

Guía de actuación en intoxicaciones específicas.



- Guillermo Burillo Putze
- Antonio Dueñas Laita
- Jordi Puiguriguer Ferrando
- Jesús Avilés Amat
- Ángel Bajo Bajo
- Manel Chánovas Borrás
- Miguel Ángel Pinillos Echeverría
- Pere Munné Mas

AUTORES

- **Avilés Amat, Jesús.** Sº de Urgencias, Hospital de Donostia, San Sebastián.
 - **Bajo Bajo, Angel.** Sº de Urgencias, Hospital Universitario de Salamanca. Profesor Asociado, Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca.
 - **Burillo Putze, Guillermo.** Sº de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife.
 - **Chánovas Borrás, Manel.** Sº de Urgencias, Hospital Virgen de la Cinta, Tortosa.
 - **Dueñas Laita, Antonio.** Unidad Regional Toxicología Clínica, Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. Profesor Titular de Toxicología Clínica. Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid.
 - **Munné Mas, Pere.** Sección de Toxicología Clínica, Sº de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona.
 - **Pinillos Echeverría, Miguel Angel.** Sº de Urgencias, Hospital de Navarra, Pamplona.
 - **Puiguriguer Ferrando, Jordi.** Unidad de Toxicología Clínica, Sº de Urgencias, Hospital Son Duressa, Palma de Mallorca.
- Todos los autores son miembros del Grupo de Toxicología de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)**

adalia[®]

madrid: calle Chile, 4 - Edificio II - 2ª planta - oficina 40 - 28290 Las Matas, Madrid

ISBN: 978-84-936492-6-5
D.L.: M-6.406-2008

© 2008 Adalia farma, S. L.
Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma, ni por cualquier procedimiento electrónico, mecánico, de fotocopia, de registro o de otro tipo, sin el permiso escrito de los titulares del Copyright.

ÍNDICE

 IN	3
 C	4
 R	13
 T	20
 R	21
 I	26
 R	27

Guía de actuación en intoxicaciones específicas.

BENZODIACEPINAS, BARBITÚRICOS Y NEUROLÉPTICOS

BENZODIACEPINAS

Etiología

- *Benzodiacepinas*: bromazepam, clobazam, clorazepato dipotásico, clordiazepoxido, diazepam, flunitrazepam, flurazepam, halazepam, ketazolam, nitrazepam, alprazolam, benta-zepam, brotizolam, clotiazepam, loprazolam, lorazepam, lormetazepam, midazolam, oxazepam, triazolam.
- *Ciclopirroloonas*: zopiclona y zolpidem.

Tratamiento

- *Lavado gástrico y carbón activado* (dosis única) si el nivel de conciencia del paciente lo permite.
- *Antídoto*: flumazenilo iv si GCS < 12 (0,25 mg iv, repetible hasta máximo de 3 mg). En recurrencia de somnolencia perfusión de 0,2-0,5 mg/hora en 6-8 horas. No administrar si presenta convulsiones, es epiléptico o ha tomado a la vez ADT.
- Medidas de soporte y sintomáticas.

BARBITÚRICOS

Etiología

- Fenobarbital y tiopental sódico

Tratamiento

- Medidas generales de soporte (intubación si precisa) y terapéutica sintomática (corrección hipotermia, etc.) son la base del tratamiento.
- Vaciado gástrico y administración de carbón activado dosis única y valorar repetidas.
- Diuresis forzada alcalina si niveles plasmáticos de fenobarbital >75 mg/l.
- Valorar hemodiálisis si fenobarbital con niveles plasmáticos >100 mg/l.
- El tiopental podría ser depurado por hemoperfusión (valorar para casos excepcionales).

NEUROLÉPTICOS

Etiología

- *Neurolépticos sensu stricto*: a) Fenotiazinas: clorpromazina, levomepromazina, flufenazina, tioridazina, trifluoperazina, perfenazina, periciazina, pipotiazina. b) Butirofenonas: haloperidol, pimozida c) Otros: clozapina, olanzapina, clotiapina, risperidona, sertindol, ziprasidona, tiaprida, sulpirida, zuclopentixol, quetiapina, amisulprida, aripiprazol. d) Preparados depot: decanoato de flufenazina y zuclopentixol, palmitato de pipotiazina.
- *Antieméticos o estimulantes de la motilidad intestinal*: cisaprida, cleboprida, domperidona y metoclopramida.

Tratamiento

- *Lavado gástrico, carbón activado* (hasta 6 horas después).
- Hipotensión: aporte de líquidos iv , si no responde noradrenalina o fenilefrina (evitando dopamina).
- *Arritmias*: lidocaína, digoxina, betabloqueantes. Están contraindicadas: quinidina, procaïnamida y disopiramida.
- Agitación y convulsiones: diazepam iv
- Cuadros extrapiramidales: biperideno im o iv (5 mg iv en 30 minutos, repetible).
- Síndrome neuroléptico maligno: dantroleno iv 1-2,5 mg/kg, luego oral de 1-2,5 mg/kg cada 6 horas o bromocriptina oral en casos leves.

ANTIDEPRESIVOS

FÁRMACOS ANTIDEPRESIVOS HETEROCÍCLICOS

- Antidepresivos tricíclicos: amitriptilina, clomipramina, dosulepina, doxepina, imipramina, nortriptilina, trimipramina.
- Segunda generación: maprotilina, mianserina, trazodona.
- Inhibidores selectivos recaptación serotonina (ISRS): citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina.
- Otros antidepresivos: mirtazapina, oxitriptan, reboxetina, venlafaxina, duloxetina.

ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS

Etiología

- Amitriptilina, clomipramina, dosulepina, doxepina, imipramina, nortriptilina, trimipramina

Tratamiento

- *Monitorización constantes y ECG* del paciente durante 24 horas.
- *Lavado gástrico* (hasta 6 después), 50 g de carbón activado (dosis única) y valorar dosis repetidas.
 - Bicarbonato sódico i.v. 1M en bolo (1-2 mEq/kg). Criterios de administración: complejo QRS > 160 msec o QRS > 120 msec y FC > 110 lpm
- Arritmias ventriculares o hipotensión grave.
- Tratamiento sintomático: a) Líquidos en hipotensión (evitando dopamina); b) Diazepam o fenobarbital en agitación o convulsiones, dosis de carga y perfusión continua (no se aconseja fenitoína incrementa cardiotoxicidad); c) Arritmias: bicarbonato iv o el empleo prudente de lidocaína o bretilio. *Contraindicados*: quinidina, procainamida, disopiramida, digitalicos, propanolol y verapamilo.
- Fisostigmina (1-2 mg iv) si clínica anticolinérgica.
- Parada cardiorrespiratoria: técnicas de RCP se prolongará hasta 90 minutos.
- Flumazenilo está contraindicado en intoxicaciones mixtas con benzodiazepinas, podría desencadenar agitación, convulsiones o arritmias.

I.S.R.S.

Etiología

- Citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina

Tratamiento

- Son bastante seguros en caso de intoxicación, excepto cuando se asocian a otros grupos de antidepresivos. El citalopram es el más tóxico (convulsiones y arritmias).
- Su principal complicación es el síndrome serotoninico, que por sus manifestaciones difusas puede pasar inicialmente desapercibido.
- Carecen de antídoto específico y no están indicadas medias de aumento de su eliminación.
- Debe evitarse el jarabe de ipecacauana por el posible riesgo de convulsiones.
- Dentro del intervalo terapéutico corregido (2 horas postingesta), se administrará carbón activado a dosis única, seguido de un catártico.
- En caso de dosis supraterapéuticas (más de 10 mg/kg), monitorizar ECG durante 6 horas.
- En el caso de QTc aumentado (> 500 mseg), convulsiones, arritmias o ingesta de citalopram a dosis tóxicas, monitorizar durante 24 horas.
- Para la agitación y/o hipertermia, utilizaremos diazepam.
- En caso de síndrome serotoninico, tratamiento para disminuir la rigidez muscular y la hipertermia (enfriamiento externo rápido, benzodiazepinas, relajantes musculares y ciproheptadina (4-8 mg).

PARACETAMOL

Etiología

- Paracetamol o acetaminofen.
- Acción tóxica hepática y renal.

Tratamiento

- Carbón activado o lavado gástrico.
- Dosis tóxica 150 mg/kg o 100 mg/kg en caso de hepatopatía/inducción enzimática/malnutrición.
- Determinar paracetamolemia a las 4 horas postingesta (antes sin valor).
- Niños <6 años: dosis tóxica 200 mg/kg, pudiendo determinarse a las 2 horas (mismas excepciones que adultos).
- Tratamiento antidótico a los que ingieren más de 7,5 g de paracetamol o superen *línea de Rumack-Matthew* o $t_{1/2} > 4$ horas. Se usará N-acetilcisteína conforme a siguiente pauta: a) Dosis inicial 150 mg/kg en 250 ml de suero glucosado en 30 min; b) Se seguirá con 50 mg/kg en 500 ml de suero glucosado en 4 h y c) Se continuará con 100 mg/kg en 1.000 ml de suero glucosado en 16 h.
- Controles analíticos seriados y tratamiento será sintomático. Ver [Figura 1](#).

SALICILATOS

Etiología

- Ácido acetilsalicílico, trisilicato de colina, acetilsalicilato de lisina, salsalato o diposal, benorilato, diflunisal, eterilato, sulfasalazina, aloxaprina, fosfosal, salicilato sódico, salicilamida.

Tratamiento

- *Lavado gástrico* (hasta 6 horas después) y *carbón activado*. Excepcionalmente se han extraído bolas de ácido acetilsalicílico por gastroscopia.
- Tratamiento de la deshidratación con aporte iv de los líquidos necesarios.
- Corrección de la hipopotasemia.
- Corrección de los trastornos del equilibrio acidobásico. Habitualmente la alcalosis respiratoria no requiere tratamiento. La acidosis metabólica debe ser corregida con bicarbonato sódico, con precaución, si el pH es inferior a 7,2.
- *Tratamiento de las complicaciones*: hipoprotrombinemia (vitamina K), hipertermia (medidas físicas), edema agudo de pulmón no cardiogénico (intubación y PEEP), hipocalcemia (gluconato cálcico iv).
- Diuresis alcalina forzada o hemodiálisis. Ver **Figura 2**.

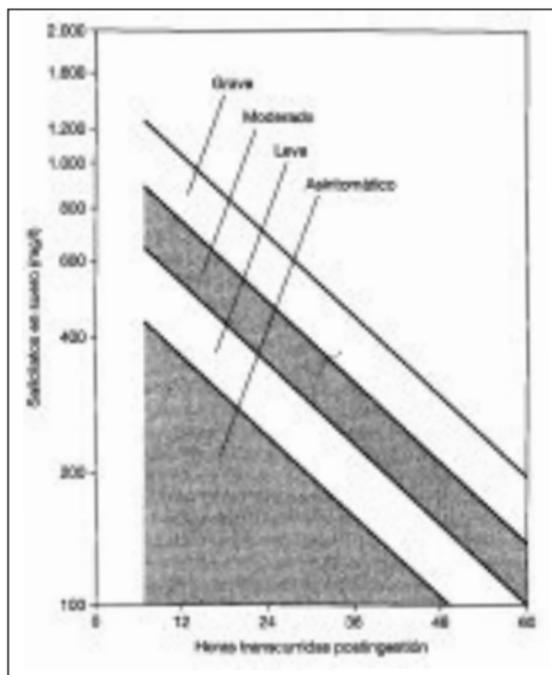


Figura 1. Nomograma de Rumack-Mathew para la intoxicación por paracetamol

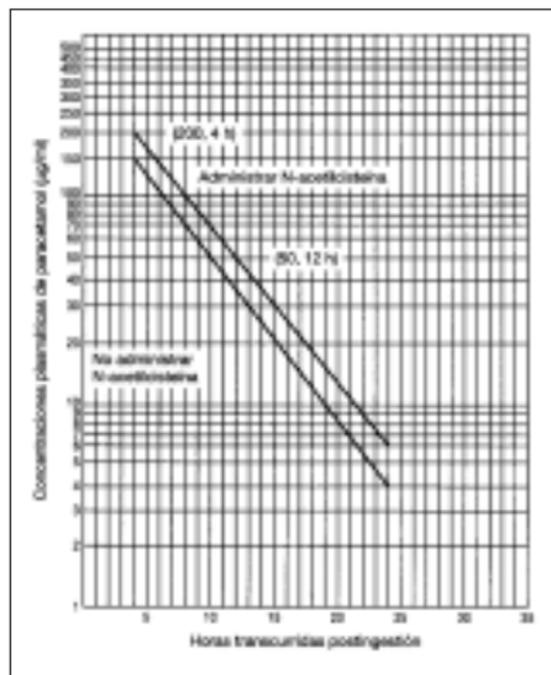


Figura 2. Nomograma de Done para los salicatos

HUMO DE INCENDIOS

SÍNDROME INHALACIÓN HUMO INCENDIOS

Etiología (Composición humo)

- Monóxido de carbono, ácido cianhídrico, acroleína, fosgeno, clorhídrico, amoníaco, aldehídos, óxidos de nitrógeno, óxido de azufre, etc.

Tratamiento

- Valorar intubación: cuando sea necesaria, ésta se hará de forma “temprana” pues posteriormente puede ser difícil por edema orofaríngeo y/o quemaduras de la vía aérea.
- O₂ al 100% en mascarilla o en paciente intubado.
- Megadosis “temprana” de hidroxocobalamina. Los criterios actuales de administración de hidroxocobalamina son: paciente que ha inhalado humo (restos de hollín en boca, faringe o esputo) y que tenga alteraciones neurológicas (coma, agitación, convulsiones) y además presenta “una” de las siguiente circunstancias: a) Bradipnea (< 12 r.p.m) o parada respiratoria o cardiorrespiratoria o b) shock o hipotensión o c) lactato \geq 8-10 mmol/L o acidosis láctica. Dosis: hidroxocobalamina 5 g (2 viales) en 25-30 min en adultos o 70 mg/kg de peso en niños.
- Broncodilatadores: agonistas beta-2 y corticoides i.v.
- Tratamiento sintomático de: acidosis, quemaduras, traumatismos, neumonías, rabdomiolisis, etc.

ALCOHOLES: ETÍLICO, METÍLICO Y ETILENGLICOL

ETANOL

Etiología

- Etanol o alcohol etílico.
- Bebidas alcohólicas.
- Colonias.

Tratamiento

- Observación y colocación (si es posible) del paciente en decúbito lateral izquierdo (evita la bronco aspiración del vómito).
- No suele ser necesario el lavado gástrico (salvo en accidentes en niños) o utilizar el carbón activado (no adsorbe el etanol).
- Mantener vía venosa permeable y aporte de sueros glucosados.
- Tratamiento sintomático del coma (vigilancia vía aérea e intubación si precisa), hipotermia (manta térmica, etc.), hipoglucemia (glucosa al 33% iv), agitación (benzodiazepinas orales o iv con precaución o haloperidol im), hipomagnesemia (Mg iv lento), etc.
- Tratamiento convencional de otras complicaciones.
- Tiamina (vitamina B1), 100 mg im, en alcohólico crónico y desnutrido (previene encefalopatía de Wernike).

ALCOHOL METÁLICO (METANOL)

Etiología

Metanol (CH_3OH)

Tratamiento

- *Disminución absorción*: aspirado gástrico (si ha pasado poco tiempo). El lavado gástrico o los eméticos no están indicados si ha transcurrido más de 1 hora, tampoco lo están el carbón activado (no adsorbe el metanol) o los laxantes (catárticos)
- *Antídoto de primera elección fomepizol*: bolo iv de 15 mg/kg + 10 mg/kg/iv/12 horas, 4 dosis (48 horas) + 15 mg/kg/iv/12 horas hasta que la concentración de metanol sea < 20 mg/dL (0,2 g/L). La duración de la perfusión es de 30 minutos. Si el paciente se ha de hemodializar, se ha propuesto administrar 1,25 mg/kg/h de fomepizol en perfusión continua durante la hemodiálisis (HD).
- *Antídoto alternativo etanol iv*: bolo inicial (1 mL de etanol absoluto/kg, en 500 mL de SG al 5%, a perfundir en 60 min) + perfusión continua en no alcohólico de 0,1 ml/kg/hora en SG 5% y en alcohólico de 0,2 ml/kg/hora en SG 5%. La perfusión de mantenimiento se adaptará para conseguir niveles de etanol en sangre de 1 a 1,5 g/L. Durante la HD no debe interrumpirse perfusión de etanol, al contrario hay que “doblar la velocidad” de perfusión durante todo el tiempo que dure la HD.

- *Suplementos* de ácido fólico o folinato cálcico a altas dosis (no vale ácido fólico): 50 mg cada 4 horas (iv en 100 ml de SG), durante 24 horas para prevenir las secuelas oculares. Piridoxina (B_6) 100 mg/iv/6 h y tiamina (B_1) 100 mg/im/12 h durante 24 horas (solo en alcohólicos crónicos).
- *Alcalinización*: corregir acidosis metabólica con bicarbonato sódico 1 M, hasta que pH se mantenga $>7,20$. Las dosis de bicarbonato necesarias pueden superar los 1.000 mEq/24 horas. Su administración obliga a un control estricto del K. Hacer una hidratación estándar y no forzar una hipervolemia ni intentar la diuresis forzada.
- *Hemodiálisis*: entre 4 y 8 horas
- *Medidas soporte respiratorio*: (intubación y ventilación mecánica) y medidas preventivas de enclavamiento (restricción hidrosalina, cama a 45°).

ETILENGLICOL

Etiología

Etilenglicol (CH_2OH_2)

Tratamiento

- *Disminución absorción*: aspirado gástrico (si ha pasado poco tiempo). El lavado gástrico o los eméticos no están indicados si ha transcurrido mas de 1 hora, tampoco lo están el carbón activado (no adsorbe el etilenglicol) o los laxantes (catárticos).

- *Antídoto de primera elección fomepizol*: Bolo iv de 15 mg/kg + 10 mg/kg/iv/12 horas, 4 dosis (48 horas) + 15 mg/kg/iv/12 horas. La duración de la perfusión es de 30 minutos. Si el paciente se ha de hemodializar, se ha propuesto administrar 1,25 mg/kg/h de fomepizol en perfusión continua durante HD.
- *Antídoto alternativo etanol iv*: bolo inicial (1 ml de etanol absoluto/kg, en 500 ml de SG al 5%, a perfundir en 60 min.) + perfusión continua en no alcohólico de 0,1 ml/kg/hora en SG 5% y en alcohólico de 0,2 ml/kg/hora en SG 5%. La perfusión de mantenimiento se adaptará para conseguir niveles de etanol en sangre de 1 a 1,5 g/l. Durante la HD no debe interrumpirse perfusión de etanol, al contrario hay que “doblar la velocidad” de perfusión durante todo el tiempo que dure la HD.
- *Suplementos* de piridoxina (B₆) 100 mg/iv/6h y tiamina (B₁) 100mg/im/12 h durante 24 horas (solo en alcohólicos crónicos).
- *Alcalinización*: corregir acidosis metabólica con bicarbonato sódico 1 M, hasta que pH se mantenga >7,20. Las dosis de bicarbonato necesarias pueden superar los 1.000 mEq/24 horas. Su administración obliga a un control estricto del K. Hacer una hidratación estándar y no forzar una hipervolemia ni intentar la diuresis forzada.
- *Hemodiálisis*: entre 4 y 8 horas.
- *Medidas soporte respiratorio*: (intubación y ventilación mecánica) y medidas preventivas de enclavamiento (restricción hidrosalina, cama a 45°).
- *Tratamiento sintomático* de hipocalcemia e hipomagnesemia.

BETABLOQUEANTES

Etiología

- Acebutolol, atenolol, metoprolol, nadolol, propranolol, oxprenolol, metoprolol y otros.

Tratamiento

- Monitorización ECG, TA y vía venosa 12-24 horas.
- Carbón activado o lavado gástrico (jarabe de ipecacuana contraindicado).
- Valorar el lavado intestinal total (preparaciones retard).
- Aporte de líquidos (3 litros/día) y suplementos de ClK. Si hipotensión moderada añadir expansores plasma.
- Bradicardias: atropina (1 mg iv repetible).
- Arritmia o bradicardia severa (< 60 lpm) e hipotensión (< 90 mmHg de sistólica): glucagón (fármaco de primera elección).
- Algunas moléculas (nadolol, atenolol, etc): valorar indicación de hemodiálisis o hemoperfusión.
- Tratamiento sintomático y soporte.

PLAGUICIDAS: ORGANOFOSFORADOS Y CARBAMATOS

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE INTOXICACIÓN AGUDA POR ORGANOFOSFORADOS

- Efectos muscarínicos
 - Náuseas, vómitos
 - Diarrea y retortijones
 - Sudación, salivación y lagrimación
 - Miosis y visión borrosa
 - Broncospasmo y aumento de las secreciones bronquiales
 - Hipotermia, bradicardia e hipotensión
 - Incontinencia de heces y orina
- Efectos niconínicos
 - Debilidad muscular
 - Fasciculaciones (incluyen diafragma y músculos respiratorios)
 - Mioclonías
 - Incoordinación motora
 - Taquicardia e hipertensión
 - Hiperglucemia

- Efectos sobre el SNC
 - Ansiedad
 - Ataxia y convulsiones
 - Ausencia de reflejos, cefalea, vértigo
 - Respiración de Cheyne-Stokes
 - Depresión respiratoria
 - Coma y muerte

INSECTICIDAS ORGANOFOSFORADOS

Etiología

- *Toxicidad alta*: carbofenotión, clorfenvinfos, disulfotón, fonofos, sulfotep, forato, fosfamidón, mecarbam, metamidofos, metilparatión, mevinfos, ometoato, paratión, sulfotep.
- *Toxicidad moderada*: acefato, clorpirifos, diclorvos, diazinón, dicrotofos, dimetoato, etión, fentión, metidatión, monocrotofos, merfos, triclorfón.
- *Toxicidad baja*: fenitrotión, malatión, temefos.

Tratamiento

- *Descontaminación*: cuanto antes se realice mejor. Si hubo contaminación cutánea: consistirá en retirar toda la ropa y en la irrigación abundante con agua. Si se ingirió, el lavado gástrico y el carbón activados están indicados.

- *Soporte sintomático*: diazepam como anticonvulsivante y en fasciculaciones y mioclonías, expansores plasmáticos y/o aporte de líquidos en hipotensión, etc.
- *Ventilación y oxigenación*: oxigenoterapia, reducción secreciones y broncoespasmo, ventilación invasiva o no invasiva. El uso de la succinilcolina como relajante muscular está contraindicado.
- *Antídotos*: 1) Atropina entre 1-10 mg/h/iv (podría ponerse im) hasta observar signos de atropinización (disminución secreciones, midriasis, taquicardia, piel seca y/o rojiza, o incluso fiebre e íleo) y 2) Pralidoxima 1 g / 6-8 h / iv (puede ponerse im).

INSECTICIDAS TIPO CARBAMATOS

Etiología

- Aldicarb, Bendiocarb, Carbarilo, Carbofurano, Metiocarb, Metomilo, Oxamilo, Promecarb, Proposur.

Tratamiento

- *Descontaminación*: cuanto antes de realice mejor. Si hubo contaminación cutánea: consistirá en retirar toda la ropa y en la irrigación abundante con agua. Si se ingirió el lavado gástrico y el carbón activados están indicados.
- *Soporte sintomático*: diazepam como anticonvulsivante y en fasciculaciones y mioclonías, expansores plasmáticos y/o aporte de líquidos en hipotensión, etc.

- *Ventilación y oxigenación*: oxígeno terapia, reducción secreciones y broncoespasmo, ventilación invasiva o no invasiva. El uso de la succinilcolina como relajante muscular está contraindicado.
- *Antídoto*: Atropina entre 1-10 mg/h/iv (podría ponerse im) hasta observar signos de atropinización (disminución secreciones, midriasis, taquicardia, piel seca y/o rojiza, o incluso fiebre e íleo). No usar pralidoxima u otras oximas.

INGESTIÓN DE CÁUSTICOS

PRINCIPALES PRODUCTOS CÁUSTICOS

Álcalis

Blanqueadores de la ropa, borato sódico, cal viva, carbonato de potasa, carbonato de sosa, cemento, desatascadores, desincrustantes, detergente de lavavajillas, detergente para lavadora automática (algunos), hidróxido potásico, hidróxido sódico, hipoclorito de potasa, hipoclorito sódico, lejía, limpia-hornos, limpia-inodoros, limpia-suelos con amoníaco, permanganato potásico, peróxido de sodio, pilas alcalinas, potasa cáustica, quita-pinturas, soluciones amoniacales, sosa cáustica, trietanolamina.

Ácidos

Abrillantador de lavavajillas, ácido acético, ácido bromhídrico, ácido clorhídrico, ácido fórmico, ácido fosfórico, ácido hipofluórico, ácido nítrico, ácido ósmico, ácido perclórico, ácido sulfúrico, ácido tricloroacético, agua fuerte (ácido clorhídrico), agua oxigenada, bromo, cloruro de acetilo, cloruro de azufre, cloruro de nitrógeno, desincrustante, flúor, limpiador de sanitarios, limpia-metales, líquido de baterías, líquido descalcificador, ozono, pentafluoruro de azufre, tricloruro de fósforo, vapores nitrosos, yodo.

Tratamiento de ingesta de cáusticos

Medidas generales soporte: vía aérea permeable (intubación precoz si riesgo de edema), mantenimiento de respiración y circulación.

- Dilución del cáustico si es álcali: administración de agua dentro de los primeros 5-10 minutos (no exceder de 200 ml), transcurrido más tiempo no es eficaz.
- Antieméticos potentes (ondansetrón, 8 mg/8 h iv) y “no” inducir el vómito.
- Dieta absoluta.
- Contraindicada la administración de “neutralizantes” (bicarbonato sódico, vinagre, limón) y carbón activado.
- No usar sondas oro o nasogástricas para descontaminación digestiva.
- Analgesia con opiáceos (morfina, 10 mg cada 6 h).
- Omeprazol iv.
- Tratamiento quirúrgico: debe ser valorado siempre en todos los casos graves.

AGUARRÁS

Etiología

- Aguarrás
- Esencia de trementina
- Turpentina o turpentine oil

Tratamiento

- Dieta absoluta y sueroterapia iv.
- No es necesario vaciar el estómago, ni administrar carbón activado.
- Aspirado gástrico (solo si ingesta masiva), con protección de vía aérea.
- Antieméticos potentes (ondansetron iv).
- Omeprazol iv.
- Observación respiratoria y tratamiento sintomático.

COCAÍNA

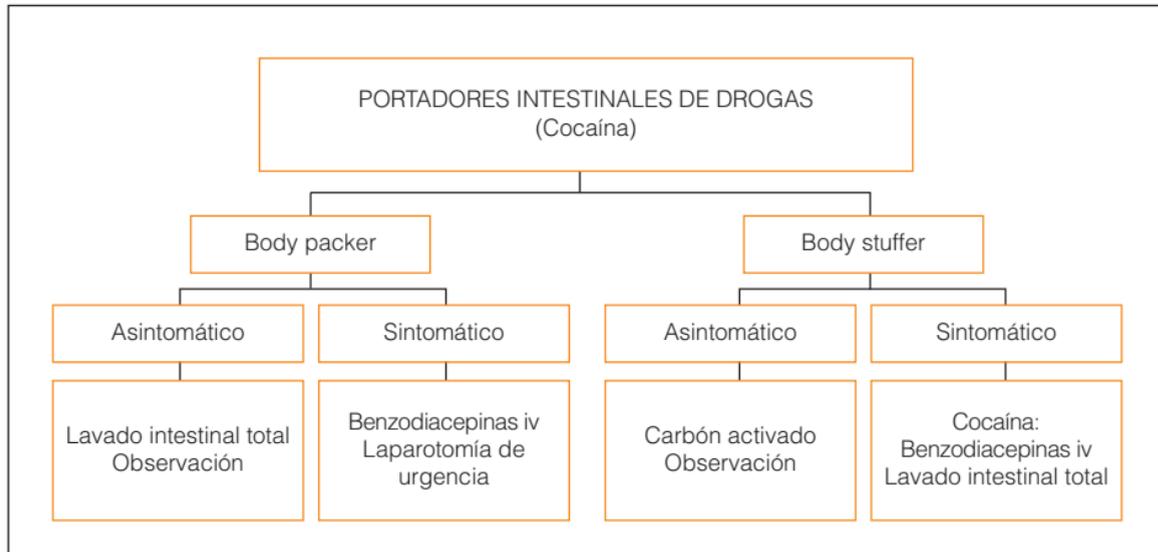
MANIFESTACIONES CLÍNICAS AGUDAS

- *Muerte súbita*
- *Complicaciones cardiovasculares*: arritmias ventriculares, hipertensión, síndrome coronario agudo (angina o infarto), edema agudo de pulmón y rotura de la aorta ascendente.
- *Complicaciones psiquiátricas*: ansiedad, ataques de pánico, agitación, hiperactividad, paranoia, alucinaciones, delirio, insomnio.
- *Complicaciones neurológicas*: infarto isquémico, vasculitis, convulsiones, temblor, hemorragia cerebral, discinesias y distonias.
- *Otras*: hipertermia severa, isquemia intestinal, neumotorax o neumomediastino (fumando crack) y reacciones alérgicas a la cocaína o a sus adulterantes.

Tratamiento

- Medidas generales de soporte y monitorización de constantes y ECG.
- La sedación con diazepam iv es la “base” del manejo (10 mg lentos, repetibles hasta 40 mg si no se controlase la situación). Evitar en la medida de lo posible neurolépticos.
- Tratamiento sintomático: hipertermia (sedación más baño de hielo), convulsiones (diazepam), hipertensión (nitroglicerina, calcio antagonistas, nitroprusiato), rabdomiolisis (abundantes líquidos parentales), taquicardia supraventricular (diazepam y diltiazem o verapamilo), angina (nitratos, ácido acetil salicílico y resto de medidas estándar, etc).
- No se aconsejan el propranolol o la lidocaína.
- En el *body-packer* sintomático de cocaína: sedación y cirugía urgente

Algoritmo de manejo clínico de portadores intestinales de drogas



ÉXTASIS

ANFETAMINAS Y DROGAS DE DISEÑO ANFETAMÍNICAS

Etiología

- 1-aril-benzilpiperazina (mCPP)
- 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA, éxtasis)
- 3,4-metilenodioxianfetamina (MDA, píldora del amor)
- Anfetamina
- Catinona (*khat* o *cat*)
- Efedrina (éxtasis verde, *ma-huang*)
- Metilfenidato
- Metanfetamina o *speed* o *ice* (fumada)

Tratamiento

- Medidas generales de soporte.
- La descontaminación digestiva “casi nunca” se emplea (empeoraría agitación y/o el cuadro psicótico agudo).
- Sedación con diazepam iv (10 mg lentos, repetibles hasta 40 mg si no se controlase la situación).
- Evitar en la medida de lo posible neurolépticos.

- Mantener una buena hidratación del paciente.
- *Tratamiento sintomático*: hipertermia (sedación más baño de hielo), convulsiones (diazepam), hipertensión (nitroglicerina, calcio antagonistas), rhabdomiolisis (abundantes líquidos parentales), etc.
- “Nunca” se utiliza la diuresis ácida forzada.

ALUCINÓGENOS

DROGAS ALUCINÓGENAS

Etiología

- 4-bromo-2,5-dimetoxianfetamina (DOB)
- 4-metil-2,5-dimetoxianfetamina (DOM)
- anticolinérgicos (belladona, beleño, mandrágora y *Datura estramonium*)
- Dextrometorfano
- Dietilamida del ácido lisérgico (LSD)
- Dimetilriptamina (ayahuasca)
- Fenciclidina (PCP, polvo de ángel)
- Ketamina (K, special K)
- Mescalina (peyote)

- Parametoxianfetamina (PMA)
- Psilocibina (psilocibes)
- Salvinorina A (*Salvia divinorum*)

Tratamiento

- Ubicar paciente en ambiente tranquilo, fresco, trato pausado, hablar en voz baja y pocos estímulos luminosos o auditivos.
- Medidas generales de soporte.
- La descontaminación digestiva “casi nunca” se emplea (empeoraría agitación y/o el cuadro psicótico agudo).
- Sedación con diazepam iv (10 mg lentos, repetibles hasta 40 mg si no se controlase la situación).
- Evitar en la medida de lo posible neurolépticos (de usarse optar por haloperidol im).
- Tratamiento sintomático de otras complicaciones.

GAMMA-HIDROXIBUTIRATO: G.H.B. (ÉXTASIS LÍQUIDO)

Etiología

- Gamma-hidroxitirato (GHB)
- Gamma-butilolactona (GHL)
- 1,4-Butanediol (B)

Tratamiento

- No realizar lavado gástrico ni dar carbón activado (el GHB se absorbe en solo 10-15 minutos).
- Soporte respiratorio: ventilación e intubación (sin precipitarse, evitar intubaciones innecesarias).
- Soporte circulatorio.
- No usar fisostigmina.

INTOXICACIÓN DIGITÁLICA

Tratamiento

- *Intoxicación crónica*: suprimir fármaco.
- *Intoxicación aguda*: lavado gástrico y carbón activado.
- Corregir las diselectrolitemias:
 - Si K es bajo o normal, administrar ClK iv hasta lograr concentraciones de 5 mEq/l.
 - Si K supera los 6 mEq/l (intoxicación aguda): administrar glucosa e insulina.
- Tratamiento arritmias: a) Taquiarritmias ventriculares (fenitoína o lidocaína), b) Bradicardia sinusal (atropina o marcapasos), c) Bloqueo AV (marcapasos temporal o endocavitario).
- Anticuerpos antidigoxina (fragmento Fab) solo si: bloqueos AV avanzado, arritmias ventriculares, hiperpotasemias ($> 6,0$ mEq/L), digoxinemia > 10 ng/ml.

A. Si se conoce la cantidad de digoxina ingerida (en mg)

Dosis de anticuerpos (en mg) = Digoxina ingerida (mg) x 0,8 x 80

B. Si se conocen los niveles plasmáticos

Dosis de anticuerpos (en mg) = Digoxinemia (en ng/ml) x Peso del paciente (kg) x 0,448

C. Si se desconocen la cantidad ingerida y los niveles plasmáticos pero se supone una ingesta masiva

Dosis de anticuerpos (en mg) = 480 mg en el adulto

^a Estas fórmulas consideran que cada 80 mg (1 vial) de anticuerpos fijan 1 mg de digoxina. Existen otros preparados con capacidades de fijación y miligramos por vial diferentes.

Tabla II. Fórmula para calcular la cantidad de anticuerpos antidigoxina^a

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Dueñas Laita A, Burillo Putze G. Generalidades de las intoxicaciones agudas En: J. Rodés Teixidor y J. Guardia Massó. Medicina Interna. Barcelona: Masson, SA; 2004.
- Dueñas Laita A. Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados críticos. Masson, Barcelona 1999.
- Flomenbaum N, Goldfrank L, Hoffman RS, Howland MA, Nelson L (Eds). Goldfrank's toxicologic emergencies, 8ª ED. New Yor, The McGraw-Hill Companies, 2006.
- Ison KR (Ed). Poisoning & Drug Overdose 4th ed. New York; Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2004.
- Shannon MW, Borron S, Burns M (Eds). Haddad & Winchester. Clinical management of poisoning and drug overdose, 4th ed. New york, Saunders, 2007.

Publicaciones *on-line*

- Protocolos de tratamiento de las intoxicaciones agudas. Sección de Toxicología Clínica de la Asociación Española de Toxicología. Disponible en: <http://wzar.unizar.es/stc/actividades/protocolos.html>
- Mintegi S. Manual de Intoxicaciones en Pediatría, 2ª edición. Grupo de trabajo de intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Ergón Eds. 2008. Disponible en: http://www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/manual_intoxicaciones.pdf

Artículos y revisiones

- American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. Position paper: whole bowel irrigation. J Toxicol Clin Toxicol. 2004;42:843-54.
- American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. Position paper: cathartics. J Toxicol Clin Toxicol. 2004;42:243-53.

- American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. Position paper: Ipecac syrup. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2004;42:133-43.
- American College of Emergency Physicians. Clinical Policy for the initial approach to patients presenting with acute toxic ingestion or dermal or inhalation exposure. *Ann Emerg Med* 1999;33:735-61.
- Amigó Tadiñ M, Nogué Xarau S, Sanjurjo E, Faro J, Ferró I, Miró O. Eficacia y seguridad de la descontaminación digestiva en la intoxicación medicamentosa aguda *Medicina clínica* 2004;122:487-92.
- Burillo Putze G, Munné Mas P, Dueñas Laita A, Trujillo Martín MM, Jiménez Sosa A, Adrián Martín MJ, et al. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006 –Estudio HISPATOX-. *Emergencias* 2008;20:15-26.
- Burillo-Putze G, Munne Mas P, Duenas Laita A, Pinillos MA, Naveiro JM, Cobo J, et al. National multicenter study of acute intoxication in emergency departments of Spain. *Eur J Emerg Med* 2003;10:101-4.
- Chyka PA, Seger D, Krenzelok EP, Vale JA; American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. Position paper: Single-dose activated charcoal. *Clin Toxicol (Phila)*. 2005; 43:61-87.
- Gainza I, Nogue S, Martínez Velasco C, Hoffman R, Burillo-Putze G, et al. Intoxicación por Drogas. *An Sist Sanit Navar* 2003;26 (Suppl 1):99-128.
- Manoguerra AS, Cobaugh DJ, and the Members of the Guidelines for the Management of Poisonings Consensus Panel. Guideline on the Use of Ipecac Syrup in the Out-of-Hospital Management of Ingested Poisons. *Clin Toxicol (Phila)* 2005;43:1-10.
- Mintegi Raso S, Benito Fernandez J, Vazquez Ronco MA, Fernandez Landaluce A, Gortazar Arias P, Grau Bolado G. Intoxicaciones en urgencias: cambios epidemiológicos en los últimos 10 años. *An Esp Pediatr* 2002;56:23-9.
- Munne P, Saenz Banuelos J, Izura J, Burillo-Putze G, Nogue S. Intoxicaciones medicamentosas II:



analgesicos and anticonvulsivantes. An Sist Sanit Navar 2003;26(Suppl 1):65-97.

- Oses I, Burillo-Putze G, Munne P, Nogue S, Piniillos M. Intoxicaciones medicamentosas I: psicofármacos y antiarrítmicos. An Sist Sanit Navar. 2003; 26(Suppl 1):49-97.
- Proudfoot AT, Krenzelo EP, Vale JA. Position

Paper on urine alkalinization. J Toxicol Clin Toxicol. 2004;42:1-26.

- Vale JA, Kulig K; American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. Position paper: gastric lavage. J Toxicol Clin Toxicol 2004;42:933-43.

NOMBRE DEL MEDICAMENTO: ESPIDIFEN 400 mg granulado para solución oral sabor menta. ESPIDIFEN 600 mg granulado para solución oral sabor menta. ESPIDIFEN 400 mg granulado para solución oral sabor albaricoque. ESPIDIFEN 600 mg granulado para solución oral sabor albaricoque. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** ESPIDIFEN 400 mg. Por sobre: Ibuprofeno (DOE) 400 mg (arginina). ESPIDIFEN 600 mg. Por sobre: Ibuprofeno (DOE) 600 mg (arginina). **DATOS CLÍNICOS Indicaciones terapéuticas:** Tratamiento de la artritis reumatoide (incluyendo artritis reumatoide juvenil), espondilitis anquilopoyética, artrosis y otros procesos reumáticos agudos o crónicos. Tratamiento de lesiones de tejidos blandos como torceduras y esguinces. Tratamiento de procesos dolorosos de intensidad leve y moderada como el dolor dental, el dolor postoperatorio y tratamiento sintomático de la celulitis. Alivio de la sintomatología en la dismenorrea primaria. Tratamiento sintomático de la fiebre en cuadros febriles de etiología diversa. **Posología y forma de administración** Se puede minimizar la aparición de reacciones adversas si se utilizan las menores dosis eficaces durante el menor tiempo posible para controlar los síntomas (ver Advertencias y precauciones especiales de empleo). **Adultos:** La posología debe ajustarse en función de la gravedad del trastorno y de las molestias del paciente. En general, la dosis diaria recomendada es de 1.200 mg de ibuprofeno, repartidos en varias tomas. En caso de especificación crónica, ésta debe ajustarse a la dosis mínima de mantenimiento que proporcione el control adecuado de los síntomas. En la artritis reumatoide, pueden requerirse dosis superiores pero, en cualquier caso, se recomienda no sobrepasar la dosis diaria de 2.400 mg de ibuprofeno. En procesos inflamatorios la dosis diaria recomendada es de 1.200-1.800 mg de ibuprofeno, administrados en varias dosis. La dosis de mantenimiento suele ser de 800-1.200 mg. La dosis máxima diaria no debe exceder de 2.400 mg. En procesos dolorosos de intensidad leve a moderada, y cuadros febriles, la dosis diaria recomendada es de 800-1.600 mg, administrados en varias dosis, dependiendo de la intensidad del cuadro y de la respuesta al tratamiento. En la dismenorrea primaria, se recomienda una dosis de 400 mg de ibuprofeno hasta el alivio del dolor, y una dosis máxima diaria de 1.200 mg. **Niños:** No se recomienda el uso de ESPIDIFEN 400 mg granulado en niños con menos de 40 kilos de peso y ESPIDIFEN 600 mg en niños menores de 14 años, ya que la dosis de ibuprofeno que contienen no es adecuada para la posología recomendada en estos niños. En artritis reumatoide juvenil, se pueden dar hasta 40 mg/kg de peso corporal por día en dosis divididas. **Ancianos:** La farmacocinética del ibuprofeno no se altera en los pacientes ancianos, por lo que no se considera necesario modificar la dosis ni la frecuencia de administración. Sin embargo, al igual que con otros AINE, deben adoptarse precauciones en el tratamiento de estos pacientes, que por lo general son más propensos a los efectos adversos, y que tienen más probabilidad de presentar más alteraciones de la función renal, cardiovascular o hepática y de recibir medicación concomitante. En concreto, se recomienda emplear la dosis eficaz más baja en estos pacientes. Solo tras comprobar que existe una buena tolerancia, podrá aumentarse la dosis hasta alcanzar la establecida en la población general. **Insuficiencia renal:** Conviene adoptar precauciones cuando se utilizan AINE en pacientes con insuficiencia renal. En pacientes con disfunción renal leve o moderada debe reducirse la dosis inicial. No se debe utilizar ibuprofeno en pacientes con insuficiencia renal grave (ver Contraindicaciones). **Insuficiencia hepática:** Aunque no se han observado diferencias en el perfil farmacocinético de ibuprofeno en pacientes con insuficiencia hepática, se aconseja adoptar precauciones con el uso de AINE en este tipo de pacientes. Los pacientes con insuficiencia hepática leve o moderada deben iniciar el tratamiento con dosis reducidas y ser cuidadosamente vigilados. No se debe utilizar ibuprofeno en pacientes con insuficiencia hepática grave (ver Contraindicaciones). **Contraindicaciones** Hipersensibilidad conocida a ibuprofeno, a otros AINE o a cualquiera de los excipientes de la formulación. Pacientes que hayan experimentado crisis de asma, rinitis alérgica, urticaria, edema angioneurotic o otras reacciones de tipo alérgico tras haber utilizado sustancias de acción similar (p.ej. ácido acetilsalicílico u otros AINE), antecedentes de hemorragia gastrointestinal o perforación relacionados con tratamientos anteriores con AINE. Úlcera péptica / hemorragia gastrointestinal activa o redivivante (dosis más episodios diferentes de ulceración o hemorragia comprobados), insuficiencia cardíaca grave, enfermedad inflamatoria intestinal, disfunción renal grave, disfunción hepática grave, pacientes con diálisis hemorrágica u otros trastornos de la coagulación y tercer trimestre de la gestación. **Advertencias y precauciones especiales de empleo Riesgos gastrointestinales:** Hemorragias gastrointestinales, úlceras y perforaciones: Durante el tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) entre los que se encuentra ibuprofeno, se han notificado hemorragias gastrointestinales, úlceras y perforaciones (que pueden ser mortales) en cualquier momento del mismo, con o sin síntomas previos de alerta y con o sin antecedentes previos de acontecimientos gastrointestinales graves previos. El riesgo de hemorragia gastrointestinal, úlcera o perforación es mayor cuando se utilizan dosis crecientes de AINE, en pacientes con antecedentes de úlcera, especialmente si eran úlceras complicadas con hemorragia o perforación (ver Contraindicaciones), y en los ancianos. Estos pacientes deben comenzar el tratamiento con la dosis menor posible. Se recomienda prescribir a estos pacientes tratamiento concomitante con agentes protectores (p.ej. misoprostol o inhibidores de la bomba de protones); dicho tratamiento combinado también debería considerarse en el caso de pacientes que precisen dosis baja de ácido acetilsalicílico y otros medicamentos que puedan aumentar el riesgo gastrointestinal (ver continuación e Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción). Se debe advertir a los pacientes con antecedentes de toxicidad gastrointestinal, y en especial a los ancianos, que comuniquen inmediatamente al médico cualquier síntoma abdominal infrecuente (especialmente los del sangrado gastrointestinal) durante el tratamiento y en particular en los estadios iniciales. Se debe recomendar una precaución especial a aquellos pacientes que reciben tratamientos concomitantes que podrían elevar el riesgo de úlcera o sangrado gastrointestinal como los anticoagulantes orales del tipo dicumarínicos, o los medicamentos antiagregantes plaquetarios del tipo ácido acetilsalicílico (ver sección Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción). Asimismo, se debe mantener cierta precaución en la administración concomitante de corticoides orales y de antidepressivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS). Si se produjera una hemorragia gastrointestinal o una úlcera en pacientes en tratamiento con ESPIDIFEN, el tratamiento debe suspenderse inmediatamente (ver sección Contraindicaciones). Los AINE deben administrarse con precaución en pacientes con antecedentes de colitis ulcerosa, o de enfermedad de Crohn, pues podrían exacerbar dicha patología (ver Reacciones adversas). **Riesgos cardiovasculares y cerebrovasculares:** Se debe tener una precaución especial en pacientes con antecedentes de hipertensión y/o insuficiencia cardíaca, ya que se ha notificado retención de líquidos y edema en asociación con el tratamiento con AINE. Datos procedentes de ensayos clínicos sugieren que el uso de ibuprofeno, a dosis altas (2.400 mg diarios) y en tratamientos prolongados, se puede asociar a un moderado aumento del riesgo de acontecimientos aterotrombóticos (por ejemplo, infarto de miocardio o ictus). Por otra parte, los estudios epidemiológicos no sugieren que las dosis bajas de ibuprofeno (p.ej. \leq 1.200 mg diarios) se asocien con un aumento del riesgo de infarto de miocardio. En consecuencia, los pacientes que presenten hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad coronaria establecida, arteriopatía periférica y/o enfermedad cerebrovascular no controladas solo deberán recibir tratamiento con ibuprofeno si el médico juzga que la relación beneficio-riesgo para el paciente es favorable. Esta misma valoración debería realizarse antes de iniciar un tratamiento de larga duración en pacientes con factores de riesgo cardiovascular conocidos (p.ej. hipertensión, hiperlipidemia, diabetes mellitus, fumadores). **Riesgos de reacciones cutáneas graves:** Se han descrito reacciones cutáneas graves, algunas mortales, incluyendo dermatitis exfoliativa, síndrome de Stevens-Johnson, y necrólisis epidérmica tóxica con una frecuencia muy rara en asociación con la utilización de AINE (ver Reacciones adversas). Parece que los pacientes tienen mayor riesgo de sufrir estas reacciones al comienzo del tratamiento: la aparición de dicha reacción adversa ocurre en la mayoría de los casos durante el primer mes de tratamiento. Debe suspenderse inmediatamente la administración de ESPIDIFEN ante los primeros síntomas de eritema cutáneo, lesiones mucosas y otros signos de hipersensibilidad. Se debe evitar la administración concomitante de ESPIDIFEN con otros AINE, incluyendo los inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa-2 (coxib). Las reacciones adversas pueden reducirse si se utiliza la menor dosis eficaz durante el menor tiempo posible para controlar los síntomas (ver Posología y forma de administración y Riesgos gastrointestinal y cardiovasculares a continuación). Uso en ancianos: los ancianos sufren una mayor incidencia de reacciones adversas a los AINE, y concretamente hemorragias y perforación gastrointestinales, que pueden ser mortales (ver Posología y forma de administración). Los AINE pueden enmascarar los síntomas de las infecciones. Deben emplearse también con precaución en pacientes que sufren o han sufrido asma bronquial, ya que los AINE pueden inducir broncoespasmo en este tipo de pacientes (ver Contraindicaciones). Como ocurre con otros AINE, el ibuprofeno puede producir aumentos transitorios leves de algunos parámetros hepáticos, así como aumentos significativos de la SGOT y la SGPT. En caso de producirse un aumento importante de estos parámetros, debe suspenderse el tratamiento (ver Posología y forma de administración y Contraindicaciones). Al igual que sucede con otros AINE, el ibuprofeno puede inhibir de forma reversible la agregación y la función plaquetaria, y prolongar el tiempo de hemorragia. Se recomienda precaución cuando se administre ibuprofeno concomitantemente con anticoagulantes orales. En los pacientes sometidos a tratamientos de larga duración con ibuprofeno se deben controlar como medida de precaución la función renal, función hepática, función hematológica y recuentos hematícos. Este medicamento contiene aspartamo. Las personas afectadas de fenilketonuria tendrán en cuenta que cada sobre de ESPIDIFEN 400 mg contiene unos 14 mg de fenilalanina y cada sobre de ESPIDIFEN 600 mg contiene unos 17 mg también de fenilalanina. Este medicamento contiene sacarosa. Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa, problemas de absorción a la glucosa o galactosa, o insuficiencia de sacarasa - isomaltasa, no deben tomar este medicamento. Cada sobre de ESPIDIFEN 400 mg contiene 54,76 mg (2,38 mmol) de sodio y cada sobre de ESPIDIFEN 600 mg contiene 82,14 mg (3,57 mmol) de sodio. Lo que debe tenerse en cuenta en pacientes con dietas pobres en sodio. **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción** En general, los AINE deben emplearse con precaución cuando se utilizan con otros fármacos que pueden aumentar el riesgo de ulceración gastrointestinal, hemorragia gastrointestinal o disfunción renal. **No se recomienda su uso concomitante con -Otros AINE:** Debe evitarse el uso simultáneo con otros AINE, pues la administración de diferentes AINE puede aumentar el riesgo de úlcera gastrointestinal y hemorragias. **-Metotrexato administrado a dosis de 15 mg/semana o superiores:** Si se administran AINE y metotrexato dentro de un intervalo de 24 horas, puede producirse un aumento del nivel plasmático de metotrexato (al parecer, su aclaramiento renal puede verse reducido por efecto de los AINE), con el consiguiente aumento del riesgo de toxicidad por metotrexato. Por ello, deberá evitarse el empleo de ibuprofeno en pacientes que reciben tratamiento con metotrexato a dosis elevadas. **-Hidantoinas y sulfamidas:** Los efectos tóxicos de estas sustancias podrían verse aumentados. **-Ticlopidina:** Los AINE no debe combinarse con ticlopidina debido al riesgo de un efecto

aditivo en la inhibición de la función plaquetaria. -**Litio:** Los AINE pueden incrementar los niveles plasmáticos de litio, posiblemente por reducción de su aclaramiento renal. Deberá evitarse su administración conjunta, a menos que se monitoricen los niveles de litio. Debe considerarse la posibilidad de reducir la dosis de litio. -**Anticoagulantes:** Los AINE pueden aumentar los efectos de los anticoagulantes tipo dicumarínicos (ver Advertencias y precauciones especiales de empleo). -**Antiagregantes plaquetarios:** Los antiagregantes plaquetarios aumentan el riesgo de hemorragia gastrointestinal (ver Advertencias y precauciones especiales de empleo). -**Mifeprestona:** Los antiinflamatorios no esteroides no deben administrarse en los 8-12 días posteriores a la administración de la mifeprestona ya que éstos pueden reducir los efectos de la misma. **Se recomienda tener precaución con:** -**Digoxina:** Los AINE pueden elevar los niveles plasmáticos de digoxina, aumentando así el riesgo de toxicidad por digoxina. -**Glicósidos cardíacos:** Los antiinflamatorios no esteroides pueden exacerbar la insuficiencia cardiaca, reducir la tasa de filtración glomerular y aumentar los niveles de los glucósidos cardíacos. -**Metotrexato administrado a dosis bajas, inferiores a 15 mg/semana:** El ibuprofeno aumenta los niveles de metotrexato. Cuando se emplee en combinación con metotrexato a dosis bajas, se vigilarán estrechamente los valores hemáticos del paciente, sobre todo durante las primeras semanas de administración simultánea. Será asimismo necesario aumentar la vigilancia en caso de deterioro de la función renal, por mínimo que sea, y en pacientes ancianos, así como vigilar la función renal para prevenir una posible disminución del aclaramiento de metotrexato. -**Pentoxifilina:** En pacientes que reciben tratamiento con ibuprofeno en combinación con pentoxifilina puede aumentar el riesgo de hemorragia, por lo que se recomienda monitorizar el tiempo de sangrado. -**Fenitoina:** Durante el tratamiento simultáneo con ibuprofeno podrían verse aumentados los niveles plasmáticos de fenitoina. -**Probenecid y sulfipirazona:** Podrían provocar un aumento de las concentraciones plasmáticas de ibuprofeno; esta interacción puede deberse a un mecanismo inhibitor en el lugar donde se produce la secreción tubular renal y la glucuronoc conjugación, y podrá exigir ajustar la dosis de ibuprofeno. -**Quinolonas:** Se han notificado casos aislados de convulsiones que podrían haber sido causadas por el uso simultáneo de quinolonas y ciertos AINE. -**Tiazidas, sustancias relacionadas con las tiazidas, diuréticos del asa y diuréticos ahorradores de potasio:** Los AINE pueden contrarrestar el efecto diurético de estos fármacos, y el empleo simultáneo de un AINE y un diurético puede aumentar el riesgo de insuficiencia renal como consecuencia de una reducción del flujo sanguíneo renal. Como ocurre con otros AINE, el tratamiento concomitante con diuréticos ahorradores de potasio podría ir asociado a un aumento de los niveles de potasio, por lo que es necesario vigilar los niveles plasmáticos de este ión. -**Sulfonilureas:** Los AINE podrían potenciar el efecto hipoglucémico de las sulfonilureas, desplazándolas de su unión a proteínas plasmáticas. -**Ciclosporina, tacrolimus:** Su administración simultánea con AINE puede aumentar el riesgo de nefrototoxicidad debido a la reducción de la síntesis renal de prostaglandinas. En caso de administrarse concomitantemente, deberá vigilarse estrechamente la función renal. -**Corticosteroides:** Los corticoides pueden también aumentar el riesgo de úlcera o sangrado gastrointestinales (ver Advertencias y precauciones especiales de empleo). -**Inhibidores selectivos de la captación de serotonina (ISRS):** Los inhibidores selectivos de la captación de serotonina (ISRS) pueden también aumentar el riesgo de sangrado gastrointestinal (ver sección Advertencias y precauciones especiales de empleo). -**Antihipertensivos (incluidos los inhibidores de la ECA o los betabloqueantes):** Los fármacos antiinflamatorios del tipo AINE pueden reducir la eficacia de los antihipertensivos. El tratamiento simultáneo con AINE e inhibidores de la ECA puede aplicarse al riesgo de insuficiencia renal aguda. -**Zidovudina:** Podría aumentar el riesgo de toxicidad sobre los hematíes a través de los efectos sobre los reticulocitos, apreciando anemia grave una semana después del inicio de la administración del AINE. Durante el tratamiento simultáneo con AINE deberían vigilarse los valores hematíes, sobre todo al inicio del tratamiento. -**Alimentos:** La administración de ibuprofeno junto con alimentos retrasa la velocidad de absorción. **Embarazo y lactancia Embarazo:** 1) **Primer y segundo trimestre de la gestación:** La inhibición de la síntesis de prostaglandinas puede afectar negativamente la gestación y/o el desarrollo del embrión/feto. Datos procedentes de estudios epidemiológicos sugieren un aumento del riesgo de aborto y de malformaciones cardíacas y gastrointestinales tras el uso de un inhibidor de la síntesis de prostaglandinas en etapas tempranas de la gestación. El riesgo absoluto de malformaciones cardíacas se incrementa desde menos del 1% hasta aproximadamente el 1.5%. Parece que el riesgo aumenta con la dosis y la duración del tratamiento. Durante el primer y segundo trimestre de la gestación, ESPIDIFEN no debe administrarse a no ser que se considere estrictamente necesario. Si utiliza ESPIDIFEN una mujer que intenta quedarse embarazada, o durante el primer y segundo trimestre de la gestación, la dosis y la duración del tratamiento deben reducirse lo máximo posible. 2) **Tercer trimestre de la gestación:** Durante el tercer trimestre de la gestación, todos los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas pueden exponer al feto a: -toxicidad cardio-pulmonar (con cierre prematuro del ductus arterioso e hipertensión pulmonar) -distorsión renal, que puede progresar a fallo renal con oligo-nidromiomas. -Posible prolongación del tiempo de hemorragia, debido a un efecto de tipo antiagregante que puede ocurrir incluso a dosis muy bajas. -Inhibición de las contracciones uterinas, que puede producir retraso o prolongación del parto. Consecuentemente, ESPIDIFEN está contraindicado durante el tercer trimestre de embarazo (ver Contraindicaciones). 3) **Fertilidad:** El uso de ESPIDIFEN puede alterar la fertilidad femenina y no se recomienda en mujeres que están intentando concebir. En mujeres con dificultades para concebir o que están siendo sometidas a una investigación de fertilidad, se debería considerar la suspensión de este medicamento. **Lactancia:** A pesar de que las concentraciones de ibuprofeno que se alcanzan en la leche materna son inapreciables y no son de esperar efectos indeseables en el lactante, no se recomienda el uso de ibuprofeno durante la lactancia debido al riesgo potencial de inhibir la síntesis de prostaglandinas en el neonato. **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria:** Los pacientes que experimenten mareo, vértigo, alteraciones visuales u otros trastornos del sistema nervioso central mientras estén tomando ibuprofeno, deberán abstenerse de conducir o manejar maquinaria. Si se administra una sola dosis de ibuprofeno o durante un periodo corto, no es necesario adoptar precauciones especiales. **Reacciones adversas Gastrointestinales:** Las reacciones adversas que se observan con mayor frecuencia son de naturaleza gastrointestinal. Pueden producirse úlceras pépticas, perforación o hemorragia gastrointestinal en algunos casos mortales, especialmente en los ancianos (ver Advertencias y precauciones especiales de empleo). También se han notificado náuseas, vómitos, diarrea, flatulencia, constipación, dispepsia, dolor abdominal, melena, hematemesis, estomatitis, úlcera, exacerbación de colitis y enfermedad de Crohn (ver Advertencias y precauciones especiales de empleo). Se ha observado menos frecuentemente la aparición de gastritis. **Reacciones cutáneas:** Frecuentes: erupción cutánea. Poco frecuentes: urticaria, prurito, purpura (incluida la purpura alérgica), angioedema, rinitis, broncoespasmo. Raras: reacción anafiláctica. Muy raras: (< 1/10.000): eritema multiforme, necrosis epidérmica, lupus eritematoso sistémico, alopecia. Reacciones de fotosensibilidad, reacciones ampollosas incluyendo el síndrome de Stevens-Johnson y la necrosis epidérmica tóxica (síndrome Lyell) y vasculitis alérgica. En la mayor parte de los casos en los que se ha comunicado meningitis aséptica con ibuprofeno, el paciente sufre alguna forma de enfermedad autoinmunitaria (como lupus eritematoso sistémico) y otras enfermedades del colágeno (lo que suponía un factor de riesgo). En caso de reacción de hipersensibilidad generalizada puede aparecer hinchazón de cara, lengua y laringe, broncoespasmo, asma, taquicardia, hipotensión y shock. **Sistema nervioso central:** Frecuentes: fatiga o somnolencia, cefalea, mareo, vértigo. Poco frecuentes: insomnio, ansiedad, intranquilidad, alteraciones visuales, tinnitus. Raras: reacción psicótica, nerviosismo, irritabilidad, depresión, confusión o desorientación, amfiblocía tóxica reversible, trastornos auditivos y muy raras: meningitis aséptica (ver Reacciones de hipersensibilidad). **Hematológicas:** Puede prolongarse el tiempo de sangrado. Los raros casos observados de trastornos hematológicos corresponden a trombocitopenia, leucopenia, granulocitopenia, pancitopenia, agranulocitosis, anemia aplásica o anemia hemolítica. **Cardiovasculares:** Se han notificado edema, hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca en asociación con el tratamiento con AINE. Datos procedentes de ensayos clínicos sugieren que el uso de ibuprofeno, a dosis altas (2,400 mg diarios) y en tratamientos prolongados, se pueden asociar a un moderado aumento del riesgo de acontecimientos aterotrombóticos (por ejemplo, infarto de miocardio o ictus). Por otra parte, los estudios epidemiológicos no sugieren que las dosis bajas de ibuprofeno (p.ej., ≤ 1,200 mg diarios) se asocien con un aumento del riesgo de infarto de miocardio (ver Advertencias y precauciones especiales de empleo). Puede existir una mayor predisposición por parte de los pacientes con hipertensión o trastornos renales a sufrir retención hídrica. Podría aparecer hipertensión o insuficiencia cardiaca (especialmente en pacientes ancianos). **Renales:** En base a la experiencia con los AINE en general, no pueden excluirse casos de nefritis intersticial, síndrome nefrótico e insuficiencia renal. **Hepáticas:** En raros casos se han observado anomalías de la función hepática, hepatitis e ictericia con ibuprofeno racémico y lesión hepática (rara). **Otras:** En muy raros casos podrían verse agravadas las inflamaciones asociadas a infecciones. **Sobredosis:** La mayoría de los casos de sobredosis han sido asintomáticos. Existe un riesgo de sintomatología con dosis mayores de 80 - 1000 mg/kg de ibuprofeno. La aparición de los síntomas por sobredosis se produce habitualmente en un plazo de 4 horas. Los síntomas leves son los más comunes, e incluyen dolor abdominal, náuseas, vómitos, letargia, somnolencia, cefalea, náuseas, tinnitus y ataxia. Raramente han aparecido síntomas moderados o intensos, como hemorragia gastrointestinal, hipotensión, hipervolemia, acidosis metabólica, convulsiones, alteración de la función renal, coma, distress respiratorio del adulto y episodios transitorios de apnea (en niños después de ingerir grandes cantidades). El tratamiento es sintomático y no se dispone de antídoto específico. Para cantidades que no es probable que produzcan síntomas (menos de 50 mg/kg de ibuprofeno) se puede administrar agua para reducir al máximo las molestias gastrointestinales. En caso de ingestión de cantidades importantes, deberá administrarse carbón activado. El vaciado del estómago mediante emesis solo deberá plantearse durante los 60 minutos siguientes a la ingestión. Así, no debe plantearse el lavado gástrico, salvo que el paciente haya ingerido una cantidad de fármaco que pueda poner en compromiso su vida y que no hayan transcurrido más de 60 minutos tras la ingestión del medicamento. El beneficio de medidas como la diuresis forzada, la hemodilución o la hemoperfusión resulta dudoso, ya que el ibuprofeno se une intensamente a las proteínas plasmáticas. **Instrucciones de uso de manipulación:** Se disuelve el contenido de un sobre en un vaso de agua y se ingiere tras preparar la solución correspondiente. **Presentaciones y precios:** Espidifen 400 mg granulado para solución oral sabor menta: envase con 30 sobres, 4,44.-€ PVP. 4,62.-€ PVP IVA. Espidifen 600 mg granulado para solución oral sabor menta: envase con 30 sobres, 8,14.-€ PVP. 8,46.-€ PVP IVA. Reembolsado por el Sistema Nacional de Salud con aportación normal. Espidifen 400 mg granulado para solución oral sabor albaricoque: envase con 30 sobres, 4,44.-€ PVP. 4,62.-€ PVP IVA. Espidifen 600 mg granulado para solución oral sabor albaricoque: envase con 40 sobres, 8,14.-€ PVP. 8,46.-€ PVP IVA.

La *rapidez analgésica* de siempre,
también con sabor albaricoque



No
financiado

 **Zambon**
innovamos en tu bienestar

Espidifen®
Ibuprofeno-**ARGINATO**

Alivio del dolor. Rápido, muy rápido.