

## Flagellate dermatitis caused by the intake of shiitake mushrooms. A case report and review of the literature

### Dermatitis flagelada por setas shiitake. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Dolly Vanessa Rojas-Mejía,<sup>1</sup> Carlos Serrano<sup>1</sup>

#### Abstract

**Background:** Flagellate dermatitis caused by the intake of shiitake mushrooms is characterized by linear erythematous lesions that are intensely pruritic. It is common in countries where the consumption of mushrooms is high, but it is rare in Latin America. It can be difficult to diagnose as there is a delay between the intake of the mushroom and the eruption.

**Case report:** A 49-year-old Caucasian woman with a history of hypothyroidism who, 48 hours after the intake of shiitake mushrooms, developed intense itching associated with the appearance of linear and erythematous lesions, in a “flagellate-like” pattern, predominantly on the trunk, without other signs or symptoms. There was no history of recent exposure to drugs. She was treated with oral antihistamine and topical corticosteroid, however, without improvement, which is why a short cycle of oral corticosteroid was required, with which her lesions were resolved. A shiitake-free diet was indicated.

**Conclusions:** Flagellate dermatitis is a toxicoderma that is associated with the intake of shiitake mushrooms among other things. Its clinical presentation is characteristic, although its exact pathophysiology is not fully understood. The boom of Asian food in Latin America might lead to an increase in the number of cases; hence the importance of knowing about its existence.

**Key words:** Flagellate dermatitis; Shiitake mushrooms; Food allergy

Este artículo debe citarse como: Rojas-Mejía DV, Serrano C. Dermatitis flagelada por setas shiitake. Reporte de un caso y revisión de la literatura. Rev Alerg Mex. 2020;67(1):79-82

#### ORCID

Dolly Vanessa Rojas-Mejía, 0000-0002-1356-9293; Carlos Serrano, 0000-0003-1238-8260

<sup>1</sup>Universidad Icesi, Facultad de Medicina, Cali, Colombia

Correspondencia: Carlos Serrano. cdserranoreyes@gmail.com

Recibido: 2019-04-25

Aceptado: 2019-07-26

DOI: 10.29262/ram.v67i1.620



## Resumen

**Antecedentes:** La dermatitis flagelada por setas shiitake se caracteriza por lesiones eritematosas lineales muy pruriginosas. Es común en países con alto consumo de hongos, pero poco frecuente en Latinoamérica. Puede ser difícil de diagnosticar debido al retraso en la aparición de las erupciones después de la ingesta del hongo.

**Caso clínico:** Mujer caucásica de 49 años, con antecedente de hipotiroidismo, quien 48 horas después de la ingesta de setas shiitake desarrolló prurito intenso asociado a lesiones lineales, eritematosas, con patrón de flagelación, predominantes en tronco, sin otros signos ni síntomas. No había historia de exposición reciente a medicamentos. Recibió antihistamínico oral y corticoide tópico sin mejoría, por lo que requirió ciclo corto de corticoide oral, con el cual se resolvieron las lesiones. Se le indicó evitar el consumo del hongo en la dieta.

**Conclusiones:** La dermatitis flagelada constituye una toxicodermia asociada, entre otras cosas, al consumo de setas shiitake. Su presentación clínica es característica, aunque su fisiopatología no está completamente entendida. El auge de la comida oriental en Latinoamérica podría incrementar el número de casos, de ahí la importancia de conocer esta toxicodermia.

**Palabras clave:** Dermatitis flagelada; Setas shiitake; Alergia alimentaria

## Antecedentes

La dermatitis flagelada por setas shiitake (*Lentinus edodes*) es una reacción cutánea intensamente pruriginosa con un patrón lineal de pápulas o papulovesículas, debida a la ingesta de setas shiitake crudas o semicrudas. Esta dermatitis es común en países con alto consumo de hongos, pero es poco frecuente en Latinoamérica, sin embargo, en los países occidentales es posible que su frecuencia se incremente debido al auge de la comida oriental.

Para el diagnóstico de la dermatitis flagelada por setas shiitake es importante preguntar al paciente sobre el consumo reciente de setas shiitake, pues frecuentemente es mal diagnosticada o subdiagnosticada al no tener conocimiento de esta condición. La enfermedad es benigna, su diagnóstico es básicamente clínico y, por lo general, no se requieren exámenes de laboratorio o procedimientos terapéuticos, dado que es una entidad que se autolimita.

## Caso clínico

Mujer caucásica de 49 años, de ascendencia europea, quien desarrolló prurito intenso generalizado asociado a lesiones lineales, eritematosas, muy llamativas, en forma de latigazos, con gran compromiso del tronco (figura 1). Entre los antecedentes patológicos, la paciente indicó hipotiroidismo; negó contacto con plantas, agentes irritantes, uso de medicamentos o

aplicación de nuevos productos tópicos y no presentaba fiebre ni síntomas sistémicos.

La paciente había sido tratada con antihistamínico oral y corticoide tópico sin mejoría, por lo que se prescribió ciclo corto de esteroide oral; las lesiones remitieron sin dejar hiperpigmentación residual. La paciente fue derivada a consulta externa del servicio de alergología por sospecha de reacción de hipersensibilidad. El hemograma, el perfil reumatológico, los reactantes de fase aguda y las funciones renal y hepática resultaron dentro de los parámetros normales.

En el momento del examen físico, las lesiones estaban en fase resolutive, pero se obtuvieron fotografías de ellas en la fase aguda, en las cuales se puede apreciar múltiples placas eritematosas lineales, en trayectos paralelos, algunas entrecruzadas entre sí que semejaban latigazos, predominantes en tronco, con eritema en la cara, sin compromiso de las mucosas. El dermatografismo fue negativo. En la anamnesis se documentó consumo de setas shiitake 48 horas antes de la aparición del exantema. Se indicó exclusión de ese alimento en la dieta.

## Discusión

La dermatitis flagelada por shiitake fue descrita originalmente en 1977 en Japón por Nakamura.<sup>1</sup> *Lentinus edodes* (figura 2) es la tercera seta más cultivada en todo el mundo, con una producción anual estimada en



Figura 1. Lesiones típicas de la dermatitis flagelada por setas shiitake.

4.5 millones de toneladas.<sup>2</sup> La dermatitis flagelada por setas shiitake es poco frecuente en Latinoamérica; el primer caso fue reportado en Brasil por Adriano *et al.*,<sup>3</sup> en un hombre de 30 años que presentó las erupciones cinco horas después de consumir una gran cantidad de setas shiitake. Hasta el momento, en Colombia no se habían registrado casos, pero se prevé un aumento en la aparición de esta entidad debido a la creciente popularidad de la cocina asiática y la introducción de nuevos alimentos en los menús.

La dermatitis flagelada por shiitake se manifiesta clínicamente en las primeras 48 horas tras la ingesta de las setas, en forma de prurito intenso y pápulas eritematosas, papulovesículas o placas de distribución lineal que semejan latigazos, con afectación universal del tronco,<sup>4,5,6</sup> tal como ocurrió en la paciente descrita. La mucosa oral no suele verse afectada, lo que sí sucede a veces con el cuello y las extremidades; también pueden desarrollarse erosiones y pústulas de patrón no lineal.<sup>6</sup> Otros signos descritos en una revisión sistemática realizada por Nguyen *et al.*,<sup>7</sup> en la que se analizaron 50 pacientes, fueron petequias (14 %), púrpura (2 %), placas (6 %), sensación de quemazón (2 %), piel escaldada (2 %) y pústulas (2 %). El tiempo de latencia promedio en estos pacientes fue de 42.4 horas, con un intervalo entre dos y 120 horas.

La fisiopatología de la dermatitis flagelada por setas shiitake no está claramente dilucidada. Se cree que el  $\beta$ -glucano lentinano, una de las sustancias presentes en el hongo, induce la síntesis y la liberación de IL-1, generando un efecto inmunomodu-

lador en monocitos y macrófagos, lo que lleva a una reacción cutánea tóxica; también se ha descrito un efecto vasodilatador.<sup>5,8</sup> El  $\beta$ -glucano lentinano se desnaturaliza con el calor, de ahí que no deberían observarse efectos nocivos después del consumo de setas adecuadamente cocidas, sin embargo, aún así se han presentado casos de dermatitis flagelada, lo que plantea la hipótesis de que otra sustancia termoestable es la causante.<sup>9</sup>

El diagnóstico es eminentemente clínico. Si los hallazgos al examen físico sugieren dermatitis por setas shiitake, se debe interrogar cuidadosamente al paciente sobre la ingesta reciente de setas con el fin de llegar a un diagnóstico correcto. Si el paciente niega su consumo, se debe investigar el uso de su-



Figura 2. Setas shiitake.

plementos que pueden contener extractos de dichas setas.<sup>5</sup> Los hallazgos histológicos son inespecíficos (espongiosis, infiltrado dérmico perivascular linfocitario, elongación de las crestas interpapilares, etcétera), por lo tanto, no se recomienda la realización rutinaria de biopsia cutánea.<sup>4,5,10</sup> La prueba de punción cutánea y las pruebas epicutáneas son negativas en la mayoría de los pacientes, por lo que también se desaconseja su uso sistemático.<sup>10</sup>

En la dermatitis con patrón de latigazo debe distinguirse la causa, porque además de las setas shiitake pueden estar implicados medicamentos como la bleomicina y el trastuzumab, o causas autoinmunes, como la afectación cutánea que se observa en la enfermedad de Still del adulto o en la dermatomiositis.<sup>5,10,11</sup>

El tratamiento de la dermatitis por setas shiitake se centra en el manejo de los síntomas, aunque en la mayoría de los casos es probable que sea suficiente con tranquilizar al paciente, dada la naturaleza benigna y autolimitada de la enfermedad.<sup>5,6,10</sup> En la mayoría de los pacientes incluidos en la revisión sistemática mencionada, el tratamiento consistió en antihistamínicos y esteroides tópicos, aunque en algunos casos fue necesario el uso de corticoides sistémicos.<sup>7</sup>

El consumo repetido de setas shiitake puede provocar recurrencia, por lo que su ingesta debe ser evitada, aunque algunos pacientes podrían tolerarlas tras la adecuada cocción.<sup>10</sup> El pronóstico es favorable, con resolución espontánea del cuadro en una a tres semanas, si bien algunos casos han requerido hasta ocho semanas. Hasta el momento no se han descrito secuelas a largo plazo.<sup>5,6,10</sup>

## Conclusiones

La dermatitis flagelada asociada al consumo de setas shiitake constituye una toxicodermia. Su presentación clínica es característica, aunque su fisiopatología no está completamente dilucidada. Su naturaleza es benigna y su diagnóstico, eminentemente clínico; el tratamiento suele ser sintomático. En Latinoamérica solo se han notificado algunos casos de dermatitis flagelada después del consumo de setas shiitake. El presente reporte constituye el primero en Colombia, pero con el aumento de la popularidad de la comida asiática en Latinoamérica es muy probable que con el tiempo sean más frecuentes, por lo que todo el personal de salud, incluyendo los alergólogos, deben conocer esta patología cutánea.

## Referencias

1. Nakamura T. Toxicoderma caused by shiitake (*Lentinus edodes*). *Jpn J Clin Dermatol*. 1977;31:65-68.
2. Royse D. A global perspective on the high five: *Agaricus*, *Pleurotus*, *Lentinula*, *Auricularia* & *Flammulina*. India: International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products; 2014.
3. Adriano AR, Acosta ML, Azulay DR, Quiroz CD, Talarico SR. Shiitake dermatitis: The first case reported in Brazil. *An Bras Dermatol*. 2013;88(3):417-419. DOI: 10.1590/abd1806-4841.20131849
4. Díaz-Corpas T, Mateu-Puchades A, Coll-Puigserver MN, Marquina-Vila A. Flagellate dermatitis after eating shiitake mushrooms. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102(10):830-832. DOI: 10.1016/j.ad.2011.03.023
5. Stephany MP, Chung S, Handler MZ, Handler NS, Handler GA, Schwartz RA. Shiitake mushroom dermatitis: A review. *Am J Clin Dermatol*. 2016;17(5):485-489. DOI: 10.1007/s40257-016-0212-6
6. Wang AS, Barr KL, Jagdeo J. Shiitake mushroom-induced flagellate erythema: A striking case and review of the literature. *Dermatol Online J*. 2013;19(4):5.
7. Nguyen AH, Gonzaga MI, Lim VM, Adler MJ, Mitkov MV, Cappel MA. Clinical features of shiitake dermatitis: A systematic review. *Int J Dermatol*. 2017;56(6):610-616. DOI: 10.1111/ijd.13433
8. Poppe LM, Anders D, Kneitz H, Bocker EB, Benoit S. Flagellate dermatitis caused by shiitake mushrooms. *An Bras Dermatol*. 2012;87(3):463-465. DOI: 10.1590/s0365-05962012000300017
9. Chu EY, Anand D, Dawn A, Elenitsas R, Adler DJ. Shiitake dermatitis: A report of 3 cases and review of the literature. *Cutis*. 2013;91(6):287-290.
10. Agudo-Mena JL, García-Atienza EM, García-del Pozo-Martín de Hijas MC, Ochando-Ibernon G, Escario-Travesedo E. Flagellate dermatitis due to shiitake mushrooms. *Semergen*. 2018;44(1):68-70. DOI: 10.1016/j.semereg.2017.08.001
11. Czarnecka AB, Kreft B, Marsch W. Flagellate dermatitis after consumption of Shiitake mushrooms. *Postepy Dermatol Alergol*. 2014;31(3):187-190. DOI: 10.5114/pdia.2014.40929