

- [Inicio](#)
- [La Guía](#)
- [Presentación](#)
- [Editores y Autores](#)
- [Contacta con nosotros](#)

Seleccionar página

## Paracetamol

# Paracetamol

[Antitérmicos, analgésicos](#)

Buscar:  Botón de búsqueda 

Nombre	Paracetamol
Presentaciones orales	Solución oral 30 mg/ml, 65 mg/ml, 100 mg/ml. Cápsulas 500 mg. Comprimidos 250 mg, 325 mg, 500 mg, 650 mg, 1000 mg. Polvo 1000 g. Granulados 250 mg, 350 mg, 500 mg. Sobres con solución 500 mg, 650 mg, 1000 mg.
Categoría	Analgésicos. Antipiréticos.
Uso en pediatría	Antitérmico y analgésico.
Farmacocinética	
Pico sérico	Concentración plasmática máxima a los 30 minutos para las presentaciones líquidas y 1 – 2 horas para los comprimidos.
Metabolismo	Hepático Unión a proteínas plasmáticas: 10 – 25 %
Vida media	1,5 – 3 horas
Vol. distribución	1 L/kg
Eliminación	Renal
Mecanismo de acción	Inhibe la síntesis de prostaglandinas en el SNC aumentando el umbral del dolor. Estimula la actividad de las vías descendentes que bloquean la transmisión de las señales nociceptivas a la médula espinal procedentes de tejidos periféricos. Actúa sobre el centro hipotalámico regulador de la temperatura inhibiendo la síntesis de prostaglandinas.
Toxicología	En situaciones de sobredosis se saturan las vías metabólicas habituales (conjugación) desviándose el metabolismo hacia la oxidación del fármaco a N-acetil-p-benzoquinoinamina (NAPQ1), metabolito muy hepatotóxico que produce necrosis centrolobulillar.
Efectos tóxicos	<b>Medicamento altamente tóxico</b> • Fase I (0 – 24 h): ausencia de síntomas o náuseas, vómitos, malestar general, diaforesis. En ingestas masivas, puede haber disminución del nivel de conciencia, acidosis metabólica, shock y signos en el ECG de isquemia miocárdica. Analítica de sangre: normal (si se ha administrado N-acetilcisteína, puede aparecer descenso del índice de Quick y prolongación del INR). • Fase II (24 – 72 h): desaparecen los síntomas previos y el paciente pasa a estar asintomático o con leve dolor en hipocondrio derecho: puede existir subictericia. Analítica de sangre: elevación de transaminasas (GOT, más precoz), hiperbilirrubinemia leve, prolongación del INR y disminución del índice de Quick, aumento de las enzimas de colestasis y elevación de creatinina e hiperfosforemia. • Fase III (a partir de 3 – 4 días): inicio de los signos y síntomas de insuficiencia hepática (ictericia, coagulopatía) e insuficiencia renal (oligouria) y alteración del nivel de conciencia. Analítica de sangre: alteración de la función hepática (transaminasas elevadas > 10 veces la normalidad) y de la función renal, coagulopatía, hipoglucemia y acidosis láctica. • Fase IV: (a partir del 4 – 5): evolución progresiva a fracaso multiorgánico (coma, exitus) o evolución favorable con el tratamiento. Analítica de sangre: alteración progresiva de los parámetros analíticos o normalización en semanas.
Comienzo de síntomas	6 horas
Dosis tóxica tras una ingesta aguda (dosis única o repetida en ≤ 1 hora)	< 3 meses: ≥ 75 mg/kg 3 – 5 meses: ≥ 150 mg/kg 6 meses – 5 años: ≥ 200 mg/kg 6 – 12 años: ≥ 150 mg/kg > 12 años: ≥ 125 mg/kg (≥ 10 g si peso superior a 80 kg). 30 g se considera dosis masiva. Niños con factores de riesgo: ≥ 75 mg/kg (cuadros febriles prolongados ≥ 3 días con vómitos o ayuno, postoperados a dieta absoluta, malnutrición, trastornos de la conducta alimentaria, tratamiento con antiépilépticos inductores del citocromo). En caso de ingesta voluntaria, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica. En todo paciente sintomático, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica..

Dosis tóxica tras una ingesta subaguda (repetida en un periodo > 1 hora)	<p>≥ 150 mg/kg (o ≥ 6 g si peso &gt; 40 kg) por día durante un periodo inferior a 72 horas</p> <p>≥ 100 mg/kg por día durante un periodo igual o superior a 72 h.</p> <p>Niños con factores de riesgo: ≥ 75 mg/kg/día (menores de 3 meses, cuadros febriles prolongados ≥ 3 días con vómitos o ayuno, postoperados a dieta absoluta, malnutrición, trastornos de la conducta alimentaria, tratamiento con antiepilépticos inductores del citocromo).</p> <p>En caso de ingesta voluntaria, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica.</p> <p>En todo paciente sintomático, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica.</p>																																																																											
Dosis tóxica tras la administración endovenosa	≥ 60 mg/kg																																																																											
Dosis letal	Dosis superiores a 20 – 25 g son potencialmente fatales (AEMPS).																																																																											
Pruebas complementarias	<p>Análisis de sangre con hemograma, estudio de la coagulación, gasometría, iones (Na, K, Cl, Ca, P), glucosa, urea, creatinina, ALT (GPT), AST (GOT), fosfatasa alcalina, GGT, albúmina y ácido láctico.</p> <p>Concentración plasmática de paracetamol a partir de las 4 horas de la ingesta. Los valores deben referirse al nomograma de Rumack-Matthew para valorar la administración del antidoto (NAC = N-acetilcisteína).</p> <p>Semivida de eliminación: Especialmente útil cuando el nomograma de Rumack-Matthew no es aplicable. Para su estimación se realiza el cociente entre dos determinaciones de la concentración plasmática de paracetamol, separadas entre sí como mínimo 2 horas. La primera determinación debe realizarse, como mínimo, a las 4 horas de la ingesta.</p> <p>Un cociente inferior al indicado en la siguiente tabla indica que no se ha metabolizado el paracetamol al ritmo esperado y, por tanto, que su semivida de eliminación está prolongada (&gt; 4 horas) y que existe riesgo de hepatotoxicidad.</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Estimación del riesgo de hepatotoxicidad según la semivida de eliminación del paracetamol</th> </tr> <tr> <th>Intervalo de tiempo entre las 2 determinaciones de paracetamol (horas)</th> <th></th> <th>Semivida de eliminación &gt;4 horas (indicación de NAC)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>≤1.4</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>3</td><td>≤1.7</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>4</td><td>≤2</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>5</td><td>≤2.4</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>6</td><td>≤2.8</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>7</td><td>≤3.7</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>8</td><td>≤4</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>9</td><td>≤4.7</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>10</td><td>≤5.6</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>11</td><td>≤6.7</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>12</td><td>≤8</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>13</td><td>≤9.5</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>14</td><td>≤11.3</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>15</td><td>≤13.5</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>16</td><td>≤16</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>17</td><td>≤19</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>18</td><td>≤22.6</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>19</td><td>≤26.9</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>20</td><td>≤32</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>21</td><td>≤38.1</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>22</td><td>≤45.3</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>23</td><td>≤53.8</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> <tr><td>24</td><td>≤64</td><td>SÍ (ALTO RIESGO)</td></tr> </tbody> </table> <p>Cuando la concentración inicial de paracetamol es &lt;10 µg/ml la cinética es menos predecible, por lo que la toma de decisiones con estas cifras debe ser muy prudente. Ante la duda, siempre optar por administrar NAC.</p> <p>Controles analíticos: Si el paciente precisa la administración de NAC, deberá realizarse una analítica antes de finalizar el tratamiento* para comprobar que se cumplen los criterios de suspensión. Esta analítica debe incluir pruebas de coagulación, gasometría, ionograma, urea, creatinina, transaminasas y concentración de paracetamol.</p> <p>*Idealmente 2 horas antes para evitar interrupciones en caso de precisar una nueva dosis.</p>	Estimación del riesgo de hepatotoxicidad según la semivida de eliminación del paracetamol			Intervalo de tiempo entre las 2 determinaciones de paracetamol (horas)		Semivida de eliminación >4 horas (indicación de NAC)	2	≤1.4	SÍ (ALTO RIESGO)	3	≤1.7	SÍ (ALTO RIESGO)	4	≤2	SÍ (ALTO RIESGO)	5	≤2.4	SÍ (ALTO RIESGO)	6	≤2.8	SÍ (ALTO RIESGO)	7	≤3.7	SÍ (ALTO RIESGO)	8	≤4	SÍ (ALTO RIESGO)	9	≤4.7	SÍ (ALTO RIESGO)	10	≤5.6	SÍ (ALTO RIESGO)	11	≤6.7	SÍ (ALTO RIESGO)	12	≤8	SÍ (ALTO RIESGO)	13	≤9.5	SÍ (ALTO RIESGO)	14	≤11.3	SÍ (ALTO RIESGO)	15	≤13.5	SÍ (ALTO RIESGO)	16	≤16	SÍ (ALTO RIESGO)	17	≤19	SÍ (ALTO RIESGO)	18	≤22.6	SÍ (ALTO RIESGO)	19	≤26.9	SÍ (ALTO RIESGO)	20	≤32	SÍ (ALTO RIESGO)	21	≤38.1	SÍ (ALTO RIESGO)	22	≤45.3	SÍ (ALTO RIESGO)	23	≤53.8	SÍ (ALTO RIESGO)	24	≤64	SÍ (ALTO RIESGO)
Estimación del riesgo de hepatotoxicidad según la semivida de eliminación del paracetamol																																																																												
Intervalo de tiempo entre las 2 determinaciones de paracetamol (horas)		Semivida de eliminación >4 horas (indicación de NAC)																																																																										
2	≤1.4	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
3	≤1.7	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
4	≤2	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
5	≤2.4	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
6	≤2.8	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
7	≤3.7	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
8	≤4	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
9	≤4.7	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
10	≤5.6	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
11	≤6.7	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
12	≤8	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
13	≤9.5	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
14	≤11.3	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
15	≤13.5	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
16	≤16	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
17	≤19	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
18	≤22.6	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
19	≤26.9	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
20	≤32	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
21	≤38.1	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
22	≤45.3	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
23	≤53.8	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
24	≤64	SÍ (ALTO RIESGO)																																																																										
Descontaminación	<p>Carbón activado (1 g/kg, máximo 50 g) si han transcurrido &lt; 2 horas tras la ingesta y el paciente tiene la vía aérea estable o protegida.</p> <p>La administración de carbón es útil hasta las 6 horas si co-ingesta con fármacos que enlentecen el vaciado gástrico (anticolinérgicos, opioides) o la ingestión de una dosis masiva (&gt; 30 g) por el riesgo de formación de farmacobozoar.</p>																																																																											
Tratamiento de soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABC y monitorización.</li> <li>• Fluidoterapia i.v. para mantener hidratación y volumen urinario adecuados (&gt; 1 ml/kg/hora).</li> <li>• Si hipoglucemia sintomática, suero glucosado al 10%, 2 ml/kg, i.v. en bolo, que puede repetirse si no se normaliza la glucemia y persisten los síntomas. Continuar con una perfusión de suero glucosado 10% de mantenimiento en función de la glucemia.</li> <li>• La vitamina K1 puede mejorar la coagulopatía.</li> </ul>																																																																											

Antídotos

N-acetilcisteína (NAC): máxima eficacia en las primeras 8 horas

**Indicaciones:**

• Concentración plasmática de paracetamol por encima de la línea de posible hepatotoxicidad: "línea 150" para pacientes sin factores de riesgo, "línea 100" para pacientes con factores de riesgo.

**Concentración plasmática de paracetamol con riesgo de hepatotoxicidad (trasladado del Nomograma de Rumack-Matthew)**

Tiempo transcurrido desde la ingesta	Pacientes sin FR ("línea 150"):	Pacientes con FR ("línea 100"):
4h	> 150 µg/ml	> 100 µg/ml
5h	> 130 µg/ml	> 85 µg/ml
6h	> 100 µg/ml	> 70 µg/ml
7h	> 90 µg/ml	> 60 µg/ml
8h	> 75 µg/ml	> 50 µg/ml
9h	> 60 µg/ml	> 42 µg/ml
10h	> 52 µg/ml	> 38 µg/ml
11h	> 45 µg/ml	> 30 µg/ml
12h	> 38 µg/ml	> 26 µg/ml
13h	> 32 µg/ml	> 22 µg/ml
14h	> 27 µg/ml	> 18 µg/ml
15h	> 23 µg/ml	> 16 µg/ml
16h	> 19 µg/ml	> 14 µg/ml
17h	> 17 µg/ml	> 12 µg/ml
18h	> 14 µg/ml	> 9 µg/ml
19h	> 12 µg/ml	> 8 µg/ml
20h	> 9 µg/ml	> 6.5 µg/ml
21h	> 8 µg/ml	> 5.5 µg/ml
22h	> 6.5 µg/ml	> 4.5 µg/ml

• Valores a las 4 horas, próximos a la línea de tratamiento, en casos de co-ingesta con fármacos que entorpecen el vaciado gástrico (se repetirá la determinación de niveles pasadas otras 4 horas y se estimará la semivida de eliminación).

• Ingesta de una dosis tóxica de más de 6 horas de evolución o imposibilidad de determinar la concentración plasmática de paracetamol (\*).

• Ingesta de una dosis masiva (> 30 g) (\*).

• Administración de una dosis endovenosa de paracetamol  $\geq$  60 mg/kg (\*\*).

• Alteración de las transaminasas (no atribuible a otra causa).

• Presencia de clínica de toxicidad compatible con intoxicación por paracetamol (\*).

• Siempre que se estime una semivida de eliminación de alto riesgo (ver apartado exploraciones complementarias).

• En ingestas subagudas: El nomograma de Rumack-Matthew no puede ser utilizado. Dado que se trata una situación de especial riesgo de hepatotoxicidad, se recomienda extremar la prudencia e iniciar NAC inmediatamente si el riesgo de intoxicación es alto (ingesta de una dosis potencialmente tóxica o presencia de sintomatología sugestiva), existe alteración de transaminasas o INR > 1,3, la concentración plasmática de paracetamol es > 10 µg/ml o la semivida de eliminación es de riesgo.

(\* Se iniciará el tratamiento y se revalorará con los resultados analíticos (si estos no confirman el riesgo, suspender). Si existen dudas o el nomograma de Rumack-Matthew no es aplicable, estimar la semivida de eliminación.

(\*\*) Se iniciará el tratamiento y se estimará la semivida de eliminación para decidir su continuación.

Si existen dudas sobre la administración de NAC (valores próximos a la línea de tratamiento, tiempo desde la ingesta dudoso, etc), es preferible administrarla.

**Pauta Scottish and Newcastle Acetylcysteine Protocol** (300 mg/kg en 12 horas y revalorar). Es la pauta recomendada por el Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de SEUP:

1ª Perfusión i.v.: 100 mg/kg en 2 horas.

2ª Perfusión i.v.: 200 mg/kg en 10 horas.

Preparación y administración de NAC en pacientes < 40 kg				
N-acetilcisteína. Vial 25 ml (200 mg/ml) Cada vial contiene 5 g				
Tempo de infusión	2 horas		10 horas	
Dosis	100 mg/kg		200 mg/kg	
Preparación de la perfusión	Diluir una ampolla de 5 g (25 ml) hasta 100 ml de SSF 5% a SSF (se diluye una perfusión de 100 ml con una concentración de NAC de 50 mg/ml, que es estable 24 horas a temperatura ambiente)		Diluir una ampolla de 5 g (25 ml) hasta 500 ml de SSF 5% o SSF (se obtiene una perfusión de 500 ml con una concentración de NAC de 10 mg/ml, que es estable 24 horas a temperatura ambiente)	
Peso del paciente (kg)	Volumen de la dilución a administrar (ml)	Velocidad de la infusión (ml/h)	Volumen de la dilución a administrar (ml)	Velocidad de la infusión (ml/h)
1	2	1	20	2
2	4	2	40	4
3	6	3	60	6
4	8	4	80	8
5	10	5	100	10
6	12	6	120	12
7	14	7	140	14
8	16	8	160	16
9	18	9	180	18
10-14	24	12	240	24
15-19	34	17	340	34
20-24	44	22	440	44
25-29	54	27	540	54
30-34	64	32	640	64
35-39	74	37	740	74

Preparación y administración de NAC en pacientes ≥ 40 kg				
N-acetilcisteína. Vial 25 ml (200 mg/ml) Cada vial contiene 5 g				
Tempo de infusión	2 horas		10 horas	
Dosis	100 mg/kg (máximo: 11g)		200 mg/kg (máximo: 22 g)	
Preparación de la perfusión	Añadir los mg del vial de NAC que le corresponde al paciente según peso a 200 ml de SSF 5% o SSF. La dilución es estable 24 horas a temperatura ambiente.		Añadir los mg del vial de NAC que le corresponde al paciente según peso a 1000 ml de SSF 5% o SSF. La dilución es estable 24 horas a temperatura ambiente.	
Dosis máxima	La correspondiente a 110 kg de peso.		La correspondiente a 110 kg de peso.	

\*En general, la dilución se hará en suero glucosado al 5% pero, en caso necesario, puede utilizarse SSF (en pacientes diabéticos, por ejemplo).

**Criterios de finalización del tratamiento:**

Al terminar (12 horas), puede suspenderse el tratamiento si se cumplen TODOS los criterios siguientes:

- ALT normal y que no ha doblado su valor inicial (aunque esté dentro del rango de la normalidad).
- PCT < 10 µg/ml.

La prolongación aislada del INR es frecuente (tanto la NAC como el propio PCT pueden provocarla) y no se considera un criterio para continuar el tratamiento en este momento. Si el aumento del INR es superior a 0'5 respecto al valor basal, en ausencia de criterios para continuar el tratamiento, este se debe suspender y realizar un control de INR y ALT en 4-6 horas. En caso de que en el control se detecte un nuevo aumento del INR o alteración de las transaminasas, se reiniciará la administración de NAC.

En los pacientes con elevación crónica de transaminasas, puede suspenderse el tratamiento si estas se mantienen dentro de sus valores habituales, y no hay otros indicadores para continuarlo.

Si alguno de los criterios no se cumple, se debe repetir la segunda infusión (200 mg/kg en 10 horas) y realizar analítica de sangre (pruebas de coagulación, gasometría, ionograma, urea, creatinina, transaminasas y concentración de paracetamol si la previa era aún detectable) antes de su finalización. Al terminar esta tercera dosis, se debe proseguir el tratamiento si se cumple ALGUNA de las siguientes condiciones:

- ALT por encima del doble del límite superior de la normalidad.
  - ALT superior al límite de la normalidad, en aumento respecto al valor previo y superior al doble del valor de admisión.
  - INR > 1,3 que ha aumentado respecto al valor previo y que se acompaña de ALT superior al límite de la normalidad. Si la única alteración es el aumento del INR (con ALT normal) puede suspenderse el tratamiento y realizar un control en 4 – 6 horas.
  - Concentración de paracetamol ≥ 10 µg/ml
- En caso de continuar el tratamiento antidótico, se realizará un control analítico antes de la finalización de cada nueva dosis de NAC (200 mg/kg durante 10 horas), incluyendo gasometría, lactato, coagulación, transaminasas, GGT, bilirrubina, bilirrubina directa, urea y creatinina. A partir de este momento, los criterios de suspensión del tratamiento serán:
- INR ≤ 1,3 ó
  - INR < 3 y en descenso en 2 controles consecutivos.

**Pauta clásica** (300 mg/kg en 21 horas):

**Niños ≤ 20 kg:**

1ª Perfusión i.v.: 150 mg/kg diluidos en 3 ml/kg de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 1 hora.

2ª Perfusión i.v.: 50 mg/kg diluidos en 7 ml/kg de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 4 horas.

3ª Perfusión i.v.: 100 mg/kg diluidos en 14 ml/kg de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 16 horas.

**Niños 20 – 40 kg:**

1ª Perfusión i.v.: 150 mg/kg diluidos en 100 ml de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 1 hora.

2ª Perfusión i.v.: 50 mg/kg diluidos en 250 ml de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 4 horas.

3ª Perfusión i.v.: 100 mg/kg diluidos en 500 ml de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 16 horas.

**Adolescentes o ≥ 40 kg:**

1ª Perfusión i.v.: 150 mg/kg diluidos en 200 ml de suero glucosado 5% a pasar en 1 hora (máximo 15 g).

2ª Perfusión i.v.: 50 mg/kg diluidos en 500 ml de suero glucosado 5% a pasar en 4 horas.

3ª Perfusión i.v.: 100 mg/kg diluidos en 1000 ml de suero glucosado 5% a pasar en 16 horas.

**Criterios de finalización del tratamiento:**

Al terminar la pauta clásica de tratamiento (21 horas), la infusión de NAC deberá prolongarse (150 mg/kg/día) si se cumple ALGUNA de las siguientes condiciones:

- ALT por encima del doble del límite superior de la normalidad.
- ALT superior al límite de la normalidad y superior al doble del valor de admisión.
- NR > 1,3 y ALT superior al límite de la normalidad. Si la única alteración es el aumento del INR (con ALT normal) puede suspenderse el tratamiento y realizar un control en 4 – 6 horas.
- Concentración de paracetamol ≥ 10 µg/ml

Las analíticas de control deben hacerse 2 horas antes de terminar la infusión de NAC, para asegurar disponer del resultado al finalizar ésta y evitar las interrupciones en el tratamiento, si es preciso continuarlo.

Si se producen reacciones alérgicas- anafilactoides, se debe interrumpir la infusión, administrar tratamiento (antihistamínico, corticoides, β2-agonistas nebulizados o adrenalina IM si es necesario) y, una vez asintomático, reiniciar la NAC a menor velocidad.

**Pre-medicación:** Los pacientes asmáticos tienen más riesgo de presentar reacciones anafilactoides (y más graves), por lo que se recomienda administrar un antihistamínico antes de la infusión de NAC. Los antecedentes de reacción anafilactóide con la administración de NAC no contraindican el uso del antídoto, pero se debe administrar un antihistamínico endovenoso previamente.

Si, a pesar de estas medidas, el paciente no tolera la vía endovenosa, existe una alternativa vía oral: 140 mg/kg en dosis de carga (máx. 15 g/dosis) y posteriormente 17 dosis a 70 mg/kg (máx. 7,5 g/dosis) cada 4 horas. Se aconseja pre-medicación antiemética.

Depuración extrarrenal	Dada la eficacia de la NAC, la diálisis debe ser restringida para casos excepcionales. Su indicación es en pacientes con alteración del estado mental, acidosis metabólica, elevación del lactato y niveles plasmáticos de paracetamol mayores de 900 mg/l (5960 µmol/L), incluso si se le está administrando NAC.
Observación – Alta a domicilio	Si no existen otros criterios de ingreso, pueden recibir el alta aquellos pacientes que hayan ingerido una dosis inferior a la tóxica que se encuentren asintomáticos. También pueden ser remitidos a su domicilio aquellos pacientes en los que, tras la determinación de los niveles plasmáticos de paracetamol, estos no se encuentran en rango tóxico en función del tiempo transcurrido y de las características del paciente. Los pacientes que precisan tratamiento completo con NAC (pauta de 12 h o de 21 h), previamente al alta, requieren un control analítico pasadas 36 horas de la ingesta para descartar la elevación de tardía de las transaminasas.
Nombre	Paracetamol
Presentaciones orales	Solución oral 30 mg/ml, 65 mg/ml, 100 mg/ml. Cápsulas 500 mg. Comprimidos 250 mg, 325 mg, 500 mg, 650 mg, 1000 mg. Polvo 1000 g. Granulados 250 mg, 350 mg, 500 mg. Sobres con solución 500 mg, 650 mg, 1000 mg.
Categoría	Analgésicos. Antipiréticos.
Uso en pediatría	Antitérmico y analgésico.
Farmacocinética	Pico sérico
Concentración plasmática máxima a los 30 minutos para las presentaciones líquidas y 1 – 2 horas para los comprimidos.	Metabolismo
Hepático	Hepático
Unión a proteínas plasmáticas: 10 – 25 %	Vida media
Vida media	1,5 – 3 horas
Vol. distribución	1 L/kg
Eliminación	Renal
Mecanismo de acción	Inhibe la síntesis de prostaglandinas en el SNC aumentando el umbral del dolor. Estimula la actividad de las vías descendentes que bloquean la transmisión de las señales nociceptivas a la médula espinal procedentes de tejidos periféricos. Actúa sobre el centro hipotalámico regulador de la temperatura inhibiendo la síntesis de prostaglandinas.
Toxicología	En situaciones de sobredosis se saturan las vías metabólicas habituales (conjugación) desviándose el metabolismo hacia la oxidación del fármaco a N-acetil-p-benzoquinonimina (NAPQ1), metabolito muy hepatotóxico que produce necrosis centrolobulillar.
Efectos tóxicos	<b>Medicamento altamente tóxico</b> • Fase I (0 – 24 h): ausencia de síntomas o náuseas, vómitos, malestar general, diaforesis. En ingestas masivas, puede haber disminución del nivel de conciencia, acidosis metabólica, shock y signos en el ECG de isquemia miocárdica. Analítica de sangre: normal (si se ha administrado N-acetilcisteína, puede aparecer descenso del índice de Quick y prolongación del INR). • Fase II (24 – 72 h): desaparecen los síntomas previos y el paciente pasa a estar asintomático o con leve dolor en hipocondrio derecho: puede existir subictericia. Analítica de sangre: elevación de transaminasas (GOT, más precoz), hiperbilirrubinemia leve, prolongación del INR y disminución del índice de Quick, aumento de las enzimas de colestasis y elevación de creatinina e hiperfosforemia. • Fase III (a partir de 3 – 4 días): inicio de los signos y síntomas de insuficiencia hepática (ictericia, coagulopatía) e insuficiencia renal (oligouria) y alteración del nivel de conciencia. Analítica de sangre: alteración de la función hepática (transaminasas elevadas > 10 veces la normalidad) y de la función renal, coagulopatía, hipoglucemia y acidosis láctica. • Fase IV: (a partir del 4 – 5): evolución progresiva a fracaso multiorgánico (coma, exitus) o evolución favorable con el tratamiento. Analítica de sangre: alteración progresiva de los parámetros analíticos o normalización en semanas.
Comienzo de síntomas	6 horas
Dosis tóxica tras una ingesta aguda (dosis única o repetida en ≤ 1 hora)	< 3 meses: ≥ 75 mg/kg 3 – 5 meses: ≥ 150 mg/kg 6 meses – 5 años: ≥ 200 mg/kg 6 – 12 años: ≥ 150 mg/kg > 12 años: ≥ 125 mg/kg (≥ 10 g si peso superior a 80 kg). 30 g se considera dosis masiva. Niños con factores de riesgo: ≥ 75 mg/kg (cuadros febriles prolongados ≥ 3 días con vómitos o ayuno, postoperados a dieta absoluta, malnutrición, trastornos de la conducta alimentaria, tratamiento con antiepilépticos inductores del citocromo). En caso de ingesta voluntaria, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica. En todo paciente sintomático, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica..
Dosis tóxica tras una ingesta subaguda (repetida en un periodo > 1 hora)	≥ 150 mg/kg (o ≥ 6 g si peso > 40 kg) por día durante un periodo inferior a 72 horas ≥ 100 mg/kg por día durante un periodo igual o superior a 72 h. Niños con factores de riesgo: ≥ 75 mg/kg/día (menores de 3 meses, cuadros febriles prolongados ≥ 3 días con vómitos o ayuno, postoperados a dieta absoluta, malnutrición, trastornos de la conducta alimentaria, tratamiento con antiepilépticos inductores del citocromo). En caso de ingesta voluntaria, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica. En todo paciente sintomático, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica.
Dosis tóxica tras la administración endovenosa	≥ 60 mg/kg
Dosis letal	Dosis superiores a 20 – 25 g son potencialmente fatales (AEMPS).
Pruebas complementarias	

Análisis de sangre con hemograma, estudio de la coagulación, gasometría, iones (Na, K, Cl, Ca, P), glucosa, urea, creatinina, ALT (GPT), AST (GOT), fosfatasa alcalina, GGT, albúmina y ácido láctico.  
 Concentración plasmática de paracetamol a partir de las 4 horas de la ingesta. Los valores deben referirse al nomograma de Rumack-Matthew para valorar la administración del antidoto (NAC = N-acetilcisteína).  
 Semivida de eliminación: Especialmente útil cuando el nomograma de Rumack-Matthew no es aplicable. Para su estimación se realiza el cociente entre dos determinaciones de la concentración plasmática de paracetamol, separadas entre sí como mínimo 2 horas. La primera determinación debe realizarse, como mínimo, a las 4 horas de la ingesta.  
 Un cociente inferior al indicado en la siguiente tabla indica que no se ha metabolizado el paracetamol al ritmo esperado y, por tanto, que su semivida de eliminación está prolongada (> 4 horas) y que existe riesgo de hepatotoxicidad.

Estimación del riesgo de hepatotoxicidad según la semivida de eliminación del paracetamol		
Intervalo de tiempo entre las 2 determinaciones de paracetamol (horas)		Semivida de eliminación >4 horas (indicación de NAC)
2	≤1.4	SÍ (ALTO RIESGO)
3	≤1.7	SÍ (ALTO RIESGO)
4	≤2	SÍ (ALTO RIESGO)
5	≤2.4	SÍ (ALTO RIESGO)
6	≤2.8	SÍ (ALTO RIESGO)
7	≤3.7	SÍ (ALTO RIESGO)
8	≤4	SÍ (ALTO RIESGO)
9	≤4.7	SÍ (ALTO RIESGO)
10	≤5.6	SÍ (ALTO RIESGO)
11	≤6.7	SÍ (ALTO RIESGO)
12	≤8	SÍ (ALTO RIESGO)
13	≤9.5	SÍ (ALTO RIESGO)
14	≤11.3	SÍ (ALTO RIESGO)
15	≤13.5	SÍ (ALTO RIESGO)
16	≤16	SÍ (ALTO RIESGO)
17	≤19	SÍ (ALTO RIESGO)
18	≤22.6	SÍ (ALTO RIESGO)
19	≤26.9	SÍ (ALTO RIESGO)
20	≤32	SÍ (ALTO RIESGO)
21	≤38.1	SÍ (ALTO RIESGO)
22	≤45.3	SÍ (ALTO RIESGO)
23	≤53.8	SÍ (ALTO RIESGO)
24	≤64	SÍ (ALTO RIESGO)

Cuando la concentración inicial de paracetamol es <10 µg/ml la cinética es menos predecible, por lo que la toma de decisiones con estas cifras debe ser muy prudente. Ante la duda, siempre optar por administrar NAC. Controles analíticos: Si el paciente precisa la administración de NAC, deberá realizarse una analítica antes de finalizar el tratamiento\* para comprobar que se cumplen los criterios de suspensión. Esta analítica debe incluir pruebas de coagulación, gasometría, ionograma, urea, creatinina, transaminasas y concentración de paracetamol.\*Idealmente 2 horas antes para evitar interrupciones en caso de precisar una nueva dosis.

**Descontaminación**

Carbón activado (1 g/kg, máximo 50 g) si han transcurrido < 2 horas tras la ingesta y el paciente tiene la vía aérea estable o protegida.  
 La administración de carbón es útil hasta las 6 horas si co-ingesta con fármacos que enlentecen el vaciado gástrico (anticolinérgicos, opioides) o la ingestión de una dosis masiva (> 30 g) por el riesgo de formación de farmacobezoar.

**Tratamiento de soporte**

- ABC y monitorización.
- Fluidoterapia i.v. para mantener hidratación y volumen urinario adecuados (> 1 ml/kg/hora).
- Si hipoglucemia sintomática, suero glucosado al 10%, 2 ml/kg, i.v. en bolo, que puede repetirse si no se normaliza la glucemia y persisten los síntomas. Continuar con una perfusión de suero glucosado 10% de mantenimiento en función de la glucemia.
- La vitamina K1 puede mejorar la coagulopatía.

**Antidotos**

N-acetilcisteína (NAC): máxima eficacia en las primeras 8 horas

**Indicaciones:**

- Concentración plasmática de paracetamol por encima de la línea de posible hepatotoxicidad: "línea 150" para pacientes sin factores de riesgo, "línea 100" para pacientes con factores de riesgo.

**Concentración plasmática de paracetamol con riesgo de hepatotoxicidad (trasladado del Nomograma de Rumack-Matthew)**

Tiempo transcurrido desde la ingesta	Pacientes sin FR ("línea 150")	Pacientes con FR ("línea 100")
4h	> 150 µg/ml	> 100 µg/ml
5h	> 130 µg/ml	> 85 µg/ml
6h	> 100 µg/ml	> 70 µg/ml
7h	> 90 µg/ml	> 60 µg/ml
8h	> 75 µg/ml	> 50 µg/ml
9h	> 60 µg/ml	> 42 µg/ml
10h	> 52 µg/ml	> 38 µg/ml
11h	> 45 µg/ml	> 30 µg/ml
12h	> 38 µg/ml	> 26 µg/ml
13h	> 32 µg/ml	> 22 µg/ml
14h	> 27 µg/ml	> 18 µg/ml
15h	> 23 µg/ml	> 16 µg/ml
16h	> 19 µg/ml	> 14 µg/ml
17h	> 17 µg/ml	> 12 µg/ml
18h	> 14 µg/ml	> 9 µg/ml
19h	> 12 µg/ml	> 8 µg/ml
20h	> 9 µg/ml	> 6,5 µg/ml
21h	> 8 µg/ml	> 5,5 µg/ml
22h	> 6,5 µg/ml	> 4,5 µg/ml

- Valores a las 4 horas, próximos a la línea de tratamiento, en casos de co-ingesta con fármacos que enlentecen el vaciado gástrico (se repetirá la determinación de niveles pasadas otras 4 horas y se estimará la semivida de eliminación).
- Ingesta de una dosis tóxica de más de 6 horas de evolución o imposibilidad de determinar la concentración plasmática de paracetamol (\*).
- Ingesta de una dosis masiva (> 30 g) (\*).
- Administración de una dosis endovenosa de paracetamol  $\geq$  60 mg/kg (\*\*).
- Alteración de las transaminasas (no atribuible a otra causa).
- Presencia de clínica de toxicidad compatible con intoxicación por paracetamol (\*).
- Siempre que se estime una semivida de eliminación de alto riesgo (ver apartado exploraciones complementarias).
- En ingestas subagudas: El nomograma de Rumack-Matthew no puede ser utilizado. Dado que se trata una situación de especial riesgo de hepatotoxicidad, se recomienda extremar la prudencia e iniciar NAC inmediatamente si el riesgo de intoxicación es alto (ingesta de una dosis potencialmente tóxica o presencia de sintomatología sugestiva), existe alteración de transaminasas o INR > 1,3, la concentración plasmática de paracetamol es > 10 µg/ml o la semivida de eliminación es de riesgo.  
(\*). Se iniciará el tratamiento y se revalorará con los resultados analíticos (si estos no confirman el riesgo, suspender). Si existen dudas o el nomograma de Rumack-Matthew no es aplicable, estimar la semivida de eliminación.  
(\*\*) Se iniciará el tratamiento y se estimará la semivida de eliminación para decidir su continuación.  
Si existen dudas sobre la administración de NAC (valores próximos a la línea de tratamiento, tiempo desde la ingesta dudoso, etc), es preferible administrarla.

**Pauta Scottish and Newcastle Acetylcysteine Protocol (300 mg/kg en 12 horas y revalorar).** Es la pauta recomendada por el Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de SEUP:

- 1ª Perfundión i.v.: 100 mg/kg en 2 horas.
- 2ª Perfundión i.v.: 200 mg/kg en 10 horas.

Preparación y administración de NAC en pacientes < 40 kg				
Naacetylcisteína. Vial 25 ml (200 mg/ml) Cada vial contiene 5 g				
Tempo de infusión	2 horas		10 horas	
Dosis	100 mg/kg		200 mg/kg	
Preparación de la perfusión	Diluir una ampolla de 5 g (25 ml) hasta 100 ml de SG 5% o SSF (se obtiene una perfusión de 100 ml con una concentración de NAC de 50 mg/ml, que es estable 24 horas a temperatura ambiente).		Diluir una ampolla de 5 g (25 ml) hasta 50 ml de SG 5% o SSF (se obtiene una perfusión de 50 ml con una concentración de NAC de 10 mg/ml, que es estable 24 horas a temperatura ambiente).	
Peso del paciente (kg)	Volumen de la dilución a administrar (ml)	Velocidad de la infusión (ml/h)	Volumen de la dilución a administrar (ml)	Velocidad de la infusión (ml/h)
1	2	1	20	2
2	4	2	40	4
3	6	3	60	6
4	8	4	80	8
5	10	5	100	10
6	12	6	120	12
7	14	7	140	14
8	16	8	160	16
9	18	9	180	18
10-14	24	12	240	24
15-19	34	17	340	34
20-24	44	22	440	44
25-29	54	27	540	54
30-34	64	32	640	64
35-39	74	37	740	74

Preparación y administración de NAC en pacientes ≥ 40 kg				
Naacetylcisteína. Vial 25 ml (200 mg/ml) Cada vial contiene 5 g				
Tempo de infusión	2 horas		10 horas	
Dosis	100 mg/kg (máximo: 1 g)		200 mg/kg (máximo: 2 g)	
Preparación de la perfusión	Añadir los mg del vial de NAC que le corresponde al paciente según peso a 200 ml de SG 5% o SSF. La dilución es estable 24 horas a temperatura ambiente.		Añadir los mg del vial de NAC que le corresponde al paciente según peso a 1000 ml de SG 5% o SSF. La dilución es estable 24 horas a temperatura ambiente.	
Dosis máxima	La correspondiente a 110 kg de peso.		La correspondiente a 110 kg de peso.	

\*En general, la dilución se hará en suero glucosado al 5% pero, en caso necesario, puede utilizarse SSF (en pacientes diabéticos, por ejemplo).

**Criterios de finalización del tratamiento:**

Al terminar (12 horas), puede suspenderse el tratamiento si se cumplen TODOS los criterios siguientes:

- ALT normal y que no ha doblado su valor inicial (aunque esté dentro del rango de la normalidad).
- PCT < 10 µg/ml.

La prolongación aislada del INR es frecuente (tanto la NAC como el propio PCT pueden provocarla) y no se considera un criterio para continuar el tratamiento en este momento. Si el aumento del INR es superior a 0'5 respecto al valor basal, en ausencia de criterios para continuar el tratamiento, este se debe suspender y realizar un control de INR y ALT en 4-6 horas. En caso de que en el control se detecte un nuevo aumento del INR o alteración de las transaminasas, se reiniciará la administración de NAC.

En los pacientes con elevación crónica de transaminasas, puede suspenderse el tratamiento si estas se mantienen dentro de sus valores habituales, y no hay otros indicadores para continuarlo.

Si alguno de los criterios no se cumple, se debe repetir la segunda infusión (200 mg/kg en 10 horas) y realizar analítica de sangre (pruebas de coagulación, gasometría, ionograma, urea, creatinina, transaminasas y concentración de paracetamol si la previa era aún detectable) antes de su finalización. Al terminar esta tercera dosis, se debe proseguir el tratamiento si se cumple ALGUNA de las siguientes condiciones:

- ALT por encima del doble del límite superior de la normalidad.
- ALT superior al límite de la normalidad, en aumento respecto al valor previo y superior al doble del valor de admisión.
- INR > 1,3 que ha aumentado respecto al valor previo y que se acompaña de ALT superior al límite de la normalidad. Si la única alteración es el aumento del INR (con ALT normal) puede suspenderse el tratamiento y realizar un control en 4 – 6 horas.
- Concentración de paracetamol ≥ 10 µg/ml

En caso de continuar el tratamiento antidótico, se realizará un control analítico antes de la finalización de cada nueva dosis de NAC (200 mg/kg durante 10 horas), incluyendo gasometría, lactato, coagulación, transaminasas, GGT, bilirrubina, bilirrubina directa, urea y creatinina. A partir de este momento, los criterios de suspensión del tratamiento serán:

- INR ≤ 1,3 ó
- INR < 3 y en descenso en 2 controles consecutivos.

**Pauta clásica (300 mg/kg en 21 horas):**

**Niños ≤ 20 kg:**

1ª Perfundión i.v.: 150 mg/kg diluidos en 3 ml/kg de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 1 hora.

2ª Perfundión i.v.: 50 mg/kg diluidos en 7 ml/kg de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 4 horas.

3ª Perfundión i.v.: 100 mg/kg diluidos en 14 ml/kg de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 16 horas.

**Niños 20 – 40 kg:**

1ª Perfundión i.v.: 150 mg/kg diluidos en 100 ml de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 1 hora.

2ª Perfundión i.v.: 50 mg/kg diluidos en 250 ml de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 4 horas.

3ª Perfundión i.v.: 100 mg/kg diluidos en 500 ml de suero glucosado 5% o SSF, a pasar en 16 horas.

**Adolescentes o ≥ 40 kg:**

1ª Perfundión i.v.: 150 mg/kg diluidos en 200 ml de suero glucosado 5% a pasar en 1 hora (máximo 15 g).

2ª Perfundión i.v.: 50 mg/kg diluidos en 500 ml de suero glucosado 5% a pasar en 4 horas.

3ª Perfundión i.v.: 100 mg/kg diluidos en 1000 ml de suero glucosado 5% a pasar en 16 horas.

**Criterios de finalización del tratamiento:**

Al terminar la pauta clásica de tratamiento (21 horas), la infusión de NAC deberá prolongarse (150 mg/kg/día) si se cumple ALGUNA de las siguientes condiciones:

- ALT por encima del doble del límite superior de la normalidad.
- ALT superior al límite de la normalidad y superior al doble del valor de admisión.
- NR > 1,3 y ALT superior al límite de la normalidad. Si la única alteración es el aumento del INR (con ALT normal) puede suspenderse el tratamiento y realizar un control en 4 – 6 horas.
- Concentración de paracetamol ≥ 10 µg/ml

Las analíticas de control deben hacerse 2 horas antes de terminar la infusión de NAC, para asegurar disponer del resultado al finalizar ésta y evitar las interrupciones en el tratamiento, si es preciso continuarlo.

Si se producen reacciones alérgicas- anafilactoides, se debe interrumpir la infusión, administrar tratamiento (antihistamínico, corticoides, β2-agonistas nebulizados o adrenalina IM si es necesario) y, una vez asintomático, reiniciar la NAC a menor velocidad.

**Pre-medicación:** Los pacientes asmáticos tienen más riesgo de presentar reacciones anafilactoides (y más graves), por lo que se recomienda administrar un antihistamínico antes de la infusión de NAC. Los antecedentes de reacción anafilactóide con la administración de NAC no contraindican el uso del antidoto, pero se debe administrar un antihistamínico endovenoso previamente.

Si, a pesar de estas medidas, el paciente no tolera la vía endovenosa, existe una alternativa vía oral: 140 mg/kg en dosis de carga (máx. 15 g/dosis) y posteriormente 17 dosis a 70 mg/kg (máx.7,5 g/dosis) cada 4 horas. Se aconseja pre-medicación antiemética.

<b>Depuración extrarrenal</b>
Dada la eficacia de la NAC, la diálisis debe ser restringida para casos excepcionales. Su indicación es en pacientes con alteración del estado mental, acidosis metabólica, elevación del lactato y niveles plasmáticos de paracetamol mayores de 900 mg/l (5960 µmol/L), incluso si se le está administrando NAC.
<b>Observación – Alta a domicilio</b>
Si no existen otros criterios de ingreso, pueden recibir el alta aquellos pacientes que hayan ingerido una dosis inferior a la tóxica que se encuentren asintomáticos. También pueden ser remitidos a su domicilio aquellos pacientes en los que, tras la determinación de los niveles plasmáticos de paracetamol, estos no se encuentran en rango tóxico en función del tiempo transcurrido y de las características del paciente. Los pacientes que precisan tratamiento completo con NAC (pauta de 12 h o de 21 h), previamente al alta, requieren un control analítico pasadas 36 horas de la ingesta para descartar la elevación de tardía de las transaminasas.

**Fuentes:** *National Poison Information Service. Toxbase. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. IBM Micromedex Poisindex. Goldfrank's toxicologic emergencies. 11th ed. 2019. Red de Antídotos Grupo de trabajo de Antídotos de la SEFH-SCFC. EXTRIP WorkGroup Recommendations. Urgencias en Pediatría. Protocolos diagnóstico-terapéuticos. Hospital Universitari Sant Joan de Déu, 6ª edición. Pettie JM. Efficacy of the SNAP 12-hour Acetylcysteine Regimen for the Treatment of Paracetamol Overdose. EclinicalMedicine 11 (2019). UpToDate.*

Última actualización: Marzo 2024.

## Categorías

Categorías  ▼

### Tóxicos

#### A

- [Acenocumarol](#)
- [Ácido acetil salicílico](#)
- [Alprazolam](#)
- [Amitriptilina](#)
- [Amlodipino](#)
- [Aripiprazol](#)
- [Atenolol](#)
- [Atomoxetina](#)

#### B

- [Baclofeno](#)
- [Benzocaína](#)
- [Bicarbonato sódico](#)
- [Bisoprolol](#)
- [Bromazepam](#)
- [Buprenorfina](#)
- [Bupropion](#)

#### C

- [Canagliflozina](#)
- [Captopril](#)
- [Carbamazepina](#)
- [Carvedilol](#)
- [Cetirizina](#)
- [Ciclobenzaprina](#)
- [Citalopram](#)
- [Clometiazol](#)
- [Clomipramina](#)
- [Clonazepam](#)
- [Clonidina](#)
- [Clorfeniramina](#)
- [Cloroquina](#)
- [Clorpromazina](#)
- [Clozapina](#)
- [Codeína](#)
- [Colchicina](#)

## D

- [Dapagliflozina](#)
- [Dapsona](#)
- [Desloratadina](#)
- [Dexclorfeniramina](#)
- [Dexketoprofeno](#)
- [Dextrometorfano](#)
- [Diazepam](#)
- [Diclofenaco](#)
- [Difenhidramina](#)
- [Diltiazem](#)
- [Dimenhidrinato](#)
- [Doxepina](#)
- [Doxilamina](#)

## E

- [Efedrina](#)
- [Empagliflozina](#)
- [Enalapril](#)
- [Escitalopram](#)
- [Etosuximida](#)

## F

- [Fampridina](#)
- [Felodipino](#)
- [Fenilefrina](#)
- [Fenitoína](#)

- [Fenobarbital](#)
- [Fentanilo](#)
- [Fexofenadina](#)
- [Flecainida](#)
- [Flúor](#)
- [Fluoxetina](#)
- [Fluvoxamina](#)
- [Furosemida](#)

## G

- [Gabapentina](#)
- [Glibenclamida](#)
- [Gliclazida](#)
- [Glipizida](#)

## H

- [Haloperidol](#)
- [Hidromorfona](#)
- [Hidroxizina](#)
- [Hidroxicloroquina](#)
- [Hierro](#)

## i

- [Ibuprofeno](#)
- [Imipramina](#)
- [Isoniacida](#)
- [Ivermectina](#)

## K

- [Ketotifeno](#)

## L

- [Labetalol](#)
- [Lamotrigina](#)
- [Levetiracetam](#)
- [Levocetirizina](#)
- [Lisdexanfetamina dimexilato](#)
- [Loratadina](#)
- [Lorazepam](#)
- [Lormetazepam](#)
- [Losartán](#)

## M

- [Mefenámico, ácido](#)
- [Melatonina](#)
- [Metadona](#)
- [Metamizol sódico](#)
- [Metformina](#)
- [Metilfenidato hidrocloreto](#)
- [Metoprolol](#)
- [Montelukast](#)
- [Morfina](#)

## N

- [Naproxeno](#)
- [Nebivolol](#)
- [Nicardipino](#)
- [Nifedipino](#)
- [Nimodipino](#)
- [Nitroglicerina](#)

## O

- [Olanzapina](#)
- [Omeprazol](#)
- [Oxcarbazepina](#)
- [Oxicodona](#)
- [Oximetazolina](#)

## P

- [Pantoprazol](#)
- [Paracetamol](#)
- [Paroxetina](#)
- [Pioglitazona](#)
- [Piroxicam](#)
- [Pregabalina](#)
- [Propafenona](#)
- [Propranolol](#)
- [Pseudoefedrina](#)

## Q

- [Quetiapina](#)

## R

- [Ranitidina](#)
- [Risperidona](#)
- [Rivastigmina](#)

## S

- [Salbutamol](#)
- [Sertralina](#)
- [Sildenafil](#)
- [Sotalol](#)
- [Sulpirida](#)

## T

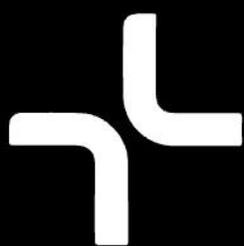
- [Tapentadol](#)
- [Teofilina](#)
- [Terbutalina](#)
- [Tiagabina](#)
- [Topiramato](#)
- [Tramadol](#)

## V

- [Valproico, ácido](#)
- [Valsartán](#)
- [Verapamilo](#)
- [Vigabatrina](#)
- [Vitamina A](#)
- [Vitamina D](#)

## Z

- [Ziprasidona](#)
- [Zolpidem](#)



**lainco**

PROTECTING LIFE SINCE 1934

