

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

Seleccionar página

Hierro

Hierro

[Antianémicos](#)

Buscar: Botón de búsqueda 

Nombre	Hierro
Presentaciones orales	Existen múltiples formas de presentación: fumarato, sulfato, lactato, proteínsuccilinato, gluconato, ferrocilinato, hierro carboximaltosa. Cada uno de estos compuestos tiene distinta de hierro elemental. Forma parte de distintos compuestos farmacológicos.
Categoría	Elemento químico. Preparados antianémicos.
Uso en pediatría	Tratamiento de la anemia ferropénica y de los estados carenciales de hierro.
Farmacocinética	
Pico sérico	Concentración plasmática máxima a las 2 – 3 horas (puede retrasarse en las sobredosificaciones).
Metabolismo	El hierro se deposita en el hígado y en el bazo en forma de ferritina.
Vida media	6 horas
Vol. distribución	–
Eliminación	Fecal (75%). Piel, descamación y renal (25%).
Mecanismo de acción	El hierro es un componente de la hemoglobina y de la mioglobina, es un elemento fundamental en la eritropoyesis.
Toxicología	Tras la saturación de la transferrina, el hierro libre restante se deposita y produce daño oxidativo y citotóxico en todos los órganos: estómago, hígado, sistema nervioso central, pulmón, corazón, intestino delgado y riñón.

Efectos tóxicos	Medicamento altamente tóxico • <u>Fase 1</u> (30 minutos a 6 horas tras la ingestión): predominan los efectos irritantes sobre la mucosa intestinal, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, hematemesis y melenas; shock y acidosis intensa (intoxicación grave). • <u>Fase 2</u> (6 a 24 horas tras la ingestión): periodo de aparente recuperación clínica; puede haber acidosis metabólica e hipoperfusión. • <u>Fase 3</u> (12 – 24 horas y 5 días tras la ingestión): se produce un fallo orgánico global con fallo hepático, renal, pulmonar y cardiaco, hemorragia gastrointestinal, acidosis metabólica, hiperglucemia y coagulopatía. • <u>Fase 4</u> (2 a 5 semanas después de la ingestión): lesiones cicatriciales y estenosis en el aparato digestivo.
Comienzo de síntomas	En los primeros 30 minutos.
Dosis tóxica	Niños y adultos (valores referidos a hierros elemental): 20 – 40 mg/kg (sideremia: 90 – 350 µg/dl); toxicidad leve. 40 – 50 mg/kg (sideremia: 350 – 500 µg/dl); intoxicación grave. 60 – 100 mg/kg (sideremia: 500 – 1000 µg/dl); potencialmente mortal. 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 letal	> 150 mg/kg de hierro elemental.
Pruebas complementarias	ECG y monitorización cardíaca. Si aparece clínica de toxicidad o la dosis ingerida es desconocida o > 40 mg/kg: análisis de sangre con hemograma, estudio de la coagulación, gasometría, iones (Na, K, Cl), glucosa, urea, creatinina y función hepática. Determinar los niveles séricos de hierro y la capacidad total de fijación de hierro de la transferrina a las 4 – 6 horas de la ingesta; o a las 8 horas si se ha ingerido comprimidos de absorción retardada. Rx. de abdomen para visualizar los comprimidos, si la ingestión es > 40 mg/kg de hierro elemental o existen síntomas importantes.
Descontaminación	Irrigación intestinal: indicada en pacientes con un número significativo de comprimidos en el estómago o en el intestino delgado, identificados en la radiografía de abdomen; siempre que el paciente tenga la vía aérea protegida, esté estable hemodinámicamente y sin signos de obstrucción, perforación o íleo intestinal.

Tratamiento de soporte	• ABC y monitorización. • Fluidoterapia para mantener la hidratación y el volumen urinario adecuados ($> 1 \text{ ml/kg/hora}$). • Si persiste la acidosis metabólica tras la corrección de la hipoxia y adecuada fluidoterapia: bicarbonato sódico i.v. • Si convulsiones: benzodiazepinas i.v.
Antídotos	Desferroxamina Si existe una sospecha elevada de intoxicación, no se debe esperar a obtener los niveles plasmáticos de hierro. <i>Indicaciones:</i> ingestión de $\text{Fe} > 60 \text{ mg/kg}$; niveles séricos de $\text{Fe} > 500 \text{ µg/dl}$; síntomas graves (hipovolemia, shock, hematemesis y diarrea persistente); acidosis metabólica; número significativo de comprimidos en la radiografía de abdomen. <i>Dosis:</i> iniciar lentamente hasta 15 mg/kg por hora i.v. La duración habitual es inferior a 24 horas. Suspender cuando no existan síntomas, se haya corregido la acidosis, el color de la orina se haya normalizado (desaparece el tinte rosado). Aunque no se ha establecido un valor de sideremia que indique la suspensión del tratamiento quelante, puede considerarse innecesario cuando esta se encuentre por debajo de 250 mcg/dl.
Depuración extrarrenal	No
Observación – Alta a domicilio	Los pacientes que hayan ingerido una dosis $< 20 \text{ mg/kg}$, de forma no intencionada, podrán ser dados de alta si no han presentado síntomas, las constantes vitales y el ECG son normales. En caso de dosis tóxica ($\geq 20 \text{ mg/kg}$), podrán ser dados de alta tras 6 - 12 horas de observación, si no han aparecido síntomas, las constantes vitales y el ECG son normales. Tras la ingesta de productos compuestos, de los que hierro forma parte, debe tenerse en cuenta la dosis tóxica y periodo de observación recomendado para cada uno del resto de componentes.
Nombre	
Hierro	
Presentaciones orales	
Existen múltiples formas de presentación: fumarato, sulfato, lactato, proteínsuccinato, gluconato, ferrocolinato, hierro carboximaltosa. Cada uno de estos compuestos tiene distinta de hierro elemental. Forma parte de distintos compuestos farmacológicos.	
Categoría	
Elemento químico. Preparados antianémicos.	
Uso en pediatría	
Tratamiento de la anemia ferropénica y de los estados carenciales de hierro.	
Farmacocinética	
Pico sérico	
Concentración plasmática máxima a las 2 – 3 horas (puede retrasarse en las sobredosificaciones).	

Metabolismo
El hierro se deposita en el hígado y en el bazo en forma de ferritina.
Vida media
6 horas
Vol. distribución
–
Eliminación
Fecal (75%). Piel, descamación y renal (25%).
Mecanismo de acción
El hierro es un componente de la hemoglobina y de la mioglobina, es un elemento fundamental en la eritropoyesis.
Toxicología
Tras la saturación de la transferrina, el hierro libre restante se deposita y produce daño oxidativo y citotóxico en todos los órganos: estómago, hígado, sistema nervioso central, pulmón, corazón, intestino delgado y riñón.
Efectos tóxicos
Medicamento altamente tóxico • <u>Fase 1</u> (30 minutos a 6 horas tras la ingestión): predominan los efectos irritantes sobre la mucosa intestinal, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, hematemesis y melenas; shock y acidosis intensa (intoxicación grave). • <u>Fase 2</u> (6 a 24 horas tras la ingestión): periodo de aparente recuperación clínica; puede haber acidosis metabólica e hipoperfusión. • <u>Fase 3</u> (12 – 24 horas y 5 días tras la ingestión): se produce un fallo orgánico global con fallo hepático, renal, pulmonar y cardiaco, hemorragia gastrointestinal, acidosis metabólica, hiperglucemia y coagulopatía. • <u>Fase 4</u> (2 a 5 semanas después de la ingestión): lesiones cicatriciales y estenosis en el aparato digestivo.
Comienzo de síntomas
En los primeros 30 minutos.
Dosis tóxica
Niños y adultos (valores referidos a hierros elemental): 20 – 40 mg/kg (sideremia: 90 – 350 µg/dl); toxicidad leve. 40 – 50 mg/kg (sideremia: 350 – 500 µg/dl); intoxicación grave. 60 – 100 mg/kg (sideremia: 500 – 1000 µg/dl); potencialmente mortal. 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 letal
> 150 mg/kg de hierro elemental.
Pruebas complementarias

ECG y monitorización cardiaca. Si aparece clínica de toxicidad o la dosis ingerida es desconocida o > 40 mg/kg: análisis de sangre con hemograma, estudio de la coagulación, gasometría, iones (Na, K, Cl), glucosa, urea, creatinina y función hepática. Determinar los niveles séricos de hierro y la capacidad total de fijación de hierro de la transferrina a las 4 – 6 horas de la ingesta; o a las 8 horas si se ha ingerido comprimidos de absorción retardada. Rx. de abdomen para visualizar los comprimidos, si la ingestión es > 40 mg/kg de hierro elemental o existen síntomas importantes.
Descontaminación
Irrigación intestinal: indicada en pacientes con un número significativo de comprimidos en el estómago o en el intestino delgado, identificados en la radiografía de abdomen; siempre que el paciente tenga la vía aérea protegida, esté estable hemodinámicamente y sin signos de obstrucción, perforación o íleo intestinal.
Tratamiento de soporte
• ABC y monitorización. • Fluidoterapia para mantener la hidratación y el volumen urinario adecuados (> 1 ml/kg/hora). • Si persiste la acidosis metabólica tras la corrección de la hipoxia y adecuada fluidoterapia: bicarbonato sódico i.v. • Si convulsiones: benzodiazepinas i.v.
Antídotos
Desferroxamina Si existe una sospecha elevada de intoxicación, no se debe esperar a obtener los niveles plasmáticos de hierro. <i>Indicaciones:</i> ingestión de Fe > 60 mg/kg; niveles séricos de Fe > 500 µg/dl; síntomas graves (hipovolemia, shock, hematemesis y diarrea persistente); acidosis metabólica; número significativo de comprimidos en la radiografía de abdomen. <i>Dosis:</i> iniciar lentamente hasta 15 mg/kg por hora i.v. La duración habitual es inferior a 24 horas. Suspender cuando no existan síntomas, se haya corregido la acidosis, el color de la orina se haya normalizado (desaparece el tinte rosado). Aunque no se ha establecido un valor de sideremia que indique la suspensión del tratamiento quelante, puede considerarse innecesario cuando esta se encuentre por debajo de 250 mcg/dl.
Depuración extrarrenal
No
Observación – Alta a domicilio
Los pacientes que hayan ingerido una dosis < 20 mg/kg, de forma no intencionada, podrán ser dados de alta si no han presentado síntomas, las constantes vitales y el ECG son normales. En caso de dosis tóxica (≥ 20 mg/kg), podrán ser dados de alta tras 6 – 12 horas de observación, si no han aparecido síntomas, las constantes vitales y el ECG son normales. Tras la ingesta de productos compuestos, de los que hierro forma parte, debe tenerse en cuenta la dosis tóxica y periodo de observación recomendado para cada uno del resto de componentes.

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. UpToDate.*

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](#)

