



ACTUALIZACIÓN EN EL
MANEJO DE LAS
INTOXICACIONES AGUDAS



20 DE MARZO DE 2025
CÁMARA DE COMERCIO. OVIEDO



Intoxicaciones por setas

Josep Piqueras Carrasco
Médico, micólogo y
toxicólogo
SocmueTox



“Intoxicaciones por setas”

0,2 % - 0,6 %

**de las consultas a centros de
información toxicológica**

Intoxicaciones por setas (España)

2006 – 2019

296 episodios/757 personas
(2,56 pacientes por episodio)

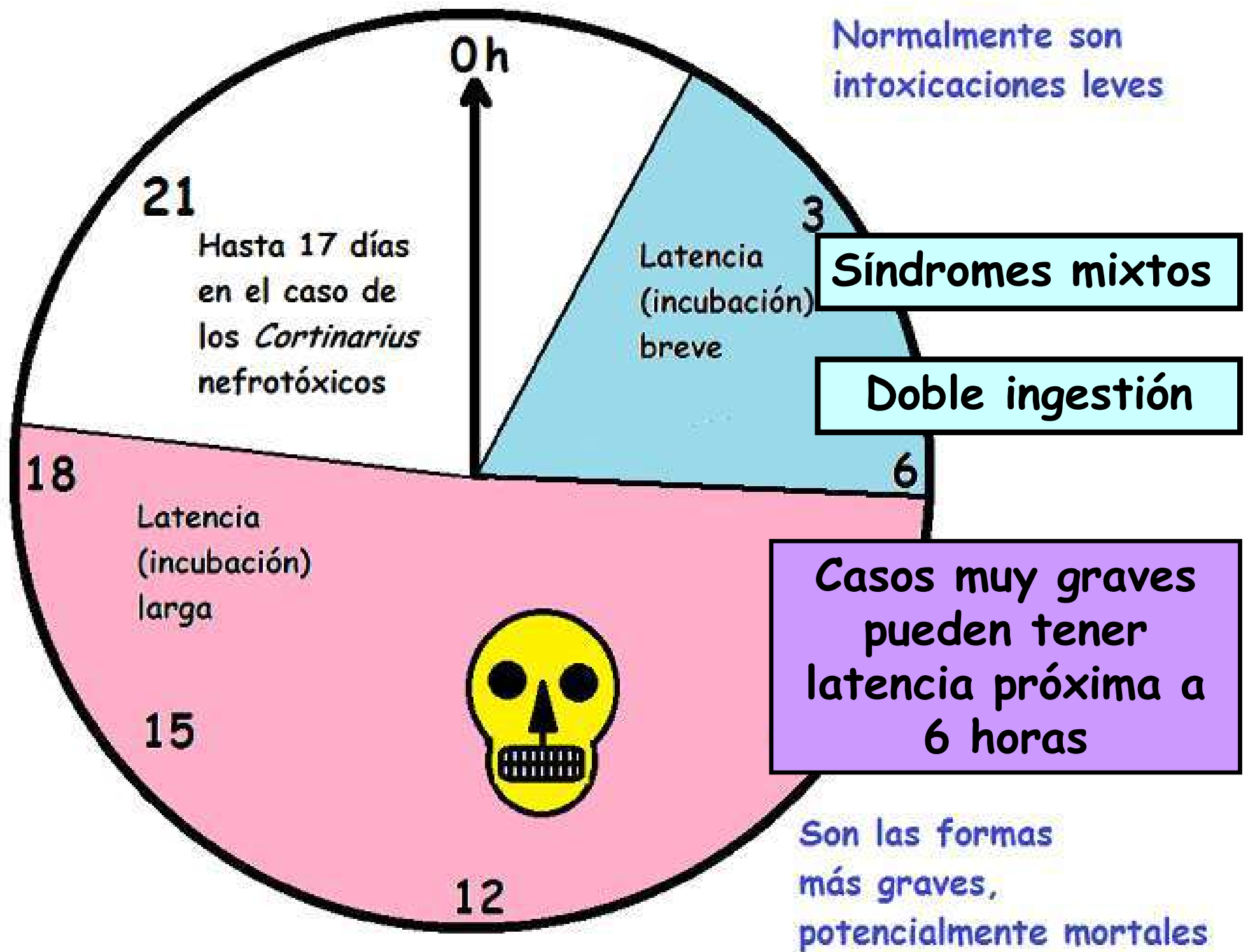
Fallecidos : 18
(setas hepatotóxicas)

Intoxicación por setas

1. Intoxicación colectiva
2. Suele ocurrir en otoño
3. En especial durante el fin de semana

“Retrato robot”

Grupo familiar de 2 a 5 personas
que cenan un guiso de setas
la noche de un domingo
de octubre o noviembre
y solicitan asistencia de madrugada
o el lunes por la mañana



La situación más habitual

- Una, o más a menudo varias personas
- Que han ingerido setas
- Que acuden a urgencias
- Que presentan síntomas digestivos
- Y tal vez traigan “setas”

¿Intoxicación por setas?

Establecer el diagnóstico diferencial

¿Existe una causa distinta que explique los síntomas?

- **Se descarta la intoxicación por setas:**
Tratar de acuerdo con el nuevo diagnóstico (toxiinfección alimentaria, otro origen tóxico etcétera)
- **Se confirma la intoxicación por setas:** Hacer el **diagnóstico sindrómico** (al menos determinar si se trata de una **forma hepatotóxica grave** o de una forma distinta).

ANAMNESIS

- ❖ Número de personas que comieron de las mismas setas.
- ❖ Momento de inicio de la sintomatología (período de incubación o latencia).
- ❖ Tipo de sintomatología predominante.
- ❖ La especie o especies de setas ingeridas (el diagnóstico botánico o micológico).

Dictamen micológico/botánico

- ¿Qué setas creían comer?
- ¿Cuál era su aspecto?
- ¿Dónde las recolectaron u obtuvieron? Prado, bosque, hábito lignícola, compradas en mercado, en puesto ambulante, consumidas en restaurante etcétera.
- Mostrar fotos y láminas de setas (en especial de especies tóxicas)
- Estudio de las setas sobrantes, o de los restos de la limpieza de las setas, o del guiso
- La ausencia de especímenes tóxicos en los restos aportados por los familiares no descarta la ingestión de setas venenosas

Con el diagnóstico micológico

¿Podemos retirar tratamientos agresivos? 

¿Podemos mejorar las pautas iniciales? 

Podemos tranquilizar a los pacientes 

¡Aprenderemos sobre las setas tóxicas!  

Nunca debería renunciarse al mismo

¿Qué hay que hacer para obtener el dictamen micológico?

Guardar las muestras o restos en nevera y consultar (al siguiente día laborable) con expertos en micología: departamentos universitarios de botánica, sociedades de micología o consultores micotoxicólogos.

Las imágenes de las setas en la era digital

- Cada vez más a menudo vemos que los pacientes han fotografiado las setas previamente a cocinarlas y comerlas y nos traen las fotografías.
- Otras veces traen restos de setas que pueden ser fotografiados en urgencias.
- El **Whatsapp** y el **email** permiten solicitar una orientación rápida por parte de los expertos.





Micotoxis

Eusebio, Lidia, Miguel Angel, Santi, Valle, ~Carmen, ~humicola, ~Itziar🤪, ~Keni, Tú



Hola!

Viene una pareja que ha consumido estas seras hace unas horas

Acuden por malestar general leve y cefalea
No hay otro sintomas en resto de anamnesis
Ambos se han provocado el vomito tras minutos de la ingesta ya que tras buscar en internet han encontrado que pueden ser setas "mortales"

Que os parecen?

Estan estables y con exploración fisica normal

8:34

→ Reenviado



8:35

Parecen Illarrakas? Y sobre todo miedo, que os parece

Grupo de WhatsApp Micotoxis

Resumen

Miembros

Multimedia

Archivos

Enlaces

Cifrado

Miembros (10)



Tú

Autoenvíate mensaje:



Miguel Angel Pinillos

Admin.



Dr. Santi Nogué



Eusebio Soto

Ars longa, vita brevis 🌱



Lidia Martinez Sanchez



Valle Hospital Pamplona



~Itziar🤪

Disponible



~Carmen



~Keni



~humicola

Ocupado

El diagnóstico clínico y de sospecha ha de ser suficiente para activar los protocolos de tratamiento porque:

1) Hemos de tratar al paciente, no a la seta.

2) Cuando nuestro paciente llega al Servicio de Urgencias YA ESTÁ INTOXICADO.

Por lo tanto, ni la llegada del **dictamen micológico**, ni aun incluso la llegada de los resultados del **análisis de amatoxinas** en su caso, han de condicionar el inicio del tratamiento adecuado para la **intoxicación grave hepatotóxica**.

La sola sospecha de este tipo de intoxicación es suficiente para iniciar dicho tratamiento.

Nota: Este tratamiento se podrá suspender si el laboratorio indica ausencia de amanitinas o si pasado el segundo día de la intoxicación no hay signos de hepatotoxicidad

Gastroenteritis

Entoloma lividum (falsa
pardilla)



Gastroenteritis

Tricholoma tigrinum
(negrilla borde)





Síndrome muscarínico,
diaforético o sudoriano

Inocybe fastigiata (bruja)

Borrachera por setas



Amanita muscaria

A photograph of several Cortinarius orellanus mushrooms growing in a forest. The mushrooms have reddish-brown caps and gills, and thick, pale yellowish stems. They are surrounded by fallen leaves, pine needles, and small stones. One mushroom in the foreground has a very thick, pale stem. Another mushroom to the right shows the underside of its cap with distinct reddish-brown gills. A small, dark, reddish-brown object, possibly a chestnut, is visible in the lower left corner.

Síndrome nefrotóxico tardío

Cortinarius orellanus



Amanita phalloides



**Tiberius
Claudius
Caesar
Augustus
Germanicus**



Galerina marginata

A photograph of five mushrooms of the species Lepiota subincarnata growing on a forest floor. The mushrooms have reddish-brown, slightly flattened caps with a finely reticulated or pitted texture. The gills are white and closely spaced. The stems are also white and appear thick. The mushrooms are surrounded by green moss and dry, brown pine needles. One mushroom on the right is shown from the side, revealing its thick, white stem.

Lepiota subincarnata

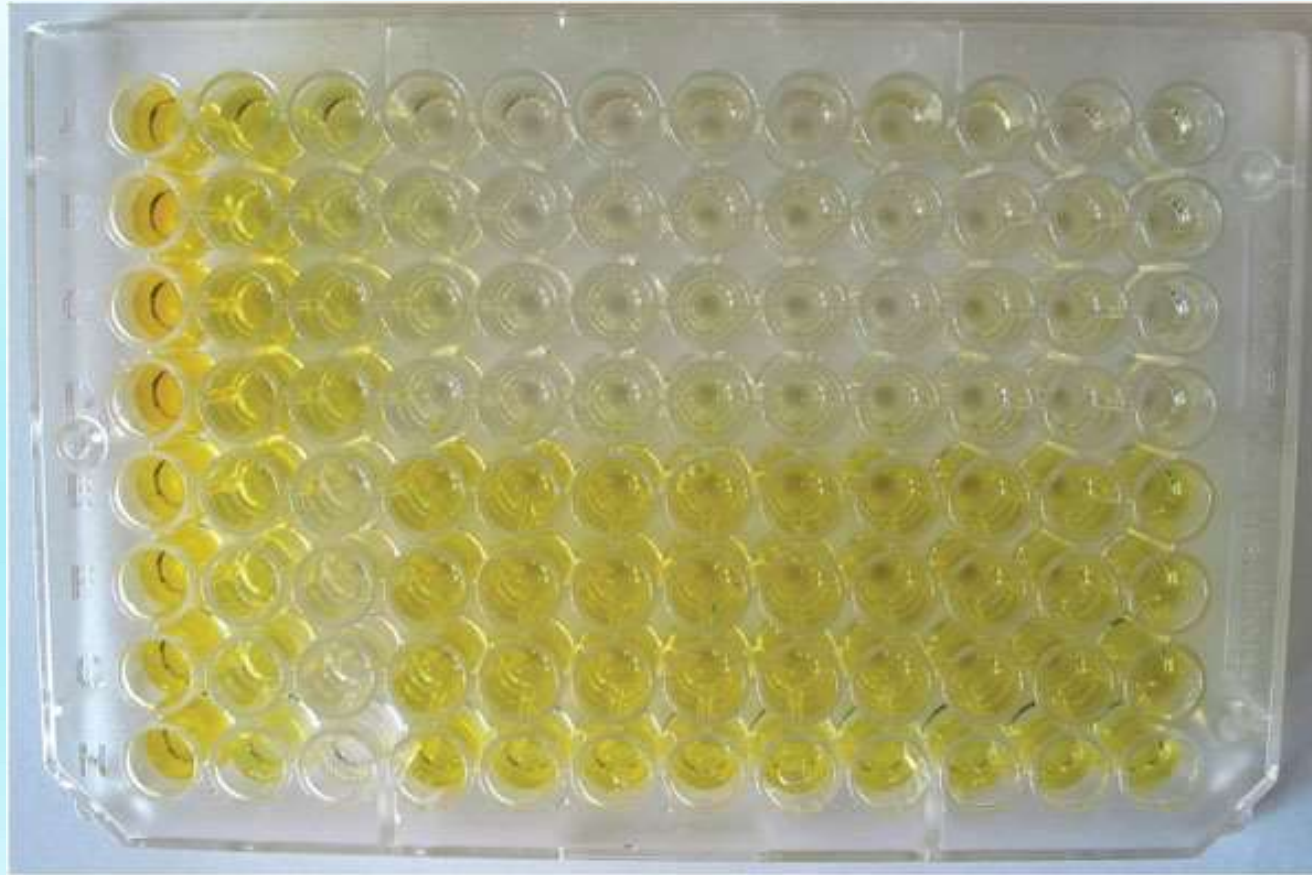
Setas hepato
(amanitinas o c
necrosis hepática
puede llevar a l

Fase o periodo de latencia
Fase de diarrea coleriforme
Fase de mejoría aparente
Fase de agresión visceral

El tratamiento adecuado, iniciado precozmente es fundamental para la curación de los intoxicados. Por ello el disponer de un método analítico para el diagnóstico precoz del paciente o, alternativamente, para demostrar la presencia de amatoxinas en restos de setas puede ser una gran ayuda en el manejo de estos intoxicados.

Test ELISA Bühlmann

(Sensibilidad: 1/1.5 ng/ml)



En la mayoría de centros no se determina (sólo en HCPB). La distancia geográfica y muchas veces la necesidad de un laboratorio intermediario pueden demorar mucho los resultados.



Richard Ramson

LFIA (Sensibilidad ≈ 5 ng/ml)

Candace S. Bever et al: Rapid, Sensitive, and Accurate Point-of-Care Detection of Lethal Amatoxins in Urine. *Toxins* 2020, 12, 123; doi:10.3390/toxins12020123



<https://amatotest.com>

Resultado: Negativo



Resultado: Positivo > 5 ng/ml)



¡Resultados en 10 minutos!



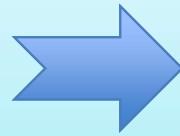
Orina



Solución salina +
fragmento de seta

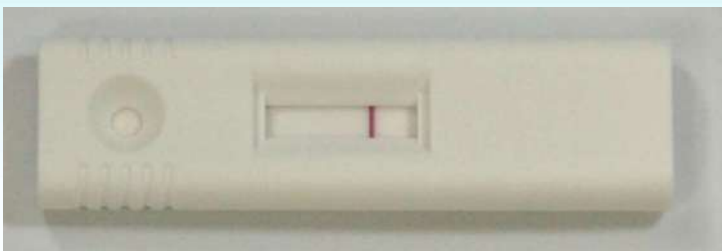
Determinación de amanitinas o amatoxinas

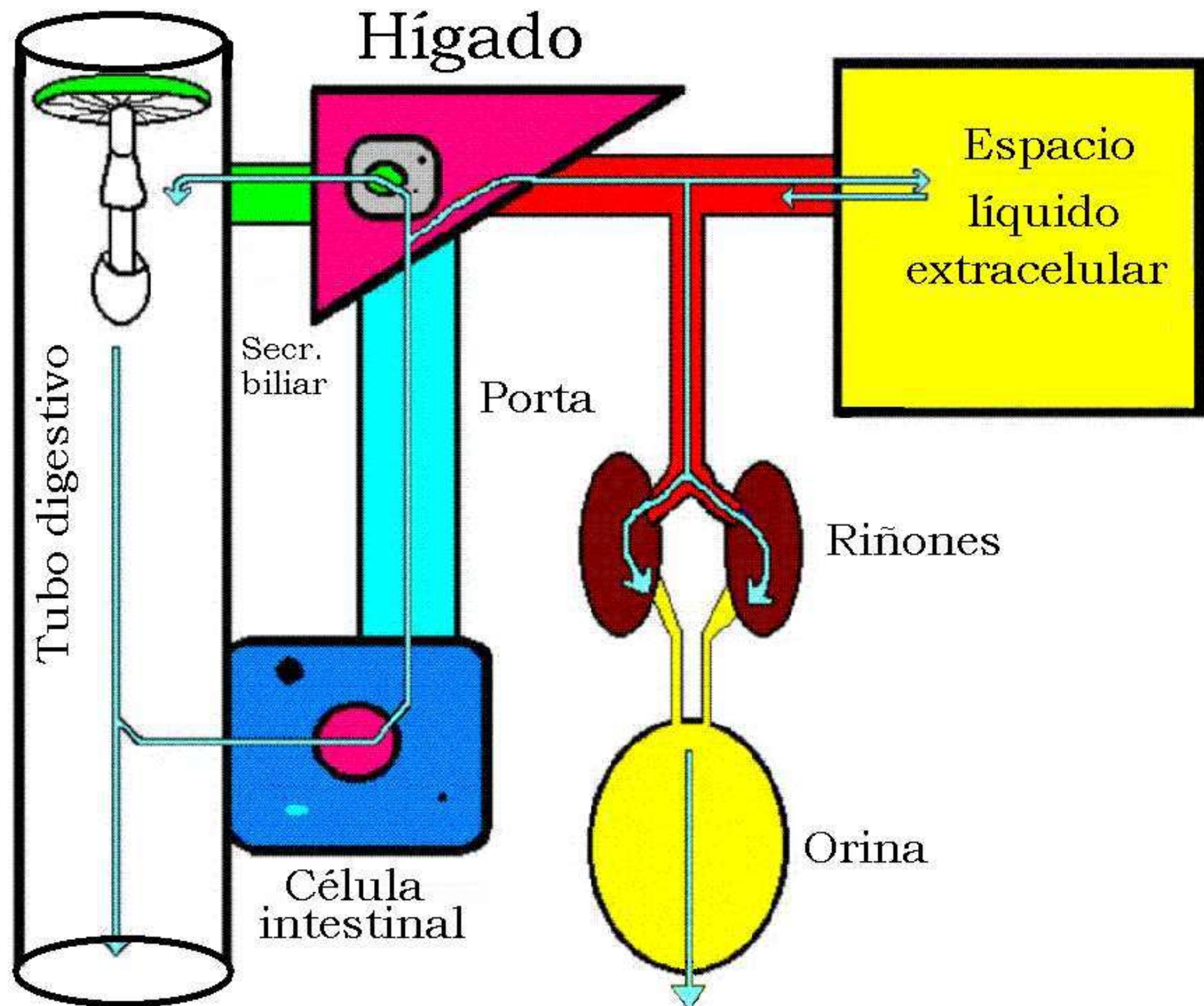
- Podremos confirmar que las muestras de setas aportadas por los familiares sean hepatotóxicas.
- En orina confirma el diagnóstico en casi el 100% de los casos durante las primeras 48 horas.
- Nos permitirá en algún caso retirar las medidas de tratamiento "agresivas".
- En el caso de usar el ELISA, el análisis de la "primera orina" puede tener valor pronóstico. Valores por encima de 50-100 ng / ml indicarían una intoxicación muy grave.
- Con el AmatoxTest se podría hacer una aproximación semicuantitativa mediante dilución de la orina



Orina

Orina diluida a 1/10





Esquema de tratamiento de la intoxicación por amatoxinas

- Tratamiento sintomático y de soporte
- Rehidratación intensa y precoz (diuresis forzada)
- Aspiración digestiva continua (¿alternada con dosis periódicas de carbón y catárticos?)
- Fármacos antagonistas de la incorporación de las toxinas al hepatocito (penicilina y/o silibinina IV)

Amatoxinas en aspirados digestivos

Paciente	24 h	36 h	48 h	60 h	72 h	84 h	96 h	104 h
Caso 13(d)			33					
Caso 15(d)			7.500					
Caso 17(d)			657		154			
Caso 26(d)				12				
Caso 29(d)				65		20		
Caso 35(g)				588				
Caso 36(g)				208	80	35		12
Caso 38(g)			576					
Caso 39(g)			393					
Caso 43(g)	48							
Caso 44(g)	>500	154			neg			
Caso 45(g)				141				
Caso 46(g)				neg				
Caso 51(g)				neg				
Caso 56(g)	17							
Caso 54(g)					80			neg
Número de muestras: 24				(d) : aspiración duodenal				
Positivas: 76,5 %				(g) : aspiración gástrica				

Evolución de la mortalidad

- Alder AE 1961 (1919 - 1958)
280 pacientes - 86 muertos: 30.7 %
- Floersheim GL 1982 (1971-1980)
205 pacientes - 46 muertos: 22.4 %
- Hruby K 1988 (1980 - 1986)
252 pacientes - 26 muertos: 10.3 %
- Piqueras J 2017 (2009 - 2017)
126 pacientes - 16 muertos: 12.7 %

2006 - 2016

Se practicaron 15 trasplantes de hígado en
pacientes intoxicados por setas
hepatotóxicas

De los quince, 4 fallecieron en el
postoperatorio (26.66 % de mortalidad)

(En los cuatro casos se trató de trasplantes
efectuados después del 5º día post ingestión,
en pacientes con grave deterioro)

Trasplantes hepáticos 2006 - 2016



	Total	Sobreviven	Fallecen
Trasplantes antes de las 100 horas	9	9	0
Trasplantes después de las 100 horas	6	2	4
Totales	15	11	4

$P < 0.01$

Con la corrección de Yates:
 $P = 0.0235$

Trasplante
las 100 ho

Trasplante
de las 100

Totales



cen

$P < 0.01$

Con la corrección de Yates:
 $P = 0.0235$

Para trasplantar el hígado, ¿hay
que esperar a que se presenten
unos parámetros clínicos y
analíticos de acuerdo con los
criterios internacionales:
King's College, Clichy, Gantzer,
Escudíé...?

TABLE 1: Criteria for urgent liver transplantation in patients with ALF. Only Ganzert's criteria are developed specifically for *Amanita phalloide* poisoning.

Clichy's criteria	(a) Combination of a decrease in factor V < 30% (<20% en jóvenes)
	COMA grado 3 ó 4
	INR > 7
King's College criteria for nonparacetamol causes	(a) Prothrombin time over 100 s
	(b) At least three of the following criteria:
	(i) prothrombin time over 50 sec (INR over 3.5),
	(ii) serum bilirubin over 300 $\mu\text{mol/L}$,
	(iii) age below 10 years or over 40 years
	(iv) an interval between jaundice and encephalopathy > 7 días
	(v) drug toxicity
King's College criteria for paracetamol causes	(a) Arterial pH below 7.3 or arterial lactate above 3 mmol/L after adequate fluid resuscitation
	or
	(b) Concurrently, serum creatinine above 300 $\mu\text{mol/L}$, INR above 6.5 and encephalopathy of grade 3 or more
Ganzert's criteria	(a) Arterial pH below 7.3 or arterial lactate above 3 mmol/L after adequate fluid resuscitation
	or
	(b) Concurrently, serum creatinine above 300 $\mu\text{mol/L}$, INR above 6.5 and encephalopathy of grade 3 or more
Escudie's criteria	(a) Prothrombin time over 100 s
	(b) Serum creatinine over or equal to 106 $\mu\text{mol/L}$ within the same time period
	TP < 25% entre el día 3º y 10º
	Creatinina >106 entre el día 3º y 10º
	TP < 10 % 4 días o más tras ingestión

Valoración del pronóstico
a las 48 - 60 horas post
ingestión

```
graph TD; A[Valoración del pronóstico a las 48 - 60 horas post ingestión] --> B[No mal pronóstico]; A --> C[Mal pronóstico]; B --> D[Mantener el tratamiento hasta la recuperación y el ALTA]; C --> E[MARS]; C --> F[NAC]; E --> G[Programa de trasplante hepático]; F --> G;
```

No mal pronóstico

Mantener el tratamiento
hasta la recuperación y
el ALTA

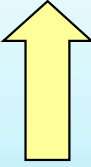
Mal pronóstico

MARS

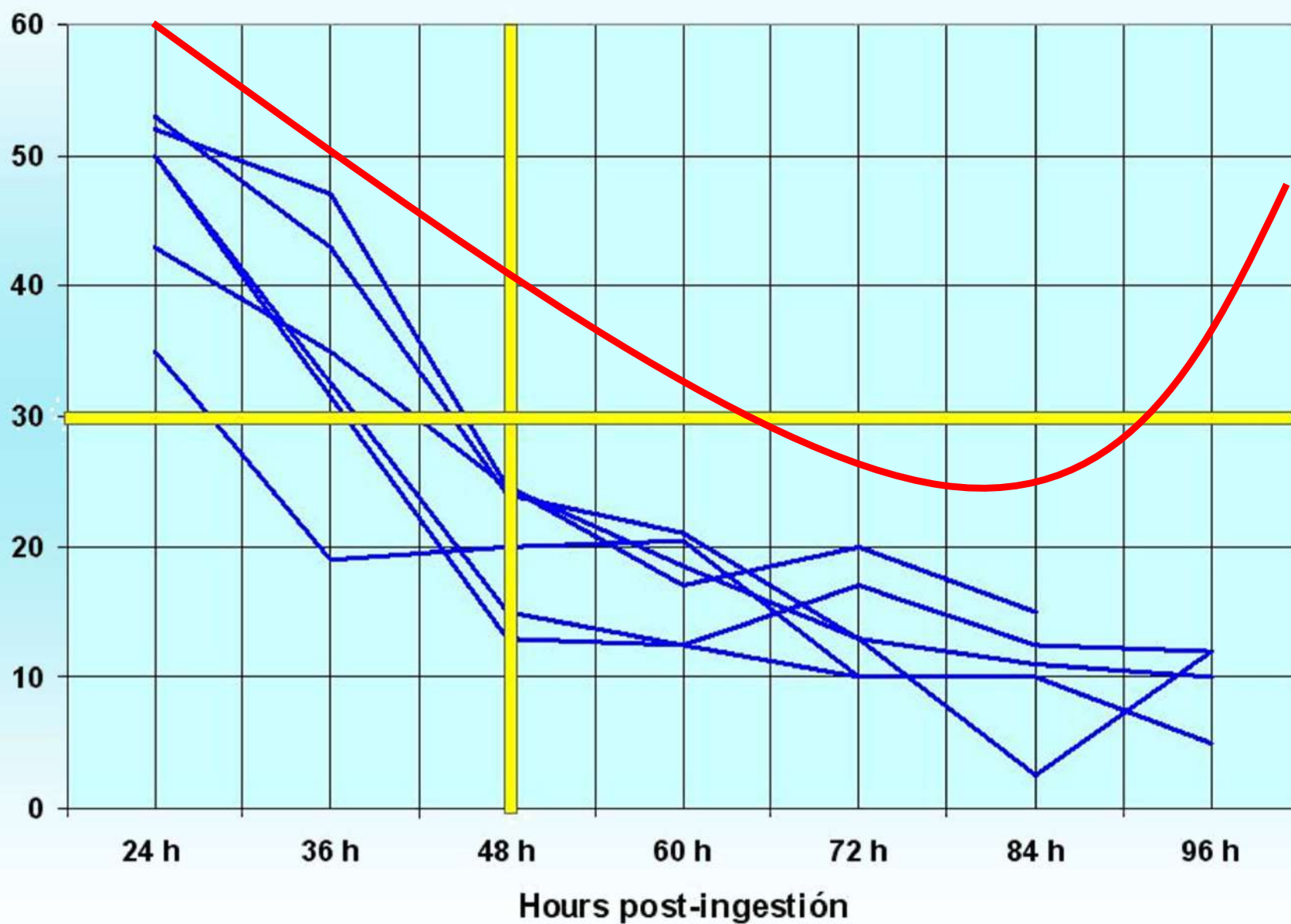
NAC

Programa
de trasplante
hepático

PRONÓSTICO

- Insuf.renal inicial ( creatinina)
- Amatoxinas de "primera" orina
- Caída rápida y precoz del TP
- Latencia < 8 horas
- Ictericia, hipoglucemia, coma

PT % Evolución del TP en pacientes fallecidos

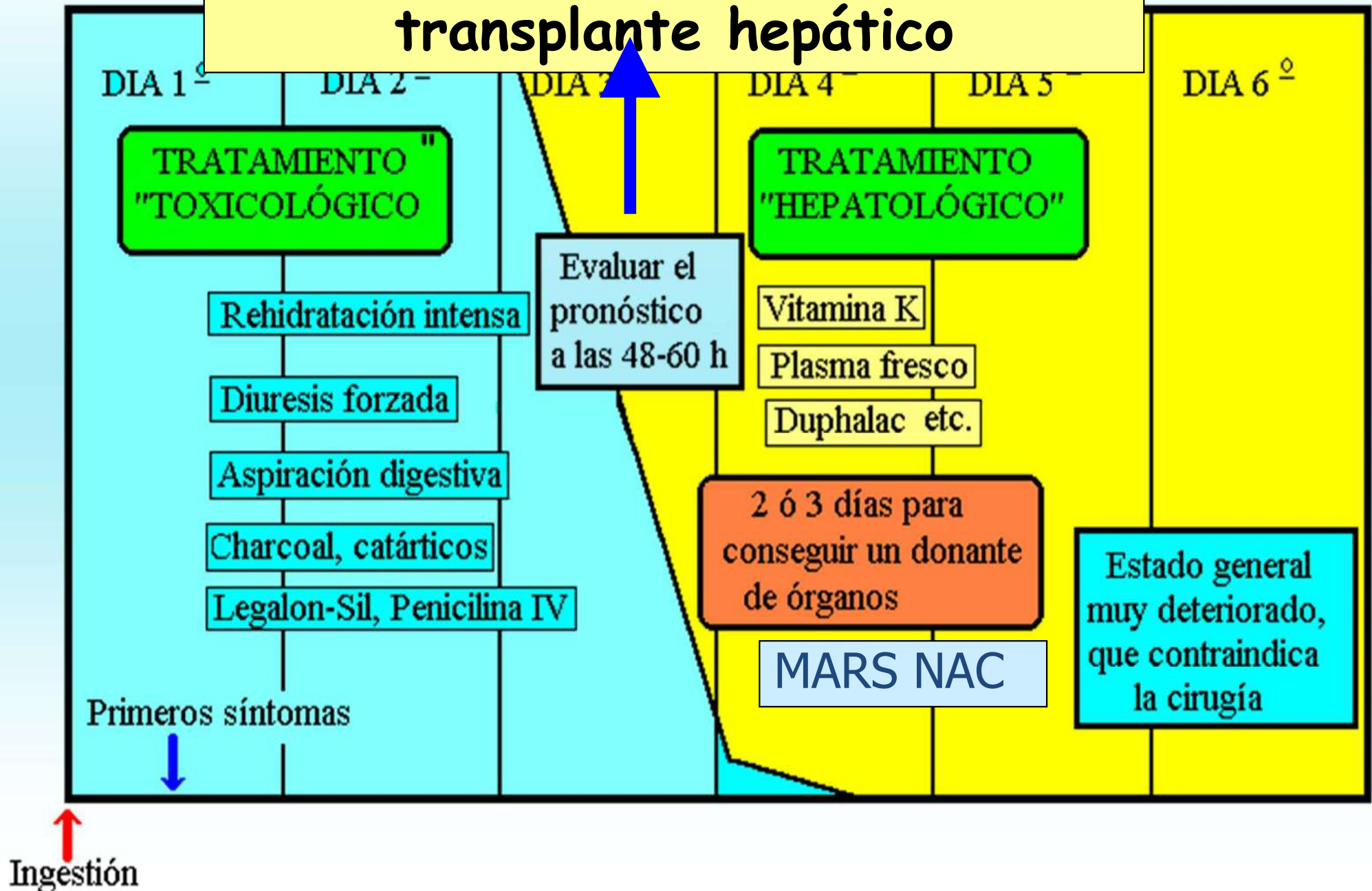




Tiempo post ingestión >48h - <72h

- TP < 30%
- ATIII < 30 %
- F V < 15 %

Ingreso del intoxicado en un Hospital con programa de transplante hepático



El Trasplante de hígado

- 1) **¿A quién trasplantar?** Todo paciente en el que se presenten numerosos parámetros de mal pronóstico que hagan pensar en un desenlace ominoso en el curso de pocos días.
- 2) **¿Cuándo trasplantar?** Lo antes posible a partir del momento en que se ha establecido su indicación, sin dejar de observar los indicadores clínicos y analíticos.

La decisión de si es necesario el trasplante, y la elección del momento en que se hará, sería bueno que fuesen consensuadas entre los médicos (toxicólogos, urgenciólogos, intensivistas, hepatólogos) y los cirujanos que lo han de llevar a cabo.

Puntos clave (1)

- Pacientes que enferman bruscamente (síntomas digestivos y otros) en otoño, tras el fin de semana, en especial si afirman haber consumido setas silvestres recolectadas por ellos mismos o familiares: Sospechar intoxicación por setas.
- Hay que descartar otras posibles etiologías como responsables de los síntomas.
- Si se confirma intoxicación por setas, es fundamental descartar o confirmar una forma grave hepatotóxica. Ante la sospecha de esta forma hay que iniciar el tratamiento adecuado, aunque no haya dictamen micológico o determinación de toxinas.
- Existe la posibilidad de determinar amatoxinas mediante un test cualitativo sencillo y rápido (Amatoxtest)

Puntos clave (2)

- A las 48-60 horas se han de evaluar los principales parámetros de mal pronóstico (cantidad ingerida abundante, latencia relativamente breve, insuficiencia renal inicial con aumento de creatinina, ictericia, caída rápida y precoz del TP, amatoxina en primera orina). Si procede, se añadirá NAC y se pondrá en marcha protocolo de trasplante de hígado.
- En el caso de que se demore mucho el órgano de cadáver, puede ser útil el MARS como un puente hasta el THO.
- El dictamen micológico no debe condicionar el inicio del tratamiento. Sin embargo, puede ser muy valioso, aunque se lleve a cabo en un segundo tiempo.

¡Gracias por vuestra
atención!

