

El lavado gástrico

El lavado gástrico consiste en una técnica de descontaminación gastrointestinal, conocida desde principios del siglo XIX, no exenta de polémica, que no se debe emplear de forma rutinaria sino que sólo está indicado en las intoxicaciones agudas graves, con peligro potencial para el paciente, cuando el tiempo transcurrido desde la ingestión es menor de una hora.

Se debe realizar con una sonda orogástrica de Faucher, gruesa, colocando al paciente en decúbito lateral izquierdo y Trendelenburg. Está contraindicado en intoxicaciones por sustancias cáusticas o por hidrocarburos y si existen antecedentes de lesiones esofágicas. Cuando el paciente sufre una alteración del nivel de conciencia, debe intubarse previamente. Las complicaciones son muy improbables si se realiza de forma adecuada.

**R. Bugarín González, P. Galego Feal^a,
J.B. Martínez Rodríguez y A. García Quintáns^b**
Servicio de Urgencias. Complejo Hospitalario
Universitario de Santiago. Santiago de Compostela.
A Coruña.
^aFacultad de Medicina y Odontología. USC.
^bServicios Centrales del SERGAS.

Las intoxicaciones agudas son un problema cada vez más frecuente en los servicios de urgencias. Tal es así, que pueden representar entre un 0,5 y un 2% de sus motivos de asistencia¹⁻⁴.

El paciente intoxicado requiere una serie de cuidados que consisten básicamente en tres tipos de actuaciones: soporte vital, tratamiento general de la intoxicación y tratamiento específico (administración de antídotos). Se entiende por tratamiento general de las intoxicaciones todas aquellas medidas encaminadas a impedir la absorción del tóxico y a favorecer la eliminación del que ya se ha absorbido.

Es de sobra conocido que dentro de las posibles vías de entrada de un tóxico, la más frecuente es, con mucha diferencia sobre las demás, la digestiva, es decir, su ingestión, ya sea de forma accidental o voluntaria.

Las medidas terapéuticas que consiguen disminuir la absorción de un tóxico ingerido se denominan genéricamente descontaminación gastrointestinal, y son las siguientes: administración de eméticos, lavado gástrico, administración de carbón activado ya sea en dosis única o múltiple y lavado intestinal total con polietilenglicol. Es necesario tener en cuenta que la administración de catárticos con el fin de aumentar el peristaltismo intestinal, reducir el tiempo de contacto con el veneno y así disminuir su absorción, es una medida que en la actualidad no se recomienda por su ineficacia y la posibilidad de producir efectos secundarios graves. Sólo se admite su uso como dosis única para prevenir el estreñimiento causado por el carbón activado⁵.

El lavado gástrico es un procedimiento clásico en los servicios de urgencias –se realiza desde hace casi 200 años– aunque no está exento de polémica. En efecto, aún en la actualidad sigue siendo una medida controvertida⁶⁻⁹, fundamentalmente en la valoración del riesgo-beneficio y con toda seguridad no está justificado en todas las intoxicaciones digestivas. Pero está claro que, en caso de hacerlo, se debe utilizar la técnica correcta¹⁰ para optimizar sus resultados y minimizar sus complicaciones, ya que múltiples publicaciones sugieren que, con mucha frecuencia, esta técnica se efectúa de forma inadecuada¹¹.

Concepto

Es un procedimiento cuya creación se atribuye a Kussmaul a mediados del siglo XIX¹². Consiste en la colo-

cación de un tubo orogástrico con el fin de aspirar y administrar pequeñas cantidades de líquido para así evacuar el tóxico que aún se encuentre almacenado en el estómago. En el medio sanitario representa claramente una mejor elección que la administración de un emético ya que la evacuación del contenido gástrico es inmediata, a diferencia de, por ejemplo, el ipecacuana, que tarda aproximadamente 20 min en actuar. De ahí que la administración de esta sustancia esté contraindicada en las intoxicaciones por psicofármacos: durante el tiempo de demora en la provocación del vómito podría producirse una depresión del nivel de conciencia, una disminución de los reflejos protectores de la vía aérea y, consecuentemente, un riesgo de aspiración¹³. Por otra parte, el lavado gástrico puede complementarse con otras técnicas como, por ejemplo, la administración de carbón activado.

Justificación y eficacia

Evaluar la eficacia del lavado gástrico en función del retraso de su realización es un problema muy complejo. Por ello, muchos de los estudios diseñados a tal fin acaban con las coletillas: «no obstante estas conclusiones tienen un improbable valor clínico...»¹⁴ y «se necesitan posteriores estudios...»¹⁵.

Afortunadamente, en el año 1997 la American Academy of Clinical Toxicology (AACT) y la European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists (EAPCCT) se decidieron a aclarar «un poco las cosas». Basándose en estudios con animales, con voluntarios sanos y clínicos emitieron una serie de recomendaciones que se detallarán a continuación y, lo que es más importante, delimitaron el tiempo de demora en que está indicada su realización¹⁶.

Indicaciones

El lavado gástrico se debe emprender en un plazo no mayor de 60 min tras la ingestión del tóxico y, puesto que es una técnica no exenta de riesgos, no debe realizarse de forma rutinaria, sino que se reservará única y exclusivamente para aquellas intoxicaciones que sean graves y puedan poner potencialmente en peligro la vida del paciente. En este sentido, las asociaciones antes mencionadas hacen una sugerencia muy llamativa: «Dado que la tasa de mortalidad de las intoxicaciones agudas es menor del 1%, el gran desafío para el clínico que atiende este tipo de cuadros es identificar puntualmente aquellos con riesgo de complicaciones serias y, por tanto, pudieran potencialmente beneficiarse, de la descontaminación gastrointestinal»¹⁶. Por otra parte, no podemos olvidar que disponemos de otras técnicas alternativas, como el carbón activado, que son al menos tan eficaces como el vaciado gástrico¹⁷. En definitiva,

la consigna es desechar la idea de lavar sistemáticamente: es preciso seleccionar los casos que realmente se beneficiarán de la indicación de esta técnica.

Es posible que en las intoxicaciones por fármacos que disminuyen la motilidad del tubo digestivo –como los antidepresivos tricíclicos– el tiempo de demora durante el cual el lavado continúa siendo eficaz sea mayor que en condiciones normales, ya que se retrasa el vaciamiento gástrico.

También se tendrá especialmente en cuenta en los casos de tóxicos que son mal adsorbidos por el carbón activado como, por ejemplo, el hierro, el litio o el metanol¹⁸. Como conclusión podemos decir que la indicación de un lavado gástrico dependerá básicamente de los siguientes factores: toxicidad de la sustancia ingerida y cantidad de la misma, tiempo transcurrido desde la ingestión y estado clínico del paciente.

Contraindicaciones

No tiene mucho sentido su realización en pacientes que ya vomitaron espontáneamente. Está contraindicado en las intoxicaciones por sustancias corrosivas –puede provocar una lesión esofágica–, en las ingestiones de hidrocarburos ya que hay altas posibilidades de aspiración, en los casos conocidos de alteraciones anatómicas, como las estenosis esofágicas, o cuando hay riesgos de hemorragias digestivas o perforaciones gastrointestinales debidas a cirugía reciente u otras condiciones patológicas.

Está totalmente prohibido en pacientes con deterioro del nivel de conciencia o en intoxicaciones con riesgo de convulsiones, a no ser que previamente se realice una intubación endotraqueal, ya que así se aísla la vía aérea y se evita el riesgo de aspiración^{12,16}. En el caso de intoxicaciones por benzodiazepinas, podría realizarse si, tras la administración de flumazenil, se restablecen el nivel de conciencia y los reflejos protectores de la vía aérea^{19,20}.

Un caso particularmente problemático son los pacientes agresivos¹², en los cuales el lavado no debe realizarse, ya que la falta de colaboración puede inducir lesiones en el paciente o incluso en el propio personal sanitario. Si se considera que su indicación es ineludible, también será necesario intubar antes al intoxicado.

No deben emplearse en intoxicaciones leves, y en ningún caso estarán justificados los lavados «de castigo»²¹. No está indicado en las intoxicaciones etílicas agudas en adultos¹⁷, ya que el etanol se absorbe de forma rápida y, habitualmente, en este tipo de intoxicaciones los pacientes han estado bebiendo durante muchas horas. Una excepción podrían ser, por tanto, aquellas intoxicaciones que se produzcan de forma brusca (niños o adolescentes que, por ejemplo, tras una apuesta beben altas cantidades «de penalti») y haya transcurrido poco tiempo tras la ingesta (menos de media hora).

En la tabla 1 se resumen las contraindicaciones del procedimiento.

Complicaciones

Si bien están documentadas múltiples complicaciones, en la práctica raramente ocurren problemas graves.

Lógicamente, son posibles las lesiones mecánicas al rozar la sonda con el tubo digestivo, que pueden variar desde pequeñas erosiones hasta, más raramente, hemorragias digestivas altas e incluso perforaciones esofágicas.

La principal complicación respiratoria es la aspiración de material de origen digestivo^{12,16}, pudiéndose producir neumonías por aspiración e insuficiencias respiratorias graves. Por tanto, es un problema serio, pero infrecuente si el lavado sólo se realiza en pacientes alerta, o en caso contrario se protege la vía aérea con intubación endotraqueal. Más raramente están descritos laringospasmos.

También puede haber problemas en relación con las características del líquido empleado para el lavado, que se producen fundamentalmente en niños: hipotermia si el líquido está frío, hiponatremias cuando se emplea agua, e hipernatremias en el caso de suero salino. Además, si se introduce demasiado líquido es posible que se provoque el paso del tóxico, a través del píloro, al intestino delgado.

Asimismo, el estímulo mecánico producido por el lavado tiene un efecto vagal, por lo que son posibles las alteraciones electrocardiográficas, como las bradicardias o los complejos prematuros.

Es frecuente que se produzcan pequeñas hemorragias conjuntivales, sobre todo en pacientes que no cooperan totalmente durante el procedimiento.

En la tabla 2 se resumen las principales complicaciones del procedimiento.

Descripción de la técnica

Posición del paciente

Es tal vez la principal premisa del procedimiento, ya que tradicionalmente son frecuentes los errores en este aspecto (tabla 3), hasta tal punto que incluso algunas publicaciones, en las que se describe la técnica, recomiendan posiciones que resultan inadecuadas.

El paciente intoxicado debe colocarse durante el lavado en decúbito lateral izquierdo con la cabeza 10 o 15° más baja (en Trendelenburg) ya que así, al estar la curvatura mayor del estómago en posición declive y el píloro más alto que el cuerpo gástrico, se impide el vaciado del contenido hacia el duodeno^{12,17}.

Por tanto, no se hará nunca con el enfermo en decúbito supino y muchísimo menos en decúbito lateral derecho o sentado.

TABLA 1
Contraindicaciones del lavado gástrico

Intoxicaciones por sustancias cáusticas Intoxicaciones por hidrocarburos Antecedente de lesiones en la vía digestiva superior Intoxicaciones leves Lavados «de castigo» Alteraciones del nivel de conciencia* Riesgo de convulsiones*

*Salvo que previamente se realice una intubación endotraqueal.

TABLA 2
Complicaciones del lavado gástrico

Lesiones faringo-esofágicas: erosiones, hemorragias, perforaciones Problemas respiratorios: laringospasmo, aspiración, otros Alteraciones electrocardiográficas. Arritmias Hipotermia Alteraciones hidroelectrolíticas: hiponatremia o hipernatremia Hemorragias conjuntivales

TABLA 3
Principales errores en el lavado gástrico

Indicaciones inadecuadas: intoxicaciones leves (subtóxicas) o con demasiado tiempo de evolución, lavados punitivos Posiciones inadecuadas: paciente sentado, en decúbito supino, etc. Utilización de sondas demasiado delgadas No realizar aspiración previa a la administración del líquido

Las figuras 1 y 2 reflejan muy bien la importancia de una posición adecuada durante el procedimiento.

Incluso en el traslado del intoxicado a un centro sanitario se debe adoptar la posición descrita anteriormente, ya que así se mantiene la mayor cantidad de tóxico posible en la cavidad gástrica hasta que pueda llevarse a cabo la evacuación.

Preparación del material

Otro factor de especial importancia es la elección de la sonda. Sobre este particular también se han cometido muchos errores en nuestro medio: no sirve una sonda nasogástrica, sino que se necesita una sonda gruesa y multirranurada en su porción distal ya que lo que pretendemos es, en muchas ocasiones, evacuar pastillas enteras (fig. 3). En definitiva, está indicada una sonda orogástrica de Faucher. La AACT y la EAPCCT recomiendan en su protocolo unas medidas para adultos que oscilan entre 36 y 40 F (lo que equivale a un diámetro

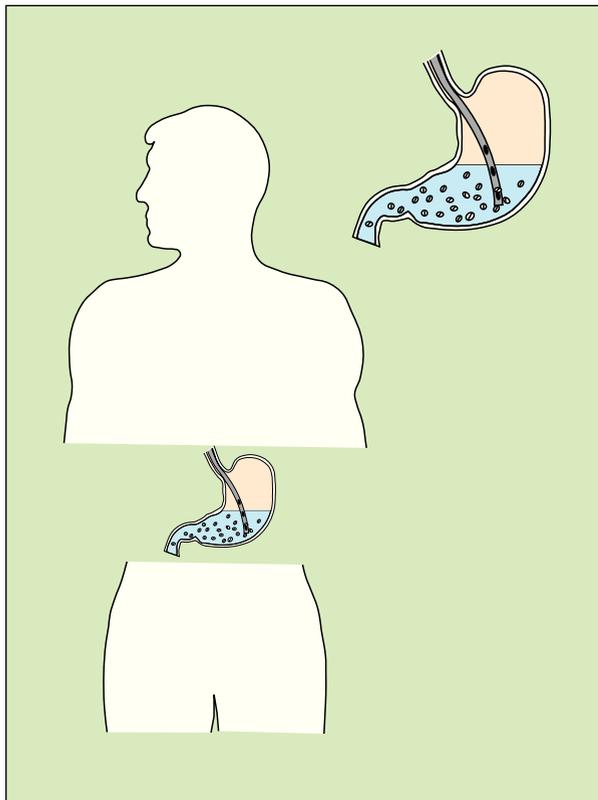


Fig. 1. Lavado en sedestación o decúbito supino.

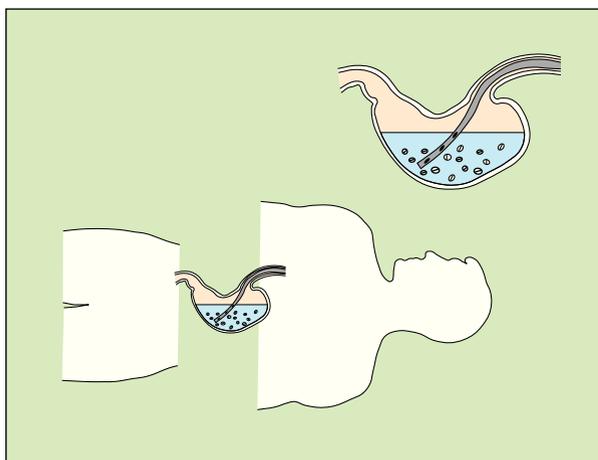


Fig. 2. Lavado en decúbito lateral izquierdo.

externo aproximadamente entre 12 y 13,3 mm) y para niños de 24-28 F (que suponen unos diámetros entre 7,8 y 9,3 mm)¹⁶.

Además, se deberá disponer de lubricante para la porción distal de la sonda, un embudo, una jeringa de 50 ml y algún artificio para clampar la sonda en la porción proximal una vez que se proceda a su retirada.



Fig. 3. Sonda orogástrica de lavado con jeringa y carbón activado.

El líquido de lavado de elección es el suero fisiológico, aunque también puede emplearse agua que previamente se calentará a 37 °C. Esta última no se recomienda en niños muy pequeños ya que puede provocar hiponatremia.

Puesto que, como ya se ha comentado anteriormente, durante el procedimiento son posibles las complicaciones respiratorias y las alteraciones electrocardiográficas, lo ideal es que antes de proceder a su realización se aplique una vía venosa periférica al paciente y se le coloque un pulsioxímetro y un monitor electrocardiográfico¹².

El instrumental necesario se detalla en la tabla 4.

Como es obvio, en pacientes con un nivel de conciencia disminuido, también se requerirá el material necesario para una intubación endotraqueal.

Realización del procedimiento

El procedimiento se iniciará midiendo la porción de sonda que es necesario implantar en el paciente.

Después, lubricamos bien la porción distal y comenzamos su introducción de forma suave, sin forzarla, por la cavidad oral, recomendándole al paciente que intente

TABLA 4
Instrumental necesario

Sonda orogástrica de Faucher
Jeringa de 50 ml
Embudo
Lubricante
Suero fisiológico
Batea
Recipiente para recogida de muestra
Pinzas para cerrar el tubo durante su extracción
Material para la canalización de una vía venosa
Material para la intubación endotraqueal*
Ideal: pulsioxímetro, monitor electrocardiográfico

*Si existe disminución del nivel de conciencia o riesgo de convulsiones.

«tragarla». Para facilitar que se dirija hacia el esófago –y no hacia la vía aérea– es conveniente colocar el cuello en ligera flexión ventral. De todas formas, en el caso de que aparezcan accesos de tos o dificultad respiratoria, debemos pensar que la sonda ha sido introducida en la vía respiratoria, por lo que se retirará inmediatamente. En este aspecto, tendrá especial importancia la monitorización con un pulsioxímetro.

Una vez que lleguemos a la medida que hemos estimado oportuna, confirmaremos que se encuentra en la cavidad gástrica y no en el esófago a causa, por ejemplo, de un acodamiento, auscultando el epigastrio a la vez que insuflamos emboladas de aire con la jeringa de 50 ml. Además, nunca está de más tener la prudencia de auscultar también ambos campos pulmonares, comprobando que no escuchamos murmullo vesicular durante la insuflación del aire por la sonda.

Tras colocar la sonda en su sitio, y antes de comenzar el lavado, debemos aspirar con la jeringa el mayor contenido gástrico posible. Muchos autores consideran esta maniobra previa trascendental^{12,17}, ya que está demostrado que en algunos casos, sobre todo si hay abundante material gástrico, al introducir el líquido se favorece el paso del tóxico a través del píloro. Por otra parte, reservaremos una muestra de lo que hemos extraído para su posterior análisis toxicológico. También podemos comprobar que nos encontramos en la cavidad gástrica midiendo el pH de dicha muestra.

Así, se inicia el lavado propiamente dicho, administrando suero fisiológico o agua (se puede realizar simplemente con un embudo) (fig. 4); el agua debe estar tibia, y se tendrá la precaución de no introducir en los adultos más de 150-300 ml cada vez (en niños, 10 ml/kg de peso), ya que cantidades superiores pueden provocar que rebose el tóxico hacia el intestino delgado.

Una vez el líquido está dentro, se masajea suavemente el epigastrio y se evacua simplemente colocando la porción proximal de la sonda por debajo del nivel del estómago o aspirándolo, teniendo en cuenta que se debe recuperar aproximadamente el mismo volumen que se introdujo (fig. 5). Se repetirá esta operación varias veces hasta que el contenido salga claro, no recomendándose más de 10-12 veces (un total de 3 l de líquido) ya que cantidades superiores pueden provocar una intoxicación hídrica.

El lavado se puede complementar, si está indicado, con la administración de carbón activado a través de la sonda siendo la dosis en adultos de 50 g (en niños pequeños, 1g/kg de peso) disueltos en agua. Hoy día, existen preparados comerciales en los cuales ya se marca la cantidad exacta de agua.

Por último, hay que extraer el tubo teniendo la precaución de cerrarlo en su porción proximal con unas pinzas u ocluyéndolo con los dedos o algún dispositivo especial, para evitar que se escurra líquido hacia la vía respiratoria.



Fig. 4. Administración del líquido para el lavado.



Fig. 5. Evacuación del contenido gástrico y masaje en el epigastrio.

Aunque debe ser una eventualidad extremadamente rara, está descrito que en ocasiones puede ser dificultosa la extracción del tubo, ya sea por un acodamiento o un espasmo del esfínter esofágico inferior. En este último caso se podría probar la administración de glucagón intravenoso, pero bajo ningún concepto se forzará de forma brusca su retirada¹².

Lavado con sustancias especiales

En algunos manuales se sugiere que en determinados tipos de intoxicaciones pueden utilizarse sustancias específicas para el lavado. Así, podemos mencionar los siguientes ejemplos:

- Almidón en la intoxicación por yodo, administrando una bolsa de 10 g por cada 100 ml de agua²².
- Sales de calcio, como el gluconato cálcico o el carbonato cálcico, antiácidos que contengan magnesio o incluso leche en intoxicaciones por fluoruros o ácido oxálico, ya que se formarán complejos insolubles que apenas se absorben²³.
- Permanganato potásico o peróxido de hidrógeno (agua oxigenada al 2%) en las intoxicaciones por fósforo

ro amarillo puesto que así se convierte en óxidos menos peligrosos²⁴.

– En las ingestiones de hierro se aconseja añadir 50 mEq de bicarbonato sódico por cada litro de líquido para el lavado. Ello probablemente induce la formación de hierro ferroso en sales no solubles de carbonato ferroso que se absorben con más dificultad²⁵.

De todas formas, es necesario aclarar que, en general, no se ha comprobado su eficacia clínica¹². De hecho, la revisión publicada por la AACT y la EAPCCT no hace ninguna referencia (ni a favor ni en contra) sobre este aspecto.

Bibliografía

1. Camí J, Frati M, Martín ML. Intoxicación aguda en Barcelona. Epidemiología y consideraciones sobre su terapéutica. *Med Clin (Barc)* 1980; 75: 287-291.
2. Bajo A, Santos ME, Sanz F, Zapico N, Thomson K, García A. Estudio epidemiológico sobre intoxicaciones agudas y dotación de botiquines de antidotos. *Ann Med Intern* 1999; 6: 285-289.
3. Carpintero JM, Ochoa FJ, Ruiz JI, Bragado L, Palacios M, Ramelle E. Prevalencia de las intoxicaciones agudas en urgencias de la Rioja. *Emergencias* 2000; 12: 92-97.
4. Barrio C, Tamayo C. Intoxicaciones y otras situaciones críticas. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF, editores. *Atención primaria* (4.ª ed.). Madrid: Harcourt Brace, 1999; 1653-1671.
5. Barceloux D, McGuigan M, Hartigan-Go K. Position statement: cathartics. *American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. J Toxicol Clin Toxicol* 1997; 35: 743-752.
6. Manoguerra AS. Gastrointestinal decontamination after poisoning. Where is the science? *Crit Care Clin* 1997; 13: 709-725.
7. Jones AL, Volans G. Management of self poisoning. *BMJ* 1999; 319: 1414-1417.
8. Bateman DN. Gastric decontamination – a view for the millennium. *J Accid Emerg Med* 1999; 16: 84-86.
9. McGuffie AC, Wilkie SC, Kerr GW. The treatment of overdose-time for a change? *Scott Med J* 2000; 45: 75-76.
10. Dueñas A, Gandía F, Cerdá R. Reflexiones sobre la toxicología clínica y la medicina de urgencias y emergencias. *Emergencias* 1998; 10: 130-131.
11. Ortiz de Elguea FJ, Labaka I. Variabilidad en el procedimiento de lavado gástrico con carbón activado en los centros sanitarios de la comunidad autónoma vasca. *Emergencias* 1997; 9: 355-359.
12. McKinney PE. Descontaminación del paciente intoxicado. En: Roberts JR, Hedges JR, editores. *Procedimientos clínicos. Medicina de urgencias* (3.ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana, 2000; 849-867.
13. Krenzelok EP, McGuigan M, Lheur P. Position statement: ipecac syrup. *American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. J Toxicol Clin Toxicol* 1997; 35: 699-709.
14. Grierson R, Green R, Sitar DS, Tenenbein M. Gastric lavage for liquid poisons. *Ann Emerg Med* 2000; 35: 435-439.
15. Henry JA, Hoffman JR. Continuing controversy on gut decontamination. *Lancet* 1998; 352: 420-421.
16. Vale JA. Position statement: gastric lavage. *American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. J Toxicol Clin Toxicol* 1997; 35: 711-719.
17. Dueñas A. Tratamiento general de las intoxicaciones agudas. En: Dueñas A, editor. *Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados intensivos*. Barcelona: Masson, 1999; 20-34.
18. Larsen LC, Cummings DM. Oral poisonings: guidelines for initial evaluation and treatment. *Am Fam Physician* 1998; 57: 85-92.
19. Brammer G, Gibly R, Walter FG, Bey T, Torres R, Kohler S. Continuous intravenous flumazenil infusion for benzodiazepine poisoning. *Vet Hum Toxicol* 2000; 42: 280-281.
20. Weinbroum AA, Flaishon R, Sorkine P, Szold O, Rudick V. A risk-benefit assessment of flumazenil in the management of benzodiazepine overdose. *Drug Saf* 1997; 17: 181-196.
21. Munné P. Actitud terapéutica frente al intoxicado. En: Munné P, Nogué S, Millá J, editores. *Antídotos. ¿Cuándo y cómo utilizarlos?* Madrid: Edicomplet, 1996; 29-42.
22. Lloret J. Yodo (soluciones antisépticas). En: Dueñas A, editor. *Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados intensivos*. Barcelona: Masson, 1999; 398-401.
23. Dueñas A, Castrodeza J. Flúor. En: Dueñas A. *Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados intensivos*. Barcelona: Masson, 1999; 258-259.
24. Dueñas A, Martín JC. Fósforo y fosforo de cinc. En: Dueñas A, editor. *Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados intensivos*. Barcelona: Masson, 1999; 262-263.
25. Dueñas A, Herreros V, Hierro A. En: Dueñas A. *Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados intensivos*. Barcelona: Masson, 1999; 279-281.