause perda de cabelo irregular, como alopecia areata e tricotilomania. Em virtude da descamação, pode-se fazer o diagnóstico diferencial com outras dermatoses descamativas, como dermatite seborreica, psoríase e dermatite atópica. Na evolução para alopecia cicatricial, é fundamental fazer diagnose distinta de lúpus eritematoso, líquen plano pilar ou foliculite bacteriana^{7,11}.

O Kerion Celsi (KC), conhecido por ser uma inflamação supurativa grave local, causada por uma reação citotóxica do hospedeiro mediada por células T⁶, também apresenta manifestação mais expressiva na população infantil, sendo classificado como uma variante inflamatória da TC³. Clínicamente, também é visível perda de cabelo difusa com múltiplas pústulas, placas edematosas e nódulos crostosos violáceos sobre o couro cabeludo, acarretando muitas vezes em alopecia cicatricial^{6,10}.

O KC também pode ser diagnosticado por investigações clínicas e laboratoriais assim como a TC, porém os achados laboratoriais incluem a reação em

cadeia da polimerase quantitativa da transcriptase reversa⁶. Na literatura, encontram-se evidenciadas taxas de falsos negativos do exame micológico direto no KC e, por isso, o diagnóstico tricoscópico é o mais seguro e utilizado⁶.

É utilizado no tratamento de TC e KC antifúngicos sistêmicos, como terbinafina ou griseofulvina, administrados por 6 a 8 semanas. Nesse contexto, sabe-se que o tratamento tópico não é eficaz⁷.

Assim, a TC e o KC são doenças que compartilham aspectos pontuais semelhantes nos quadros clínicos e ambas merecem atenção para o diagnóstico precoce e específico, com o objetivo de escolher o melhor tratamento oral para o paciente baseando-se no tipo de agente etiológico causal.

OBJETIVO

Relatar o caso, pouco descrito na literatura, de criança com Tinea Capitis (TC) com Kerion Celsi (KC) e bacteremia por contaminação secundária local e sistêmica de *Staphylococcus aureus*.

MÉTODO

Trata-se de um Relato de Caso baseado nos dados de prontuário da paciente, nos resultados de exames laboratoriais e revisões bibliográficas. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer CAAE 66224122.7.0000.5430.

RESULTADO

Paciente, feminina, 5 anos, fototipo 2, natural de Catanduva - SP, Brasil e procedente de Palmares-SP. Dispõe de história prévia de hipotireoidismo congênito, sem doenças associadas à família e cirurgias prévias. Em uso contínuo de Levoid 50 mcg.

A família da paciente em 24 de dezembro de 2021, adotou um gato, passando a ter contato domiciliar e prolongado com este animal sem saber que estava com dermatofitose (Figura 1). No entanto, em 07 de janeiro de 2022, a paciente teve o aparecimento de manchas hiperemiadas, descamativas, pruriginosas com crescimento centrífugo distribuídas em face (Figura 2).

Nesse mesmo dia, a mãe iniciou tratamento domiciliar das lesões com Betametasona e Cetoconazol tópico. Em paralelo, o animal infectado foi levado ao

veterinário, diagnosticado com dermatofitose e iniciado o tratamento com Griseofulvina oral.

Figura 1 - Animal infectado



Figura 2 - Início de sintomas com manchas hiperemiadas, irregulares e pruriginosas



Em 20 de Janeiro de 2022, os familiares observaram início de alopecia em região de couro cabeludo, dessa maneira mantiveram as medicações em uso acrescentando cetoconazol 2% xampu (Figura 3).

Figura 3 - Foto tirada em 26/01/2022, início de alopecia



Entretanto, no início de março, sem melhora do quadro, e surgimento de novas lesões optaram por avaliação dermatológica que resultou em prescrição de Griseofulvina oral 10 mg/kg/dia, com programação de aumento da dose para 20 mg/kg/dia após resultados de exames séricos solicitados.

No dia 31 de março de 2022, em retorno com a

especialista, houve a diagnose de KC com provável contaminação bacteriana secundária sendo prescrito Amoxicilina + Clavulanato 400 mg +57 mg/5 ml, via oral, por 10 dias. À dermatoscopia: Pelos tonsurados, processo inflamatório agudo e descamação dos folículos pilosos (Figuras 4 e 5).

Figura 4 - foto tirada 01/04, primeiro dia de Amoxicilina + Clavulanato



Figura 5 - 09/04 Oitavo dia de Amoxicilina + Clavulanato



No início da segunda quinzena de abril de 2022, com o aparecimento de linfonodomegalia cervical e saída de secreção purulenta intensificada das lesões, mesmo em uso de antibioticoterapia e antifúngico orais, os pais foram orientados sobre a necessidade de internação.

Sendo assim, ocorreu no dia 17 de abril de 2022 para investigação clínica, laboratorial e medicamento endovenoso. Durante a internação, foi identificada a presença de *Staphylococcus aureus*, tanto na cultura da lesão quanto na hemocultura. A prescrição inicial de Ceftriaxona endovenoso 1g de 12 em 12 horas e Clindamicina endovenoso 200 mg de 6 em 6 horas, dose plena, foi alterada após a constatação da resistência bacteriana ao antibiótico prescrito na data da internação. Vale ressaltar que os resultados parciais de culturas são liberados apenas após 48 horas da data da coleta. A nova proposta terapêutica, portanto, foi Cefazolina endovenoso 500 mg de 6 em 6 horas.

Após a alta, a paciente manteve o acompanhamento com especialista em uso de Griseofulvina oral 20 mg/kg/dia por, aproximadamente, 90 dias, em seguida foi necessário efetuar a troca da medicação para Terbinafina 125 mg/dia oral, por 40 dias, pela provável resistência fúngica adquirida durante o tratamento (Figuras 6 a 11).

Figura 6 - foto tirada dia 11/04, retorno Griseofulvina com dose ajustada para 20 mg/kg/dia



Figura 7- foto tirada dia 19/04, segundo dia de internação



Figura 8 - foto tirada dia 28/04 na alta hospitalar



Figura 9 - foto tirada dia 02/05 acompanhando regressão da lesão



Figura 10 - Aparecimento de pelos velus



Figura 11 - foto tirada 08/06 para acompanhamento do retorno capilar



DISCUSSÃO

A alta incidência das tinhas do couro cabeludo geralmente está ligada a pobreza e a hábitos precários de higiene¹⁰. Fômites como escovas, travesseiros, brinquedos e telefones podem ser reservatórios dos fungos¹⁰. Em TC, a invasão capilar *in vivo* é distinguida morfológicamente para *Ectothrix* (hifas fúngicas cobrem a parte externa do folículo capilar), *endothrix* (hifas fúngicas que acometem a parte interna da haste capilar) e *Favus* (a invasão capilar está associada à formação de espaços aéreos característicos dentro do eixo infectado). Esses fungos queratinofílicos apresentam uma predileção ecológica no que diz respeito à sua adaptação ao meio ambiente, podendo ser divididos em três

grandes grupos em relação ao seu habitat: geofílicos, zoofílicos e antropofílicos, sendo que, esses últimos, são fungos dermatófitos capazes de gerar transmissão inter-humana¹¹.

As manifestações clínicas da TC podem ser divididas entre tonsurantes e inflamatórias. As tonsurantes são representadas por áreas de alopecia, geralmente circulares e com caráter pruriginoso variável, onde os pelos estão fragmentados, resultando em um aspecto semelhante à tonsura. Podem ser subdivididas entre dois padrões: o padrão microspóric, em que as lesões clínicas estão em número diminuído, podem atingir grandes diâmetros e são classicamente relacionadas aos dermatófitos do gênero *Microsporum sp*, e o padrão tricofítico, em que as lesões alopécicas são múltiplas e diminutas, muitas vezes de difícil identificação, e classicamente relacionadas aos agentes do gênero *Trichophyton sp*¹¹.

O quadro inflamatório apresenta-se como placas formadas por pápulas, pústulas e eritema que podem se expandir ou coalescer. Na evolução, pode ocasionar alopecia cicatricial secundária ao processo inflamatório. Na forma mais grave, conhecida como KC, há placas infiltradas, com perda capilar significativa e secreção purulenta. A linfadenopatia é frequente⁷.

O diagnóstico de TC é feito pela observação, por meio de microscopia óptica, de elementos do fungo em amostra de cabelo ou pele infectada. A coleta das amostras de pele deve ser feita nas zonas de alopecia por raspagem. Os cabelos devem ser igualmente raspados do couro cabeludo e não arrancados. Para estabelecer o agente específico, deve ser realizada a cultura, o exame mais sensível e confiável para a identificação do agente causal da TC¹². Contudo, muitas vezes, há demora no crescimento fúngico laboratorial ou ocorre a falsa negatividade da amostra, sendo necessário como ferramenta terapêutica a Lâmpada de Wood que evidencia a coloração azul-esverdeado quando ilumina o parasitismo pelo *Microsporum sp*. Neste relato o arsenal terapêutico para conclusão diagnóstica foi a emissão da fluorescência fúngica citada. Uma vez que não houve crescimento da cultura fúngica, apenas a evidência fúngica no micológico direto com KOH.

Quanto à tinha do couro cabeludo, o tratamento tópico não é eficaz, tornando-se obrigatório o uso de antifúngicos sistêmicos⁷. O tratamento de escolha para o KC é griseofulvina por via oral, na dose de 10 a 20 mg/kg/dia, durante 6 a 8 semanas, podendo ser utilizados também o itraconazol e a terbinafina¹².

O *Staphylococcus aureus* é uma bactéria *coccus* Gram+ e está bem adaptada ao hospedeiro humano, sendo frequente no ambiente hospitalar. É um dos principais agentes causadores de endocardite, bacteremia, pneumonia, osteomielite e infecções de pele e partes moles, responsável por desencadear quadros de gravidade leve a fatal¹³. Houve provável inoculação da paciente descrita no ato da coçadura do KC com evolução para hemocultura positiva.

A bacteremia por *Staphylococcus aureus* associada à infecção fúngica de TC e KC é ainda pouco descrita na literatura dermatológica.

CONCLUSÃO

Avaliação da evolução da Tinea Capitis para Kerion Celsi ainda é pouco evidenciada na literatura, principalmente quando há linfadenopatia cervical, infecção secundária bacteriana local e bacteremia por *Staphylococcus aureus*. Novos estudos precisam ser conduzidos para futuras publicações promissoras cobrindo a lacuna da ausência de publicações nos desdobramentos graves e raros da doença.

REFERÊNCIAS

1. Dhurat. R, Shukla. D, Agrawal. S, Chitalia. J, Ghate. S, Jage. M. Tinea Capitis presenting as diffuse hair loss and significance of trichoscopy: four case reports. *Skin Appendage Disord.* 2021; 7(4):286-91.
2. Waškiel-Burnat A, Rakowski A, Sikora M, Ciechanowicz P, Olszewska M, Rudnicka L. Tricoscopia de Tinea Capitis: uma revisão sistemática. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2020; 10(1):43-52.
3. Zhang F, Wang S, Li D, Feng Y, Fu H, Li J, Yan H, Shi D. 5-aminolevulinic acid-photodynamic therapy as a potential approach for kerion. *Photodyn Ther.* 2022; 38:102855. doi: 10.1016/j.pdpdt.2022.102855
4. Kumar. P, Pandhi. D. Role of trichoscopy in the management of tinea capitis in two infants: a case report. *J Cutan Aesthet Surg.* 2021; 14(4):443-5.
5. Aqil N, BayBay H, Moustaid K, Douhi Z, Elloudi S, Mernissi FZ. A prospective study of tinea capitis in children: making the diagnosis easier with a dermoscope. *J Med Case Reports.* 2018; 12(1):383.
6. Wei S, Wang H, Li A, Yuan C. Kerion Celsi caused by *Microsporum gypseum* in a Chinese child, a case report. *Medicine (Baltimore).* 2022; 101(13):e28936.

7. Cestari S. *Dermatologia pediátrica no consultório.* Rio de Janeiro: Atheneu; 2019
8. Hadeer R. Wahbah, Rabie B, Atallah, Ramadan M, Eldahshan, Mohamed L. Elsaie. A prospective clinical and trichoscopic study of tinea capitis in children during treatment. *Dermatol Ther.* 2022; 35(7):e15582.
9. Al-Refu K. Clinical significance of trichoscopy in common causes of hair loss in children: analysis of 134 cases. *Int J Trichology.* 2018; 10(4):154-61.
10. Zaitz C, Campbell I, Marques S. Ruiz L, Framil V. *Micologia médica Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;* 2010.
11. Veasey J, Muzy G. Tinha de couro cabeludo: correlação das apresentações clínicas aos agentes identificados em cultura micológica. *An Bras Dermatol.* 2018; 93(3):465-6.
12. Mendes G, Freitas B, Oliveira J, Cardoso M. Pacheco E, Vitória H. Kerion Celsi: um relato de caso. *Resid Pediatr.* 2019; 9(1):66-9.
13. Marques S, Abbade L. Infecções cutâneas bacterianas graves. *An Bras Dermatol.* 2020; 95(4):407-17.

Envio: 18/02/2023
Aceite: 28/05/2023