






Reacción a tinta roja de tatuaje tipo micosis fungoide CD8+ tratada con láser Q-Switched 532 nm Nd:YAG: reporte de un caso

Ana Cecilia Reggiardo-Bentancur¹ , Sofía Martínez¹ , Analía Guerra¹ , María Eugenia Mazzei¹ ,
Gabriela Otero* 

1. Unidad Académica de Dermatología Médico-Quirúrgica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República (UdelaR), Montevideo, Uruguay

Recepción: 21-07-2025

Aceptación: 02-11-2025

*Correspondencia: Gabriela Otero. gabyoter@gmail.com

Resumen

Las reacciones cutáneas asociadas a la tinta de tatuaje, especialmente a la tinta roja, son frecuentes y pueden representar un desafío diagnóstico. En algunos casos, estas reacciones adoptan un patrón histológico similar al de la micosis fungoide (MF), generando confusión con linfomas cutáneos primarios.

Se presenta el caso de una paciente que se presentó con una reacción exclusiva a las áreas de tinta roja de sus tatuajes, cuyo estudio anatomopatológico mostró un infiltrado linfocitario denso con epidermotropismo y sin atipias citológicas. El estudio inmunohistoquímico evidenció un perfil compatible con una reacción tipo MF-like CD8+.

La paciente recibió tratamiento exitoso con láser Q-Switched Nd:YAG de 532 nm, con resolución de los síntomas.

Este caso resalta la importancia de considerar reacciones benignas tipo MF-like en pacientes con tatuajes, especialmente en presencia de tinta roja, y destaca el rol del láser Q-Switched Nd YAG 532 nm, como alternativa terapéutica eficaz cuando el tratamiento tópico no resulta efectivo.

Palabras clave: Micosis fungoide-like. Dermatitis inducida por tatuaje. Pseudolinfoma cutáneo. Láser Q-Switched Nd:YAG 532 nm.

Presentación de caso clínico

Paciente femenina de 28 años, sin antecedentes personales de relevancia, que consulta al servicio de Dermatología por lesiones infiltradas y pruriginosas localizadas en las áreas correspondientes a la tinta roja de sus tatuajes. La paciente presentaba entre pierna y antebrazos un total de 5 tatuajes, dos de ellos de tinta negra y tres tatuajes policromáticos que incluían tinta roja, verde y amarilla, estos últimos en la pierna izquierda y antebrazos derecho e izquierdo en cara interna. Clínicamente, los tatuajes presentaban una induración que configuraba placas dérmicas sobreelevadas, eritematosas e infiltradas, confinadas a las zonas tatuadas con pigmento rojo, sin afectación de

áreas con otros colores ni de piel no tatuada. El tatuaje que representaba a una rosa mostró además una leve descamación en la superficie de la placa del pigmento rojo afectado. Todos los tatuajes que contenían tinta roja desarrollaron la dermatosis (**Figura 1**).

La dermatosis presentaba un año de evolución, acompañada de prurito y sensación urente. Los tatuajes afectados por la dermatosis habían sido realizados dos años antes de la consulta, en un mismo centro y utilizando la misma tinta. Por otra parte, el resto de tatuajes monocromáticos de tinta negra eran anteriores a los afectados por la dermatosis.

Clínicamente, el cuadro fue interpretado como probable reacción granulomatosa al pigmento de tatuajes,

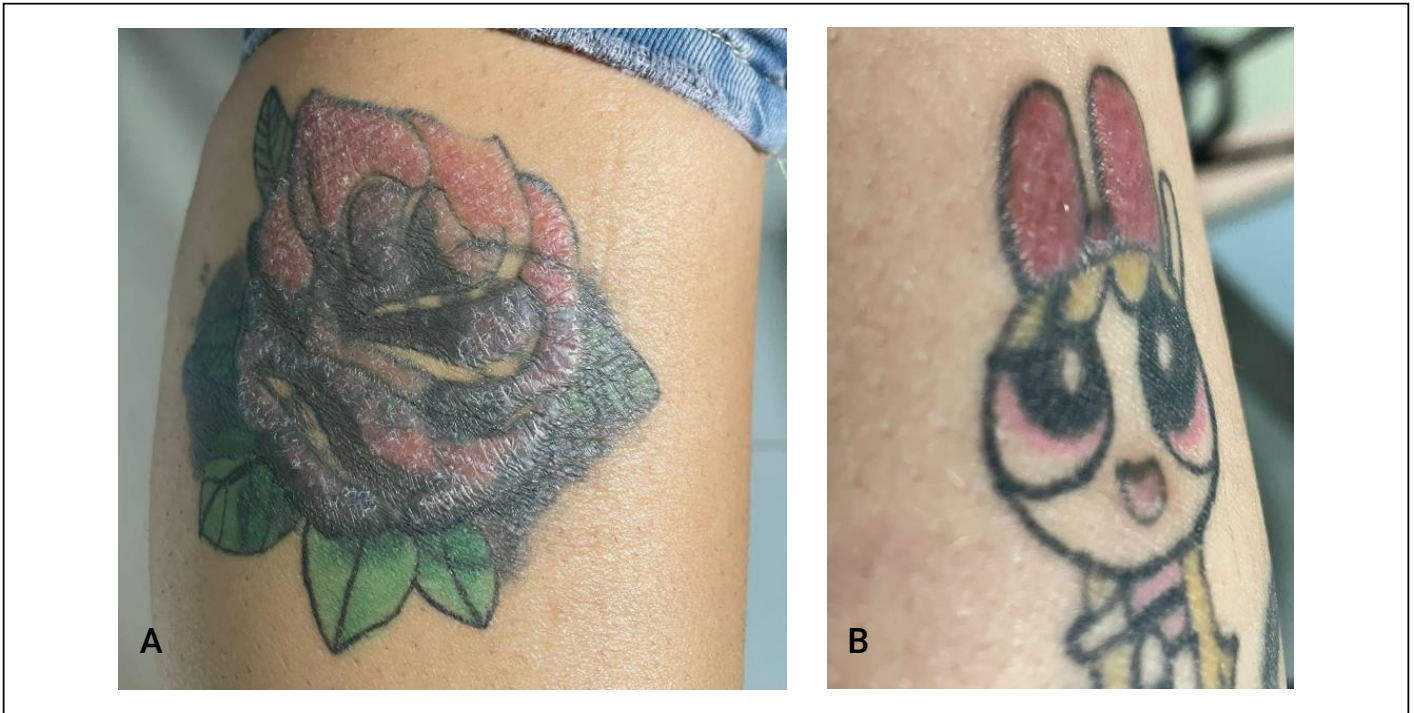


Figura 1. A y B Se presentan distintos tatuajes de la misma paciente, dónde se observan placas eritematosas con diferente grado de infiltración y escama, limitadas a las áreas de tatuaje con tinta roja.

sarcoidosis o pseudolinfoma y se solicitó estudio anatomopatológico.

Se efectuó una biopsia incisional con tinción de hematoxilina y eosina, la cual reveló una epidermis con leve acantosis y un infiltrado inflamatorio linfocitario denso que se extendía desde la dermis papilar hasta la dermis reticular, con disposición en banda. Se observó epidermotropismo de linfocitos, tanto aislados como en pequeños acúmulos, sin evidenciarse atipias citológicas (**Figura 2**).

Se solicitaron estudios complementarios de inmunohistoquímica. El infiltrado linfoide resultó positivo para CD3, CD5, CD7 y CD8, con escasa marcación para CD20 y negatividad para CD4.

Con estos hallazgos, se arribó al diagnóstico clínico-patológico-inmunohistoquímico de reacción a tinta roja de tatuaje tipo MF-like CD8+.

Se indicó tratamiento con corticoides tópicos de alta potencia, una vez al día. Luego de tres meses sin mejoría clínica significativa, se decidió iniciar tratamiento con láser KTP Q-Switched de 532 nm, fluencia: 400-600 mj/P, repetición de pulso 4 Hz, endPoint: Frost, realizando 3 sesiones en total, con buenos resultados clínicos y resolución de la sintomatología en todas las zonas afectadas, sin complicaciones asociadas al procedimiento (**Figura 3**).

Discusión y conclusiones

La técnica de tatuaje consiste en la aplicación de sustancias colorantes por debajo de la epidermis. Los

tatuajes de colores son los que con mayor frecuencia desencadenan dermatosis reactivas^{1,2}. Las tintas rojas de tatuaje tienen una alta concentración de pigmentos inorgánicos. Dentro de ellos, el cinabrio (derivado del mercurio) se ha asociado con mayor frecuencia a reacciones de hipersensibilidad retardada¹.

Su prevalencia exacta es desconocida, pero se considera no despreciable^{1,3}. Las manifestaciones clínicas suelen ser inespecíficas; por este motivo se propone su clasificación basada en el patrón histológico. Se diferencian cuatro tipos principales: reacciones eccematosas, liquenoides, granulomatosas y pseudolinfomas¹.

Las reacciones tipo pseudolinfomas son procesos linfoproliferativos que histológicamente simulan linfomas B o T cutáneos (como el caso presentado), pero que se diferencian por su carácter reaccional y su naturaleza policlonal sin atipia citológica^{4,5}.

Su resolución se logra mediante la remoción del pigmento, ya sea mediante exéresis quirúrgica del área afectada o su destrucción por tecnología láser⁶.

Por último, cabe destacar que en la literatura existen casos similares al reportado, que presentaron una buena respuesta clínica a la terapia láser⁷.

Un estudio clínico realizado en la región suroeste del Tamesis describió una serie de reacciones liquenoides asociadas al uso de tinta roja que contenía sulfuro de mercurio, un compuesto reconocido por inducir respuestas inmunológicas. En ese trabajo, el tratamiento con propionato de clobetasol tópico

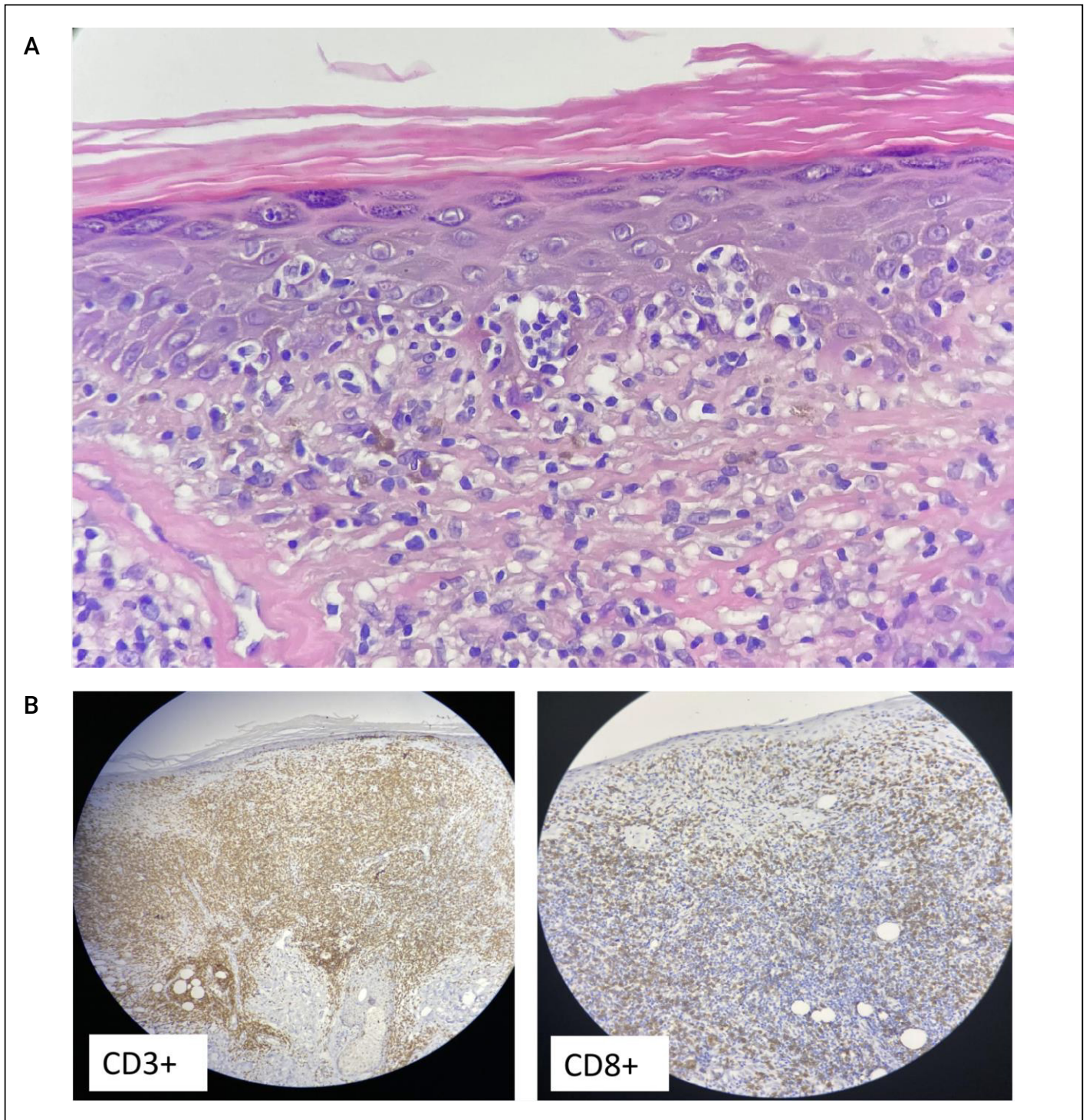


Figura 2. A) Preparado histológico con tinción hematoxilina y eosina, aumento 40x, donde se observa un Infiltrado inflamatorio linfocitario en banda con epidermotropismo; B) Tinción inmunohistoquímica, aumento 10x, donde se observa marcación CD3 y CD8.

resultó insuficiente, y se evaluó la eficacia del láser Nd:YAG Q-switched de 532 nm como alternativa terapéutica. Tras seis sesiones, todos los pacientes presentaron un notable aplanamiento clínico de las lesiones y despigmentación de la tinta, sin efectos adversos registrados, lo que respalda el uso de esta tecnología como opción segura y efectiva. De manera concordante, en nuestro caso, se observó una respuesta clínica favorable y resolución sintomática con la misma modalidad láser, lo que refuerza su utilidad

en reacciones persistentes a tinta roja resistentes al tratamiento convencional⁸.

Un caso similar fue reportado por Wenzel et al., quienes describieron una reacción tipo micosis fungoide CD8+ limitada a las áreas de tinta roja de dos tatuajes en un paciente inmunocompetente. La reacción afectó tanto un tatuaje reciente como otro antiguo, y se manifestó clínicamente como nódulos verrucosos e indurados. Histológicamente, se observó un infiltrado linfocitario epidermotrópico CD8+ sin atipias



Figura 3. A) Reacción cutánea MF-like asociada a tinta roja previo a tratamiento láser; **B)** Reacción cutánea MF-like asociada a tinta roja luego de 2 sesiones de láser KTP Q-Switched de 532 nm, donde se observa la persistencia de la tinta roja con mejoría de su dermatosis.

marcadas ni pérdida aberrante de marcadores, lo que permitió arribar al diagnóstico de pseudolinfoma T tipo MF-like inducido por tatuaje. En concordancia con nuestro caso, se destacó la importancia de considerar estas entidades en el diagnóstico diferencial con linfomas cutáneos verdaderos, así como el posible rol de la estimulación antigénica crónica por pigmentos como desencadenante de reacciones inmunológicas sostenidas. La buena respuesta al tratamiento local (corticoides intralesionales o cirugía) refuerza la naturaleza reactiva de estas lesiones y subraya la importancia de un enfoque diagnóstico integral que incluya correlación clínico-patológica e inmunofenotípica⁷.

Por otra parte, cabe destacar un caso reportado por Sangueza et al. que describe la evolución de pseudolinfomas cutáneos asociados a tatuajes hacia un linfoma cutáneo de células B grandes, demostrando que la estimulación antigénica crónica puede inducir clonalidad B persistente y transformación maligna. El hallazgo de clonalidad en pseudolinfomas podría actuar como marcador pronóstico temprano⁹.

Para finalizar, el caso presentado destaca la importancia de reconocer las reacciones cutáneas tipo MF-like CD8+ asociadas a tinta roja de tatuaje como una entidad reactiva infrecuente, que puede simular linfomas cutáneos primarios, y resalta el valor del abordaje terapéutico con láser Q-Switched como una opción eficaz en casos refractarios al tratamiento convencional.

Financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiamiento de los sectores públicos, comercial o sin fines de lucro.

Contribución de autoría

Ana Cecilia Reggiardo-Bentancur: Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Curación de datos, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

Gabriela Otero: Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Curación de datos, Validación, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición, Supervisión, Administración del proyecto.

Sofía Martínez: Metodología, Análisis formal, Curación de datos, Redacción – revisión y edición.

Ana Guerra: Redacción – revisión y edición.

María Eugenia Mazzei: Redacción – revisión y edición.

Todas las autoras han leído y aceptado la versión final del manuscrito.

Conflictos de interés

Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

Declaraciones éticas

Esta actividad se llevó a cabo respetando en todo momento las normativas vigentes en materia de confidencialidad y protección de datos personales; se obtuvo el consentimiento informado de la paciente para la publicación de este caso.

Uso de inteligencia artificial

Las autoras declaran que no se utilizaron herramientas de inteligencia artificial en ninguna fase de la elaboración del manuscrito.

Aprobado por el Consejo Editorial de la Revista Médica del Uruguay.

Referencias

1. Wenzel SM, Rittmann I, Landthaler M, Bäuml W. Adverse reactions after tattooing: review of the literature and comparison to results of a survey. *Dermatology*. 2013;226(2):138–47. Disponible en: <http://doi.org/10.1159/000346943>
2. Kluger N. An update on cutaneous complications of permanent tattooing. *Expert Rev Clin Immunol*. 2019;15(11):1135–43.
3. Klügl I, Hiller KA, Landthaler M, Bäuml W. Incidence of health problems associated with tattooed skin: a nation-wide survey in German-speaking countries. *Dermatology* 2010; 221: 43–50.
4. Saulite I, Pekar-Lukacs A, Kerl K, Cozzio A, Hoetzenecker W, Guenova E. Pseudolymphomatous reaction to red tattoo pigment. *Case Rep Dermatol*. 2018;10(2):162–8. Disponible en: <http://doi.org/10.1159/000489875>
5. Zaaroura H, Bergman R. Mixed lichenoid and follicular T- and B-cell lymphoid reaction to red tattoos with monoclonal T cells. *Am J Dermatopathol* 2018; 40(6): 438–41.
6. Naga LI, Alster TS. Laser tattoo removal: an update. *Am J Clin Dermatol*. 2017;18(1):59–65.
7. King BJ, Lehman JS, Macon WR, Sciallis GF. Red tattoo-related mycosis fungoides-like CD8+ pseudolymphoma. *J Cutan Pathol*. 2018;45(3):226–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cup.13089>
8. Antony FC, Harland CC. Red ink tattoo reactions: successful treatment with the Q-switched 532 nm Nd:YAG laser. *Br J Dermatol*. 2003 Jul;149(1):94–8.
9. Sanguenza OP, Yadav S, White CR Jr, Braziel RM. Evolution of B-cell lymphoma from pseudolymphoma. A multidisciplinary approach using histology, immunohistochemistry, and Southern blot analysis. *Am J Dermatopathol*. 1992 Oct;14(5):408–13.

CD8+ mycosis fungoides-like reaction to red tattoo ink treated with 532 nm Q-switched Nd:YAG laser: case report

Abstract

Cutaneous reactions associated with tattoo ink, particularly red ink, are common and can pose a diagnostic challenge. In some cases, these reactions mimic the histological pattern of mycosis fungoides (MF), leading to confusion with primary cutaneous lymphomas.

We present the case of a female patient presenting with a reaction confined to the red ink areas of her tattoos. Histopathological examination revealed a dense lymphocytic infiltrate with epidermotropism and without cytological atypia. Immunohistochemical analysis demonstrated a profile compatible with a CD8+ MF-like reaction.

The patient was successfully treated with a 532 nm Q-switched Nd:YAG laser, resulting in symptom resolution.

This case highlights the importance of considering benign MF-like reactions in patients with tattoos, particularly involving red ink, and underscores the role of the 532 nm Q-switched Nd:YAG laser as an effective therapeutic alternative when topical treatment fails.

Keywords: Mycosis fungoides-like. Cutaneous pseudolymphoma. 532 nm Q-switched Nd:YAG laser. Tattoo-induced dermatosis.

Reação à tinta vermelha de tatuagem do tipo micose fungoide CD8+ tratada com laser Q-Switched 532 nm Nd:YAG: relato de caso

Resumo

As reações cutâneas associadas à tinta de tatuagem, especialmente à tinta vermelha, são frequentes e podem representar um desafio diagnóstico. Em alguns casos, estas reações adotam um padrão histológico semelhante ao da micose fungoide (MF), gerando confusão com linfomas cutâneos primários.

Apresenta-se o caso de uma paciente que se apresentou com uma reação exclusiva às áreas de tinta vermelha das suas tatuagens, cujo estudo anatomopatológico evidenciou um infiltrado linfocitário denso com epidermotropismo e sem atipias citológicas. O estudo imuno-histoquímico evidenciou um perfil compatível com uma reação do tipo MF-like CD8+.

A paciente foi tratada com sucesso com laser Q-Switched Nd:YAG de 532 nm, com resolução dos sintomas.

Este caso ressalta a importância de considerar reações benignas do tipo MF-like em pacientes com tatuagens, especialmente na presença de tinta vermelha, e destaca o papel do laser Q-Switched Nd:YAG 532 nm como alternativa terapêutica eficaz quando o tratamento tópico não é efetivo.

Palavras-chave: Micose fungoide-like. Dermatose induzida por tatuagem. Pseudolinfoma cutâneo. Laser Q-Switched Nd:YAG 532 nm.