

Intoxicaciones por setas o Micetismos

Una de las grandes preocupaciones que inunda a todo aficionado a las setas, es el haber cogido entre sus recoletas setas tóxicas y en especial las mortales.

Desde tiempos inmemorables, se les ha tenido mucho respeto y siempre han estado relacionadas con temas esotéricos, caza de brujas y rituales mágicos. En algunos países del Norte de Europa y del Este se utilizaban las propiedades psicotrópicas y alucinógenas de algunas especies como la *Amanita muscaria* o algunas del género *Psilocybe* y *Panaeolus* para practicar ritos religiosos.

A lo largo de los años se han realizado diferentes clasificaciones de las intoxicaciones, pero dada la cantidad de especies tóxicas que van apareciendo y la dificultad en muchos casos para identificarlas, se ha hecho necesario el uso de cuadros sindrómicos basados en el órgano del cuerpo afectado y el tiempo de aparición de los primeros síntomas para poder diferenciar aquellas intoxicaciones en las que la vida del individuo corre peligro.

Gracias a los avances médicos en materia de Micetismos, el pronto diagnóstico de la intoxicación hace que el pronóstico del individuo sea más favorable. Por ello, se hace necesario transmitir al aficionado los diferentes tipos de intoxicaciones. Veamos entonces cuales son los tipos de intoxicación por setas.

Intoxicación de incubación corta

En general, estas intoxicaciones son leves, con la aparición de los síntomas en un periodo inferior a las 6 horas y variando entre 30 minutos y 3-4 horas. Dentro de este grupo de intoxicaciones nos encontramos con los siguientes tipos:

- **Trastornos Gastrointestinales**

También llamado *síndrome resinoide*, incluye desde simples diarreas o vómitos a gastroenteritis agudas, pasando por malestar general, dolor de cabeza, náuseas, etc.

Los síntomas aparecen entre los 15 minutos y las 4 horas y desaparecen al cabo de 3-4 días, dependiendo de la cantidad ingerida y del propio individuo. Las especies causantes más habituales son: *Entoloma lividum*, *Tricholoma pardinum*, *Hypholoma fasciculare*, *Omphalotus olearius e iludens*, *Boletus satanas*, *Lactarius torminosus*, *Russula emética*, *Agaricus xhantodermus*, etc. Consultar la fotogalería para ver como son.

Normalmente el tratamiento suele ser un lavado de estómago, provocación del vómito, si no se ha producido todavía, y administración de carbón activo como absorbente.

- **Intoxicación por *Paxillus involutus***

O *Síndrome paxílico*, suelen aparecer los síntomas a las 2 horas aproximadamente, pero la característica principal es que las toxinas se acumulan en el cuerpo tras repetidas ingestas y puede dar lugar a cuadros más severos en forma de grave hemólisis que en algunas ocasiones puede ser masiva.

Los síntomas principales son: malestar general, vómitos, sudores, cólicos, diarrea y palidez general causada por la hemólisis . Puede haber trastornos circulatorios, fallo renal, uremia, etc., pero lo

habitual es que los intoxicados se curen en un periodo de 2-4 días sin revestir ninguna gravedad.

- Intoxicación sudoriana o muscarínica

O *Síndrome muscarínico*, los síntomas suelen aparecer entre los 15 minutos a 2 horas y se produce un gran aumento de todas las secreciones corporales: sudoración abundante, salivación, lagrimeo, goteo nasal, además de náuseas, vómitos, diarrea violenta, dolor de vientre. También se puede producir deshidratación, sofocos, temblores, calambres y pulso lento.

Normalmente no reviste gravedad y los síntomas desaparecen a las 24 horas.

Las especies causantes de este tipo de intoxicación más habituales son: especies del género *Clitocybe* y del género *Inocybe* (todos los inocybes son sospechosos). Por ejemplo: *Clitocybe rivulosa*, *Clitocybe phyllophylla*, *Inocybe geophylla*, *Clitocybe cerusata*, etc.

El tóxico causante de la intoxicación es la muscarina y generalmente se trata con sulfato de atropina que actúa como un antídoto. A parte también se realiza un lavado de estómago, rehidratación del individuo y todo aquello que ayuda a calmar los síntomas.

- Intoxicación micoatropínica o síndrome panterínico

En este tipo de intoxicación, los síntomas aparecen entre los 30 minutos y las 3 horas. Una característica de esta intoxicación a parte de los síntomas habituales como diarrea, vómitos, dolores estomacales, es la aparición de una especie de borrachera acompañada de alucinaciones, euforia, dificultades en el habla, etc. Todo ello acaba generalmente con un profundo sueño, recobrando la normalidad a las 12 horas.

La especie más común es la *Amanita muscaria*, bastante abundante y en ocasiones confundida con la *Amanita caesarea*.

- Intoxicaciones alucinógenas

En general son intoxicaciones voluntarias por consumo de hongos alucinógenos. Los síntomas más habituales son: trastornos intestinales, náuseas y vómitos, bajada de tensión arterial, dolor de cabeza, pupilas dilatadas, etc., pero lo más característico son las alucinaciones tanto visuales como táctiles y auditivas. Estos síntomas suelen aparecer entre los 15 minutos y las 2 horas y pueden durar hasta 8 horas, acabando todo en un profundo sueño sin más consecuencias.

Ante una intoxicación involuntaria, lo que se hace es eliminar los restos del sistema digestivo mediante un lavado de estómago y administración de sulfato de magnesio y carbón activo, aunque si no hay complicaciones, lo mejor es dejar al individuo en reposo.

Las especies más comunes causantes de este tipo de intoxicación son: hongos del género *Psilocybe*, *Panaeolus*, *Inocybe*, *Mycena*, *Pholiota*, etc.

- Interacciones con el alcohol

También llamado *Síndrome coprínico* se caracteriza por enrojecimiento y calor en la cara, cuello y pecho, sudor, palpitaciones, sofocos, angustia respiratoria y sabor metálico. Normalmente no reviste gravedad si la ingesta de alcohol no es muy elevada. Los síntomas aparecen muy rápido, entre los 5 minutos y 30 minutos, lo cual nos permite eliminar parte de la ingesta provocando el vómito.

La duración del síndrome es de unas 4 horas, pero la sensibilización al alcohol puede durar hasta 5 días, con lo cual, no hay que ingerir alcohol durante ese periodo. Se aconseja la vitamina C en grandes cantidades.

Las especies implicadas son: *Coprinus atramentarius*, *Coprinus micaceus*, *Clitocybe clavipes* y otras.

- Hemólisis por setas

Existen otros cuadros de hemólisis menos graves y mucho más livianos provocados por diversas especies que contienen proteínas hemolizantes. Entre ellas encontramos la *Amanita rubescens*, *Morchellas* y *Helvellas* y en menor cantidad especies tan típicas y conocidas como *Lepiota procera*, *Lepista nuda*, *Boletus erythropus*, etc.

Afortunadamente todas ellas son muy buenos comestibles siempre que se cocinen ya que las proteínas hemolizantes que contienen son termolábiles, es decir, se destruyen con el calor generado durante la cocción o elaboración de las mismas.

- Trastornos por setas comestibles

Estos trastornos en general no son provocados por que la especie en cuestión sea en sí tóxica. Lo que sucede es que hay muchas circunstancias que pueden desencadenar trastornos alimenticios como por ejemplo, que el individuo sea alérgico a la seta o que los ejemplares no estén en condiciones, es decir, estén fermentados, parasitados, atacados por otros hongos, etc. Lo mismo que ocurriría con un alimento en mal estado.

También puede suceder que contenga sustancias adquiridas por su ubicación, es decir, que contenga metales pesados (algunas especies tienen gran capacidad de absorberlos) por estar en zonas industriales o contaminadas, o que hayan tratado el terreno recientemente con pesticidas o abonos químicos. Por ello, es preferible evitar consumir setas recolectadas cerca de zonas industriales, en zonas de cultivo masivo, en la ciudad, etc.

Intoxicación de incubación larga

Decimos que una intoxicación es de incubación larga cuando transcurren más de 6 horas en aparecer los síntomas tras la ingesta. Estas intoxicaciones son las más peligrosas ya que aparte de que puedan tardar entre 6 horas y 17 días en aparecer los síntomas, la mayor parte de ellas son mortales.

Al igual que en las de incubación corta distinguimos varios tipos:

- **Intoxicación faloidiana**

También llamado *Síndrome ciclopéptido o faloidiano-amanitínico*. Recibe su nombre por la causante de la mayoría de las intoxicaciones de éste tipo, la *Amanita phalloides*, aunque también son responsables otras especies como *Amanita verna*, *Amanita virosa*, *Lepista heveola* y otras *Lepiotas* pequeñas, *Galerina marginata* y otras *Galerinas*.

Un solo ejemplar de *Amanita phalloides* es suficiente para provocar la muerte de un adulto; entre 15-30 ejemplares de *Galerina marginata*.

El tóxico se halla repartido por todo el ejemplar y en mayor proporción en las láminas. Solo son nocivas si se ingieren. Además las toxinas son resistentes a la cocción y a la desecación. Las intoxicaciones por *Lepiotas* son menos severas pero igualmente graves.

Los síntomas aparecen entre las 6 horas y las 24 horas, siendo más habitual alrededor de las 12 horas desde la ingesta. Al principio se presentan fuertes dolores abdominales acompañados de vómitos y fuerte diarrea, lo que desemboca en una deshidratación y desequilibrio iónico.

Durante el 2º día aparece un periodo de mejoría aparente y engañosa, principalmente debido a que se ha tratado al individuo para hidratarlo y restablecer su equilibrio iónico. Al 3º día aparecen de nuevo los síntomas iniciales acompañados de ictericia, dolor al palpar el hígado y un deterioro general del individuo.

A partir de este momento, es crucial seguir el tratamiento adecuado ya que si no todo deriva en un fallo hepático y al término de una semana, la muerte.

- **Intoxicación orellánica o nefrotóxica**

También llamado *Síndrome cortinarínico*, recibe su nombre por el *Cortinarius orellanus*, aunque hay otros cortinarios que también provocan este tipo de intoxicación.

Los síntomas aparecen entre los 2 y los 17 días después de la ingesta. Los síntomas son muy parecidos a los de la intoxicación por *Amanita phalloides* aunque con un componente más renal. Además aparece una sensación de sed, boca seca, calenturas en los labios y la lengua y sabor metálico, junto con vómitos y diarreas, dolores de cabeza, dolores articulares y de espalda, calambres, sudores y cansancio en general.

Al igual que la *Amanita phalloides*, se produce un periodo de mejoría, pero vuelven a aparecer los síntomas y se produce una

insuficiencia renal. También puede quedar dañado el hígado y el sistema nervioso. A los pocos días, si no se trata con prontitud, el individuo morirá.

No se conocen antídotos y el tratamiento es muy difícil. Entre un 10-15% de los casos llega a fallo renal irreversible, el cual solo se resuelve con un trasplante de riñón.

- Intoxicación giromitrina

Este tipo de intoxicación está provocada por algunas especies del género *Gyromitra*, como *Gyromitra esculenta*. La cuestión es que la *Gyromitra esculenta* es muy apreciada en el Norte de Europa donde la consumen muy cocida o desecada, no causando ninguna intoxicación. Sin embargo, ha causado muertes en circunstancias que parecían sospechosas (miembros de una misma familia que unos mueren y los otros no le pasa nada).

El mayor problema con estas especies está cuando se consumen poco cocinadas o crudas, o cocinadas sin retirar el agua de cocción.

Habría que comer aproximadamente 1 Kg. de *Gyromitras* para intoxicarse, pero la toxina es acumulativa y el consumo pequeño pero frecuente dañaría el hígado.

Los síntomas empiezan a aparecer entre las 2 y las 20 horas con dolor de cabeza, vértigo, excitación y delirio y con trastornos gastrointestinales como vómitos, diarrea y dolor abdominal. Si no se trata a tiempo, aparecen síntomas de hemólisis y se dañarán tanto el riñón como el hígado. Al 2º-3º día el individuo moriría por colapso circulatorio y respiratorio.

- Rabdomioliasis

La Rabdomioliasis consiste en un trastorno grave y potencialmente mortal debido a la destrucción de las fibras musculares y que puede provocar entre otras enfermedades miocarditis aguda.

Desde hace muy poco tiempo se sabe que especies como *Tricholoma equestre* (seta de los caballeros) y especies cercanas pueden provocar éste trastorno. Se detectó tras la aparición de varios casos de muerte en Francia y en Polonia; grandes consumidores de ésta especie.

El tema es muy controvertido por que en los libros y guías se setas editados hace unos 10 años o incluso menos, aparece como excelente comestible. Algunos expertos creen que en realidad la especie causante del trastorno no es el *Tricholoma equestre* si no una muy próxima llamada *Tricholoma auratum*, aunque algunos expertos consideran ambos taxones como la misma especie. Bien es cierto que el *Tricholoma auratum* sería más propio de los pinares arenosos centro europeos, lugar donde se han dado los casos de muerte.

También es cierto que los individuos fallecidos habían consumido grandes cantidades en varias comidas y en días sucesivos. Por ello, hay que recomendar, mientras no se aclare cuál es realmente la causa de las intoxicaciones, el que no se consuman

Tricholoma equestre y próximos. Por ello desde el día 29 de Octubre de 2006, en España, se prohíbe cautelarmente la comercialización de cualquier preparación de *Tricholoma equestre*, así como su importación. Esta prohibición es refrendado en el RD 30/2009.

Como conclusión diremos que las setas tienen una función en la naturaleza y por el hecho de que algunas sean tóxicas para el consumo humano, no hay por que destruirlas ni pisarlas.

Son falsas las creencias populares como:

- Al cocer las setas con una moneda u otro objeto de plata, la moneda adquiere un color negro y esto es indicativo de la toxicidad de la seta. El que se pueda o no poner negro un objeto de plata es debido básicamente al contenido de compuestos azufrados presentes en muchos alimentos y entre ellos las setas, pero en ningún caso es un indicativo de su toxicidad.
- Las setas mordidas por babosas o caracoles son comestibles. Esto es totalmente falso ya que las babosas tienen una capacidad de tolerancia al tóxico muchísimo mayor que los mamíferos.
- Las setas comestibles se vuelven tóxicas si las tocan ciertos animales.
- El ajo o la cebolla se oscurecen cuando se cocinan con setas venenosas.
- Las setas que crecen juntas, si una se come las demás también. Esto es totalmente falso ya que crecen junto a especies comestibles otras altamente tóxicas.
- Las setas que salen en la madera son comestibles. Esto es falso ya que tenemos por ejemplo la *Galerina marginata* que como hemos visto es mortal.
- Si las setas venenosas se meten en vinagre o en sal, estas pierden su toxicidad. Puede que algunas especies con niveles de tóxico bajos pierdan, por efecto sobre todo de la sal, parte de la toxina con el agua que sale, pero desde luego en especies mortales como la *Amanita phalloides* esto no ocurre.
- Las setas que al cortarlas cambian de color son tóxicas. El que una seta cambie de color al cortarla no se debe a su contenido tóxico si no a un proceso de oxidación en contacto con el aire.
- Las setas que huelen a harina como la *Calocybe gambosa* (perretxiko) son comestibles. Tenemos el caso del *Entoloma lividum* (falsa pardilla, pérvida o engañosa) que tiene un agradable olor a harina y sin embargo es tóxica.

No confiemos la identificación de una especie desconocida para nosotros a creencias populares o a personas de las cuales no tenemos conocimiento de sus habilidades micológicas para clasificarla correctamente. El que alguien coja 10 o 15 especies comestibles de toda la vida, no garantiza que sus conocimientos micológicos sean suficientes para garantizar la correcta identificación.

Acudamos a sitios donde sepamos que hay expertos en la materia como sociedades micológicas, museos de ciencias naturales o personas de reconocido renombre en el mundo de la micología.

Es importante que ante una especie que acabamos de conocer y que es la primera vez que la consumimos, sean identificados todos los ejemplares que tengamos y que no consumamos todos si no que guardemos alguno para poder aclarar que es lo que se ha consumido en caso de presentar síntomas de intoxicación tras la ingesta.

Referencias Bibliográficas usadas

- RD 30/2009 de 16 de Enero por el que se establecen las condiciones sanitarias para la comercialización de setas para su uso alimentario. BOE nº 20 de 23 de Enero de 2009, 7861-7871.
- Orden SCO/3303/2006 por la que se prohíbe cautelarmente la comercialización de la seta *Tricholoma equestre*. BOE nº 258 de 26 de Octubre de 2006.
- Micetismos e intoxicaciones por setas. Eusebio Soto Bermejo, María Sanz Gálvez y Francisco Javier Martínez Jaruta. Servicio de urgencias del Hospital Reina Sofía de Tudela.
- Setas tóxicas e intoxicaciones. Pedro Arrillaga, Xabier Laskibar. Sociedad de Ciencias Aranzadi (2006)
- Setas venenosas: Intoxicaciones y prevención. Mariano García Rollán. Ministerio de Sanidad y Consumo (1990).
- Intoxicaciones por plantas y hongos. Dr. Josep Piqueras Carrasco y Dr. Santiago Nogué Xarau. Ediciones Masson (1996).
- Artículo sobre toxicología. Sociedad Micológica Joaquín Codina.