

CURSO
actualización de
urgencias

Para residentes

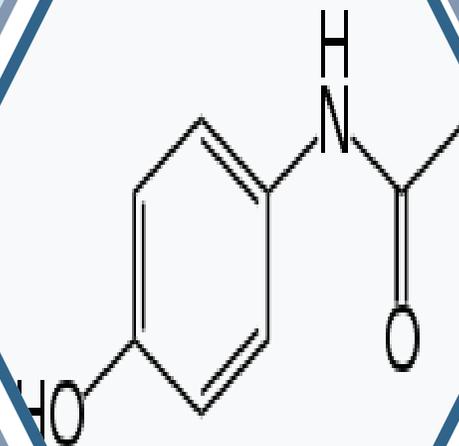
**Intoxicación
por Paracetamol:
cuando tratar,
monitorizar y
preocuparse**

Formato sesiones

Ana Ramiro Comesaña

**Adjunto: María Antonia
Jiménez Lozano**

**SERVICIO DE URGENCIAS
CAULE**



INTRODUCCIÓN

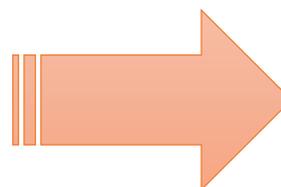
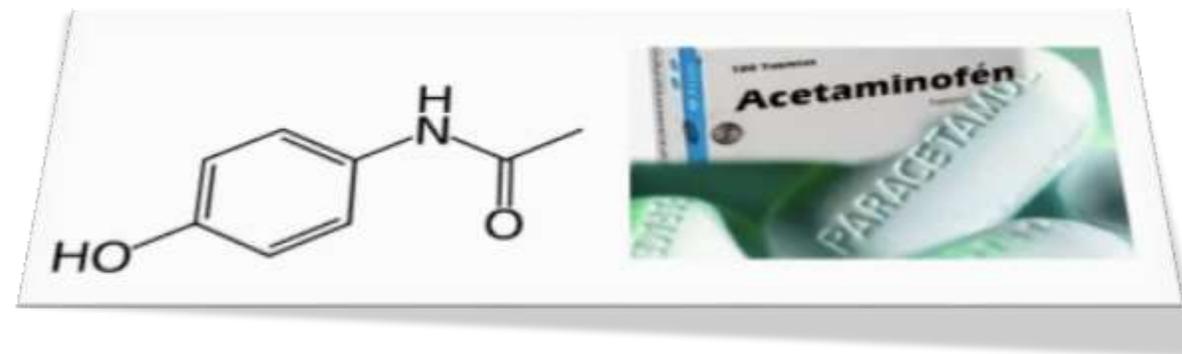
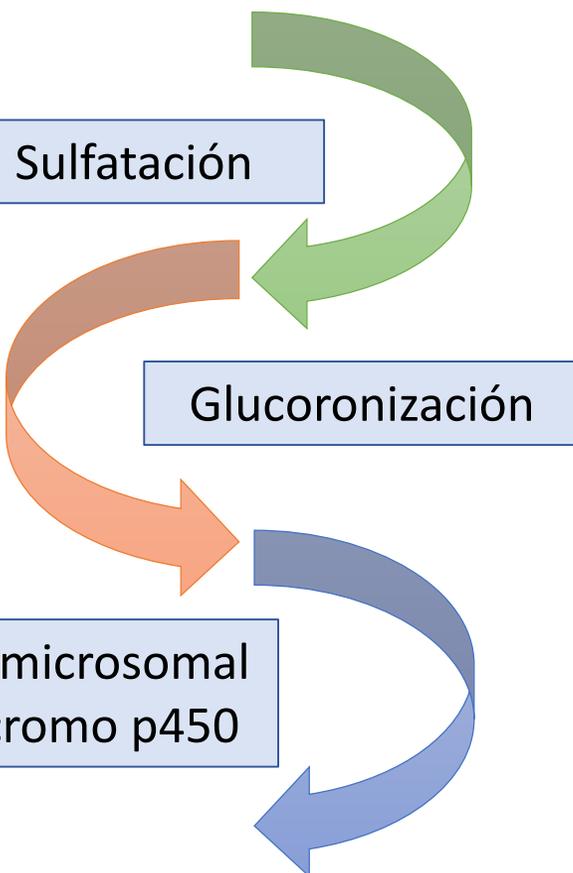
- El paracetamol (acetaminofén) es el analgésico-antipirético más utilizado y su intoxicación es la más frecuente de este grupo.
- La toxicidad se produce en el hígado y es dependiente de la dosis.

- Dosis tóxica:
- Adultos: 7.5 g
 - Niños: 150 mg/kg



- A partir de 250 mg/kg de paracetamol la citólisis es constante.
- Se considera grave cuando se administran dosis mayores de 350 mg/kg.
- Dosis letal:
 - 0.5 g/kg.

METABOLISMO DEL ACETAMINOFÉN



NAPQI

(N-acetil-p-benzoquinoneimina)

Consume glutatión en su eliminación

↓ **GLUTATIÓN**: DAÑO HEPÁTICO

FASES CLÍNICAS

FASE I – TIEMPO DESDE LA INGESTIÓN: 0.5 – 24 H.

Generalmente asintomático. Pueden aparecer anorexia, náuseas, vómitos, malestar, palidez, sudoración.

FASE II – TIEMPO DESDE LA INGESTIÓN: 24-48 H

Dolor en hipocondrio derecho, aumento de bilirrubina, tiempo de protrombina, GOT, GPT. Oliguria.

FASE III – TIEMPO DESDE LA INGESTIÓN: 72-96 H

Máxima alteración de la función hepática: ictericia, trastornos de la coagulación, insuficiencia renal. Pueden aparecer anorexia, náuseas, vómitos y malestar general.

FASE IV – TIEMPO DESDE LA INGESTIÓN: 4 días-2 semanas

Desaparición de la insuficiencia hepática





Analítica

Bioquímica: Glucosa, urea, Creatinina, sodio, potasio, amilasa, GOT, GPT y bilirrubina.
Hemograma y coagulación.
Debe repetirse a las 12 y a las 24 horas.



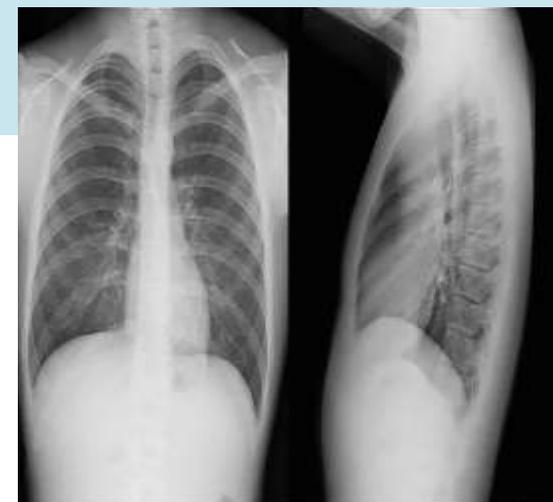
Gasometría venosa

Acidosis metabólica
con $\text{pH} < 7.3$: MAL
PRONÓSTICO.

SOLICITAR: Lactato
sérico

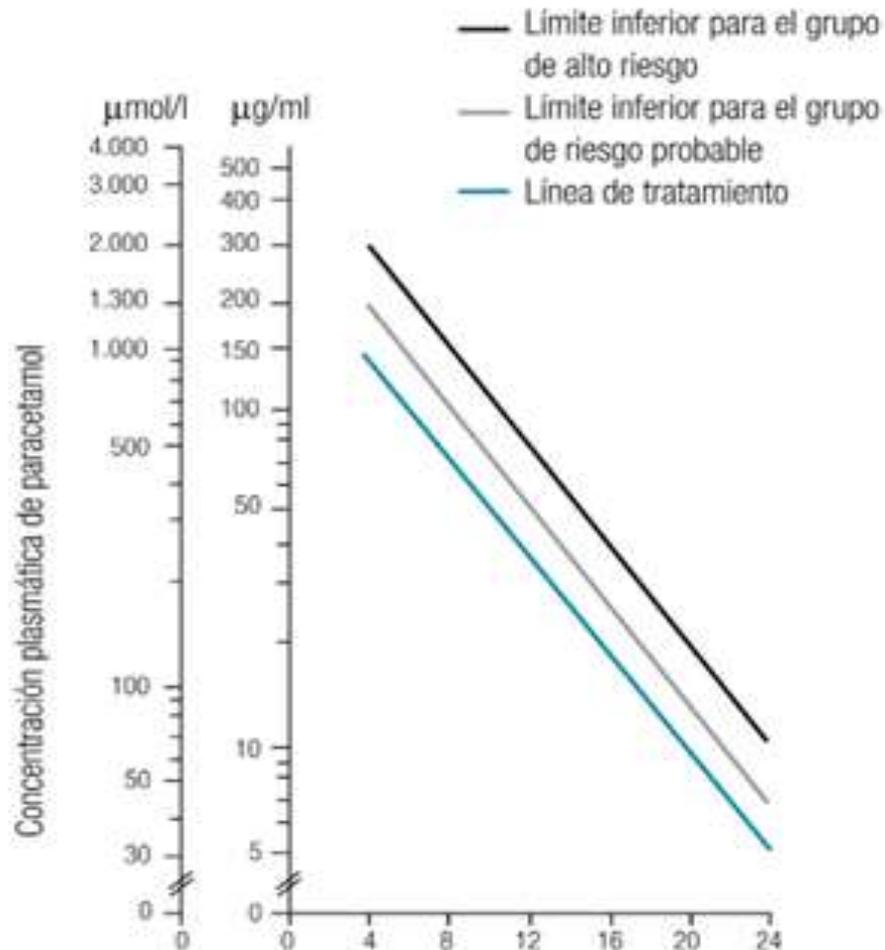


ECG



Radiografía PA y lateral de tórax

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS



CONCENTRACIÓN PLASMÁTICA DE PARACETAMOL

- No realizar determinación antes de las **CUATRO** horas de la ingesta.
- Se aplica el nomograma de Rumack-Matthew cuando la ingestión ha sido única y se conoce el tiempo transcurrido desde ella.
- Estimar la probabilidad de lesión hepática debido a la intoxicación

TRATAMIENTO

LAVADO GÁSTRICO: indicado en
pacientes atendidos dentro de la
primera hora tras la ingesta



VÓMITOS

- Primperán iv
- Ondasetrón iv



SUEROTERAPIA



CARBÓN ACTIVADO: Indicado si < 2horas
tras la ingesta.
Dosis 1 g/kg.



HEMODIÁLISIS

- Insuficiencia renal
 - Coma
 - Acidosis
- Concentraciones
plasmáticas de
Paracetamol >1000µg/ml



TRASPLANTE HEPÁTICO

- Acidosis láctica
- Encefalopatía III-IV
 - INR >7
- Cr>3.4 mg/dl.



ANTÍDOTO: N-ACETILCISTEÍNA

- Precursor metabólico del glutatión
- Actúa rellenando sus depósitos
hepáticos y conjugándose con
NAPQI anulando su efecto
hepatotóxico



N-ACETILCISTEÍNA

Primeras 8 horas tras la ingesta:
Protector toxicidad hepática.
8-12 horas: Eficacia aceptable
>15 horas: Ineficaz

VÍA ORAL

DOSIS INICIAL: 150 mg/kg y posteriormente 70 mg/kg cada 4 horas hasta completar 17 dosis.



VÍA IV

- **DOSIS INICIAL:** 150 mg/kg en 200 ml de SG5% durante 30 min.
- **DOSIS DE MANTENIMIENTO:** 50 mg/kg en 500 ml de SG5% en 4 horas.
- Continuar con 100 mg/kg en 1000 ml SG5% en 16 horas.

INICIO TARDÍO DEL TTO (>8-10 horas desde la ingesta)

- **DOSIS INICIAL:** 140 mg/kg durante 1 hora
- 70mg/kg durante 1 hora
- 70 mg/kg durante 4 horas, que se repiten hasta completar 12 dosis.

✧ Embarazo, lesión hepática y vómitos

TOMA ÚNICA – HORA DE LA INGESTA CONOCIDA

< 2 HORAS DE LA INGESTA

- Administrar carbón activado.

4 – 8 HORAS DE LA INGESTA

- A las **CUATRO** horas:
Niveles de Paracetamol en sangre.
- Valorar NAC en función de nomograma.

> 8 HORAS DE LA INGESTA

8-24 HORAS POST INGESTA

- NAC si dosis >150 mg/kg. No esperar a los niveles.

>24 HORAS POST INGESTA

- NAC si signos de insuficiencia hepática

TOMA ÚNICA – HORA DE LA INGESTA CONOCIDA

SOBREDOSIS ESCALONADA

- Nomograma poco fiable
- Tratamiento con **NAC**, excepto:
 - Asintomático
 - [Paracetamol] < 5 mg/l
 - INR < 1.3
 - ALT < 2 veces el límite superior de la normalidad.

INGESTIÓN REPETIDA SUPRATERAPEUTICA

- Dosis > 4 g/día durante varios días o dosis < 4 g/día en pacientes con factores de riesgo.
- TTO con **NAC**, sobre todo si: síntomas digestivos y elevación de transaminasas.
- Medir niveles de PCT y transaminasas:
 - Si transaminasas <50 y niveles <10 mg/L: no precisan tto con NAC.
 - Si transaminasas elevadas y niveles >10 mg/L: tto con NAC. Repetir análisis a las 8 horas, si persisten altos continuar con NAC hasta su normalización con controles cada 12 horas.



TOMA ÚNICA – HORA DE LA INGESTA DESCONOCIDA

- **Semivida eliminación del tóxico:** Índice pronóstico de hepatotoxicidad.
- Se realizan dos determinaciones de Paracetamol separadas más de 2 horas (T0h y T2h)
 - Si T2h > ó igual T0h: la absorción aún no se ha completado en la T0h.
 - Si cociente (T0h/T2h) <1,4: Indica que la semivida de eliminación es >4. **ALTO RIESGO** de toxicidad hepática.
 - Si cociente (T0h/T2h) >1,4: Indica que la semivida de eliminación es <4 h. **BAJO RIESGO** de toxicidad hepática.
 - En caso de duda, administrar N-Acetilcisteína.

| Intervalo de tiempo (h) entre determinaciones | $t_{1/2} > 4$ h si cociente \leq |
|--|---------------------------------------|
| 2 | 1,4 |
| 3 | 1,7 |
| 4 | 2 |
| 5 | 2,4 |
| 6 | 2,8 |
| 7 | 3,7 |
| 8 | 4 |
| 9 | 4,7 |
| 10 | 5,6 |
| 11 | 6,7 |
| 12 | 8 |

$t_{1/2}$ semivida de eliminación.

SITUACIÓN ESPECIAL: EMBARAZO

- El paracetamol puede atravesar la barrera placentaria y es capaz de producir hepatotoxicidad y muerte del feto tras una intoxicación materna.
- El tratamiento debe iniciarse precozmente.
- La mortalidad fetal es directamente proporcional a la demora en el inicio de la terapia e inversamente proporcional a la edad de gestación.

10 PUNTOS CLAVE PARA LA ASISTENCIA EN LA INTOXICACIÓN POR PARACETAMOL

- ① Dosis ingerida
- ② Tiempo transcurrido desde la ingesta
- ③ Factores de riesgo del paciente
- ④ Extracción de sangre > 4 horas e < 24 horas para niveles de Paracetamol.
- ⑤ Aplicar correctamente el nomograma de Rumack-Matthew (única dosis, hora conocida y <24 horas desde la ingesta).
- ⑥ Resto de casos con ingesta tóxica dar NAC y según resultados valorar continuar tratamiento o suspender.
- ⑦ Cálculo correcto de la dosis de NAC y del tiempo de dosificación.
- ⑧ Administración precoz de la NAC si hay indicación (<8 horas si es posible)
- ⑨ Administración prolongada de la NAC si es preciso (recuperación hepática)
- ⑩ Disponer de una “vía clínica” multidisciplinaria para mejorar la calidad del tratamiento.



- <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/C39DE0CB-5276-4C3F-A108-6CBF86CA0A48/489385/PARACETAMOLdefinitivo1.pdf>
- <https://alicante.san.gva.es/documents/4450974/0/PARACETAMOL.pdf?version=1.0>
- Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Medicina de urgencias y emergencias. 6ª edición. 2018 ELSERVIER.

CURSO
actualización
de urgencias

1ª
edición

INTOXICACIÓN POR PARACETAMOL

14/14

MUCHAS GRACIAS