

# LOS PELIGROS DE LAS SETAS



**M. GARCIA ROLLAN**

Asesor Técnico. Dirección General de Planificación y Desarrollo Rural.



---

## LOS PELIGROS DE LAS SETAS

En la última década la afición a coger setas ha aumentado de modo asombroso en nuestro país. No hay más que ir a cualquier bosque un fin de semana otoñal para comprobar lo fácil que es ver a personas que van echando en una bolsita los hongos que encuentran. La nueva situación se refleja también en las muchas asociaciones o sociedades micológicas que se han creado en estos años, incluso en regiones que tradicionalmente no consumían alimentos.

Pero este desbordamiento de la afición está, en la mayoría de los casos, encaminado a obtener unos alimentos que tienen fama de sabores especiales y no, como sería de desear, a conseguir un aumento de conocimientos científicos sobre los hongos. Por ello, el riesgo de intoxicación afecta a mayor número de personas y de vez en cuando leemos en la prensa el caso de alguna familia muerta o intoxicada por comer setas venenosas. La tragedia se repite año tras año sin que sirva de escarmiento.

Lo sorprendente es que especies tóxicas hay muy pocas en Europa, digamos unas 50, y verdaderamente temibles sólo media docena. Con sólo conocer estas pocas se evitarían esos lamentables casos. Por ello cabe preguntarse cómo es posible que tan pocas especies ocasionen tantas desgracias, incluso entre personas que llevaban años recogiendo setas en el campo y comiéndolas sin trastornos.

La culpa hay que echársela a una serie de falsas reglas y tonterías empleadas para conocer las setas, que se extendieron entre los aficionados ignorantes (incluso se divulgaron en libros anticuados). Hay que recalcar que en este tema tan delicado, se puede ser ignorante a pesar de llevar muchos años recogiendo hongos alegremente, incluso presumiendo de práctica.

No se puede ir por el campo recogiendo las setas que se encuentran para comérselas porque tienen buen aspecto, porque se parecen



a los níscalos o a los champiñones, porque son de colores discretos, porque no huelen mal, porque siempre se han comido las de aquel sitio o por otras razones todavía más tontas. Eso es como jugar a una lotería en la que el premio gordo es la muerte o la intoxicación. Afortunadamente en esa lotería, como ocurre en la normal, los números son muchos y los premios, que se pagan en el hospital, muy pocos.

El peligro está en la ignorancia de los que se fían de reglas generales o pruebas absurdas. Veamos algunos de los errores fatales más extendidos por España:

Mucha gente creía que al cocer las setas venenosas con una moneda u otro objeto de plata, éste se pone negro. Es un error que ha causado muchas muertes. El que la moneda se ponga negra o no se ponga, no tiene nada que ver con que la seta sea venenosa o no lo sea. Otros emplean un ajo o una cebolla, pero es igual de absurdo.

Hay personas que creen que todas las setas que crecen en el mismo sitio son iguales. Por ejemplo, han cogido unas comestibles en un prado y allí las cogen todos los años creyendo que todas las que crecen en aquel prado son comestibles. Es otro error muy peligroso, pues en cualquier momento pueden caer allí esporas de otras setas lejanas y salir alguna especie venenosa, que puede ser de aspecto parecido a las otras.

Otros creen que las setas comestibles pueden volverse venenosas cuando las tocan ciertos bichos (sapos, víboras, erizos) o crecen en ciertos lugares. Eso es totalmente falso. Las setas comestibles son siempre comestibles, estén donde estén. Lo único que puede pasarles es que se pongan viejas, se estropeen, o se llenen de gusanos. Si las cogemos y comemos en esas condiciones nos harán daño, como nos lo haría cualquier marisco estropeado. Las setas venenosas lo son siempre, y aunque su contenido en veneno varía, siempre serán tóxicas.

Algunos ingenuos piensan que metiendo las setas venenosas en vinagre y sal se les quita el veneno. A las mortales no se les quita el veneno de esa manera. En algunas especies poco dañinas se puede disolver algún tóxico, pero quedan maceradas de tal modo que no hay quien se las coma.

---

---

Otros optimistas piensan que no son venenosas las que están mordidas por caracoles y babosas. Otro error más, pues aparte de que algunos animales resisten el veneno, ¿es posible saber si el caracol que los comió no ha muerto envenenado?. Nosotros vemos frecuentemente especies mortales medianamente comidas por los bichos. Tampoco vale hacer la prueba con gatos o perros, pues, aparte de su diferente sensibilidad, tardarían a veces tanto tiempo en aparecer los síntomas de intoxicación que podría pensarse que eran comestibles. Precisamente las setas mortales pueden tardar varios días en actuar después de ser comidas.

En fin, no vamos a seguir exponiendo ideas equivocadas porque las hay a montones y llenaríamos un libro con los que creen que son venenosas las que tienen anillo, o las que no lo tienen, las que son blancas o las que son de colores chillones, las que cambian de color al partirlas, las que crecen en los árboles o fuera de ellos, las que salen en ciertos meses, etc.

Digamos de una vez para siempre que todas las reglas generales son falsas. Si usando alguna ha conseguido mantenerse vivo muchos años, eso sólo demuestra la suerte que tiene, pero es un candidato a la página de sucesos, y, además, su ignorancia es peligrosa para los demás, que confían en su aparente sabiduría. Basta que un día, en el césped de un jardín, encuentre una setita que se parece mucho a otra comestible para que se lleve consigo a la tumba a toda su familia.

El principiante no debe fiarse de los amigos si no sabe con seguridad hasta dónde llegan sus conocimientos micológicos. Más vale ser cobarde que perder la vida por fiarse de una persona que tiene mucha “práctica”, pero cuya única ciencia es la costumbre. Esos prácticos que cogen una seta porque “parece” la que siempre comen, son muy peligrosos.

También hay que desconfiar de los que presumen de conocer muchas especies con solo mirirlas. El conocimiento científico de las setas no es fácil si se pretende conocer muchas especies, pues existen miles de ellas y su diferenciación requiere muchas veces la ayuda del microscopio, de reactivos químicos o de obras muy especializadas. Incluso los micólogos más sabios no tienen tiempo, en el transcurso de una vida de estudio de conocer más de unos cientos de es-



pecies. ¿Cómo se puede solucionar el problema y consumir setas sin riesgo?. Pues fácilmente: conociendo las pocas setas venenosas que hay, para evitarlas.

Pero hay que conocerlas científicamente, estudiando sus caracteres botánicos para poder saber en cada caso a qué especie pertenecen. Hay que llegar a conocer el nombre de cada ejemplar (*Amanita phalloides*, *Entoloma lividum*, etc.), igual que conocemos el de los árboles (castaño, pino, etc.) o los peces (chicharro, merluza, sardina, etc.) y eso se consigue preocupándose un poco por aprender. En este caso vale bien aquel consejo de “primero instruirse, luego comer”.

Al conocer su nombre, basta mirar en cualquier libro moderno sobre la materia para ver si está incluida en la lista de venenosas. Si hacemos esto y tiramos todas aquellas setas que no hayamos podido identificar perfectamente (serán la mayoría), o aquellas sobre las que tengamos la menor duda, no correremos riesgos al comer tan ricos manjares.



Fig. 1.- *Amanita phalloides*.

---

## TIPOS DE INTOXICACION POR SETAS VENENOSAS

Los tóxicos contenidos en las setas nocivas son muy diversos. Algunos son potentes venenos que destruyen a las células atacadas, otros son irritantes digestivos o provocan la rotura de los glóbulos rojos, interfieren en el metabolismo del alcohol o producen alteraciones nerviosas y mentales. Incluso algunos son de naturaleza aún desconocida.

Con tanta diversidad se comprende que también pueden ser muy diferentes las intoxicaciones según las especies que se hayan consumido.

En casi todos los libros modernos dedicados a este tema se vienen agrupando las intoxicaciones por setas en una serie de tipos que tienen en cuenta el tiempo de incubación (tiempo que tardan en aparecer los primeros síntomas después de comer los hongos), los tóxicos responsables y los síntomas principales. Nosotros vamos a seguir el mismo camino, con pequeñas variantes para comentar los principales tipos.

Citaremos primero las más graves, que son, precisamente, las que tienen un período de incubación largo, generalmente mayor de seis horas. Las más frecuentes de este grupo se producen por ingestión de setas que contienen amanitinas (amanitas, lepiotas) venenos que actúan preferentemente sobre el hígado; producen lo que se viene llamando síndrome faloidiano. También se incluyen entre las graves a las producidas por giromitras y algunos cortinarios.

Después trataremos de las intoxicaciones cuyo período de incubación es más corto, comenzando por la producida por *Paxillus involutus* y las que cursan con trastornos gastrointestinales. Seguiremos con las llamadas sudorianas, causadas por setas ricas en muscarina (inocibes y cliticibes) y con alteraciones producidas por especies que sólo actúan cuando se toman bebidas alcohólicas. Hablaremos también de trastornos psíquicos causados por setas de acción psicotrópica sobre un fondo de alteraciones digestivas; de ellas, unas presentan predominio de excitación nerviosa (algunas amanitas) y otras efectos principalmente alucinógenos (psilocibes, etc.).

Sólo mencionaremos algunos síntomas frecuentes en cada tipo, pues varían mucho con el estado sanitario anterior de las víctimas.





Fig. 2.- *Lepiota brunneoincarnata*.



Incluso pueden complicarse y ser engañosas cuando el sujeto ha comido setas de especies distintas o cuando coinciden con alguna toxiinfección alimentaria producida por bacterias. El período de incubación de tales toxiinfecciones puede ser también corto (por ejemplo, suele durar de 1 a 5 horas en las originadas por estafilococos) o largo (generalmente bastante más de 6 horas en las causadas por salmonellas y clostridios).

Tampoco es éste lugar adecuado para hablar de tratamientos. El que desee profundizar en el tema, puede encontrar información detallada y actualizada en el libro “Setas venenosas. Intoxicaciones y prevención”, publicado por el Ministerio de Sanidad y Consumo en 1990.

Las intoxicaciones verdaderamente graves son escasas. Es muy tranquilizador saber que muy pocas especies son capaces de causar la muerte y que, hoy día, incluso consumiendo esas setas, la víctima puede salvarse si acude rápidamente a un centro médico donde existan profesionales especializados en el tema.

## INTOXICACIONES DE INCUBACION LARGA

**Síndrome faloidiano.**— Es el más grave de todos. Se produce al ingerir cualquiera de las setas siguientes: *Amanita phalloides*, *Amanita verna*, *Amanita virosa*, *Galerina marginata* (y otras *Galerina*

---

parecidas), *Lepiota helveola* (y otras lepiotas pequeñas, como *L. brunneoincarnata*, *L. lilacea*, *L. fuscovinacea*, *L. josserrandi*, *L. castanea*, etc.) y *Conocybe filaris*.

Son especies que atacan, sobre todo, al hígado y que, generalmente, no producen los primeros síntomas notorios (vómitos, diarrea, dolores de vientre, etc.) hasta que han pasado más de seis horas desde que se comieron. Tales especies que pertenecen esencialmente a los géneros *Amanita*, *Lepiota* y *Galerina*, contienen potentes tóxicos (los peores son las amanitinas) que no se destruyen por el calor y cuya dosis letal para el hombre es de pocos miligramos. Basta un ejemplar mediano de *Amanita* o una docena de *Galerina*, para matar a una persona. La sensibilidad de los animales es muy diversa.

Los primeros síntomas de la intoxicación tardan mucho en aparecer: de seis a cuarenta horas después de la ingestión. Consisten en malestar, vómitos dolorosos incesantes, diarrea con dolores cólicos, sudores, angustia, falta de orina, sed. Después, el cuadro se completa con frío en los miembros, dolores y calambres musculares, rasgos desencajados, pulso débil, trastornos nerviosos. Los síntomas desaparecen durante algunas horas para volver con más fuerza y el proceso evoluciona con lentitud.

En realidad los síntomas obedecen a una fase inicial de ataque al sistema digestivo (vómitos, diarrea, dolor de vientre, deshidratación, gran pérdida de potasio), un período de falsa mejoría (muy peligroso si hace retrasar el tratamiento) y otra fase posterior en la que la víscera más atacada es el hígado (aumento del tamaño hepático, aumento de transaminasas, hipoglucemia, descenso de los factores de coagulación sanguínea como la protrombina, etc.). También suele afectarse el riñón (albuminuria, anuria, subida de uremia) y hay efectos secundarios en diversos órganos y sistema nervioso central.

La muerte puede sobrevenir después de complicaciones, como hemorragias o coma hepático, de dos a veinte días después, según la resistencia del paciente. En los niños la incubación es más corta y la gravedad mayor.

No se conocen antidotos, por lo que el tratamiento actual tiende a combatir la deshidratación, a mantener en la sangre los niveles ióni-





cos y de glucosa adecuados, a eliminar la mayor cantidad posible de toxinas (carbón activo, aspiración duodenal por sonda, diuresis forzada) y la administración de protectores hepáticos y sustancias que se han mostrado útiles (vit. K., ácido thióctico, penicilina G y silibinina). A veces se hace hemoperfusión e incluso trasplante hepático. Lo que está claro es que estos intoxicados deben ser hospitalizados lo más pronto posible, pues la medicación casera poco puede hacer, salvo la ingestión muy abundante de suero (que facilita la salida de tóxicos por el riñón al aumentar la orina) y la administración periódica de carbón activo.

### Otros síndromes muy graves

Son los producidos por *Cortinarius orellanus* y otras *Cortinarius* de colores vivos (*C. splendens*, *speciosissimus*, etc.) que causaron muertes hace años en países centroeuropeos, pero que rara vez se encuentran en España. La intoxicación cursa con largo período de incubación (hasta catorce días) y síntomas que recuerdan a las anteriores, pero con predominio renal. El tratamiento es difícil y sintomático.

En otro tipo de especies capaces de causar víctimas debemos incluir a unas cuantas que se consideraban comestibles y aún son consumidas por algunos; se trata de las giromitras (*Gyromitra esculenta*, *G. infula*, etc.). No hace muchos años que se descubrió su contenido en sustancias capaces de formar en el organismo unos tóxicos y cancerígenos llamados hidrazinas. Curiosamente la princi-



Fig. 3.- *Galerina marginata*.

---

pal de ellas (monometihidrazina) se ha usado como combustible en cierto tipo de cohetes norteamericanos. Aunque la desecación o el hervido tirando el agua se llevan gran parte de los tóxicos de las gíromitras, los residuos son muy variables, así como la sensibilidad individual, por lo que no se deben consumir y ya están prohibidas en varios países europeos.

Los síntomas de la intoxicación suelen aparecer unas seis-ocho horas después de la ingestión, aunque esto varía mucho. Comienzan con fatiga, dolor de cabeza, vómitos persistentes, diarrea, calambres y dolor abdominal. En casos graves se producen lesiones hepáticas, fiebre, vértigo, ictericia, presencia de metahemoglobina y hemoglobina libre en la sangre, aumento de transaminasas séricas, convulsiones, coma y muerte a los dos-cuatro días. Algunos autores recomiendan vitamina B<sub>6</sub>, glucosa en vena y forzar la diuresis. Lo mejor es hospitalizar a la víctima.

## **INTOXICACIONES DE INCUBACION CORTA**

Son menos importantes que las anteriores, aunque más frecuentes, y los síntomas suelen aparecer de 15 minutos a 4 horas después de la ingestión. Pueden producirse por setas muy diversas.

En todas ellas conviene vaciar el tubo digestivo rápidamente (lavado de estómago, etc.) y disminuir la absorción de tóxicos (carbón activo). El tratamiento suele ser sintomático.

### **Intoxicación por *Paxillus involutus***

Esta seta se había considerado comestible y en muchos países se ha comido durante años, pero desde el momento en que ha causado algunas muertes en Europa y Japón hay que incluirla entre las peligrosas. Su efecto parece ser acumulativo y variado; podría tratarse de alergia o reacción anafiláctica de ciertas personas a alguna proteína del hongo. En los casos de intoxicación los síntomas comienzan de veinte minutos a cuatro horas después de la ingestión, con malestar, vómitos, sudores, dolor cólico, diarrea, ictericia, fiebre, fallo renal, uremia, trastornos circulatorios, pérdida de conocimiento. El órgano más afectado parece ser el riñón, pero también



Fig. 4.- *Gyromitra esculenta*.

hay degeneración grasa del hígado, corazón y músculos, anemia hemolítica.

### Trastornos gastrointestinales

Los más graves son las gastroenteritis producidas por *Entoloma lividum* y *Tricholoma pardinum*. El primero, es muy frecuente en el Norte de España y a veces causa procesos más graves con incubación larga. Pero normalmente estas especies producen vómitos, diarrea, dolores cólicos, miembros fríos, pulso débil y rápido, deshidratación, etc. comenzando entre cuarto de hora y una hora después de la comida.

Otras setas producen una irritación del tubo digestivo (con vómitos, cólicos, diarreas) mediante ciertas resinas o compuestos químicos que poseen. Estos trastornos aparecen rápidamente tras la comida y su tratamiento es sintomático: calmantes y astringentes intestinales, rehidratar, etc. Las especies causantes son numerosas pero sólo citaremos las más frecuentes, ya que tales intoxicaciones son leves (sólo dan disgustos serios si la víctima es débil o está aquejada de otras

---

dolencias): *Lactarius torminosus*, *L. zonarius*, *L. rufus*, *L. scrobiculatus*, *L. pyrogalus*, *Russula emetica*, *R. fragilis*, *R. sardoniana*, *R. foetens*, *R. queletii*, *Agaricus xanthoderma*, *A. radicata*, *Omphalotus olearius*, *Nolanea pascua*, *N. mammosum*, *Scleroderma*, *Lepiota venenata*, *Tricholoma virgatum*, *T. groanense*, *T. murinaeum*, *T. album*, *T. pensundatum*, *T. saponaceum*, *T. sejunctum*, *T. ustale*, *T. sulphureum*, *Hebeloma crustuliniforme*, *H. fastibile*, *H. mesophaeum*, *H. sinapizans*, *Boletus purpureus*, *B. satanas*, *B. lupinus*, *Stropharia aeruginosa*.

*Hypholoma fasciculare* además de trastornos gastrointestinales produce en ocasiones parálisis labial y lesiones graves, pero no comprendemos cómo puede comerse una seta tan amarga.

Esporádicamente se citan casos de trastornos por consumo de *Amanita gemmata*, *Lepiota clypeolaria*, *L. cristata*, *L. lutea*, *L. naucina* y otras muchas setas.

Algunas tienen fuerte acción purgante, como *Ramaria formosa*, *R. stricta*, *R. pallida*.

## Síndrome sudoriano

Se produce por la muscarina que contienen algunas setas, especialmente de los géneros *Inocybe* y *Clitocybe*. Por ejemplo *Inocybe patouillardii*, *I. caesariata*, *I. fastigiata*, *I. asterospora*, *I. brunnea*, *I. geophylla*, *I. hirtella*, *I. napipes*, *I. lacera*, *I. pudica*, etc., y clitocybes blancos como: *Clitocybe dealbata*, *C. cerussata*, *C. pithiophila*, *C. rivulosa*, *C. ericetorum*, etc. También por setas en mal estado.

El síndrome producido es de breve incubación (una a tres horas) y cursa con vómitos, diarrea violenta, mucho sudor, pupila pequeña, hipotensión, aumento de todas las secreciones (lagrimeo, salivación, goteo nasal), excitación cerebral con vértigo, a veces convulsiones, poca temperatura y pulso lento.

No hay que confundir esta intoxicación con los síntomas causados por el miedo en personas muy impresionables que creen haber comido alguna seta venenosa, y que presentan sudoración, náuseas, diarrea; pero, en cambio (y ésta es la diferencia), tienen pulso rápido y pupila agrandada.



La intoxicación no es grave y la curación es rápida con sulfato de atropina.

### Efecto antialcohol

Ciertos *Coprinus* (*C. atramentarius* sobre todo) y ocasionalmente otras setas (*Citocybe clavipes*, *Pholiota squarrosa*, *Boletus luridus*, *Polyporus sulphureus*, alguna *Morchella*) producen enrojecimiento de la cara, pecho y miembros, angustia respiratoria, sofoco, sabor metálico, náuseas, pinchazos en los miembros, e incluso trastornos intestinales, cuando se toman además bebidas alcohólicas.

Los síntomas comienzan una media hora después de la comida con alcohol, duran una-dos horas y pueden repetirse durante un par de días.

### Trastornos psíquicos

Son ocasionados por algunas setas de acción predominantemente mental. Suelen considerarse dos grupos: setas que producen agitación predominante (*Amanita muscaria* y *A. pantherina*) y setas que producen despersonalización y alucinaciones (hongos alucinógenos).

- *Amanita muscaria* produce, a los veinte-treinta minutos de ingerirla, ligeros trastornos gastrointestinales y después, durante



Fig. 5.- *Paxillus involutus*.



---

horas, una especie de embriaguez (buscada por ciertos pueblos asiáticos), con alteraciones de conducta, delirio, alucinaciones, visiones coloreadas, agitación. Al final la víctima se calma y se duerme, pero si la dosis ha sido grande puede producirse colapso, convulsiones e incluso muerte.

El tratamiento debe ser sintomático y con dosis pequeñas en lo referente a trastornos neurovegetativos (que unas veces parecen afectar al simpático y otras al parasimpático). Las alucinaciones y agitación pueden tratarse con clorpromacina.

- ***Amanita pantherina***. Sus tóxicos causan síntomas que comienzan de una a tres horas después de la ingestión: diarrea, delirio, vértigo, alteraciones visuales, incoordinación mental y motora, pérdida de conocimiento y, rara vez, la muerte. Se aconseja reposo y sedantes ligeros.
- **Hongos alucinógenos**. Es conocido el empleo por los mejicanos de ciertas especies, sobre todo de *Psilocybe*, desde tiempos antiguos. Son capaces de producir alucinaciones y una especie de drogado, con estados mentales despersonalizados que comienzan una media hora después de la ingestión de 10-16 ejemplares crudos y duran varias horas.

Además de las alucinaciones visuales (colores, imágenes deformadas) los hongos alucinógenos alteran la noción del espacio y tiempo, producen incoordinación de movimientos, ansiedad, amnesia parcial, náuseas y, según los sujetos, risa, ideas de superioridad o angustia y convulsiones, e incluso fiebre.

Algo parecido posiblemente puede ocurrir con algunas especies europeas de *Psilocybe* (*semilanceata*, *serbica*, *callosa*, *cyanescens*) y *Panaeolus* (*sphinctrinus*, *subalteatus*, *foeniseccii*, *ater*, *fimicola*).

En algunos países estos hongos están creando problemas de intoxicación entre ciertos jóvenes que los buscan para drogarse, y se han tenido que dictar normas legales sobre ello.

En relación con síntomas de alteración mental se pueden citar aquí algunos de los producidos por *Gymnopilus spectabilis* (llamado “el gran reidor” en el Japón) y algunas otras especies (*Mycena pura*, *Pluteus salicinus*, etc.).





Fig. 6.- *Entoloma lividum*.

### Otras alteraciones

Diversas especies son sencillamente indigestas para personas de aparato digestivo delicado, ó para aquellas que reaccionan alérgicamente a ellas. También en ciertas regiones algunas especies son algo nocivas, mientras que en otros lugares o países son apreciadas y se venden en los mercados. Por ejemplo *Clitocybe nebularis*. Ello motiva opiniones contradictorias sobre su comestibilidad, y, al leer diversos autores, resalta su dispar concepto y desorienta al aficionado. Prudentemente, procuraremos no comer especies discutidas, aunque sólo nos juguemos con ellas la indigestión.

Por último hay que mencionar aquí el poder cancerígeno de algunas setas, por ej. la ya mencionada *Gyromitra esculenta* (incluso la pequeña cantidad de tóxicos que queda después de tirar el agua de cocción es un potente carcinógeno) y *Clitocybe suaveolens* (muy rica en nitrosaminas).

## CONDUCTA A SEGUIR CON LOS INTOXICADOS

En primer lugar hay que tranquilizar a la víctima, haciéndole ver que hoy se dispone de medios suficientes para salvarle.

---

Después hay que cerciorarse de que los trastornos se deben a la ingestión de setas. Es muy importante hacer un interrogatorio que consiga el mayor número posible de pistas sobre ello: clases distintas de setas tomadas, estado de los ejemplares cuando se consumieron, si se comieron crudos o cocidos, si se aprovechó el caldo o no, cantidad ingerida, número de veces que se comieron y con qué intervalo, otros alimentos o bebidas que se tomaron, tiempo transcurrido, síntomas, número de personas afectadas. Pero la pregunta fundamental es cuánto tiempo ha transcurrido desde que comieron las setas hasta que empezaron a sentirse mal. Si este período de incubación ha sido breve (por ejemplo menos de 4 horas) suele bastar con llamar al médico que corresponda, pero si la incubación ha sido de más de 6 horas, hay que llevar rápidamente al intoxicado a un hospital, sea cual sea su estado.

Mientras llega el médico o la ambulancia, lo único que se puede hacer en casa es rehidratar a la víctima dándole de beber suero fisiológico (venden en las farmacias preparados que se disuelven en agua y se absorben rápidamente por el intestino), o agua en la que se ha disuelto un poco de sal (unos 8 gr. por litro) y un poco de azúcar. También se puede dar de vez en cuando carbón activado (que se compra en la farmacia).

También se puede ganar tiempo intentando averiguar la especie de seta que causó la intoxicación pues el tratamiento que aplique después el médico ha de ser distinto según la especie causante. Para ello sólo tendremos los datos que nos haya proporcionado el interrogatorio sobre el aspecto de los hongos consumidos, pero normalmente las víctimas no sabrán comunicarnos características botánicas precisas; está claro que se trata de personas poco observadoras o que no conocen bien las setas, pues si las conociesen no las habrían comido.

A veces se consigue algo mostrándoles buenas fotografías o láminas (que se deben tener previamente dispuestas) de las especies tóxicas, para que digan a cuál se parecía la que comieron. Si es posible, se deben buscar restos de las setas consumidas en el sobrante de la comida, en el frigorífico o incluso en el cubo de la basura. Si hay suerte, se podrán encontrar algunos ejemplares frescos yendo al mismo lugar en que fueron recogidas, para que el enfermo las reconozca como iguales a las que comió.



De lo que llevamos dicho se deduce que, en la mayoría de los casos, suele haber muy pocos datos para averiguar la especie de seta que comió la víctima y esos datos no pueden ser interpretados con aprovechamiento por personas no profesionales. Por ello, es necesario que, antes de actuar, el médico consulte a un micólogo experto, si él mismo no lo es. En las sociedades micológicas pueden informar respecto a tales personas.

## PRINCIPALES SETAS VENENOSAS

Describiremos aquí las principales especies que suelen encontrarse en nuestro país y que hemos citado al hablar de las intoxicaciones que causan. Comenzaremos por las más peligrosas, pero no vamos a relacionar aquí, ni a describir después, todas las especies capaces de producir alteraciones, pues aparte de que la mayoría de tales setas tóxicas son muy poco frecuentes, los daños que causan son generalmente poco importantes y tienen fácil tratamiento sintomático. Todas ellas, descritas con detalle, puede encontrarlas el lector en el libro an-



Fig. 7.- *Omphalotus olearius*.

---

tes mencionado “Setas venenosas”, publicado por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Antes de comenzar las descripciones explicaremos detalles que caracterizan a las setas, pues el profano no sabe cuáles son los importantes en los que hay que fijarse para conocer a estos seres tan extraños.

Las setas son las partes visibles de unos hongos cuyo micelio (formado por filamentos) se desarrolla bajo la superficie del suelo. En general, constan de un sombrerillo y un pie que lo sostiene.

Al describir cualquier seta veremos que hay una serie de características que no necesitan explicarse con palabras distintas de las habituales. Tales son, por ejemplo, la forma del sombrerillo o del pie que lo sostiene, el tamaño, el color, el sabor en crudo (no pasa nada por probar un trocito si se escupe después), el olor, la textura fibrosa o granulosa de la carne o la presencia de un anillo, de estrías, de escamas, surcos, pelos, etc. Pero tales detalles, aunque todo ayuda en la identificación, no son importantes (salvo en casos muy llamativos), debido a su variabilidad. Es como si se intentara identificar a un árbol por su color o su altura.

Las características más decisivas para clasificar una seta típica (de las que tienen forma de paraguas) están debajo del sombrero y suelen recibir denominaciones especiales que vamos a explicar para que el lector las conozca cuando llegue a las descripciones de las especies.

Debajo del sombrero está situado el himenio, es decir, la parte del tejido del hongo encargada de producir las esporas para reproducir la especie. Ahí es donde se debe mirar para observar detalles que son prácticamente invariables para cada especie madura: la forma del himenio y el color de la esporada.

En las setas más frecuentes, el **himenio** suele estar formado por laminillas dispuestas como los radios de una rueda. Estas láminas, delgadas como hojas de navaja, que cuelgan bajo el sombrero, pueden ser todas iguales o tener entre ellas otras más pequeñas cerca del borde del sombrero, que no llegan hasta el centro. Pueden ser muy numerosas y estar muy cerca unas de otras, o ser muy pocas y estar bien espaciadas. El borde inferior de las láminas puede ser recto,



Fig. 8.- *Lactarius torminosus*.

ventrudo, sinuoso, uniforme o con salientes. Pero el detalle más interesante es la relación de las láminas con el pie de la seta.

Para saber si las láminas llegan hasta el pie o no, carácter que se describe con denominaciones más o menos convencionales, basta con cortar la seta verticalmente con un cuchillo por el centro del sombrero. En unas especies no llegan a tocar el pie y se llaman *libres*; en otras quedan aún más separadas. Pero en otras tocan el pie y se llaman *adherentes*. Si, además de unirse al pie, bajan cierto trecho pegadas a él, se llaman *decurrentes*. A veces presentan una muesca cerca del pie y se denominan *escotadas*; otras veces, junto a la muesca, tienen una pequeña porción decurrente como un diente o una pequeña línea.

Al describir las especies, cuando decimos que una seta tiene, por ejemplo, las láminas decurrentes o adherentes, no quiere decirse que todas sus láminas lo sean, pero lo serán la mayoría. Esas denominaciones no se refieren a esas otras laminillas cortitas que suelen haber cerca del borde del sombrero.

Algunos géneros de setas no tienen láminas bajo el sombrero, sino una capa (aspecto esponjoso) de tubos paralelos, pegados unos a



---

otros. Cada tubito termina en un agujerito y estos orificios son los que se ven si no se corta la seta.

Al ser el himenio la parte fundamental para la reproducción, no es extraño que en muchas especies esté protegido por una membrana que lo cubre cuando la seta es muy joven. Esa membrana es como un velo que va desde lo alto del pie hasta el borde del sombrero, de modo que no nos deja ver el himenio. Pero cuando la seta crece y el sombrero se abre, la membrana se despegas del borde de aquél y queda colgando del pie como un anillo en forma de faldita. En raras ocasiones se rompe cerca del pie y queda colgando como jirones del borde del sombrero.

A veces la membrana es sólo un velo de hilos finísimos que se denomina cortina. Cuando se rompe, apenas suelen quedar unos cuantos hilitos pegados a la parte superior del pie que sólo se notan por ser de otro color. Puede darse el caso de que la membrana protectora sea viscosa y cuando se rompa deje restos pegajosos.

No siempre el anillo que se puede encontrar en el pie como un collarite tiene la misma forma ni origen que hemos explicado.

Se denomina **esporada** a la masa de esporas depositadas por el himenio sobre una superficie cubierta cualquiera. Si cortamos casi todo el pie de una seta y ponemos el sombrero en su posición natural sobre un papel, al cabo de unas horas se habrán amontonado en el papel las esporas y así podremos ver el color de la esporada. Para no confundirse, conviene que la capita que se ha formado sea de espesor suficiente y se haya dejado secar al aire. El color de las esporas, es muy típico de cada género, así es blanco en las amanitas, de color herrumbre en los cortinarios, negruzco en los coprinos, etc.

Cuando la seta está algo vieja o seca suele ser difícil conseguir la esporada. En estos casos conviene tajarla con un recipiente de boca ancha invertido, meter el pie de la seta en agua o dejar antes flotar en el agua el sombrero colocado al revés. En casos difíciles nos ha dado buen resultado poner el sombrero sobre el papel, después un algodón mojado sobre el sombrero y, cubriendo todo, un tazón invertido.

En ciertos géneros (*Amanita*, por ejemplo), al nacer la seta, aparece envuelta por una cubierta membranosa, como si fuera la cáscara de





un huevo, que luego se rompe. Los restos de este velo general quedan en la base del pie, formando una especie de funda o bolsa desigual (volva), o solamente deja como residuos unos ribetes salientes en la parte baja del pie o unas verruguitas desprendibles sobre el sombrero.

Es preciso conocer bien los posibles aspectos de la volva o sus residuos, pues será importante al recoger una seta saber si tiene volva. Algunas especies mortales poseen volva y anillo, como luego veremos; de ahí su importancia. Pero la observación ha de ser atenta y minuciosa; pensemos que la volva generalmente está casi enterrada y es fácil que, al tirar del pie, se nos quede en tierra sin verla. También es posible que la lluvia haya lavado el sombrero o que algún animalillo se haya comido la volva o el anillo.

Algunos hongos tienen formas raras que no recuerdan nada a las anteriores, formas extravagantes, como copas, orejas, cerebros, fuente-cillas, esferas, etc., pero precisamente por su forma típica es fácil determinar en esos casos el género a que pertenecen.

- *Amanita phalloides* es seguramente la que más muertes ha causado. Su sombrero, primero ovoideo, se abre disminuyendo su convexi-



Fig. 9.- *Hypholoma fasciculare*.

---

---

dad a medida que aumenta su diámetro (como las demás setas), de 5 a 12 centímetros. Es de color amarillento-verdoso, variable desde blanquecino a oliváceo o amarillento; en su lisa superficie (un poco viscosa en tiempo húmedo) se ven, a veces, múltiples fibrillas radiales más oscuras. Bajo el sombrero podemos ver las láminas blancas (a veces, con cierto tonillo amarillento o verdoso), libres, desiguales, con otras pequeñas de borde interno truncado, intercaladas en la periferia. Esporas blancas. Pie relativamente delgado, esbelto, fácilmente separable del sombrero, blanquecino o algo jaspeado de verdoso, con anillo en faldita (membranoso y estriado), base bulbosa con volva membranosa duradera. Carne blanca, tierna, insípida, casi sin olor (sólo desagradable en los viejos). Es frecuente en verano y otoño en los bosques, aunque es tan “caprichosa” eligiendo habitat como todos los hongos (ver fig. 1 y portada).

- *Amanita verna* es de características parecidas a la anterior en cuanto a tamaño, forma de sombrero, láminas, esporas, pie, anillo y volva (algo más ceñida). Pero el sombrero es blanco (a veces algo sucio u ocráceo en el centro), así como el resto de la seta. Carne blanca, blanda, de sabor algo acre y mal olor en los viejos. Prefiere bosques húmedos de suelo calcáreo y aparece en primavera, verano y otoño.
- *Amanita virosa* puede considerarse, a efectos didácticos, igual a la anterior. Pero es algo más pequeña, su sombrero es convexo-cónico algo mamelonado, el pie es afelpado, el anillo algo grumoso (a veces cuelga en jirones del borde del sombrero), la carne de olor y sabor desagradable y prefiere terrenos silíceos.

Las tres especies mencionadas poseen, como hemos visto, laminillas radiales, blancas y desiguales, situadas bajo el sombrero y que no llegan a tocar en el pie; también poseen un anillo colgante como faldita en la parte alta del pie y una funda membranosa o volva que envuelve a la base ensanchada. De ahí el consejo de tirar cualquier seta que presente esas tres características; con ello despreciaremos algunas setas comestibles, pero se evitarán riesgos de muerte. Otro consejo: cuando encontremos alguna *Amanita*, antes de tirarla se deben observar detenidamente todos sus detalles, para ir acostumbrando la vista de tal modo que acabemos siendo capaces de conocerlas,



Fig. 10.- *Clitocybe* tóxico.



Fig. 11.- *Inocybe*.

aunque sólo encontremos un pequeño fragmento entre una cesta de setas comestibles.

***Lepiota brunneoincarnata*** es pequeña pero muy peligrosa.

Tiene el sombrero hemisférico al principio y luego convexo, de 2 a 5 cm. de diámetro, con margen incurvado. La superficie, algo rosada, está casi cubierta de escamillas o pequeñas mechas pardopurpúreas o pardo-rosadas, que suelen ser más densas hacia el centro, donde forman una mancha pardo-rojiza muy oscura. Debajo hay láminas libres, desiguales, ventradas, blancas y luego crema. La esporada es blanca. El pie no es esbelto (2-4 cm. de alto) y presenta un falso anillo en forma de cinturón pardo-grisáceo, interrumpido y granuloso. Por encima de esa zona anular el pie es blanquecino o algo rosado, pero por abajo está cubierto de escamillas grumosas como las del sombrero. La carne es blanca, algo rosada bajo la superficie y en las partes dañadas; sabor dulce y olor a fruta. Se encuentra en verano y otoño junto a matorrales herbosos, bordes de bosques, céspedes y jardines (ver fig. 2).

Hay varias lepiotas parecidas y tan peligrosas como la descrita (*L. helveola*, etc.). Son setas pequeñas, de menos de 10 cm., con la capa externa del sombrero que se disgrega pronto en escamitas oscuras salvo, generalmente, en la parte central. Debajo del sombrero tienen también laminillas blancas que no llegan al pie y en éste suele haber un pequeño anillo fugaz o una zona anular poco notoria.

- 
- 
- *Galerina marginata* (y alguna otra especie del mismo género), es una seta pequeña, con sombrero de 2-4 cm. de diámetro, primero acampanado y luego convexo, liso, de color miel con la humedad y más claro al secarse. Láminas adherentes o un poco decurrentes, delgadas, de color leonado. Esporas de color canela. Pie largo, delgado, de color parecido al del sombrero, fibriloso, con pequeño anillo en posición alta que suele desaparecer. Se encuentra en verano y otoño, sobre ramas caídas y tocones, sobre todo de pinos (ver fig. 3).
  - *Cortinarius orellanus*. Su sombrero es, al principio, convexo, a menudo algo giboso, luego abierto, de 3 a 8 cm. de diámetro. De colores vivos, rojo-anaranjado oscuro, leonado-rojizo o pardo-rojizo; con aspecto sedoso-fibriloso-escamosillo y algo afieltrado hacia el centro, mate. Debajo hay láminas adherentes o un poco escotadas, espaciadas, más bien gruesas, desiguales, de color amarillo-leonado o azafrán al principio y luego rojizo-herrumbrosas, con el filo algo más claro. Esporada de color pardo-herrumbre. El pie es casi cilíndrico o algo más estrecho en la base, largo, a veces flexuoso, relativamente robusto, liso, amarillo, ocre-dorado o un poco azafranado, con fibrillas longitudinales apenas visibles, que pueden darle aspecto sedoso. Cortina amarillenta, que desaparece muy pronto sin dejar rastro. Carne amarillenta, con débil olor a rábano al cortar. Se ha encontrado en otoño en Cataluña y puntos del N. peninsular, en bosques templados (árboles de hoja ancha y mixtos); últimamente se ha citado en la Sierra de Guadarrama, pero es muy raro.

Otros *Cortinarius* peligrosos son menos llamativos, por ej. *C. speciosissimus* (de color leonado o pardo-rojizo, con mamelón en el centro del sombrero y propio de bosques de coníferas), *C. splendens* (amarillo, viscoso y con bulbo grueso rebordeado en la base del pie), etc.

- *Gyromitra esculenta* tiene sombrero deforme, con pliegues que recuerdan a un cerebro de color marrón-rojizo o chocolate, hueco, con apenas carne, y puesto sobre un pie claro, hueco, oculto en parte por los lóbulos periféricos del sombrero. Carne muy delgada. Crece en pinares en primavera (ver fig. 4).

También tóxica es *G. infula* cuyo sombrero tiene algunos plie-



gues o lóbulos desiguales, a menudo en forma de silla de montar pardo-rojiza o pardo-canela.

- *Paxillus involutus*. Tiene un sombrero de 5-12 cm. de diámetro, que pronto se aplana e incluso se hunde algo por el centro; liso, viscoso con la lluvia, de color ocre sucio o caqui. El borde está enrollado de joven y entonces está como afelpado al tacto. Debajo tiene láminas numerosas, desiguales, decurrentes, frágiles y fácilmente separables del sombrero, de color café con leche que se mancha de pardo-tabaco al apretar o envejecer. Esporas pardas u ocre. Pie cilindroide, pero a menudo curvado, fibroso, macizo, liso, ocre pálido que pardea al tocar. Es frecuente en verano y otoño en bosques y cunetas (ver fig. 5).
- *Entoloma lividum*, tiene sombrero grande (8-20 cm.), carnoso, convexo, algo irregular, luego abierto, a veces anchamente melonado, grisáceo. El borde es al principio algo incurvado, luego desigualmente ondulado y más claro. Cuando está seco, el sombrero es firme, mate, con fibrillas. Láminas numerosas (separadas con la edad), libres escotadas cerca del pie, de color crema-amarillento primero y luego rosa asalmonadas. Esporas rosadas. Pie relativamente robusto, lleno, blanco (o algo amarillento), sin anillo ni volva. Carne blanca, dulce, de olor a harina, que



Fig. 12.- *Amanita pantherina*.



---

luego se hace desagradable. Crece en grupos, bajo árboles de hoja ancha, en verano y otoño (fig. 6).

Hay otros entolomas tóxicos menos robustos, todos con esporada rosada o asalmonada.

- *Thicholoma pardinum* o *T. trigrinum*. Tiene sombrero carnoso, convexo, gris-pardusco, con “mechas” escamosas (más próximas en el centro); borde algo curvado, más claro y limpio. Láminas numerosas, anchas y sinuosas, escotadas cerca del pie, blanquecinas y luego algo amarillentas. Pie grueso, robusto, blanquecino. Esporas blancas. Carne blanca, de olor algo desagradable. Prefiere bosques de coníferas en montaña.
- *Omphalotus olearius* o *Pleurotus olearius*. De sombrero carnoso, plano y luego en embudo, de 8-12 cm., seco, satinado, de color anaranjado, borde delgado algo incurvado. Láminas anaranjadas, muy decurrentes, a veces fosforescentes en la oscuridad cuando viejas. Esporas blanco-amarillentas. Pie lleno, amarillo, adelgazado en la base. Carne amarilla, de olor desagradable. Crece en grupos (ver fig. 7).
- *Lactarius torminosus* es de sombrero plano-convexo, luego hundido por el centro, de color rojizo o rosado, con zonas concéntricas más oscuras y borde incurvado y muy vellosos. Láminas decurrentes, delgadas y de color crema. Pie granuloso al partir, blanco o rosado, con hoyitos superficiales. Esporas blancas. Carne y látex de sabor acre; el color del látex o jugo que sueltan es blanco. Prefiere bosques de abedules en verano y otoño (ver fig. 8).

También son irritantes otros lactarios (todas las setas de este género sueltan látex al partir, tienen láminas decurrentes y pie granuloso), por ejemplo, *Lactarius zonarius* (amarillento, con zonas concéntricas azafranadas, láminas blanquecinas, olor a fruta, látex blanco picante); *L. rufus* (convexo, luego en embudo, con mameloncillo central rojo oscuro, láminas ocre o rojizas, látex blanco picante); *L. scrobiculatus* (grande, ocre, de borde incurvado lanoso, láminas blanco-ocráceas, pie con hoyitos, látex blanco que pasa a amarillo); *L. pyrogalus* (grisáceo, de látex blanco, sabor acre), etc.

- *Russula emetica*, tiene sombrero convexo, luego plano, de 5-10 cm., rojo (a veces decolorado por la lluvia), de cutícula fácil de





Fig. 13.- *Amanita muscaria*.

quitar. Láminas blancas, libres (o un poquito adherentes). Esporas blancas, pie lleno, blanco, granuloso al partir, carne blanca (rosada bajo la cutícula), de sabor muy acre. Prefiere sitios húmedos.

Otras rúsculas también son irritantes, como *R. fragilis* (parecida a la anterior, pero menor y frágil), *R. sardonía* (sombbrero rojo-violáceo, muy variable, láminas amarillentas, pie algo violáceo), *R. foetens* (sombbrero ocre de borde estriado, mal olor), etc.

- *Hypholoma fasciculare* y especies parecidas deben despreciarse. Son de sombrerillo amarillento o rojizo, con cortina fugaz; láminas, primero amarillentas, luego, oliváceas o púrpuro-grisáceas; esporas violáceas; pie amarillento, delgado y alto. Crecen en grupos sobre tocones (ver fig. 9).
- *Boletus satanas*, es de sombrero hemisférico o convexo, de 10-30 cm. de diámetro, compacto, blanco-grisáceo (a veces, algo verdoso). Himenio en tubos (como todos los boletos) amarillentos, que acaban en poros muy finos, amarillos, que en seguida pasan a rojo vivo. Esporas oliváceas. Pie muy grueso y ovoideo, amarillen-

---

to, con una redecilla roja en el centro. Carne blanca o crema, que azulea rápidamente al partir. Prefiere suelo calcáreo en bosques.

- *Agaricus xanthoderma* es de sombrero convexo, luego abierto, de 8-12 cm., liso, sedoso, blanco, que se tiñe instantáneamente de amarillo al tocar. (Hay especies grandes de sombrero oscuro, también amarillentas y tóxicas). Láminas libres anchas, primero blancas, luego rosa-pardo, y al fin, púrpuro-negruzcas. Esporas púrpurnegruzcas. Pie esbelto, algo más ancho en la base; blanco, sedoso, aunque también se tiñe de amarillo (sobre todo al partir la base). Anillo simple blanco. Olor y sabor desagradables. Suele crecer entre la hierba, en verano y otoño.
- Como ejemplo de hongos de forma extraña citaremos *Clavaria formosa* de tronquito carnoso corto, blanco y luego rosado, dividido en numerosas ramillas levantadas, ramificadas, rosa-anaranjadas, luego ocráceas, con los extremos amarillos. De hasta 20 centímetros de alto. Carne blanca, acidulada. Crece en verano y otoño, en bosques de caducifolios.

Otras Clavarias (*C. stricta*, *C. pallida*, etc.) también purgantes, son difíciles de diferenciar entre sí.

- *Inocybe fastigiata*. Es de tamaño y color muy variables. El sombrero es cónico acampanado, luego abierto y mamelonado, de 3 a 7 cm. de diámetro; de viejo puede curvarse la periferia hacia arriba. Fibrilloso-sedoso, estriado radialmente y con aspecto de peinado. Frecuentemente es de color amarillo pajizo o dorado, pero puede ser desde blanquecino a ocre-pardusco o pardo. El borde se raja pronto. Láminas algo adherentes o casi libres, numerosas, desiguales, amarillentas, caqui aceitunadas al principio y luego ocre-parduscas, con el filo blanquecino grumoso. Esporada caquitable. Pie casi cilíndrico o un poco más grueso por abajo, relativamente robusto, blanco, grumoso de joven y luego fibrilloso-peluchoso. Carne blanca, de olor espermático. Frecuente en verano y otoño por todas partes, sobre todo en bosques y lugares arenosos.

Hay otros muchos *Inocybe* tóxicos, por ej. *I. patouillardii* (sombrero blanco y luego rojizo), *I. geophylla* (pequeñito, con variedades blancas, avellana y lila), *I. napipes* (con un bulbo en la base del pie), etc. Los *inocybes* en general tienen el sombrero sedoso-fibrilloso, a



menudo con saliente central (tipo sombrero filipino) y no tienen volva ni anillo; su esporada es ocre-pardusca (ver fig. 11).

- Los *Clitocybe* blancos (*C. rivulosa*, *C. dealbata*, etc.) suelen tener sombrero primero convexo-aplanado y luego en embudo, láminas numerosas algo decurrentes y esporada blanca (ver fig. 10).
- *Coprinus atramentarius* es de sombrero ovoideo, luego acampañado, de 6-7 cm. de largo, muy estriado; cubierto de joven con polvillo de aspecto micáceo, luego gris-amarillento, algo escamoso en el centro. Láminas numerosas, libres, blancas al principio y luego negruzcas y delicuescentes (se deshacen en gotas como de tinta negra). Esporas negruzcas. Pie, primero ventrudo, luego alargado, hueco, claro. Anillo muy estrecho y fugaz. Apenas carnosos. Frecuente en grupos, en verano y otoño.
- *Amanita pantherina*. Es de sombrero convexo, luego abierto, de 6 a 11 cm. de diámetro, frágil, un poco viscoso en tiempo húmedo, de borde estriado; color castaño-amarillento o pardo-grisáceo, sembrado de verruguitas blancas (restos de la volva). Como las otras amanitas descritas, posee láminas numerosas blancas, libres, desiguales; esporas blancas y pie esbelto, con anillo en faldita que desaparece fácilmente. La volva está pegada a la base bulbosa del pie y sólo aparece como unos ribetes circulares desiguales. Carne húmeda, blanca, de sabor dulce y casi inodora. Prefiere matorrales y bosques de árboles de hoja ancha, en verano y otoño (ver fig. 12).
- *Amanita muscaria*, la clásica seta que se dibuja en los cuentos infantiles por su llamativa belleza. Tiene sombrero convexo, luego abierto, de 8-20 cm. de diámetro, carnosos, húmedo (a veces algo



Fig. 14.- *Sarcosphaera crassa*.

---

viscoso) rojo o anaranjado vivo, con verruguitas blancas o crema desprendibles fácilmente. Láminas numerosas, desiguales, blancas, libres. Esporas blancas. Pie casi cilíndrico, esbelto, de eje algo hueco con la edad, blanco, con anillo blanco en faldita y base bulbosa redondeada. La volva está reducida a rodetes concéntricos verrugosos en la base del pie. Carne blanca (anaranjada bajo la cutícula), de sabor dulce. (Ver fig. 13).

## DAÑOS PRODUCIDOS POR SETAS COMESTIBLES

Las setas comestibles también pueden causar trastornos en ocasiones. Diversas especies son sencillamente indigestas para personas de aparato digestivo delicado, para las que tienen déficit de un enzima intestinal llamado trealasa o para aquellas que reaccionan alérgicamente a ellas (probar poca cantidad la primera vez). Son frecuentes los casos de alergia a *Armillaria mellea*, *Lepiota rhacodes*, *Lepista nuda* y *R. panaeolus*. Otras veces se debe a la ingestión de setas en mal estado, ejemplares viejos, parasitados o alterados por insectos, heladas, lluvias prolongadas; permanencia prolongada en bolsas de plástico, donde fermentan; estancia en congelador, etc., pues en tales condiciones cualquier seta puede convertirse en tóxica al producir ptomaínas y otras sustancias indeseables, como le sucede a la carne.

Las setas son alimentos de los que no se debe abusar, pero muchas indigestiones achacadas a las setas se deben sólo a la gula, a salsas fuertes e incluso a la sugestión (es sabido que el temor causa trastornos intestinales).

No se deben comer setas crudas (a pesar de que son muy corrientes las recetas culinarias para ensaladas), pues aparte del posible contenido en ciertos mutágenos muchas poseen hemolisinas, sustancias que ocasionan la rotura de los glóbulos rojos de la sangre y que se inactivan al hervir. Las contienen muchas especies, por ej.: *Amanita vaginata*, *A. rubescens*, *Lepiota procera*, *Sarcosphaera crassa* (ver fig. 14), *Helvella*, *Morchella*, *Armillaria mellea*, *Hebeloma crustuliniforme*, *H. sinapizans*, *Lepista nuda*, *Gyromitra esculenta*



(ya mencionada entre los causantes de síndromes graves), *Boletus erythropus*, etc.

Tampoco se deben consumir setas que crecen a menos de 50 metros de autopistas o calles de mucho tráfico, pues almacenan plomo procedente de los gases que salen del tubo de escape de los automóviles. Modernamente se ha descubierto que las setas almacenan también otros metales pesados (mercurio, cadmio, etc.) incluso en sitios sin contaminación directa, por lo que no deben consumirse en grandes cantidades; hay que pensar que tales metales son tóxicos y se eliminan difícilmente por el organismo humano. Las partes de la seta más ricas en ellos son las láminas, los tubos del himenio y la cutícula del sombrero, por lo que estas partes conviene sean eliminadas; en cuanto a especies que más metales pesados almacenan, destacan las del género *Agaricus*. Teniendo en cuenta todo esto no se deberá ingerir más de cuarto kilo de setas a la semana.

Y para terminar unos pocos consejos.

- Hay que evitar el recoger ejemplares que crecen en céspedes o tierras de cultivo que puedan haber sido tratados con pesticidas peligrosos (clordano, fosforados, etc.); también los que crezcan en sitios que están a nivel inferior que aquellos.
- No hay que fiarse de lo que digan los artículos de revistas o libros escritos por personas no especializadas en el tema, pues suelen contener errores peligrosos.
- No comer ninguna seta sobre la que se tenga la menor duda.
- Revisar uno por uno todos los ejemplares recogidos y tirar los fragmentos difíciles de identificar. Basta un trocito de *A. phalloides* para matar a un niño.
- Dejar algún ejemplar en el frigorífico (no en el congelador) por si hubiese que recurrir a él para identificaciones posteriores.
- No destruir las setas venenosas que vemos en el campo, pues entre otras razones, pueden ser útiles en el futuro, como ha ocurrido ya con muchas plantas medicinales. Además muchas de ellas favorecen el desarrollo de los árboles y de otras plantas aparte de que su belleza y complejidad son dignos de admiración y no hay por qué destruirlas.

---

## BIBLIOGRAFIA

GARCIA ROLLAN, M. *Setas venenosas. Intoxicaciones y prevención*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 1990.

*Manual para buscar setas*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 4ª Edición. 1993.

MORENO, G., GARCIA, J.L. y ZUZAGA, A. *La guía de Incafo de los hongos de la Península Ibérica*. Incafo. 1986.

PIQUERAS, J. *Intoxicaciones por plantas y hongos*. Masson S.A. Barcelona. 1996.



**MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION**

SECRETARIA GENERAL TECNICA

CENTRO DE PUBLICACIONES  
Paseo de Infanta Isabel, 1 - 28014 Madrid