

**Universidad de Valladolid**

Facultad de Medicina

Grado en Medicina



**Dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake: una  
revisión sistemática**

Autor: Alicia Quesada Escudero

Tutor: Antonio Dueñas Laita

Cotutor: Jesús Vega Gutiérrez

Departamento de Medicina, Dermatología y Toxicología

Curso: 2023-2024

# ABREVIATURAS

---

TFG	Trabajo de Fin de Grado
UVA	Ultravioleta
PCR	Proteína C reactiva
EEII	Extremidades inferiores
IgE	Inmunoglobulina E
Anti-H1	Antagonistas del receptor de histamina H1

---

# ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>11</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>35</b>

# RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Las setas shiitake son un plato típico de la cocina japonesa que está extendiéndose en los países occidentales. Su carácter tóxico si se cocina a la temperatura inadecuada ha producido casos de dermatitis flagelada que son objeto de estudio en esta revisión sistemática.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Con el propósito de realizar una revisión sistemática se llevó a cabo una búsqueda en *Cochrane Library*, *PubMed*, *Embase*, *Google Scholar* e Información y Documentación de la Ciencia en España. Se identificaron casos clínicos de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake entre el año 1991 y 2023, publicados en cualquier país, en lengua castellana e inglesa.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 53 casos acorde con los criterios de inclusión, exclusión y calidad (39 varones, 11 mujeres y 3 de sexo desconocido), con una edad media de 44,79 años. Respecto a la dermatitis, se podía observar predominantemente en el tronco, después de un periodo de incubación entre las 12 y 72 horas, resolviéndose espontáneamente en un promedio de 11,4 días. Lo más frecuente fue la falta de clínica sistémica (58,49%), aunque en los 21 casos restantes sí que se presentó, siendo los síntomas orofaríngeos los más frecuentes. Respecto a las pruebas complementarias, se realizaron análisis de sangre (19 pacientes, con resultados en un 79% de ellos dentro de la normalidad), biopsias cutáneas (en las que se hallaron predominantemente datos inespecíficos de espongiosis cutánea e infiltrado superficial perivascular linfocítico con algunos eosinófilos) y pruebas alérgicas de provocación con setas shiitake crudas y cocinadas (en 10 pacientes, revelando una reacción de hipersensibilidad retardada en el 70%). Para el tratamiento sintomático de las lesiones, dado el carácter autolimitado, se utilizaron principalmente corticoides (tópicos, orales o parenterales) y antihistamínicos H<sub>1</sub> para paliar el prurito.

**CONCLUSIONES:** La dermatitis flagelada debe ser diagnosticada tras una correcta anamnesis, incluyendo causas toxicológicas como el consumo de shiitake. El uso cada vez más globalizado de estas setas, requiere que los Servicios de Urgencias tengan conocimiento de la dermatitis flagelada que pueden producir. Esta suele cursar sin síntomas sistémicos y las biopsias cutáneas solo revelan inflamación inespecífica. La resolución es espontánea, por lo que solo se utilizan tratamientos sintomáticos durante los primeros días o semanas.

**PALABRAS CLAVE:** *dermatitis flagelada, setas, shiitake, toxicodermia.*

# ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Shiitake mushrooms are a typical dish of Japanese cuisine that is spreading in Western countries. Its toxic nature if cooked at the wrong temperature has produced cases of flagellated dermatitis that are the subject of study in this systematic review.

**MATERIAL AND METHODS:** With the purpose of carrying out a systematic review, a search was carried out in the *Cochrane Library*, *PubMed*, *Embase*, *Google Scholar* and *Information and Documentation of Science in Spain*. It aimed to identify clinical cases of flagellated dermatitis due to ingestion of shiitake mushrooms described between 1991 and 2023. The cases reviewed were published in any country, in Spanish or English language.

**RESULTS:** 53 cases were included in accordance with the inclusion, exclusion and quality criteria (39 men, 11 women and 3 of unknown sex), with an average age of 44,79 years. Regarding dermatitis, it could be observed predominantly on the trunk, after an incubation period between 12 and 72 hours, resolving spontaneously in an average of 11,4 days. In most of the patients there was a lack of systemic symptoms (58.49%), except in 21 patients, being the oropharyngeal symptoms the most frequent. Regarding complementary tests, there were performed blood tests (19 patients, with results within normal limits in the 79% of them), skin biopsies (where appeared predominantly non-specific data of spongiosis and superficial perivascular lymphocytic infiltrate with some eosinophils) and allergic provocation tests with raw and cooked shiitake mushrooms (in 10 patients, revealing a delayed hypersensitivity reaction in 70% of them). For the symptomatic treatment of the lesions, given their self-resolving nature, corticosteroids (topical, oral or parenteral) and H1 antihistamines were the drugs mainly used.

**CONCLUSIONS:** Flagellated dermatitis must be diagnosed after a correct anamnesis, including toxicological causes such as shiitake consumption. The increasingly globalized use of these mushrooms requires Emergency Services to be aware of the flagellated dermatitis that they can cause. This usually develops without systemic symptoms and skin biopsies only reveal nonspecific inflammation. Given the spontaneous resolution, only symptomatic treatments are used during the first days or weeks.

**KEYWORDS:** *flagellate dermatitis, shiitake, mushrooms, toxicodermia.*

# INTRODUCCIÓN

Las setas shiitake (*Lentinula edodes*) son una especie de setas comestibles originaria de Japón y China. Forman parte de casi el 75% de las setas cultivadas mundialmente junto a las especies *Agaricus bisporus* (champiñón común) y *Pleurotus ostreatus* (seta de ostra).(1)

Estas setas no tienen solo un uso culinario (siendo un plato típico asiático que cada vez se encuentra más en Occidente), sino que también se utiliza en suplementos alimenticios, dadas sus propiedades beneficiosas para nuestro organismo (tales como mejoría del sistema inmune, la disminución de la tensión arterial o un efecto anticarcinogénico).(1) Sin embargo, la ingesta de estas setas poco cocinadas o crudas puede producir una reacción eritematosa, con intenso prurito, consistente en placas y pápulas en disposición lineal llamada dermatitis flagelada.(2) El primer caso se describió en Japón en 1977 y posteriormente con la extensión de la cocina asiática se han encontrado casos en todo el mundo, incluso en España.



**Figura 1:** Setas shiitake (3)

Este tipo de dermatitis también se observa en otros contextos, como en la dermatomiositis, la enfermedad de Still del adulto o como efecto adverso de algunos quimioterápicos como el trastuzumab o la bleomicina. Por ello, se debe hacer un diagnóstico diferencial con estas entidades mediante una correcta anamnesis y exploración.(2,3)

La historia de medicación con quimioterapia identifica la dermatitis causada por esta. Además, las lesiones cutáneas que produce suelen ser hiperpigmentadas, al contrario que las shiitake.

En el caso de la enfermedad de Still del adulto, la enfermedad se manifiesta primeramente con picos de fiebre y artralgias además de las lesiones cutáneas, que a

pesar de que suelen ser erupciones de color salmón, en algunas ocasiones pueden desarrollar el patrón flagelado. Además, la analítica de estos pacientes demuestra niveles elevados de ferritina. Por el contrario, las setas shiitake no suelen producir clínica sistémica y la analítica suele ser normal.

Respecto a la dermatomiositis, cabe diferenciar los hallazgos histológicos consistentes en dermatitis de interfase y la buena respuesta al tratamiento con inmunosupresores además de corticoides (mientras que, en el caso de las setas, el tratamiento es sintomático con corticoides y antihistamínicos ya que la resolución es espontánea).

Se han descrito distintos mecanismos fisiopatológicos que explican la toxicidad producida por las shiitake. La base está en uno de sus componentes, el polisacárido lentinan, que es un antígeno termolábil (es decir, al cocinar la seta a más de 130°, este producto se inactiva, pero si no se cocina correctamente produce la reacción inflamatoria). Este puede provocar la dermatitis ya sea por su toxicidad inherente o por un mecanismo de hipersensibilidad retardada.(4) Además, se ha confirmado en algún caso un componente de fotosensibilidad, ya que la exposición a radiación ultravioleta (UVA) tras el contacto con la seta reproduce las lesiones.

Cabe destacar que además de dermatitis flagelada por ingesta, también se han encontrado casos de dermatitis de contacto en personas en contacto habitual con la seta como agricultores.



## HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

## **HIPÓTESIS**

Mediante una revisión sistémica de los casos publicados se pueden conocer los rasgos clínicos y epidemiológicos de un problema emergente, como es la dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake.

## **OBJETIVOS**

**Objetivo general:** Describir las características generales y clínicas de los casos revisados de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake entre 1991 y 2023.

**Objetivos secundarios:**

- Describir las características epidemiológicas de los casos revisados (país, edad, sexo).
- Conocer el área de afectación dermatológica, así como la presencia de clínica sistémica concomitante y los periodos de incubación y curación de la dermatitis.
- Describir los resultados de las pruebas complementarias realizadas (analíticas, biopsias cutáneas, pruebas alérgicas) a algunos de los sujetos.
- Señalar los tipos de tratamiento médico utilizados (antihistamínicos, corticoides), su vía de administración, así como su eficacia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

## **DISEÑO**

Estudio de revisión sistemática.

## **ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA**

### **Bases de datos**

Se realizó una búsqueda en las bases de datos que aparecen a continuación, para identificar todos los estudios que describen casos y series de casos dermatitis por shiitake. La búsqueda abarcó las bases de datos *PubMed*, *Embase*, *Cochrane library*, *Google Scholar* e Información y Documentación de la Ciencia en España (ÍNDICES-CSIC) - antiguo Índice Médico Español-, entre el año 1999 a 2023 en inglés y español. No se utilizaron inicialmente restricciones de idioma ni filtros metodológicos, y se seleccionaron de la lista estudios prospectivos o retrospectivos.

### **Términos de búsqueda**

Para la estrategia de búsqueda, se utilizaron operadores booleanos y combinación con descriptores MeSH con los siguientes términos *flagellate dermatitis*, *shiitake*, *mushrooms*, *toxicodermia*, *poisoning*, bien en búsqueda avanzada o normal con límite de fecha el año 2023. En el sistema de Información y Documentación de la Ciencia en España (ÍNDICES-CSIC) - antiguo Índice Médico Español-, se utilizaron los mismos términos en castellano.

### **Proceso de recopilación de artículos**

Se accedió a los artículos, primero en las bases de datos citadas, recogiendo únicamente su título y *abstract* y en su momento se accedió al texto completo de las revistas en línea en las Bibliotecas de la Universidad de Valladolid y SACYL, para así obtener el PDF de dicho artículo completo. La búsqueda la realizó el autor del TFG y las referencias que cumplían inicialmente con los criterios de búsqueda se volcaron (título y *abstract*) en el software de un gestor bibliográfico, eliminándose los duplicados que aparecieron tras ordenar alfabéticamente las referencias. Finalmente se generó un archivo con todas las referencias identificadas con la estrategia de búsqueda.

## **PROCESO DE CRIBADO (*SCREENING*)**

### **Criterios de inclusión en base a títulos y *abstract*:**

Para cribar las publicaciones resultantes de la búsqueda, se realizó la lectura del título y el *abstract* para contestar las siguientes cuestiones:

- ¿Es un caso o serie de casos en español o inglés?
- ¿Se describe en el trabajo un caso clínico o una serie de dermatitis flagelada por *shiitake*?
- ¿Se dan detalles de cada caso clínico sobre la edad, sexo, país, sintomatología, analítica, biopsia, tratamiento realizado, evolución, lugar de la intoxicación u otros de interés?

## **PROCESO DE ELEGIBILIDAD**

### **Criterios de exclusión en base a texto completo:**

De los artículos/publicaciones resultantes del proceso de cribado, se recuperó el texto completo y se excluyeron aquellas que:

- Eran estudios en animales de experimentación.
- No tenían documentada los datos importantes del o los casos.
- Eran editoriales sobre dermatitis por *shiitake*
- Eran cartas al editor con comentarios sobre casos clínicos o series de dermatitis por *shiitake*.
- Eran artículos en lenguas que no podemos traducir (chino, japonés, lenguas eslavas, ruso u otras).
- Otros relevantes a criterio del investigador no definidos previamente.

Dos revisores examinaron de forma independiente los artículos para detectar los estudios a excluir. En caso de desacuerdo entre los dos revisores, se permitió la intervención de un tercer revisor, y se discutieron las diferencias de opinión hasta llegar a un consenso, creándose un archivo con los artículos a incluir finalmente.

## **RECOGIDA DE DATOS**

De los artículos seleccionados como a incluir se obtuvo su texto completo. Durante el mismo proceso se excluyeron los artículos escritos en un idioma diferente al español o inglés y el resto de criterios de exclusión citados previamente. Dicho trabajo se hizo también por duplicado. Finalmente se creó un archivo de los elegidos a incluir.

Con los resultados de los apartados previos se construyó un “diagrama de flujo” (*PRISMA FLOW-CHART*).

### **CHECK-LIST DE CRITERIOS DE CALIDAD**

Adicionalmente se elaboró una *check-list* con los criterios de calidad, con la finalidad de poder aplicarla y evaluar los artículos seleccionados y en su caso excluir los que no cumplan.

#### **Check-list de verificación para evaluar la calidad de los trabajos**

- ¿Se describe claramente la hipótesis u objetivo de la publicación? (sí: 1/no: 0)
- ¿Los principales resultados están claramente descritos? (sí: 1/no: 0)
- ¿Están claramente descritas las características del o los pacientes incluidos en la publicación? (sí: 1/no: 0)
- ¿Están claramente descritos los factores de confusión relevantes? (p. ej., edad, sexo, síntomas, etc.) (sí:1/no:0)
- ¿Están claramente descritos los principales hallazgos clínicos? (sí: 1/no: 0)
- ¿Los sujetos eran representativos de la población consumidora de setas? (sí:1/no:0)
- ¿Las analíticas o biopsias solicitadas eran correctas (válidas y fiables)? (sí:1/no:0)
- ¿La forma de obtener la muestra está descrita? (sí:1/no:0)

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Del texto completo se extrajeron los datos básicos y los resultados de los estudios seleccionados. En las variables extraídas se utilizó estadística descriptiva estándar. Las variables dicotómicas se informaron como frecuencias (%), mientras que las variables continuas se informaron como medias (desviación estándar). Se extrajeron las siguientes variables en forma de tabla: autor, año de publicación, país, número de casos, sexo, edad, síntomas, tratamiento, evolución y otros de interés.

### **ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES**

Como se trataba de una revisión sistemática de la literatura publicada, no se requirió, según la legislación española, la aprobación de un Comité Ético de Investigación.

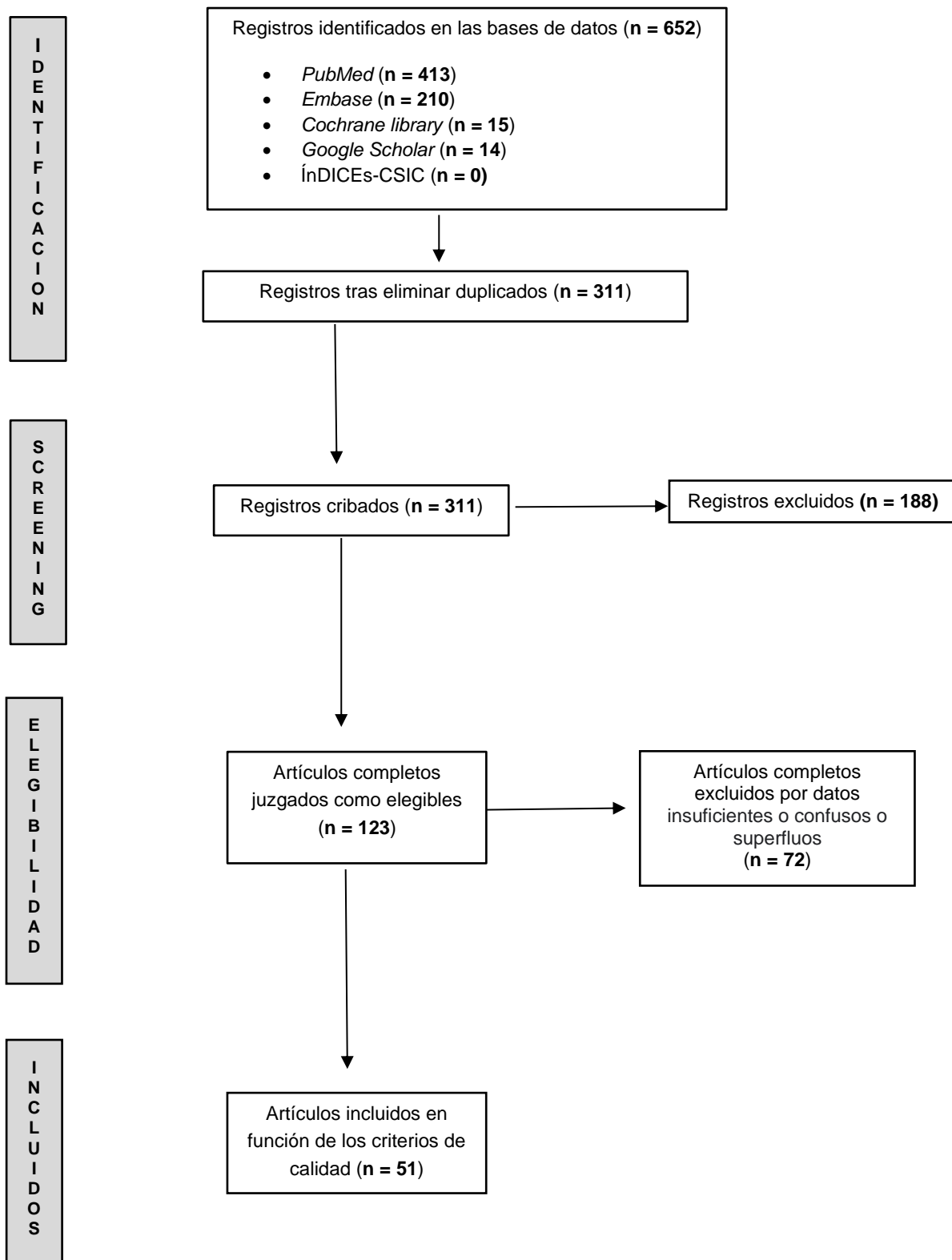
## RESULTADOS

## **SELECCIÓN DE CASOS**

En la Figura 2 se muestra el diagrama de flujo que ilustra el proceso de búsqueda bibliográfica llevado a cabo para esta revisión sistemática. Se identificó un total de 652 trabajos utilizando las bases de datos mencionadas anteriormente. Después de eliminar los duplicados, se obtuvo una cantidad de 311 artículos, los cuales fueron sometidos a un proceso de cribado, resultando en la exclusión de 188 de ellos y dejando un total de 123. Posteriormente, tras revisar detenidamente los textos de estos 123 registros restantes, se excluyeron 70, culminando en la selección final de 53 artículos que cumplían con los criterios de calidad establecidos. En la Tabla 1 el resumen tabulado de los casos que aparecen en los 53 artículos. (2,4-51)



Figura 2: DIAGRAMA DE FLUJO PRISMA PARA LA SELECCIÓN DE ESTUDIOS



**Tabla 1: Síntesis de casos de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake**

Año	Autor	País	Sexo	Edad (años)	Afectación dermatológica	Clínica sistémica	Periodo de incubación	Tiempo de resolución	Tratamiento	Pruebas complementarias
2023	Booms et al. (4)	EE.UU.	M	42	Piernas, glúteos, espalda y tronco	Ninguno	48 horas	10 días	Triamcinolona i.m. y prednisona oral	Ninguna
2023	Romero-Sánchez et al. (5)	España	M	36	Prurito palmar y urticaria generalizada	Picor orofaríngeo	Inmediato	Minutos tras la ingesta de setas shiitake	Metilprednisolona i.m. y dexclorfeniramina	Prick test+ (HS tipo I) Inmunoblot: IgE +
2022	Wu et al. (6)	Australia	M	75	Abdomen, espalda, cuello y parte posterior de la cabeza	Ninguno	-	10 días	AntiH1 y betametasona dipropionato tópico	Biopsia cutánea
2022	P Mumford et al. (7)	Australia	M	62	Cuello, espalda, antebrazos y muslos	Ninguno	72 horas	5 días	Prednisolona, cetirizina y betametasona tópica	Ninguna
2022	Mai et al. (8)	EE.UU.	F	42	De cuello a muslos	Ninguno	14 horas	-	- (sintomático)	Biopsia cutánea
2021	García y Muvdi-Arenas(9)	Colombia	M	28	Tronco, pecho, nuca, hombros y axilas	Ninguno	72 horas	7 días	Clobetasol tópico	Ninguna
2021	Balasuriya y Goel (10)	India	M	37	Tronco, muslos y nalgas	Ninguno	48 horas	7 días	AntiH1 orales y corticoides tópicos	Análítica normal
2021	Hill et al. (11)	EE.UU.	F	21	Cuello, brazos, abdomen, espalda	Ninguno	24 horas	14 días	Triamcinolona tópica	Biopsia cutánea
2021	Gómez Moyano y Martínez Pilar (12)	España	M	63	Tronco (dermatitis fototóxica)	Ninguno	48 horas	14 días	Cetirizina y metilprednisolona aceponato tópico	Análítica (eosinofilia)

Abreviaturas: M=masculino, F=femenino, HS= hipersensibilidad, EESS=extremidades superiores, EEII=extremidades inferiores, antiH1=anti-histamínicos H<sub>1</sub>

**Tabla 1: Síntesis de casos de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake (continuación)**

Año	Autor	País	Sexo	Edad (años)	Afectación dermatológica	Clínica sistémica	Periodo de incubación	Tiempo de resolución	Tratamiento	Pruebas complementarias
2021	Gómez et al. (13)	EE.UU.	M	65	Pecho, EESS y espalda	Insomnio	48 horas	7 días	Difenhidramina Triamcinolona tópica	Ninguna
2021	Maruthappu y Hader (14)	Reino Unido	M	32	Tronco y piernas	Ninguno	24 horas	14 días	Corticoides tópicos	Análítica normal
2021	Frasca et al. (15)	Georgia	-	36	Nalgas, muslos, abdomen, EESS, EEII y cara	Fiebre, cefalea, tos y dolor de garganta	48 horas	-	-	Ninguna
2021	Lee et al. (16)	EE.UU.	F	23	Espalda	Ninguno	24 horas	21 días	Difenhidramina, Metilprednisolona Hidrocortisona- cotrimoxazol tópico	Ninguna
2020	Mulhall et al. (17)	Georgia	F	36	Tronco, nalgas, muslos, abdomen, cara, cabeza, EESS, EEII, palmas, plantas y paladar	Fiebre, cefalea, faringitis y tos seca	48 horas	21 días	AntiH1, acetaminofén y corticoides tópicos	Serología infecciosa negativa Biopsia cutánea
2020	Albuscheit et al. (18)	Alemania	M	64	Tronco, piernas y frente	Adenopatías y labios inflamados	24 horas	14 días	Prednisona oral y betametasona tópica	Prick test 48h y patch test 72h + (HS tipo IV) Biopsia cutánea
2020	Aleisa y Plotnikova (19)	EE.UU.	M	18	Espalda, hombros y muslos	Ninguno	48 horas	7 días	Betametasona dipropionato tópica	Ninguna
2020	Mills y Walker (20)	Reino Unido	F	30	Tronco, piernas, manos y pies	Ninguno	48 horas	5 días	Prednisolona oral	Análítica normal

Abreviaturas: M=masculino, F=femenino, HS=hipersensibilidad, EESS=extremidades superiores, EEII=extremidades inferiores, antiH1=antihistamínicos H1

**Tabla 1: Síntesis de casos de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake (continuación)**

Año	Autor	País	Sexo	Edad (años)	Afectación dermatológica	Clínica sistémica	Periodo de incubación	Tiempo de resolución	Tratamiento	Pruebas complementarias
2020	Heer et al. (21)	EE.UU.	M	46	Manos, piernas, tronco y cuello	Ninguno	48 horas	14 días	Hidrocortisona i.v. y clorfenamina (empeora) Betametasona tópica + fexofenadina (SI mejoría)	Análítica normal
2020	Rojas-Mejía y Serrano (22)	México	F	49	Tronco	Ninguno	48 horas	-	1º: antiH1 oral y corticoide tópico (NO mejoría) 2º: corticoide oral (SÍ mejoría)	Ninguna
2020	Kano et al. (23)	Japón	M	52	Tronco, EESS y EEII	-	48 horas	21 días	AntiH <sub>1</sub> oral y corticoides tópicos	Biopsia cutánea
2019	Liu et al. (24)	China	M	28	Espalda y piernas	Ninguno	96 horas	5 días	AntiH <sub>1</sub> oral, hidrocortisona butirato tópica	Análítica normal
2019	Ribeiro et al. (25)	Brasil	M	23	Tronco	Ninguno	96 horas	7 días	Dexametasona tópica	Ninguna
2018	Maher et al. (26)	EE.UU.	M	47	Tronco, EESS y EEII	Ninguno	12 horas	5 días	Difenhidramina (NO mejoría)	Ninguna
2017	Mendonça et al. (27)	España	M	40	Tronco, brazos y piernas	Ninguno	48 horas	10 días	Metilprednisolona aceponato i.m. (NO mejoría) Metilprednisolona tópico (SI mejoría)	Biopsia cutánea Análítica normal
2017	Soriano et al. (28)	Reino Unido	M	35	Tronco y piernas	Ninguno	6 días	21 días	Corticoides tópicos	Ninguna
2017	Nagarajan et al. (29)	EE.UU.	M	67	Piernas, abdomen y brazos	Ninguno	72 horas	-	Triamcinolona tópica	Biopsia cutánea
			F	66						

Abreviaturas: M=masculino, F=femenino, HS=hipersensibilidad, EESS=extremidades superiores, EEII=extremidades inferiores, antiH1=anti-histamínicos H1

**Tabla 1: Síntesis de casos de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake (continuación)**

Año	Autor	País	Sexo	Edad (años)	Afectación dermatológica	Clínica sistémica	Periodo de incubación	Tiempo de resolución	Tratamiento	Pruebas complementarias
2017	Bachmeyer y Rouff (30)	Francia	M	37	Tronco, piernas, frente y cuero cabelludo	Ninguno	48 horas	7 días	Desloratadina oral y betametasona dipropionato tópico	Ninguna
2016	McNally et al.(31)	Australia	M	55	Tronco, piernas, frente y cuero cabelludo	Ninguno	12 horas	21 días	Betametasona dipropionato tópico (NO mejoría)	Ninguna
			M	30	Frente y tronco	Faringitis Hormiguelo perioral	12 horas	-	Cetirizina oral para los síntomas orales (NO mejoría)	Ninguna
			M	44	Tronco, brazos, piernas y cuero cabelludo	Ninguno	12 horas	10 días	Prednisolona oral y betametasona tópica	Analítica normal
2016	Tan, Q. y Tan, C.(32)	China	F	56	Espalda	Ninguno	12 horas	7 días	Ninguno	Ninguna
2015	Uslu y Linkner (33)	EE.UU.	F	65	Cuello, tronco, EESS y EEII	Ninguno	72 horas	10 días	Clobetasol tópico	Ninguna
2015	Hiernickel et al.(34)	Alemania	-	53	Tronco, cuello y muslos	Fiebre	48 horas	2 días	Corticoides tópicos	Ninguna
2015	Hamer et al. (35)	Reino Unido	M	42	Espalda, cuello y piernas	Úlceras orales	36 horas	30 días	Ninguno	Biopsia cutánea
2015	Garrido Colmenero et al.(36)	España	M	64	Abdomen, región mamaria, hombro y cadera izquierda	Ninguno	48 horas	7 días	Corticoides tópicos y antiH <sub>1</sub> orales	Ninguna

Abreviaturas: M=masculino, F=femenino, HS=hipersensibilidad, EESS=extremidades superiores, EEII=extremidades inferiores, antiH<sub>1</sub>=antihistamínicos H<sub>1</sub>

**Tabla 1: Síntesis de casos de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake (continuación)**

Año	Autor	País	Sexo	Edad (años)	Afectación dermatológica	Clínica sistémica	Periodo de incubación	Tiempo de resolución	Tratamiento	Pruebas complementarias
2015	de Mendonça et al. (37)	Brasil	M	25	Piernas y tronco	Ninguno	48 horas	10 días	Corticoides tópicos y fexofenadina oral	Biopsia cutánea
2015	Netchiporouk et al. (38)	Canadá	M	31	Piernas, tronco y cuero cabelludo	Ninguno	24 horas	14 días	Corticoides tópicos y antiH1 orales	Análítica normal Biopsia cutánea Prick test 24h + (HS tipo IV)
2014	Corazza et al.(39)	Italia	M	55	Tronco y brazo derecho	Hormigueo perioral	-	-	Corticoides sistémicos	Patch test + (HS tipo IV) Biopsia cutánea
			M	29	Espalda	Ninguno	12 horas	-	Betametasona oral	Ninguna
2014	Czarnecka et al.(40)	Alemania	-	55	Tronco, hombros y EESS	Ninguno	72 horas	5 días	Prednisolona oral, fexofenadina y mometasona tópica	Análítica normal Biopsia cutánea
2014	Karanovic et al.(41)	Reino Unido	M	62	Tronco, piernas y manos	Parestesia de manos	48 horas	7 días	Esteroides (orales - tópicos) y antiH1	Ninguna
2013	García Martínez et al.(42)	España	M	43	Tronco y raíz de EESS	Fiebre, astenia congestión facial	48 horas	2 días	-	Análítica normal Pruebas epicutáneas y scratch test+, IgE -
2013	Adriano et al.(43)	Brasil	M	30	Tronco, EESS y EEII	Ninguno	5 horas	-	-	Biopsia cutánea
2013	Hamer y Rabindranathn ambi (44)	Reino Unido	M	45	Tronco, EESS y EEII	Ninguno	10 días	7 días	Ninguno	Ninguna

Abreviaturas: M=masculino, F=femenino, HS=hipersensibilidad, EESS=extremidades superiores, EEII=extremidades inferiores, antiH1=anti-histamínicos H<sub>1</sub>

**Tabla 1: Síntesis de casos de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake (continuación)**

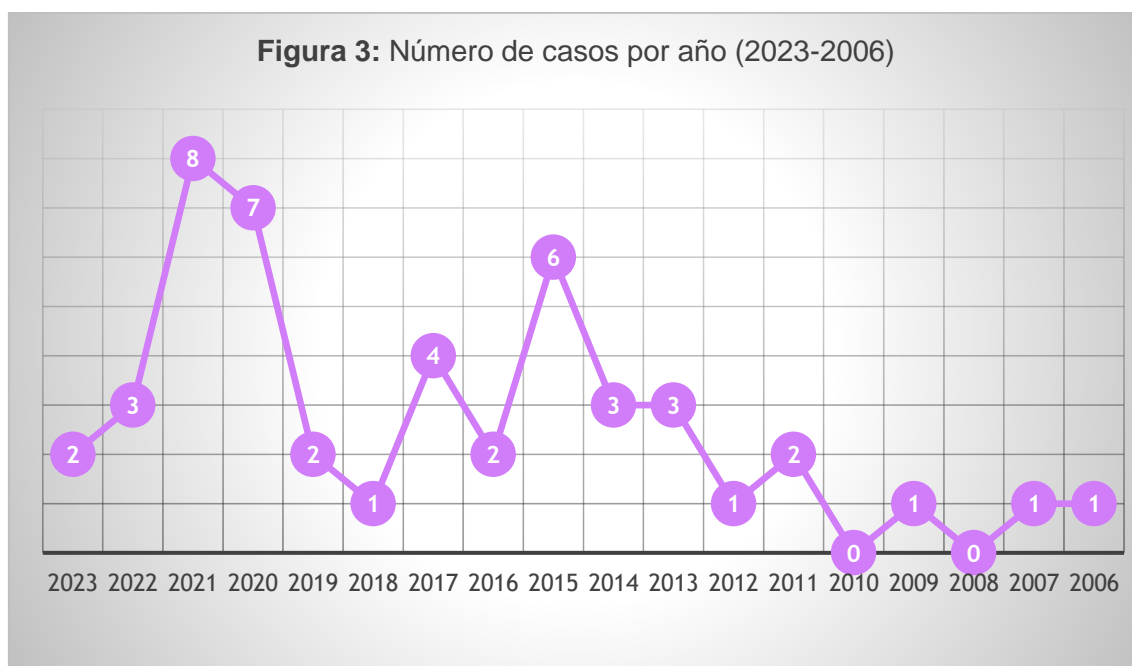
Año	Autor	País	Sexo	Edad (años)	Afectación dermatológica	Clínica sistémica	Periodo de incubación	Tiempo de resolución	Tratamiento	Pruebas complementarias
2012	Poppe et al.(45)	Portugal	M	36	Tronco, EESS y EEII	Fiebre y artralgias	24 horas	10 días	Esteroides tópicos Polidocanol y desloratadina	Analítica (leucocitosis, PCR y IgE altas) Biopsia cutánea
2011	Loo y Oon (2)	Singapur	F	40	Tronco, cuello, EESS y EEII	Ninguno	72 horas	-	Prednisolona oral y antiH1	Analítica normal
2011	Díaz Corpas et al.(46)	España	F	79	Tronco, pecho, raíces de EESS y EEII	Ninguna	72 horas	10 días	No respuesta a corticoides i.m.	Pruebas epicutáneas – Scratch test + (HS tipo IV) Pruebas epicutáneas - Analítica normal Biopsia cutánea
2009	Kopp et al.(47)	Austria	M	52	Generalizada (acentuado en antebrazos, manos y pies)	Fiebre y malestar Estomatitis Inyección conjuntival	2 semanas de consumo diario de setas	9 días	Metilprednisolona oral	Analítica (leucocitosis, neutrofilia, IgE alta) Biopsia cutánea Scratch y prick retardado + (HS tipo IV) Patch test –
2007	Soo et al.(48)	Reino Unido	M	58	Muslos y tronco	Ninguno	12 horas	14 días	Corticoides tópicos y antiH1	Biopsia cutánea Analítica normal
2006	Mak y Wakelin (49)	Reino Unido	M	37	Tronco, EESS, EEII, manos y cara	Ninguno	48 horas	7 días	Ninguno	Analítica normal Test de provocación oral +
1998	Hanada y Hashimoto (50)	Japón	M	44	Cara, cuello, tronco y EESS	Malestar Fiebre	7 días de consumo diario = 168h	7 días	Corticoides tópicos y antiH1	Analítica normal Patch test – Fototest +
1991	Tarvainen et al.(51)	Finlandia	M	44	Tronco, cuero cabelludo, EESS y EEII	Fiebre Edema facial	24 horas	56 días	Corticoides tópicos	Prick test inmediato – Prick test a las 48 y 92h + Prueba epicutánea – Analítica (IgE total alta)

Abreviaturas: M=masculino, F=femenino, HS=hipersensibilidad, EESS=extremidades superiores, EEII=extremidades inferiores, antiH<sub>1</sub>=anti-histamínicos H<sub>1</sub>

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS POR AÑO, PAÍS, SEXO y EDAD

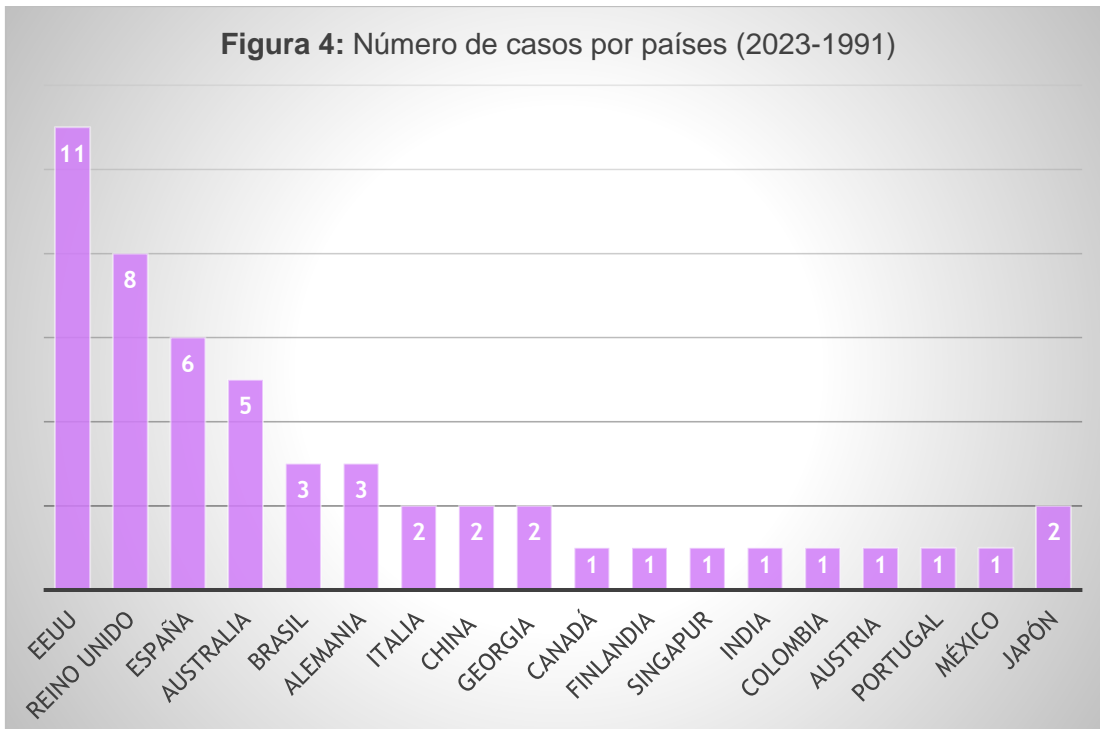
En esta revisión sistemática se reportan 53 casos, descritos en 18 países entre los años 1991 y 2023. Cabe destacar que el mayor número de casos se publicaron en 2021 y 2020 (15,1% y 13,2% respectivamente) siendo Estados Unidos y Reino Unido los países con mayor contribución (20,75% y 15,1%). Debemos reseñar que esta afectación no solo acontece en países extranjeros, sino que una cantidad considerable ya está datada en España (6 de los casos de esta revisión, un 11,3%). En las Figuras 3 y 4 se reflejan estos datos.

Respecto a la edad y sexo de los pacientes, 39 de ellos eran varones (73,58%), 11 mujeres (20,75%) y en 3 casos se desconoce el sexo, siendo la edad media total de 44,79 años.



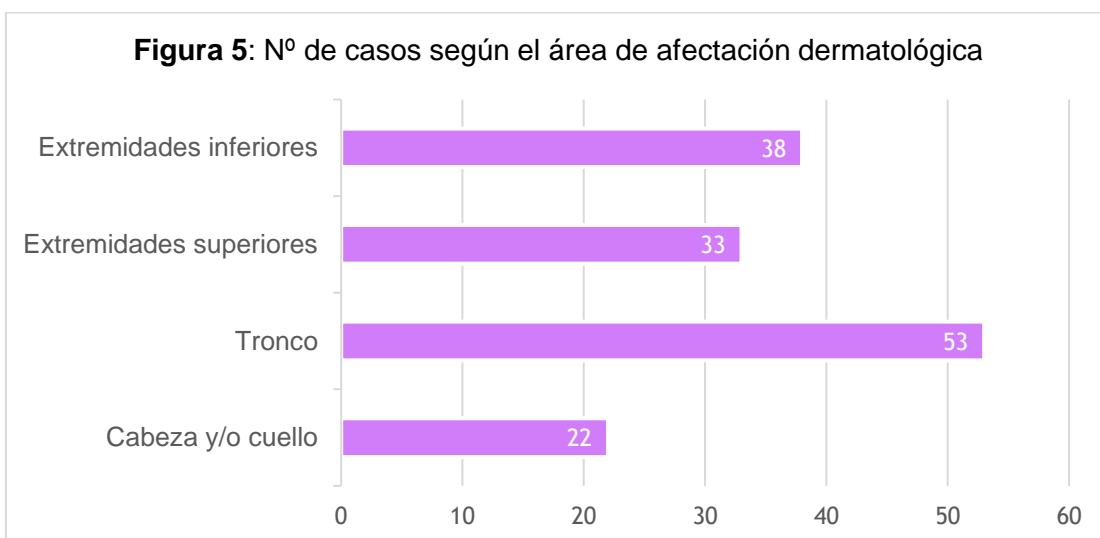
\*No se reflejan los casos previos al año 2006: 1 caso en 1998 y otro en 1991.





## PRESENTACIÓN CLÍNICA

Respecto a la zona afectada por la dermatitis, predomina claramente el tronco ya que se presenta afectado en el 100% de los casos. En cuanto al resto del cuerpo, en orden de mayor a menor porcentaje de casos, se observa un 71,7% con afectación de extremidades inferiores, un 62,3% extremidades superiores y un 41,5% cabeza y/o cuello. Estos datos se reflejan en la Figura 5.



La dermatitis flagelada aparece tras un periodo de incubación que suele ir entre las 12 y 72 horas, siendo la mediana de 48 horas y habiéndose datado casos extremos con

tiempos desde 5 horas hasta 2 semanas. En cuanto al tiempo de resolución de la dermatitis, el promedio de días que deben transcurrir es de 11,4 días.

Aunque predomina la ausencia de clínica sistémica (31 casos; 58,5%), se puede observar su presencia concomitante en 21 de los casos (39,6%). Los síntomas más frecuentes son los orofaríngeos, (10 casos: 18,9%) como hormigueo perioral, estomatitis, picor orofaríngeo, faringitis, tos, úlceras orales e inflamación de labios. (15,17,31). Además, cabe destacar la fiebre (presente en 8 casos, es decir, un 15,1%).

En las Figuras 6 y 7 se muestran 2 pacientes distintos con el patrón de dermatitis flagelada consistente en pápulas eritematosas lineares que simulan latigazos.



**Figura 6:** Pápulas en región dorsolumbar (9)



**Figura 7:** Pápulas en EEII (4)

## **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**

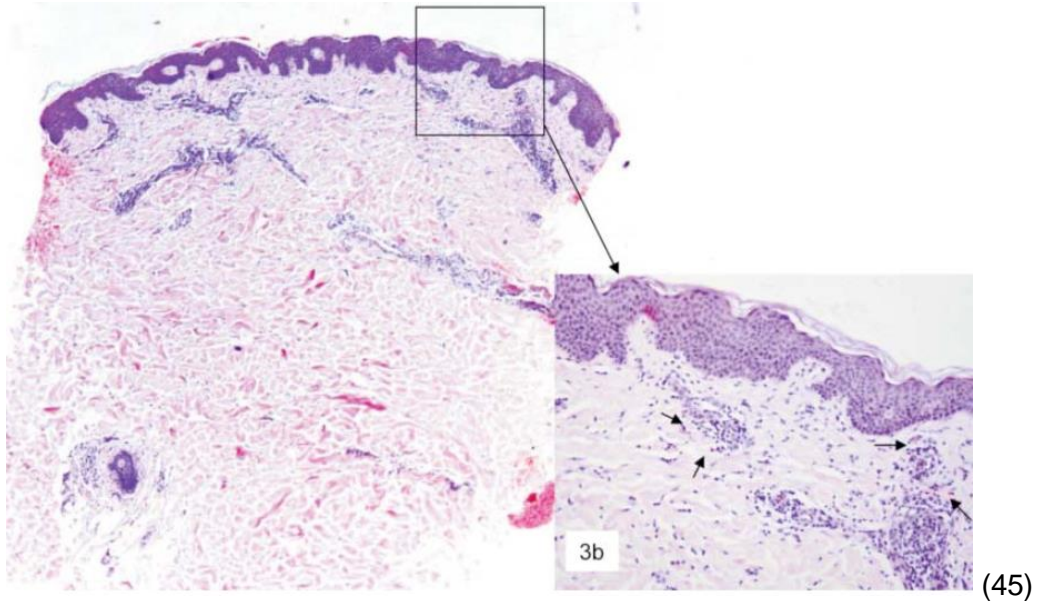
### Analíticas

En 19 casos se llevaron a cabo análisis de sangre, de los cuales la gran mayoría dieron resultados dentro de la normalidad (15 casos, un 79,0%), aunque los 4 casos restantes destacaron por presentar datos relacionados con inflamación y alergia: eosinofilia, leucocitosis, neutrofilia, PCR e IgE total alta (12,45,47,51).

### Biopsia cutánea

En 17 pacientes se llevó a cabo una biopsia de la piel afectada. Los hallazgos comunes y por tanto más frecuentes fueron espongirosis e infiltrado superficial perivascular linfocítico con algunos eosinófilos.

En 6 casos también se observó edema del estrato papilar (29,37,40,43,45,47). Tan solo en 3 se observó paraqueratosis o hiperqueratosis focal (11,45,48) y en 2 hubo una extravasación de eritrocitos en dermis superficial (43,46). En la Figura 8 se pueden ver todos los posibles rasgos de la biopsia cutánea de un paciente.

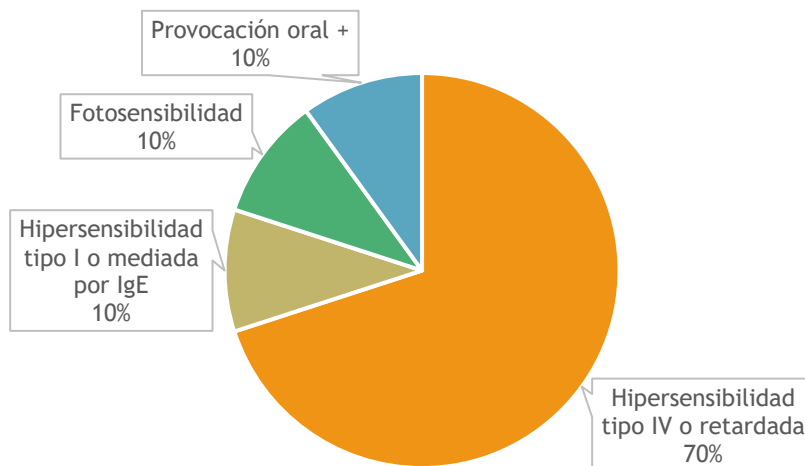


**Figura 8:** hiperqueratosis focal, espongiosis, edema dermal leve e infiltrado linfocítico perivascular con eosinófilos

### Pruebas de provocación

En 10 casos se realizaron pruebas de provocación con setas *shiitake* crudas y cocinadas para descartar una posible causa alérgica de la dermatitis. Los resultados, que se resumen en la Figura 9, inclinan más hacia una reacción de hipersensibilidad retardada.

**Figura 9:** Resultados de las pruebas alérgicas realizadas en 10 casos



Las pruebas epicutáneas, patch test y prick test, retardadas (a las 24, 48, 72 horas), con distinta naturaleza del extracto de setas shiitake, fueron positivas en 4 pacientes, demostrando un mecanismo de alergia por hipersensibilidad retardada o tipo IV. En dos de ellos se usaron extractos de setas crudas (18,42); en uno de seta hidratada (siendo el resultado negativo para la seta seca) (38) y en el último de setas cocinadas a 100°, pero con resultado negativo para setas cocinadas a 150°, sugiriendo que para la inactivación total de la proteína termolábil causante de la alergia se necesita una temperatura de cocción entre 130 y 145°. (39)

En 4 casos el patch test fue negativo para setas tanto crudas como cocinadas. Sin embargo, en 3 de ellos, scratch y/o prick tests retardados fueron positivos para setas crudas (46,47,51). Esto nos sugiere también un mecanismo de hipersensibilidad retardada a pesar de que la prueba epicutánea fuera negativa, lo cual podría ser debido a una falta de penetrancia del antígeno.

En el cuarto caso que en el cual no se halló un perfil alérgico de la reacción (patch test negativo), se realizó un fototest con evidencia de fotosensibilidad (50). En 1 caso (49) se llevó a cabo una provocación oral con setas crudas que confirmó el diagnóstico, pero no el mecanismo alérgico.

Por último, tan solo un paciente demostró una reacción de hipersensibilidad de tipo I o IgE mediada frente a setas shiitake crudas (5) pero no para setas cocinadas.

En la Figura 10 podemos ver un ejemplo de prick-test que se realizó en un paciente.



**Figura 10:** Prick test + a las 48 horas con extracto de setas shiitake crudas (47)

#### Otras pruebas

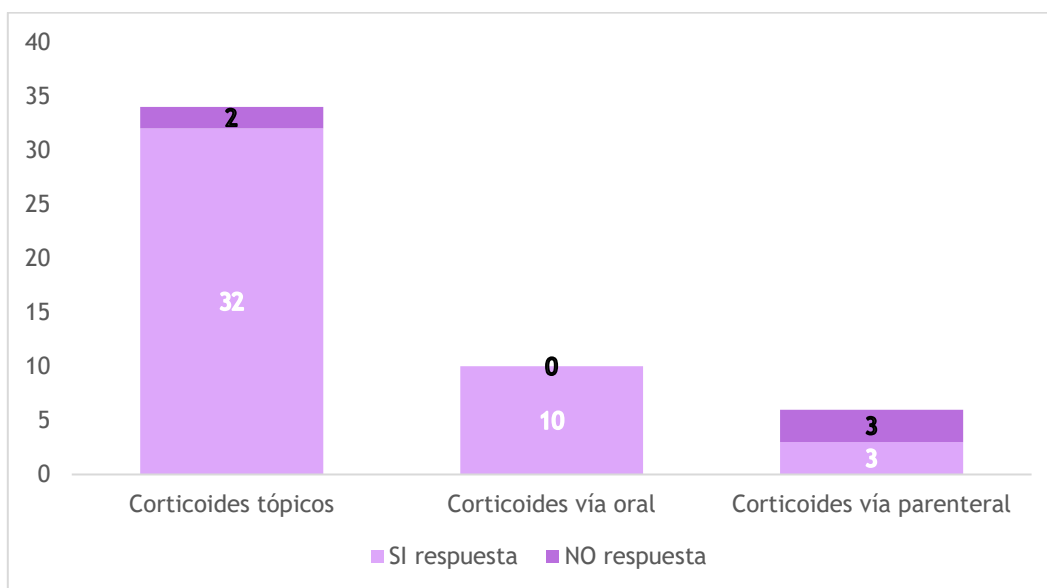
En un solo caso se realizó en el suero del paciente una serología de infecciones, cuyo resultado fue negativo.

En 2 casos se usó la inmunoelectroforesis para confirmar el mecanismo de hipersensibilidad mediada por IgE, hallándose un resultado positivo en uno (5) y la ausencia de IgE total y contra el antígeno en el otro (42).

## TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN

El tratamiento es sintomático dado que la resolución se autolimita en el tiempo. Para ello, se ha hecho uso principalmente de corticoides (tópicos, orales o parenterales) y antihistamínicos H<sub>1</sub> para paliar el prurito. En 4 pacientes se desconoce el tratamiento (7,5%), otros 4 no lo recibieron (7,5%), 2 solo tomaron antihistamínicos H<sub>1</sub> (3,8%) y los 43 pacientes restantes se trataron con corticoides (81,1%), añadiéndoles en algunas ocasiones antihistamínicos H<sub>1</sub>.

Detallando el uso de corticoides, como observamos en la Figura 11, su uso por vía tópica es el más común (34 casos) y con una tasa de falta de respuesta de tan solo un 5,9%. Por el contrario, la vía parenteral fue la menos utilizada (6 casos) además de no obtenerse mejoría en el 50% de ellos.



**Figura 11:** Número de casos tratados con corticoides según la vía y su respuesta

## DISCUSIÓN

## Interpretación de los resultados

La dermatitis flagelada causada por la ingesta de *shiitake* es cada vez más frecuente en nuestro medio, dada la expansión de la cocina asiática globalmente. Esta lesión se observa como placas y pápulas dispuestas linealmente acompañadas de una reacción eritematosa y pruriginosa. Puede ser mal diagnosticada como una agresión o reacción secundaria a otras patologías, y por lo tanto es necesario saber reconocerla.

Los casos datados de fueron más abundantes en 2020 y 2021, especialmente en Estados Unidos y Reino Unido. Cabe destacar una predominancia del sexo masculino frente al femenino (aunque no podemos confirmar si se trata de un hallazgo casual o una asociación verdadera, por lo que este podría ser un factor de estudio en futuras revisiones).

También se puede deducir que es más típico encontrarlo en adultos que en niños (la causa de este hecho también podría ser un punto interesante por estudiar).

En lo que respecta a la lesión, el lugar más común de desarrollo es el tronco, pudiendo aparecer también en miembros inferiores o superiores, así como en cabeza y cuello más raramente. Se resuelve espontáneamente en una media de 11,4 días, y tiene un periodo de incubación variable, que suele estar alrededor de las 48 horas. A pesar de ello, no se debe descartar la etiología si pasa este tiempo, ya que se han datado casos con un tiempo de aparición más largo, de hasta 2 semanas. De la misma manera, tampoco se debe descartar si aparece de manera inmediata (ya que en un caso revisado se produjo una reacción de hipersensibilidad inmediata tipo I).

Aunque la clínica sistémica es inexistente en la mayoría de los casos, otro porcentaje no despreciable de ellos sí que la presenta, encontrándose predominantemente síntomas orofaríngeos y fiebre, y otros síntomas más raramente como artralgias, adenopatías o parestesias en manos previas a la aparición de la lesión. Por ello, es necesario no olvidar evaluar, además de las lesiones, la posible clínica acompañante.

El diagnóstico es meramente clínico, no siendo necesario confirmarlo con biopsia cutánea, analítica sanguínea o alguna prueba alérgica. Las analíticas pueden no ser patológicas o presentar datos inespecíficos de inflamación y reacción alérgica, como elevación de PCR, IgE o leucocitosis. Estos datos pueden encontrarse elevados en

infinidad de sucesos, por lo que deducimos que las pruebas analíticas no nos sirven para el diagnóstico diferencial.

En la biopsia cutánea se puede observar principalmente espongiosis y un infiltrado superficial perivascular linfocítico con eosinófilos. Sin embargo, estos datos no son patognomónicos de la enfermedad, por lo que tampoco nos sería útil en términos de diagnóstico diferencial.

Las pruebas de provocación, aunque no son necesarias para el diagnóstico como hemos mencionado, ayudan en la identificación del mecanismo patogénico de la reacción. Así pues, los datos apuntan hacia una reacción de hipersensibilidad tipo IV o retardada contra setas *shiitake* crudas o mal cocinadas como base fisiopatológica. Sin embargo, también puede existir un mecanismo de fotosensibilidad y de hipersensibilidad mediada por IgE en ciertas ocasiones.

El tratamiento está encaminado a paliar los síntomas. Se utilizan corticoides, esencialmente tópicos, y antihistamínicos. Cabe destacar que los corticoides por vía parenteral no obtuvieron mejoría en el 50%, lo que nos sugiere que es mejor su uso por vía tópica.

### **Limitaciones, sesgos y fortalezas**

La presente revisión sistemática contiene distintas limitaciones y sesgos. En principio, no existe limitación geográfica, ya que no se ha restringido la revisión a unos países específicos, pero el sesgo de idioma sí reduce los resultados a aquellos en inglés o español, dejando fuera aquellos casos descritos en otras lenguas extranjeras.

También existe el sesgo de literatura publicada, ya que es probable que por el desconocimiento de esta enfermedad no se hayan diagnosticado correctamente muchos casos, los cuales por consiguiente no han quedado registrados.

Respecto a la limitación temporal, se han tenido en cuenta todos los casos publicados hasta el momento. Además, se han limitado los tipos de documentos revisados a casos clínicos, descartando las series de casos u otras revisiones más extensas.

Sin embargo, pensamos que este estudio recoge un buen número de casos a partir de los cuales se han podido sacar unas conclusiones relevantes y útiles para la práctica clínica.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Ante los casos de dermatitis flagelada es crucial una correcta anamnesis para descartar causas toxicológicas distintas o agresiones o incluso autoflagelación.

**SEGUNDA:** El uso cada vez más común de setas *shiitake* en todo el mundo hace que este cuadro tenga un valor de creciente importancia.

**TERCERA:** No suele cursar con síntomas sistémicos.

**CUARTA:** La histología, no necesaria para el diagnóstico, demuestra rasgos inespecíficos de dermatitis.

**QUINTA:** La resolución es espontánea y requiere únicamente tratamiento sintomático con antihistamínicos y corticoides.

**SEXTA:** La toxicidad tiene su base en un polisacárido (*lentinan*) presente en las setas. También existe un componente fototóxico y en algunos casos tratarse de una reacción de hipersensibilidad.

**SÉPTIMA:** Además de producir toxicidad por su ingesta, puede producir dermatitis de contacto, con más riesgo en trabajadores del campo.

**OCTAVA:** Los Servicios de Urgencias y Emergencias extrahospitalarias deben conocer que el consumo de setas shiitake puede producir dermatitis flagelada en personas de cualquier edad y sexo.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Boels D, Landreau A, Bruneau C, Garnier R, Pulce C, Labadie M, et al. Shiitake dermatitis recorded by French Poison Control Centers – new case series with clinical observations. *Clin Toxicol*. 2014;52(6):625-8.
2. Loo HV, Oon HH. Flagellate dermatitis following consumption of shiitake mushroom. *Dermatol Rep [Internet]*. 2011 [citado 7 de noviembre de 2023];3(2). Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2438759451/abstract/4946437647A14F7BPQ/1>
3. Stephany MP, Chung S, Handler MZ, Handler NS, Handler GA, Schwartz RA. Shiitake Mushroom Dermatitis: A Review. *Am J Clin Dermatol*. 2016;17(5):485-9.
4. Booms A, Rashid Z, Al-Rubaie V, Bal A. Shiitake dermatitis: a case report of a rare mushroom-induced dermatitis in the United States. *Int J Dermatol*. 2023;62(5):277-8.
5. Romero-Sanchez L, Tejero-Alcalde M, Bartolomé B, Megías-Barrera Q, Marcos-Bravo C. Food Allergy to Shiitake mushroom ingestion. *Rev Fr Allergol*. 2023;63(5):103632.
6. Wu K, Menezes S de, Robinson A. Flagellate Erythema: A Case of Shiitake Dermatitis and Review of Pathogenesis. *EMJ Allergy Immunol Allergy Immunol 2022 [Internet]*. 24 de enero de 2022 [citado 8 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://www.emjreviews.com/allergy-immunology/article/flagellate-erythema-a-case-of-shiitake-dermatitis-and-review-of-pathogenesis/>
7. Mumford BP, Chong AH. A rash of poor cooking. *Aust J Gen Pract*. 2022;51(3):143-4.
8. Mai K, Adams D, Li J. Flagellate Dermatitis following Shiitake Mushroom Consumption. *SKIN J Cutan Med*. 2022;6(6):549-50.
9. García MM, Muvdi-Arenas S. Dermatitis shiitake: reacción al consumo de setas. *Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dermatológica*. 2021;29(1):56-60.
10. Balasuriya A, Goel A. Shiitake flagellate dermatitis (toxicoderma): A case report. *Natl Med J India*. 2021; 34(3): 161-62
11. Hill S, Honda K, Rohr B. A Case of Shiitake Mushroom Dermatitis in a 21-year-old Female. *SKIN J Cutan Med*. 2021;5(2):156-9.
12. Moyano EG, Pilar LM. Flagellate dermatitis secondary to intake shiitake mushrooms. *Aten Primaria*. 2021;53(1):102-3.

13. Gomez J, Sharma K, Huho A, Gregory N. A case of shiitake dermatitis in the United States. *Oxf Med Case Rep.* 2021; 2021(8):310-312.
14. Maruthappu T, Hader Z. A characteristic rash caused by Shiitake mushrooms – An emerging concern? *Clin Case Rep.* 2021;9(6):e04181.
15. Frasca DJ, Mulhall J, Elseth A. Severely Pruritic, Whip-like Dermatitis. *Am Fam Physician.* 2021;103(4):243-4.
16. Lee CYM, Dalley MT. A Culinary Misadventure: A Case Report of Shiitake Dermatitis. *J Educ Teach Emerg Med.* 2021; 6(4):V15-8.
17. Mulhall J, Elseth A, Perdue J, Pomerantz H, Brown B, Frasca D. Flagellate Dermatitis After Ingestion of Shiitake Mushrooms in a Healthy Female Living in the Southeastern United States. *J Emerg Med.* 2020;59(1):e13-5.
18. Albuscheit N, Riedemann H, Aljehani WG, Yazdi AS. Shiitake dermatitis: a type IV allergic hypersensitivity reaction to raw mushrooms. *Eur J Dermatol.* 2020;30(3):316-7.
19. Aleisa A, Plotnikova N. Shiitake Mushroom-Induced Flagellate Dermatitis: Case Report. *J Dermatol Dermatol Surg.* 2020;24(1):57.
20. Mills H, Walker SL. Shiitake Mushroom Dermatitis in a Returning Traveler. *Am J Trop Med Hyg.* 2020;102(2):483.
21. Heer RS, Patel NB, Mandal AKJ, Lewis F, Missouriis CG. Not a fungi to be with: Shiitake mushroom flagellate dermatitis. *Am J Emerg Med.* 2020;38(2):412.e1-412.e2.
22. Rojas-Mejía DV, Serrano C. Dermatitis flagelada por setas shiitake. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Alerg México.* 2020;67(1):79-82.
23. Kano Y, Shigehara Y, Kasami S, Kato M. Shiitake Dermatitis. *Intern Med.* 2020;59(17):2203.
24. Liu J, Yan HW, Pang YH, Wu Y, Lun WH. Shiitake Dermatitis: A Case Report. *Int J Dermatol Venereol.* 2019;2(1):51.
25. Ribeiro CS, Sodré CT, Ramos-e-Silva M. Flagellate Dermatitis by Shiitake Mushroom. *Case Rep Dermatol.* 2019;11(2):220-5.
26. Maher AM, Ward CE, Pratt M. Shiitake Dermatitis After Consumption of Homemade Soup. *Dermatitis.* 2018;29(1):43-4.
27. Mendonça FMI, Márquez-García A, Méndez-Abad C, Rodríguez-Pichardo A, Perea-Cejudo M, Ríos Martín JJ, et al. Flagellate dermatitis and flagellate erythema: report of 4 cases. *Int J Dermatol.* 2017;56(4):461-3.

28. Soriano LF, Cummings B, Jolliffe V. A gastronomic delight? *Dermatol Online J* [Internet]. 2017 [citado 1 de noviembre de 2023];23(10):21. Disponible en: <https://escholarship.org/uc/item/28d5d695>
29. Nagarajan T, Lalor L, Housholder A. Simultaneous flagellate erythema in a husband and wife secondary to shiitake mushroom ingestion. *Dermatol Online J* [Internet]. 2017 [citado 7 de noviembre de 2023];23(9):8. Disponible en: <https://escholarship.org/uc/item/3kb698nh>
30. Bachmeyer C, Rouff E. Shiitake dermatitis. *CMAJ Can Med Assoc J*. 2017;189(11):E439.
31. McNally A, Ross C, Wayte J. Shiitake dermatitis: the tale of an under-recognised, undercooked fungus. *Med J Aust*. 2016;204(3):124-6.
32. Tan Q, Tan C. Log-grown shiitake is perhaps the real cause for Shiitake dermatitis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016;30(1):197-8.
33. Uslu U, V. Linkner R. Shiitake Mushroom Dermatitis. *Cutis* [Internet]. 2015 [citado 11 de noviembre de 2023].95(5):E11-E12. Disponible en: <https://www.mdedge.com/dermatology/article/99398/contact-dermatitis/shiitake-mushroom-dermatitis>
34. Hiernickel C, Metz S, Elsner P. Shiitake dermatitis: an impressive case report. *JDDG J Dtsch Dermatol Ges*. 2015;13(5):455-6.
35. Hamer SE, Kulkarni K, Cohen SN. Shiitake dermatitis with oral ulceration and pustules. *Clin Exp Dermatol*. 2015;40(3):332-3.
36. Garrido Colmenero C, Nogueras Morillas P, Blasco Morente G, Arias Santiago S. Dermatitis flagelada por shiitake. *Med Clínica*. 2015;144(4):e7.
37. de Mendonça CN, Silva PMC e, Avelleira JCR, Nishimori FS, Cassia F de F. Shiitake dermatitis. *An Bras Dermatol*. 2015;90(2):276-8.
38. Netchiporouk E, Pehr K, Ben-Shoshan M, Billick RC, Sasseville D, Singer M. Pustular flagellate dermatitis after consumption of shiitake mushrooms. *JAAD Case Rep*. 2015;1(3):117-9.
39. Corazza M, Zauli S, Ricci M, Borghi A, Pedriali M, Mantovani L, et al. Shiitake dermatitis: toxic or allergic reaction? *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29(7):1449-51.
40. Czarnecka AB, Kreft B, Marsch WCh. Flagellate dermatitis after consumption of Shiitake mushrooms. *Adv Dermatol Allergol Dermatol Alergol*. 2014;31(3):187-90.

41. Karanovic S, George S, Topham E. Don't miss shiitake dermatitis: a case report. *Br J Gen Pract.* 2014;64(625):426-7.
42. García-Martínez FJ, Espasandín-Arias M, Fernández-Redondo V, Toribio J. Eritema flagelado por setas Shiitake. *Med Clínica.* 2013;141(6):276-7.
43. Adriano AR, Acosta ML, Azulay DR, Quiroz CD, Talarico SR. Shiitake dermatitis: the first case reported in Brazil. *An Bras Dermatol.* 2013;88(3):417-9.
44. Hamer S, Rabindranathnambi R. A wide-spread flagellate dermatitis. *BMJ Case Rep.* 2013;2013: bcr2012007682.
45. Poppe LM, Anders D, Kneitz H, Bröcker EB, Benoit S. Flagellate dermatitis caused by shiitake mushrooms. *An Bras Dermatol.* 2012;87(3):463-6.
46. Díaz-Corpas T, Mateu-Puchades A, Coll-Puigserver MN, Marquina-Vila A. Dermatitis flagelada tras la ingesta de setas del género Shiitake. *Actas Dermo-Sifiliográficas.* 2011;102(10):830-2.
47. Kopp T, Mastan P, Mothes N, Tzaneva S, Stingl G, Tanew A. Systemic allergic contact dermatitis due to consumption of raw shiitake mushroom. *Clin Exp Dermatol.* 2009;34(8):e910-3.
48. Soo JK, Pearson IC, Misch KJ. A case of flagellation. *Clin Exp Dermatol.* 2007;32(3):339-40.
49. Mak R k. h., Wakelin S h. Shiitake dermatitis: the first case reported from a European country. *Br J Dermatol.* 2006;154(4):800-1.
50. Hanada K, Hashimoto I. Flagellate Mushroom (Shiitake) Dermatitis and Photosensitivity. *Dermatology.* 1998;197(3):255-7.
51. Tarvainen K, Salonen JP, Kanerva L, Estlander T, Keskinen H, Rantanen T. Allergy and toxicodermia from shiitake mushrooms. *J Am Acad Dermatol.* 1991;24(1):64-6.



# REVISIÓN SISTEMÁTICA: DERMATITIS FLAGELADA POR INGESTA DE SETAS SHIITAKE

Alicia Quesada Escudero, Tutores: Antonio Dueñas Laita y Jesús Vega Gutiérrez, Dpto: Medicina, Dermatología y Toxicología

## INTRODUCCIÓN

- Las setas shiitake (*Lentinula edodes*) son una especie de setas comestibles originaria de Japón y China. Su uso se está extendiendo a todo el mundo.
- Se utiliza en cocina y con fines terapéuticos.
- La ingesta de setas crudas puede producir dermatitis flagelada.
- Otros procesos (quimioterapia, dermatomiositis) también pueden producir este cuadro.



## OBJETIVOS

### PRINCIPAL

- Describir los casos revisados de dermatitis flagelada por ingesta de setas shiitake entre 1991 y 2023.

### SECUNDARIOS

- Describir las características epidemiológicas de los casos.
- Conocer el área de afectación dermatológica, la clínica sistémica, y los periodos de incubación y curación de la dermatitis.
- Describir los resultados de las pruebas complementarias realizadas, los tipos de tratamiento médico utilizados.

## METODOLOGIA

- Búsqueda en *PubMed*, *Embase*, *Cochrane library*, *Google Scholar* e *ÍndICES-CSIC*
- Booleanas y combinación de "flagellate dermatitis", "shiitake", "mushrooms", "toxicodermia", "poisoning".
- Criterios inclusión:
  - Caso o serie en español o inglés.
  - Se describe dermatitis flagelada por shiitake.
  - Se dan detalles de edad, sexo, país, sintomatología, analítica, biopsia, tratamiento, evolución, lugar intoxicación u otros.
- Criterios de exclusión:
  - Había criterios de calidad y los resultados en diagrama de flujo (tipo PRISMA flow-chart)

- 51 artículos en función de los criterios de calidad
- Casos: 53 (39 hombres, 11 mujeres y 3 de sexo desconocido), con edad media de 44,79 años, en 18 países.
- Años con más casos reportados: 2020 y 2021.
- Países con más casos descritos: EE.UU. y Reino Unido

## RESULTADOS

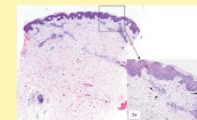
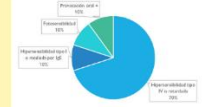
Figura 5: Nº de casos según el área de afectación dermatológica



### Pruebas complementarias:

- Análíticas: inflamación inespecífica, eosinofilia, IgE elevada.
- Biopsia: espongirosis e infiltrado superficial perivascular linfocítico con eosinófilos
- Pruebas de provocación con setas crudas o mal cocinadas: HS tipo IV. (10% fotosensibilidad, 10% HS tipo I, 10% provocación oral +)

Figura 6: Resultados de las pruebas alergicas realizadas en 10 casos



### Clínica

- Dermatitis flagelada: pápulas eritematosas lineares que simulan latigazos.
- El tronco fue el área más afectada
- Incubación: 12-72h
- Resolución: 11,4 días
- Clínica sistémica: ausente en la mayoría, en algunos casos síntomas orofaríngeos y fiebre.

### Tratamiento

- Corticoides: efectividad
  - Tópicos: 94,1%
  - Orales: 100%
  - Parenteral: 50%
- Antihistamínicos H1

## CONCLUSIONES

- Dado el creciente uso de las shiitake en todo el mundo, los Servicios de Urgencias deben conocer que su consumo puede producir dermatitis flagelada en personas de cualquier edad y sexo.
- Ante los casos de dermatitis flagelada es crucial una correcta anamnesis para descartar las causas toxicológicas.
- No suele cursar con síntomas sistémicos.
- La histología muestra rasgos inespecíficos de dermatitis.
- El tratamiento, dada la resolución espontánea, es sintomático con corticoides y antihistamínicos.
- La toxicidad se base en un polisacárido (lentinan) de las setas. También existe un componente fototóxico y de hipersensibilidad.
- Las shiitake también pueden producir dermatitis de contacto (trabajadores del campo).

