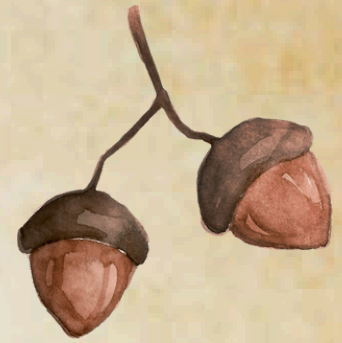




ASOCIACIÓN CIVIL DE LOS COLONOS
DE TLALPUENTE, A.C.



La muerte bajo el sombrero

Elaborado por: Hernández Nieto Estefania



Pequeños enemigos que pueden causar grandes daños

Los hongos son organismos fascinantes que forman un reino aparte, distinto de los animales y las plantas. Existen miles de especies, y pueden encontrarse en casi todos los ecosistemas del mundo. Muchos hongos cumplen funciones ecológicas esenciales: algunos son saprófitos, descomponen materia orgánica muerta; otros son micorrízicos, formando asociaciones con raíces de plantas que mejoran la absorción de nutrientes; e incluso existen hongos parásitos, que afectan a otros organismos. Su presencia es vital para el equilibrio de los ecosistemas, especialmente en los bosques.

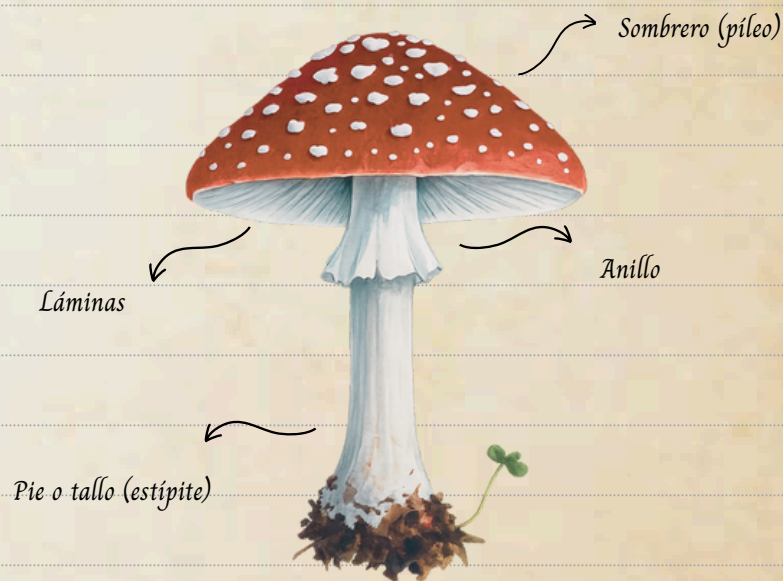
Aunque muchos hongos son inofensivos e incluso beneficiosos, como los comestibles o los que se usan en medicina, algunos pueden ser muy tóxicos o incluso mortales si se consumen. En el entorno veterinario, cobran relevancia no solo por su papel ecológico, sino porque algunas especies pueden causar intoxicaciones graves en animales domésticos, que tienden a explorar y consumir objetos del suelo.

Los perros son especialmente vulnerables a la intoxicación por hongos, ya que suelen comer sin discriminar y tienen la costumbre de explorar su entorno olfateando y probando todo lo que encuentran.

Usar correa durante los paseos es clave para proteger su salud, especialmente en bosques como Tlalpuente.

Desde el punto de vista práctico, es importante conocer sus estructuras básicas, ya que muchas veces esto ayuda a que los tutores puedan describir los hongos que el animal pudo haber ingerido.

Los hongos macroscópicos (visibles a simple vista), como los conocidos "hongos con sombrero" y suelen tener las siguientes partes:



La identificación visual de un hongo puede ayudar a orientar el diagnóstico ante una intoxicación, pero también es importante tener en cuenta que algunas especies tóxicas se parecen mucho a las comestibles, lo que hace peligrosa su manipulación sin conocimiento experto. Por ello, el conocimiento básico de su morfología, junto con la observación clínica del paciente, es fundamental para actuar con rapidez ante una posible intoxicación por hongos.

Recomendaciones para cuidar a tus mascotas

Como ya hemos mencionado, en el bosque los hongos son esenciales; sin embargo, no todos son seguros: algunos pueden resultar tóxicos o incluso mortales para perros y gatos. Por ello, es importante tomar las siguientes precauciones.

- Mantén a tus perros y gatos dentro de casa o en espacios seguros, lejos del contacto directo con hongos silvestres.
- Cuando los saques a pasear, hazlo siempre con correa y procura vigilar lo que tu mascota huele o intenta morder.
- Evita que jueguen con hongos o restos de vegetación en descomposición.
- Si notas signos como vómito, diarrea, salivación excesiva, temblores o debilidad, acude de inmediato al veterinario y menciona la posibilidad de que haya ingerido un hongo.
- Si puedes, lleva una muestra del hongo sospechoso, ya que puede ayudar al diagnóstico y tratamiento.



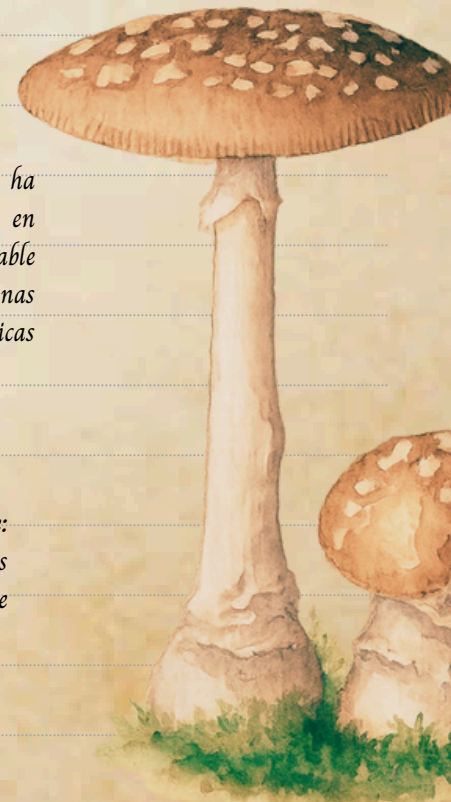
Debido a la gran variedad de hongos que pueden encontrarse en Tlalpuente, hemos decidido organizarlos en una clasificación sencilla que permita reconocerlos con mayor facilidad. El objetivo de este listado es servir como una guía práctica para la identificación de especies y, al mismo tiempo, destacar cuáles de ellas, por su presencia y toxicidad, pueden representar un riesgo tanto para las personas como para las mascotas.

Clasificación de presencia de especies en Tlalpuente

● **Especie registrada en Tlalpuente:** se cuenta con observaciones o registros confirmados de su presencia dentro del área.

● **Especie con distribución potencial:** no ha sido observada directamente en Tlalpuente, pero su presencia es probable debido a que se encuentra en zonas cercanas con condiciones ecológicas similares.

● **Especie no registrada en Tlalpuente:** hasta el momento no existen registros de su presencia en la zona, aunque puede encontrarse en otras regiones.



Clitocybe spp.



GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: De color blanco, tostado o gris; convexo a plano, frecuentemente con centro hundido

Láminas: Adheridas al tallo y descendentes

Carne: Color blanco a blanquecino

Tallo [estípite]: Presente, sin características destacadas

Saprófitos (descomponedores de materia orgánica)

Efectos tras el consumo

La muscarina es una toxina presente en algunos hongos. Esta sustancia imita la acción de un neurotransmisor natural llamado acetilcolina (ACh), que se encarga de enviar señales entre nervios y órganos.

Ambas sustancias se unen a los mismos "receptores", que son como cerraduras que activan ciertas funciones del cuerpo. Normalmente, el cuerpo usa una enzima (una especie de tijera química) llamada acetilcolinesterasa para romper y eliminar la acetilcolina después de que ha hecho su trabajo, así su efecto no dura mucho. Pero la muscarina no puede ser destruida por esta enzima, por lo que al entrar al cuerpo, se queda más tiempo unida a los receptores, activándolos por más tiempo de lo normal. Esto causa una sobreestimulación del sistema.

Como resultado, el cuerpo puede reaccionar de forma exagerada ante el consumo de estos hongos.



Inocybe spp.



GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: Cónico con protuberancia central (umbonado); color marrón

Láminas: Láminas inmaduras parcialmente cubiertas por velo

Carne: Color blanco, crema o pálido

Tallo [estípite]: Sin anillo, generalmente delgado

Micorrízicos (simbiosis con raíces de árboles)

¿Qué causa esta sobreestimulación? Como los receptores están activados continuamente por la muscarina, se presentan signos de síndrome micolinérgico, como:

- Diarrea
- Sudoración y lagrimeo
- Ritmo cardíaco lento
- Salivación excesiva
- Micción frecuente
- Dificultad para respirar

Se absorbe mal por vía oral, pero la pequeña cantidad que sí entra en el cuerpo se distribuye rápidamente por los tejidos.

Eritcomelalgia

El consumo de Clitocybe produce fuertes dolores en las extremidades. La sensación de picazón y quemazón, puede persistir varias semanas y deja cicatrices permanentes.



Amanita muscaria

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: 6-30 cm; rojo a rojo anaranjado, con verrugas blancas; se aplana con la edad

Láminas: Blancas, al principio adheridas, luego libres; bordes enteros y fimbriados

Carne: Blanca, bajo la piel rojiza; firme; olor y sabor dulce

Tallo [estípite]: 8-15 cm de largo; blanco; base bulbosa con volva en anillos concéntricos

Anillo: Blanco, superior, colgante, persistente

Micorrízico (especialmente con abedules y pinos)

Los hongos contienen sustancias químicas tóxicas llamadas ácido iboténico y muscimol. El ácido iboténico se parece a una sustancia natural del cerebro llamada glutamato, que normalmente hace que las neuronas se activen.

Cuando comemos estos hongos, el ácido iboténico sufre un proceso de transformación química en muscimol, principalmente en el estómago, hígado y cerebro.

El muscimol actúa de forma parecida al GABA, un químico del cerebro que calma o frena la actividad neuronal.

Esta sustancia es la responsable principal de los efectos tóxicos:

Se une a unos receptores especiales en el cerebro (llamados GABAA). Esto hace que las neuronas se vuelvan menos activas, porque deja pasar más partículas negativas (aniones), lo que disminuye su excitabilidad. Como resultado, el cerebro se desacelera, lo que puede provocar sueño, confusión, alucinaciones o pérdida de la coordinación.



Amanita pantherina

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: Marrón a marrón oscuro, con verrugas blancas, margen liso, convexo a plano.

Láminas: Blancas, libres del tallo, densas.

Carne: Blanca, sin olor fuerte, puede amarillear levemente al cortarse.

Tallo [estípite]: Blanco, con anillo membranoso, base bulbosa con volva blanca en forma de copa.

Anillo: es membranoso, blanco y está ubicado en la parte superior del tallo.

Micorrízico (bosques templados)

Los efectos son principalmente neurológicos y pueden variar en intensidad dependiendo de la cantidad ingerida y del tamaño del animal.

Entre los signos más comunes del síndrome panteriniano se encuentran:

- Paresia (debilidad muscular)
- Desorientación
- Convulsiones.
- Miosis (contracción de las pupilas)
- Movimientos involuntarios de pedaleo
- Masticación sin control
- Opistótonos (una rigidez exagerada con arqueo del cuerpo hacia atrás)

Los síntomas vestibulares:

- Ataxia (falta de coordinación al caminar),
- Inclínación de la cabeza
- Marcha en círculos
- Nistagmo (movimientos rápidos e involuntarios de los ojos)

En casos más severos, puede haber depresión del sistema respiratorio, coma e incluso muerte.

Amanita phalloides



GENERALIDADES

- Sombrero [píleo]:** Verde amarillento a marrón; liso
- Láminas:** Blancas
- Tallo [estípite]:** Blanco, con volva blanca en la base
- Anillo:** Blanco, en parte superior del tallo



Lepiota spp.

GENERALIDADES

- Sombrero [píleo]:** Blanquecino a marrón
- Láminas:** Libres
- Tallo [estípite]:** Variable, sin volva
- Anillo:** Blanco, delgado y roto

Amanita ocreata

GENERALIDADES

- Sombrero [píleo]:** Blanco o crema
- Láminas:** Blancas, cortas
- Tallo [estípite]:** Blanco, con volva blanca y delgada en la base
- Anillo:** Blanco, delgado y roto



Galerina marginata

GENERALIDADES

- Sombrero [píleo]:** Pequeño, marrón amarillento a marrón
- Láminas:** Blancas*
- Tallo [estípite]:** Variable



Amanita bisporigera

GENERALIDADES

- Sombrero [píleo]:** Blanco
- Láminas:** Blancas
- Tallo [estípite]:** Blanco, con volva blanca y delgada en la base
- Anillo:** Blanco, en parte superior del tallo



Conocybe filaris

GENERALIDADES

- Sombrero [píleo]:** Marrón pardo, pegajoso
- Láminas:** Amarillentas, oxidan
- Tallo [estípite]:** Pardo, con anillo; sin volva

Efectos tras el consumo

Algunas setas, sobre todo del género *Amanita*, contienen sustancias muy venenosas llamadas ciclopéptidos. Dentro de estas, las más importantes son:

- Amatoxinas
- Falotoxinas
- Virotoxinas

La amatoxina (como la alfa- y beta-amanitina) es la realmente peligrosa.

La amatoxina es tan tóxica que puede causar la muerte en personas y animales, incluso en pequeñas cantidades. Las otras dos (falotoxinas y virotoxinas) no hacen tanto daño porque el cuerpo no las absorbe bien por la boca.

¿Qué hace la amatoxina en el cuerpo?

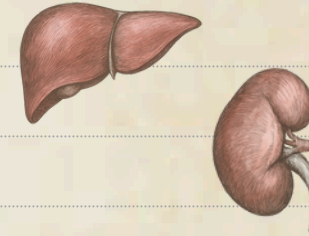
- Entra al cuerpo cuando se consume el hongo.
- Después de ser ingeridas y absorbidas rápidamente desde el tracto digestivo



- Se distribuyen por el cuerpo, llegando a los tejidos.
- Son captadas principalmente por las células del hígado.
- No se descompone ni se destruye en el cuerpo.
- Se elimina por la orina y un poco por la bilis.

La amatoxina bloquea una enzima muy importante que las células usan para fabricar proteínas. Sin proteínas, las células mueren. Las más afectadas son:

- Las del hígado
- Las del intestino
- Las del riñón



Además, puede causar: Alteraciones en los niveles de glucosa provocadas por un exceso de insulina.

Síndrome faloidiano

La intoxicación causada por especies como *Amanita phalloides*, *Amanita pantherina*, ciertas *Lepiotas* pequeñas y algunas *Galerinas*, suele manifestarse entre las 8 y 12 horas posteriores a la ingestión. En esta etapa inicial aparecen intensos dolores abdominales, acompañados de náuseas, vómitos y diarrea severa.

En los casos más graves, esta fase puede resultar letal en personas con el organismo debilitado.

Posteriormente, hacia el sexto día, cuando los síntomas parecen haber cedido y el paciente aparenta una recuperación, se presenta una segunda fase de intoxicación, caracterizada por un daño hepático agudo y generalmente mortal.





Amanita rubescens

GENERALIDADES

Sombrero (píleo): De 5 a 15 cm de diámetro, convexo al inicio y después extendido. Color pardo-rojizo a grisáceo, con escamas blanquecinas o rosadas dispersas en la superficie.

Láminas: Libres del tallo, apretadas, de color blanco-crema.

Carne: Blanca, pero al cortarse o romperse se vuelve rosada o rojiza.

Tallo (estípite): Cilíndrico, de 8 a 15 cm de largo, blanco con tonos rosados. Presenta un anillo colgante y una volva poco marcada en la base.

En el caso de *A. rubescens*, la toxicidad en estado crudo se debe a la presencia de hemolisinas.

Las hemolisinas son un tipo de proteínas o toxinas que tienen la capacidad de romper (lisar) los glóbulos rojos de la sangre.

La palabra viene de:

Hemo = sangre

Lisis = ruptura

Cuando actúan, estas sustancias dañan la membrana de los glóbulos rojos, liberando la hemoglobina (la proteína que transporta oxígeno).

Amanita rubescens contiene rubescenslisina, una hemolisina termo-lábil (es decir, se destruye al calentar).

En México existe el riesgo de confusión con otras *Amanita* que contienen amatoxinas (mucho más peligrosas, resistentes al calor y mortales).

Cuando se cocina bien, estas toxinas se desnaturalizan (pierden su estructura y dejan de ser tóxicas). Si se consume cruda o poco cocida, puede provocar:

- Náuseas
- Vómitos
- Diarrea
- Mareos
- Malestar general

En casos graves, problemas derivados de la destrucción de glóbulos rojos

Síndrome hemolítico
Las especies causantes de estas intoxicaciones son algunas amanitas comestibles, como la amanita rojiza (*A. rubescens*) y numerosos ascomicetos, como las morillas y las helvelas. Por lo general, estas intoxicaciones aparecen rápidamente tras la ingestión y carecen de gravedad.

En los seres humanos, una cocción prolongada inactiva estas sustancias y elimina el riesgo.

Sin embargo, en el caso de perros y gatos, que podrían ingerir este hongo crudo directamente del suelo, las consecuencias pueden ser graves, ya que sus organismos son más sensibles y no existe la posibilidad de que la toxina sea neutralizada por calor.





Amanita flavoconia

GENERALIDADES

Sombrero [pileo]: Amarillo brillante, con verrugas blancas; convexo a plano, margen estriado.

Láminas: Blancas, libres del tallo, densas.

Carne: Blanca, firme, sin olor fuerte.

Tallo [estípite]: Blanco, con anillo prominente, base bulbosa con volva.

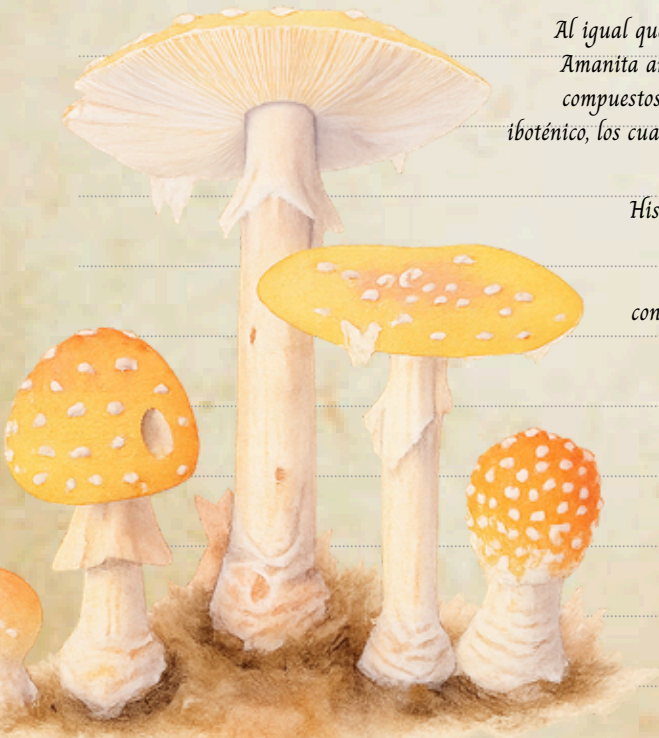
Micorrízico (simbiosis con raíces de árboles)

Efectos tras el consumo

Al igual que otras especies del género Amanita, la Amanita amarilla o Amanita flavoconia contiene compuestos químicos como el muscimol y el ácido iboténico, los cuales pueden provocar efectos potentes si se consume cruda.

Históricamente, esta especie fue utilizada en rituales debido a sus propiedades psicoactivas. La experiencia tras su consumo puede variar considerablemente, desde una ligera euforia hasta una intensa desorientación o confusión.

Dado que sus efectos son altamente impredecibles y pueden poner en riesgo la vida, es fundamental extremar precauciones ante este hongo, ya que su ingestión puede tener consecuencias graves, incluso mortales.



Paxillus involutus

GENERALIDADES

Sombrero [pileo]: Marrón o pardo-oliva, deprimido en el centro, margen muy enrollado [involuto], superficie aterciopelada.

Láminas: Amarillentas a marrones, decurrentes [bajan por el tallo], se oscurecen al tocarse.

Carne: Amarillenta, se vuelve marrón al cortarse; olor suave.

Tallo [estípite]: Corto, del mismo color que el sombrero, sin anillo, algo curvado.

Micorrízico (aunque también puede actuar como parásito en algunos casos)

Se desconoce cual es la toxina de Paxillus involutus.

Este hongo genera un conjunto de signos conocidos como síndrome paxillico, los más frecuentes son:

- Dolor abdominal
- Diarrea
- Vómitos

En casos raros

- Insuficiencia renal
- Shock anafiláctico
- Hemólisis (destrucción de glóbulos rojos)
- Ictericia (coloración amarillenta en piel y mucosas)
- Coagulación intravascular diseminada (CID).
- Fallo multiorgánico
- Muerte

La ingestión repetida puede dar lugar a una anemia hemolítica autoinmunitaria (AHIM)

Puede confundirse con la intoxicación por amanitina.



Chlorophyllum molybdites

GENERALIDADES

Sombbrero [píleo]: tienen sombreros que son cónicos cuando son jóvenes, volviéndose convexos hasta casi planos. Inicialmente son lisos y marrones, pero se vuelven blancos con escamas marrones.

Láminas: Libres, densas, inicialmente blancas, luego verdosas.

Carne: Blanca, firme, sin olor distintivo [a veces ligeramente desagradable].

Tallo [estípite]: Blanco, con anillo prominente, base bulbosa, puede volverse hueco.

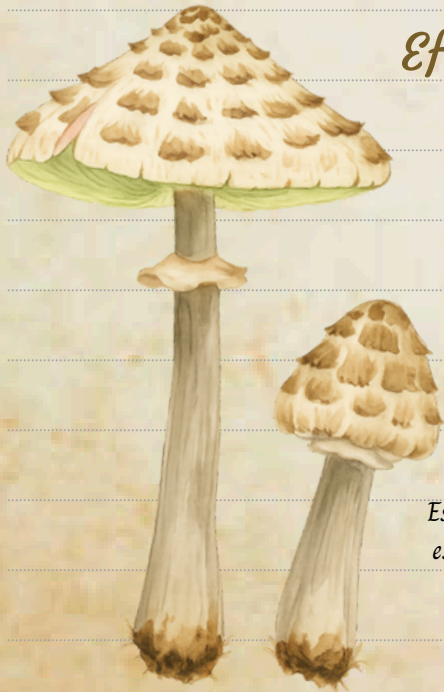
Esporas: verdes o grisáceas

Saprótrofo (céspedes, jardines)

Efectos tras el consumo

Las toxinas de estos hongos causan irritación en el estómago e intestinos, lo que provoca síntomas como náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea. Aunque no se conoce exactamente qué sustancia lo causa, se cree que son proteínas grandes que están en toda la seta, no solo en una parte.

Estas proteínas actúan como agentes irritantes, es decir, molestan y dañan el sistema digestivo poco después de comer el hongo.



Russula emetica

GENERALIDADES

Sombbrero [píleo]: Viscoso rojizo.

Láminas: Blancas, frágiles, densas, libres o algo adheridas, no tienen velos.

Carne: Blanca, quebradiza, sabor picante.

Tallo [estípite]: Corto, blanco, cilíndrico, sin anillo, sólido a hueco.

Esporas: de color blanco a blanco amarillento.

Micorrízico (bosques de coníferas)

Hallazgos clínicos

Los signos mas frecuentes son:

En casos raros:

- Dolor abdominal
- Shock hipovolémico
- Diarrea sanguinolenta
- Insuficiencia renal
- Náuseas y vómitos
- Oliguria (disminución en la cantidad de orina)
- Calambres musculares
- Muerte
- Lesión hepática
- Trastornos circulatorios

Russula emetica, significa literalmente "la russula que provoca vómito"





Psilocybe cubensis

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: Marrón dorado a caramelo, hemisférico a convexo, superficie lisa y viscosa al tacto húmedo, a veces con un pequeño mamelón.

Láminas: Grises a púrpura oscuro al madurar, adheridas al tallo.

Carne: Blanca, se vuelve azulada al dañarse [reacción a la psilocibina].

Tallo [estípite]: Blanco, delgado, con anillo membranoso, puede azulear al tacto, base algo engrosada.



Panaeolus subbalteatus



GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: Marrón rojizo a canela, hemisférico a convexo, a veces con un borde más oscuro ["cintura"], superficie lisa.

Láminas: Grises a negro-violáceas al madurar, adheridas, con esporas oscuras.

Carne: Delgada, pálida, puede azulear ligeramente al dañarse.

Tallo [estípite]: Delgado, blanco a marrón claro, sin anillo, puede presentar tonos azulados en la base.



Conocybe cyanopus

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: Marrón claro a canela, cónico o acampanado, liso, a veces ligeramente estriado.

Láminas: Marrón-amarillentas, adheridas, se oscurecen con la edad.

Carne: Delgada, marrón clara, puede presentar tonalidades azuladas al manipularse.

Tallo [estípite]: Delgado, frágil, blanquecino a marrón claro, con posible coloración azulada en la base.



Gymnopilus spectabilis

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: Amarillo anaranjado a ocre, grande, convexo a plano, seco, escamoso.

Láminas: Ocreas a marrón-oxidadas, adheridas o algo decurrentes.

Carne: Amarilla a anaranjada, sabor amargo, olor terroso o a humedad.

Tallo [estípite]: Robusto, del mismo color, con anillo persistente.



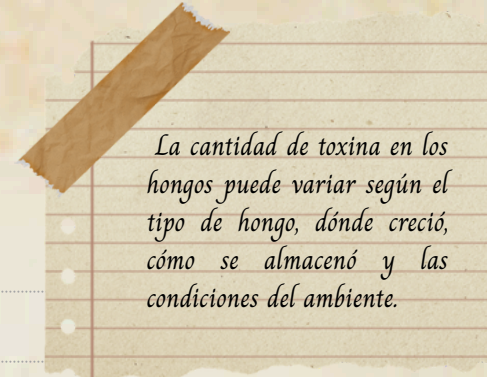


Efectos tras el consumo

Algunos hongos alucinógenos contienen psilocibina y psilocina, dos sustancias que afectan el cerebro y provocan alucinaciones. Estas sustancias son parecidas al LSD y están clasificadas como drogas controladas, lo que significa que su uso está regulado por la ley.

Cuando se consume psilocibina, el cuerpo la convierte rápidamente en psilocina, que es muy parecida a un químico natural del cerebro llamado serotonina. Esta sustancia activa ciertas partes del sistema nervioso, tanto en el cerebro como en otras áreas del cuerpo.

Tanto la psilocibina como la psilocina pueden cruzar la barrera del cerebro (la barrera hematoencefálica) y concentrarse allí, causando los efectos alucinógenos.



La cantidad de toxina en los hongos puede variar según el tipo de hongo, dónde creció, cómo se almacenó y las condiciones del ambiente.

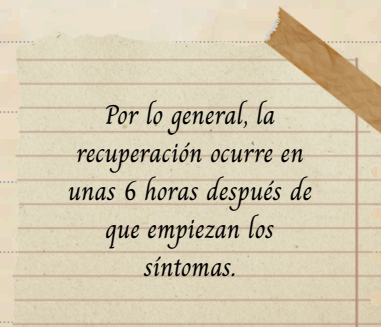


Hallazgos clínicos

Los efectos suelen comenzar entre 30 minutos y 1 hora después de comerlos, aunque en algunos casos pueden tardar hasta 3 horas.

Los signos pueden incluir:

- Agresividad
- Falta de coordinación (ataxia)
- Movimientos involuntarios de los ojos (nistagmo)
- Convulsiones
- Fiebre o aumento de temperatura corporal
- Vocalización (maullidos o ladridos excesivos)



Por lo general, la recuperación ocurre en unas 6 horas después de que empiezan los síntomas.



Cyromitra esculenta

GENERALIDADES

Sombrero [pileo]: En forma de panal de abeja, de color marrón amarillento a rojo oscuro, profundamente arrugado [a diferencia de las verdaderas morillas que no tienen cámaras].

Láminas: No tiene láminas [es un ascomiceto, no basidiomiceto].

Carne: Blanca a crema, frágil, quebradiza, con olor suave.

Tallo [estípite]: Blanco a crema, corto, hueco, a veces irregular o rugoso.

Posiblemente saprótrofo o micorrízico; se encuentra en suelos arenosos de bosques, papel poco claro

Efectos tras el consumo

Algunos hongos, como los del género *Cyromitra*, contienen una toxina llamada hidrazona giromitrina. Cuando esta se ingiere, el cuerpo la transforma en una sustancia muy tóxica llamada monometilhidracina (MMH).

Esta sustancia afecta al cerebro porque disminuye los niveles de GABA, un químico que actúa como un "freno" natural del sistema nervioso y ayuda a mantener la actividad cerebral bajo control. Al mismo tiempo, aumenta el glutamato, otro químico natural que tiene el efecto contrario: funciona como un "acelerador", activando las neuronas.

El desequilibrio entre ambos (menos GABA y más glutamato) provoca una sobreexcitación del sistema nervioso, lo que puede generar síntomas graves como temblores, convulsiones y alteraciones neurológicas.



Además, otros productos tóxicos de esta transformación pueden:

- Destruir glóbulos rojos (hemólisis)
- Dañar el hígado y los riñones, provocando fallos en su funcionamiento

Hallazgos clínicos

Después de 5-48 horas de la ingestión de una dosis tóxica única se pueden observar

En casos raros

Los signos más frecuentes son:

- Convulsiones
- Coma
- Metahemoglobinemia y anemia hemolítica (por ruptura de glóbulos rojos)
- Ictericia (coloración amarillenta)
- Insuficiencia hepática y renal.
- Muerte
- Dolor abdominal
- Diarrea
- Náuseas y vómitos
- Fiebre

La muerte parece deberse a un fallo hepatorenal.

La concentración de giromitrina varía con las condiciones ambientales.



Cortinarius orellanosus

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: Anaranjado a ocre, convexo a plano, margen ondulado, seco y liso.

Láminas: Ocre a marrón-rojizas, adheridas, con velo fino.

Carne: Anaranjada, firme, olor débil o afrutado.

Tallo [estípite]: Del mismo color que el sombrero, con restos de la cortina, sin anillo, algo ensanchado en la base.

Cortinarius rubellus



GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: Marrón-rojizo a canela, cónico a campanulado, seco, fibrinoso.

Láminas: Ocre a marrón-rojizas, adheridas, con velo.

Carne: Marrón-amarillenta, olor débil o ligeramente rábano.

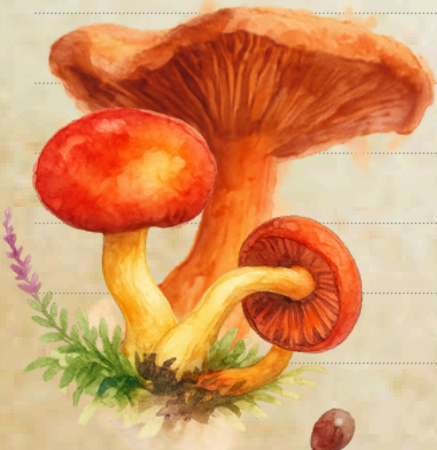
Tallo [estípite]: Largo, delgado, del mismo tono que el sombrero, con restos de cortina, sin anillo.

Ambos son micorrízicos en suelos forestales

Efectos tras el consumo

Los hongos tóxicos del género *Cortinarius* contienen una sustancia peligrosa llamada orellanina, un compuesto químico similar a ciertos herbicidas. Esta toxina no desaparece aunque los hongos se cocinen, congelen o sequen, lo que significa que sigue siendo peligrosa incluso después de ser procesada.

La cantidad de orellanina cambia mucho según la especie de *Cortinarius* y la parte del hongo que se analice. Esta sustancia es muy tóxica para los riñones. Aunque todavía no se sabe con exactitud cómo daña al cuerpo, se cree que afecta directamente a las células de los riñones, impidiendo que funcionen bien. También reduce una sustancia natural llamada NADPH, que ayuda a proteger a las células del daño. Al faltar esta protección, se producen radicales libres (moléculas dañinas) que atacan las células, dañan sus membranas y pueden llegar a destruirlas.



Se presentan signos de:

- Anorexia (falta de apetito)
- Vómitos
- Dolor abdominal
- Deshidratación
- Poliuria (aumento en la cantidad de orina)
- Oliguria (disminución en la cantidad de orina)
- Diuresis excesiva (fase de eliminación de líquidos)
- Insuficiencia renal crónica
- Daño hepático (raro, poco frecuente)
- Diarrea o, en algunos casos, estreñimiento

Este hongo es muy tóxico, provoca síndrome orellánico (daño renal grave y tardío). La muerte puede presentarse en un plazo de 2 a 6 meses.



Hongos no comestibles o indigestos

Xylaria polymorpha

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: No tiene, el cuerpo fructífero es alargado y con forma de dedo. tiene aspecto negruzco, rugoso, semejando dedos carbonizados; crece sobre madera muerta.

Láminas: No presenta.

Carne: Dura, fibrosa, blanca por dentro al inicio y luego negruzca.

Tallo [estípite]: No diferenciado, todo el estroma funciona como cuerpo fructífero.



Phallus ravenelii

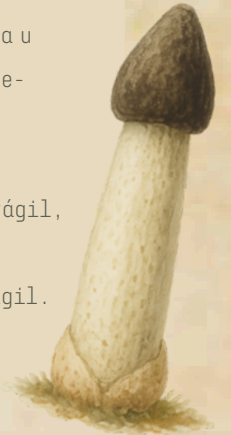
GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: No es un sombrero típico como en los hongos con láminas. Presenta una estructura cónica u ovalada recubierta por una masa mucilaginoso verde-oliva

Láminas: No tiene láminas.

Carne: El tejido interno es blando, esponjoso y frágil, con textura parecida a una esponja.

Tallo [estípite]: Hueco, blanco, cilíndrico y frágil. Con aspecto de panal por su textura interna.



Suillus granulatus

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: De 5 a 10 cm de diámetro, hemisférico al inicio y luego convexo o casi plano. Superficie viscosa y pegajosa en tiempo húmedo, de color ocre, marrón amarillento a pardo rojizo.

Láminas: No presenta láminas verdaderas.

Carne: Delgada De color blanco-amarillento, blanda y esponjosa.

Tallo [estípite]: Corto, cilíndrico, de color similar al sombrero o algo más claro. Presenta pequeños puntitos o granulaciones pardas. Carece de anillo.



Hypoholoma fasciculare

GENERALIDADES

Sombrero [píleo]: De 2 a 6 cm de diámetro. Color amarillo azufre, a menudo con el centro más oscuro.

Láminas: Adnatas a decurrentes, apretadas. Al inicio de color amarillo verdoso.

Carne: Delgada, de color amarillo pálido; sabor muy amargo [rasgo característico].

Tallo [estípite]: Delgado, cilíndrico, de color amarillo en la parte superior y más pardo-rojizo en la base.



Son Saprótrofos (descomponedores), con excepción de Suillus granulatus que es Micorrízico.