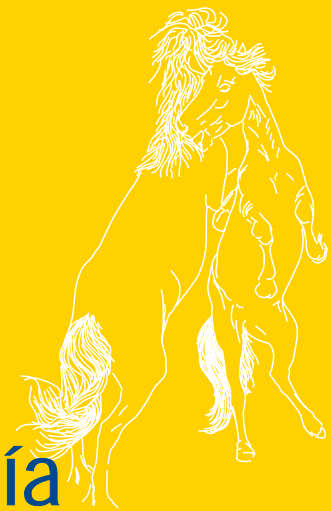


Recursos Rurais

Cursos e monografías do IBADER



Curso de Micología

Recursos Rurais

Cursos e Monografías do Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER)

Comité Editorial

Dirección

Pablo Ramil Rego
Inst. Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Departamento de Botánica
Universidade de Santiago de Compostela

Secretaría

Mª Elvira López Mosquera
Inst. Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Departamento de Producción Vexetal
Universidade de Santiago de Compostela

Membros

Carlos Alvarez López
Inst. Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Departamento de Enxeñería Agroforestal
Universidade de Santiago de Compostela

Rafael Crecente Maseda
Departamento de Enxeñería Agroforestal
Universidade de Santiago de Compostela

Elvira Díaz Vizcaino
Inst. Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Departamento de Botánica
Universidade de Santiago de Compostela

María Luisa Fernández Marcos
Inst. Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Departamento de Edafoloxía
Universidade de Santiago de Compostela

Agustín Merino García
Inst. Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Departamento de Edafoloxía
Universidade de Santiago de Compostela

Antonio Rigueiro Rodríguez
Inst. Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Departamento de Producción Vexetal
Universidade de Santiago de Compostela

Luciano Sánchez García
Inst. Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Departamento de Producción Animal
Universidade de Santiago de Compostela

Dirección para envíos postais:

IBADER
Instituto de Biodiversidade
Agraria e Desenvolvemento Rural
Universidade de Santiago de
Compostela
Campus Universitario s/n.
E 27002 Lugo, Galicia (Spain)



IBADER
Instituto de Biodiversidade
Agraria e Desenvolvemento Rural

Comité Científico Asesor

Dr. Juan Altarriba Farrán
Dpto. Producción Animal
Universidad de Zaragoza

Dr. José Manuel Barreiro Fernández
Dpto. de Organización de Empresas
Universidade de Santiago de Compostela

Dr. Christian Buson
Institut de l'Environnement
Liffrée, Francia.

Dr. Emilio Chuvieco Salinero
Dpto. de Geografía
Universidad de Alcalá de Henares

Dr. Estanislao De Luis Calabuig
Dpto. de Ecología
Universidad de León

Dr. Francisco Díaz-Fierros Viqueira
Dpto. de Edafología
Universidade de Santiago de Compostela

Dr. Javier Esparcia Pérez
Dpto. de Geografía
Universidad Politécnica de Valencia

Dra. Dalila Espirito Santo
Instituto Superior de Agronomía
Universidad Técnica de Lisboa

Dra. María Teresa Felipó Oriol
Dpto. de Edafología
Universidad Politécnica de Cataluña

Dr. Eduardo Galante
Centro Iberoamericano de la Biodiversidad
Universidad de Alicante

Dr. Domingo Gómez Orea
Dpto. de Proyectos y Planificación Rural
Universidad Politécnica de Madrid

Dr. Helena Granja
Dpto. de Geología
Universidade do Minho

Dr. Jesús Izco Sevillano
Dpto. de Botánica
Universidade de Santiago de Compostela

Dr. Knut Kryzywinski
Botanisk Institut
Universidad de Bergen, Noruega

Dr. Jaume Lloveras Vilamanyá
Producción Vegetal
Universidad de Lleida

Dr. Edelmiro López Iglesias
Dpto. de Economía Aplicada
Universidade de Santiago de Compostela

Dr. Felipe Macías Vázquez
Dpto. de Edafología
Universidade de Santiago de Compostela

Dr. Manuel Madeira
Instituto Superior de Agronomía
Universidad Técnica de Lisboa

Dr. Francisco Maseda Emil
Dpto. de Enxeñaría Agroforestal
Universidade de Santiago de Compostela

Dr. Guillermo Meaza Rodríguez
Dpto. de Geografía
Universidad del País Vasco

Dr. Diego Rivera Núñez
Dpto. de Botánica
Universidad de Murcia

Dr. Antonio Rodero Franganillo
Dpto. de Producción Animal.
Universidad de Córdoba

Dr. Isidro Sierra Alfranca
Dpto. de Producción Animal
Universidad de Zaragoza

Dr. Louis Trabaud.
Dpto. de Ecología.
Universidad de Montpellier

Dr. Eduardo Vigil Maeso
Dpto. de Producción Animal
Universidad de Zaragoza

Dr. Francisco Fraga López
Dpto. de Física Aplicada
Universidade de Santiago de Compostela

Recursos Rurais

Cursos e Monografías do Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER)

nº 3 novembro 2006 ISSN 1698-5427

Curso de micoloxía

Coordinación: Antonio Rigueiro Rodríguez - Juan Luis Fernández Lorenzo

Secretaría: Vanesa Pérez Becerra

Curso realizado pola Escola Politécnica Superior, coa colaboración do INLUDES

Limiar

Adóitase considerar a Galicia un país micófono, e os seus habitantes aplican con frecuencia nomes despectivos ós cogomelos (pan de cobra, pan de sapo, pan de lobo), pero non é menos certo que algunhas especies, como a zarrota (*Macrolepiota procera*), se consumen nalgunhas comarcas galegas desde tempos moi antigos, e o mesmo poderíamos dicir das setas da coresma (*Morchella* spp.) e doutras.

É no outono cando se dan nas nosas latitudes as circunstancias climáticas, temperatura e humidade fundamentalmente, apropiadas para que fructifiquen a maioría dos fungos superiores ou macromicetos. En consecuencia, nesa estación os nosos campos e os nosos bosques énchense destes “froidos” que algún autor francés denominou “flores do outono”, en poética alusión ó vistoso colorido de algúns carpóforos. Pero hai especies de fructificación primaveral, como as setas da coresma (*Morchella*) e as ourelas ou ourellanzos (*Helvella*), e outras que fructifican durante case todo o ano, como a cantarela (*Cantharellus cibarius*).

O clima e os ecosistemas naturais e artificiais presentes en Galicia son propicios para o desenrolo dos fungos, polo que podemos considerar a nosa terra como un paraíso dos cogomelos. Na actualidade recóllense cogomelos silvestres na maior parte das comarcas de Galicia -para o seu consumo directo polos recolectores, comercialización no ámbito rexional ou procesado e exportación ou transvase a outras comunidades autónomas-, téndose convertido este aproveitamento nunha fonte importante de ingresos para moitas comarcas galegas desfavorecidas desde un punto de vista socioeconómico, xa que, aínda que non existe información totalmente fiable e a produción varía considerablemente duns anos a outros, estímase que en Galicia se comercializan anualmente cogomelos silvestres por un valor superior a 25 millóns de €, realizando a valoración económica en función do prezo que se paga ó recolector.

Nos prados, xardíns e leiras de cultivo son frecuentes fungos superiores saprófitos que producen cogomelos con valor gastronómico e outros que ofrecen carpóforos tóxicos. O mesmo sucede nos bosques naturais e nas masas arboradas artificiais, ecosistemas nos que abundan os fungos macromicetos ectomicorrícicos, aínda que tamén podemos encontrar nestes hábitats algúns saprófitos e parasitos.

Os fungos e os cogomelos constitúen un mundo apaixonante ó que hai que achegarse con prudencia, xa que xunto a especies comestibles de delicado aroma e agradable sabor conviven estirpes tóxicas, algunhas incluso letais. E a única regra válida para evitar intoxicacións é o coñecemento das especies máis importantes, comestibles e tóxicas, ó que contribúen os cursos de divulgación.

A divulgación sobre cogomelos comestibles e venenosos en Galicia foi importante e fructífera, e nela tivo un papel destacado, desde o ano 1961, o Centro Forestal de Lourizán (Pontevedra), co apoio dos Servicios de Extensión Agraria e de outras institucións. Nos primeiros anos foron Antonio Odriozola, bibliotecario da Misión Biolóxica de Galicia (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) e Carlos Valencia, subdirector da Escola de Capataces Forestais do Centro Forestal de Lourizán, os que recorreron Galicia divulgando o máxico e misterioso mundo dos cogomelos. A partir de 1975 uníronse a eles outros micólogos: Juan M. Perala, Mariano García Rollán, Francisco Javier Fernández de Ana Magán, Luis Freire García, María Luisa Castro Cerceda, Antonio Rigueiro Rodríguez, Antonio Rodríguez Fernández, Ricardo Rodríguez, Jaime Blanco Dios, Ignacio García González, Julián Alonso García, Luz Marina Fernández Toirán, Francisco Xavier Martins... Tamén por iniciativa do Centro Forestal de Lourizán deuse un paso importante nas tarefas divulgativas coa celebración anual das Semanas Micolóxicas Galegas, desde 1979, dirixidas ós afeccionados que xa tiñan unha cultura micolóxica, pois asistiran a numerosos cursiños, e demandaban relatorios de superior nivel ó das sesións divulgativas, e das Feiras dos Cogomelos, desde 1983, ideadas para fomentar o uso culinario e o consumo dos cogomelos. Desde hai varios lustros as agrupacións micolóxicas espalladas por toda a xeografía galega foron acollendo en gran medida a tarefa da divulgación micolóxica. E importantes son tamén desde este punto de vista os Cursos de Micoloxía da Escola Politécnica Superior (EPS) de Lugo, cuxa decimoterceira edición se desenvolveu no outono de 2005, ós que asisten cada ano centos de estudantes do campus universitario lucense, xunto con outros afeccionados da capital e da provincia.

O curso de micoloxía da EPS, que se ven realizando cada outono dende hai 14 anos, grazas en boa parte ó apoio financeiro prestado polo INLUDES (Deputación de Lugo), constitúe xa unha actividade clásica no campus universitario lucense, que pretende achegar ós estudantes universitarios e ós afeccionados lucenses en xeral ó fascinante mundo da micoloxía.

O curso, cun enfoque teórico-práctico, trata tanto aspectos introductorios e xerais como temáticas de grande utilidade práctica para desenvolverse con seguridade no eido do recoñecemento dos cogomelos comestibles e venenosos de maior interese, pois adentrarse no reino dos fungos, especialmente nos ámbitos culinario e gastronómico, conleva riscos se non se posúen uns coñecementos mínimos.

Na decimoterceira edición do curso, cuxos relatorios inclúe o presente número extraordinario da revista Recursos Rurais, abórdanse temas de introdución á micoloxía, ecoloxía dos cogomelos, cogomelos comestibles, o mundo das boletáceas, os cogomelos tóxicos e medicinais, os cogomelos parasitos que causan doenzas ás especies forestais, o cultivo dos cogomelos, etc., e agradecemos ó Instituto Universitario de Investigación sobre Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER) que nos brindase a posibilidade de publicar os relatorios do curso na súa revista, co cal non só quedará o eco no ar das verbas dos relatores senón tamén están impresas no papel a disposición dos moitos afeccionados lucenses.

Lugo, 12 de novembro de 2006

Antonio Rigueiro Rodríguez

Relatorio

Marisa Castro · Francisco Xavier Martins

As intoxicacións por cogomelos, efectos nocivos e tratamento

Recibido: 27 Abril 2006 / Aceptado: 5 Novembro 2006
© IBADER- Universidade de Santiago de Compostela 2006

Resumo Neste traballo recollense os tipos de intoxicación máis frecuentes causadas polo consumo inadecuado de cogomelos, así como as precaucións médicas a ter en conta e os tratamentos que se deben seguir para evitar un fatal desenlace.

Palabras clave cogomelos tóxicos · intoxicacións, micetismos · tratamentos

Summary The most frequent intoxications caused by inadequate consumption of wild mushrooms are analyzed as well as the medical precautions one must have and the available treatments to be followed after accidental ingestion to avoid fatal end.

Key words poisonous mushrooms · intoxications and treatment

Introdución

As intoxicacións ou envelenamentos son provocadas pola inxestión, accidental ou non, de determinada substancia, causando danos no noso organismo ou incluso a morte. De todos é sabido que o consumo de cogomelos pode provocar intoxicacións ou micetismos, tanto ó ser inxeridos dunha forma accidental como voluntaria (Martins, 2004).

É conveniente diferenciar micetismos de micotoxicoses (Piqueras, 2001). Micotoxicoses son, como o seu nome indica, doenzas causadas por toxinas producidas por fungos, por exemplo o ergotismo ou o fogo de San Antonio,

frecuente na Idade Media e causado polo ascomiceto *Claviceps purpurea* (Careta, 1998) e micetismos que son intoxicacións provocadas polo consumo de certos cogomelos que xa de por si conteñen substancias tóxicas.

Hai especies tóxicas, responsables de micetismos, que nalgúns casos poden ser incluso mortais (Benjamin, 1995). É o caso da *Amanita phalloides*, na que unha cantidade moi pequena pode provocar a morte, 50 gr en fresco para un adulto de 60 kg (García Rollán, 1990). Así, para consumir cogomelos é preciso coñecer moi ben as especies velenosas e os tipos de intoxicación que producen, para evitar calquera confusión, «no caso da máis mínima dúbida, absterse de consumilos» (Castro & Freire 1990). Hai moitas especies tóxicas, aínda que a maioría non teñen porque provocar a morte do intoxicado.

As máis perigosas pertencen ós xéneros *Amanita* (láminas brancas, anel fixo e volva) e *Lepiota* (escamas negras ou castañas no sombreiro, láminas brancas e anel fixo). É importante chamar a atención en que os caracteres comúns a estes dous xéneros, nos que hai especies moi tóxicas, son as láminas brancas e a presenza dun anel fixo, aínda que tamén hai que recordar que non todas as especies que presentan estas dúas características son tóxicas (Castro, 2004).

Polo tanto, para evitar as intoxicacións é fundamental a correcta identificación das especies a consumir. E debe ser posible facela *de visu*, é dicir, baseada nos caracteres morfolóxicos macroscópicos e organolépticos, así como nos ecolóxicos e en caso da máis mínima dúbida non os recoller e, moito menos, os consumir (Castro et al. 2005).

As intoxicacións son causadas polo consumo accidental ou deliberado de cogomelos tóxicos, confundidos con especies comestibles ou por falsas probas de identificación da súa comestibilidade como o uso de dentes de allo, colleres de prata, etc. durante a cocción (Bresinsky & Besl 1990).

É moi variable o perfil sociolóxico das persoas vítimas de intoxicacións por cogomelos: desde nenos que os inxiren inadvertidamente, a persoas de idade, con dificultades na

Marisa Castro
Dep. Bioloxía Vexetal e Ciencias do Solo. Universidade de Vigo
e-mail: lcastro@uvixo.es

Francisco Xavier Martins
Ass. Micológica A Pantorra, Macedo do Peso, Mogadouro
(Portugal)
e-mail: fxaviermartins@mail.telepac.pt

visión (por exemplo cataratas) que os confunden, a toxicodependentes, buscando experiencias alucinógenas, a persoas "curiosas" dos cogomelos que os apañan empiricamente, ata ós afeccionados máis ousados (Piqueras, 2001).

Polas súas características e para mellor tratamento das intoxicacións, estas son agrupadas de acordo co tempo que media desde a inxestión dos cogomelos, independentemente da especie inxerida, e o aparecemento dos síntomas (AMB Fondazione, 1998). Así, establécense 2 tipos:

- as de período longo de incubación: os síntomas xorden entre 4 e 15 horas despois da inxestión, excepcionalmente máis, podendo chegar ata 10 ou 15 días, e
- as de período corto de incubación: entre 30 minutos e 4 horas, habitualmente intoxicacións leves.

Intoxicacións de Período Longo

Son as máis graves, pois poden conducir á morte.

1. Intoxicación hepatotóxica por amanitinas: Estas toxinas encóntranse nos seguintes cogomelos: *Amanita phalloides*, *Amanita verna*, *Amanita virosa*, *Lepiota helveola*, *Lepiota brunneoincarnata* e *Galerina marginata*, entre outras. Dos xéneros *Lepiota* e *Galerina* hai máis especies con estes compostos; sen embargo as citadas son as máis comúns.

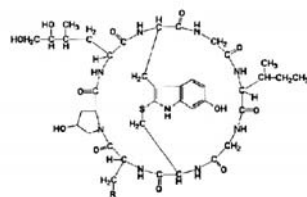


Figura 1. *Amanita phalloides* (esqu.) e molécula de amanitina (dta.)

As substancias responsables son as amanitinas tipo a, b, g e d (octopéptidos bicíclicos), substancias que non se destrúen polo calor ou cocción e provocan problemas hepáticos agudos. Presentan 4 fases ben diferenciadas e o tratamento está en relación con elas:

SÍNTOMAS	TRATAMIENTO
6-12 h. fase coleriforme: diarreas, vómitos, náuseas, ...	Lavado gástrico, sonda nasogástrica, carbón activo. Hemodiálise, soro glicosado hipertónico, aumento da diurese e rehidratación
24 h. falsas mellorías	penicilina G sódica (1 millón UI/ hora), ácido tióctico ou silimarina para persoas alérxicas á penicilina. Reposición de metabolitos
> 48 h. fase visceral: agresión forte en fígado e ris coma e morte	vitamina K, transfusión, plasma por veces transplante hepático ou ril

Estes tratamentos deben ser iniciados canto antes e enviar o doente para unha Unidade de Coidados Intensivos dun Hospital ben equipado. Se a persoa sospeitara de intoxicación por *Amanita phalloides*, debe acudir inmediatamente ó médico. Canto máis precozmente se inicie o tratamento maiores son as probabilidades de salvación (Ortega et al. 1996).

É fundamental reducir a absorción das toxinas e aumentar a súa excreción. A penicilina e outros compostos a administrar teñen un efecto bloqueante das toxinas libres circulantes, debido ós enlaces que teñen ós radicais libres, non son antídotos (Piqueras, 1996).

2. Intoxicación hepatotóxica e renal por cortinarinas: Provocada por *Cortinarius orellanus*, *Cortinarius semisanguineus*, *Cortinarius sanguineus* e *Cortinarius speciosissimus*, entre outros. Prodúcese cando se consomen varias veces (ou días) seguidas cogomelos que conteñan orellanina e diversas cortinarinas (ciclopéptidos) resistentes á cocción. Dan moita sede, fatiga, poliúria, seguida de anuria e interrupción das funcións renais.

O tratamento é idéntico ó das intoxicacións por amanitinas e esencialmente sintomático, con medidas de soporte para manter os parámetros vitais, seguidos, en casos máis graves, de hemodiálise e de transplante renal.

3. Intoxicación hidracínica: É provocada pola inxestión de *Gyromitra esculenta* e *Gyromitra infula* e é causada polo consumo repetido, por doses acumuladas de xiromitrina (acetilhidrazona) que, no organismo humano, evoluciona para monometilhidracina (MMH). Como esta substancia se evapora ós 87°C, pode causar tamén a intoxicación do cocineiro.

Os síntomas son dixestivos (náuseas, vómitos, diarrea), hepáticos (aumenta as transaminasas e provoca ictericia) dores musculares, problemas sanguíneos (hipertensión, hemólise), para acabar nun coma e morte.

Ademais do tratamento sintomático, débese aplicar vitamina B₆ por vía intravenosa (100 mg - 1,5 g diarios) e piridoxina, xunto con diazepam (equilibrador neurolóxico).

4. Intoxicacións de orixe mal coñecida: Un caso particular é a intoxicación por *Paxillus involutus*. O seu consumo pode provocar, ademais da hemólise, a dexeneración graxa do fígado, do corazón, dos ris e dos músculos (rabdomiólise), que pode levar á morte súbita da persoa que o consumiu repetidamente. Aínda non se coñece ben a substancia química que provoca esta dexeneración. Sábese que a toxina ten efecto acumulativo, podendo ser fatal dun momento para o outro.

Recentemente foi indicada en Francia un tipo de intoxicación semellante, provocada polo *Tricholoma equestre*, con varios casos, algúns deles mortais. Non está completamente aclarado, en termos de causa efecto, que estas mortes teñan sido efectivamente provocadas por aquel cogomelo ou por outro próximo, *Tricholoma auratum* (segundo algúns autores é sinónimo). Aínda así, o seu consumo non está recomendado.

Polo momento sábese que o *Tricholoma equestre* foi sempre un cogomelo apreciado e de ampla comercialización en moitos países. Pensamos que a súa toxicidade, detectada en Francia, debe estar relacionada con "variacións metabólicas e/ou fisiolóxicas" das especies dunares, con o consumo repetido, con as cantidades consumidas ou incluso con deficiencias encimáticas dos propios consumidores (Bedry et al. 2001).

Recomendamos pois, moita precaución coa apaña e abstención ou moderación co seu consumo, de acordo con a experiencia persoal. En países como a Francia, Polonia, Italia, etc. xa foi prohibida a súa comercialización. A investigación sobre esta materia continúa.



Figura 2. Seta dos cabaleiros, *Tricholoma equestre*.

Intoxicacións de Período Curto

Teñen menor gravidade, pero non por iso deben ser esquecidas.

1. Intoxicación gastroenterítica aguda: É a máis frecuente de todas e pode ser provocada por numerosas especies: *Agaricus* sección *xanthoderma*, *Boletus* gr. *satanas*, *Entoloma lividum*, *Rusula emetica*, *Gyroporus ammophilus*, etc.



Figura 3. *Entoloma lividum*.

Os síntomas comezan con vómitos e seguen con fortes diarreas e dores abdominais, nalgúns casos acompañados de calambres e abundante produción de suor. Non ten tratamento específico, só sintomático.

2. Intoxicación cardiovascular: Causada por *Coprinus atramentarius*, *Coprinus micaceus* e *Boletus luridus*, entre outros, cando se consomen acompañados por unha bebida alcohólica. Provocan hipotensión, náuseas e cefaleas, eritema cutáneo na metade superior do corpo, ademais de producir taquicardias e zumbidos, etc.

Esta intoxicación pode durar varios días, repetindo os síntomas cada vez que se tome alcohol, incluso sen consumir os mesmos cogomelos. Non é grave, nin precisa de tratamento especial, pasa có tempo a medida que as toxinas van sendo eliminadas.

3. Intoxicación hemolítica: Son responsables algunhas especies que conteñen hemolisinas (encimas hemolíticas que destrúen os glóbulos vermellos do sangue) como: *Amanita rubescens*, *Amanita* sección *vaginata*, *Sarcosphaera crassa*, xéneros *Morchella* e *Helvella*, etc.

É frecuente en persoas con deficiencias encimáticas como é o caso da deshidroxenase-6-fosfatase. Só se verifica a intoxicación se os cogomelos están mal cociñados. As hemolisinas son destruídas a partir de 55°C e só en casos de hipersensibilidade hai que aplicar tratamento (lavado gástrico, laxantes).

4. Intoxicación muscarínica: É provocada pola inxestión de algunhas especies dos xéneros *Clitocybe*, de cor branco e propios de prados, e *Inocybe*, con forte cheiro espermático, que conteñen muscarina. Comeza con suoración intensa, vómitos violentos, diarrea, cólicos intestinais, midríase pupilar e trastornos da visión e lacrimio, que provocan hipotensión arterial e braquicardia.

Os síntomas acostuman a desaparecer lentamente, sen tratamento. Se persistiran, hai que administrar 12 mg de atropina cada media hora ou cada hora, ata que desaparezan.

5. Intoxicación micoatropínica: Causada polo consumo de *Amanita pantherina* e *Amanita muscaria*, que teñen ácido iboténico, que se transforma en muscimol. As reaccións poden ser de alteración do estado neurolóxico, provocar vómitos, midríase, taquicardia, eritema cutáneo, embriaguez e alucinacións. No fin producen un sono profundo (ata 15 horas).



Figura 4. *Amanita pantherina*.

A intoxicación acostuma pasar sen tratamento específico, aínda que nalgúns casos é necesario facer lavado gástrico, inxerir carbón activo e aplicar laxantes. Nalgúns ocasións úsanse 2 mg. de prostigmina aplicada lentamente por vía intravenosa.

6. Intoxicación enteoxénica: Os cogomelos que provocan esta intoxicación foron inicialmente utilizados polos habitantes prehispanos do México, que lles chamaban “teonanácatl” que quer dicir “carne dos deuses” e eran utilizados só, nos ritos relixiosos ou con fins medicinais.

Son producidos polo consumo de algúns *Psilocybe*, *Stropharia* e *Panaeolus* que conteñen psilocibina e psilocina. Os síntomas maniféstanse por cefaleas, alucinacións con alteracións do comportamento (euforia, pánico ou desorientación), da percepción das cores, acompañados, moitas veces, de graves modificacións da noción do espazo e do tempo, despersonalización e delirio terminando nun estado de inconsciencia ou con tendencia ó suicidio.

En xeral non precisan de tratamento, só en casos graves se aconsella manter o doente nun lugar resgardado, con pouca luz e aplicarlle unha benzodiazepina.

7. Intoxicacións mixtas: Poden causar problemas moi graves. Son provocadas polo consumo de cogomelos tóxicos responsables de intoxicacións de período curto e longo, mesturados. Os síntomas aparecen pouco tempo despois de comer, o que fai pensar nunha intoxicación leve, pero ás 24 horas regresan con máis intensidade e poden ter graves consecuencias.

Precaucións cós doentes intoxicados e tratamento xeral: proposta dun protocolo hospitalario

Na actualidade unha intoxicación por cogomelos non provoca obrigatoriamente a morte; sen embargo para que iso non ocorra e o tratamento sexa eficaz é preciso comunicar ó médico e/ou ó centro hospitalario unha serie de datos (fig. 5), que permitan a identificación dos cogomelos consumidos: a que hora foron inxeridos e como foron cociñados, levar algúns cachos dos cogomelos, restos de comida, do vomitado ou do aspirado gástrico (micólogos especialistas poden conseguir identificar as especies responsables polo envelenamento) e/ou indicar o lugar onde foran apañados para, se posíbel, confirmar a identificación con material fresco (Martins 2004).

O tratamento, dunha forma xenérica, comprende medidas de tratamento sintomático e de soporte, para manutención dos parámetros vitais máis estables, e o tratamento das secuelas. O sintomático e as medidas de soporte son moi importantes. A reposición rápida do volume de líquidos perdidos pola deshidratación provocada polas diarreas coleriformes, contribúe para preservar e potenciar a función renal, necesaria de cara a eliminación das toxinas.

Sen embargo, o tratamento das secuelas é necesario nun reducido número de casos. Máis do 90% dos doentes curan totalmente cando os coidados médicos son prestados adecuadamente; sen embargo nalgúns doentes, en que as lesións das células hepáticas e/ou renais son irreparables faise necesaria a cirurxía de transplante hepático e/ou renal.

Nos anos 50 a mortalidade era arredor do 30% dos casos de intoxicacións por amanitinas. Progresivamente foi

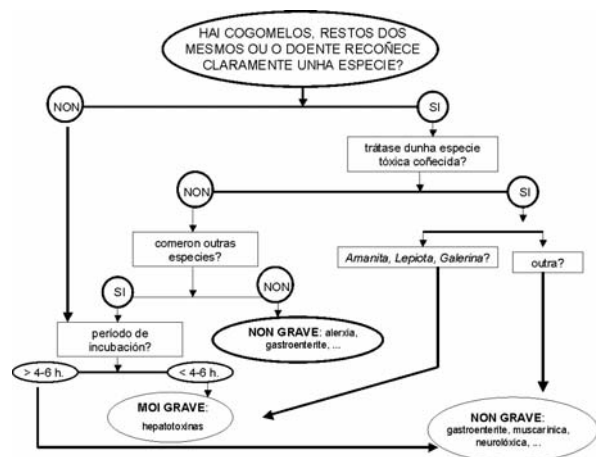


Figura 5. Proposta dun protocolo hospitalario a seguir no caso dunha intoxicación.

diminuindo có uso das medidas de soporte e tratamento, sendo actualmente cada vez menos frecuentes os casos que levan asociada a morte. As últimas estatísticas de mortalidade por cogomelos aproxímanse os 8%.

Bibliografía

- Amb Fondazione (eds.) (1998). Atti del 1º. Convegno Internazionale di Micotossicologia, Rocella Jonica (1998). *Pagine Micol.* 11: 1-144
- Bedry, R. et al. (2001). Wild mushroom intoxication as a cause of rhabdomyolysis. *N. England J. Med.* 345 (11): 798-802
- Benjamin, D. R. (1995). *Mushrooms, poisons and panaceas.* W. H. Freeman and Company. New York
- Bresinsky, A. & Besl, H. (1990). *A color atlas of poisonous fungi.* Wolfe Publishing Ltd..
- Caretta, G. (1998). *Problemiche di funghi patogeni per l'uomo e per gli animali.* Atti del Seminario Micologia e Medicina. Roma
- Castro, M. & Freire, L. (1990). *Setas ou cogomelos de Galicia. Descrición e receitas para a boa cociña.* Edicións Xerais de Galicia. Vigo
- Castro, M. (2004). *Cogomelos de Galicia e norte de Portugal.* Edicións Xerais de Galicia. Vigo
- Castro, M., Justo, A., Lorenzo, P. & Soliño, A. (2005). *Guía micolóxica dos ecosistemas galegos.* Baía Edicións. A Coruña
- García Rollán, M. (1990). *Setas venenosas. Intoxicaciones y prevención.* Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid
- Martins, F.X. (2004). *Cogomelos in Patrimonio Natural Transmontano.* João Azevedo Editor. Mirandela
- Ortega, A., Piqueras, J. & mate, P. (1996). *Setas. Identificación, toxicidad, gastromicología.* Proyecto Sur de Ediciones. Granada.
- Piqueras, J. (1996). *Intoxicaciones por plantas e hongos.* Editorial Mason. Barcelona.
- Piqueras, J. (2001). Intoxicaciones por setas (micetismos). *Anais Assoc. Micol. Pantorra* 1: 37-44.