

**Universidad de Zaragoza**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2014 /2015

TRABAJO FIN DE GRADO:  
**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE UNA  
INTOXICACIÓN AGUDA GRAVE EN UN SERVICIO DE URGENCIAS  
INTRAHOSPITALARIO**

**Autor:** Elena Gaudó Solanas  
**Director:** M<sup>a</sup> José Roche Asensio

## **ÍNDICE**

1 RESUMEN	2
2. INTRODUCCIÓN	4
3. OBJETIVO	6
4. METODOLOGÍA	7
5. DESARROLLO	9
5.1. Autor	9
5.2. Revisores externos	9
5.3. Declaración de conflicto de intereses de los Autores/Revisores	9
5.4. Metodología	9
5.5. Objetivos	13
5.6. Profesionales a quienes va dirigido	13
5.7. Población Diana / Excepciones	13
5.8. Actividades o Procedimientos	14
5.9. Algoritmo de actuación	18
5.10. Indicadores de Evaluación	20
5.11. Glosario	23
6. CONCLUSIONES	24
7. BIBLIOGRAFÍA	25
8. ANEXOS	28

## **1. RESUMEN**

### **Introducción**

La intoxicación aguda es el síndrome clínico que se produce tras la exposición reciente a un tóxico, accidental o intencionadamente. Puede afectar a múltiples sistemas del organismo y las vías de exposición son variadas.

Su asistencia es multidisciplinar y exige un máximo de atención por su potencial gravedad y la posible necesidad de actuar rápidamente.

Los cuidados enfermeros más frecuentes se dirigen a mantener la homeostasis general, frenar la absorción del tóxico y administrar antídotos.

### **Objetivo**

Elaborar una herramienta que ayude a los profesionales de enfermería a identificar rápidamente los pasos a seguir y las decisiones a tomar en una situación urgente como es una intoxicación aguda grave.

### **Metodología**

Se ha realizado una revisión bibliográfica en la que se incluyen libros, una búsqueda en bases de datos y documentos emitidos a través de las páginas web de asociaciones nacionales e internacionales de toxicología clínica. Con la información obtenida se ha elaborado un protocolo de enfermería siguiendo las bases de la guía de elaboración de protocolos del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

### **Conclusión**

Un protocolo resulta una herramienta adecuada para orientar al enfermero y ayudarle a tomar rápidamente decisiones basadas en la evidencia cuando atiende a un paciente con una intoxicación aguda grave.

Muchas indicaciones se basan en estudios de baja calidad, por tanto, se considera que una mayor investigación y desarrollo del tema aumentarían la adecuación y eficiencia en la actuación enfermera en las intoxicaciones agudas.

**Palabras clave:** intoxicación aguda, enfermería, paciente intoxicado, descontaminación digestiva, tóxico.

## **ABSTRACT**

### **Introduction**

An acute intoxication is the clinical condition that follows the recent exposure to a toxic substance, accidentally or deliberately. It may affect to several systems in the body and the routes of exposure may be diverse.

It requires multidisciplinary care and it demands great focus due to its potential seriousness and the possible need of quick response.

Mostly, nursing care is aimed to maintain the general homeostasis, restrain the toxic's absorption and administer antidotes.

### **Objective**

To develop a tool that provides support to nurses to identify promptly the steps to be taken in an emergency such as an acute intoxication is.

### **Methodology**

A bibliographic research has been done; it includes books, database searching and downloaded files from national and international associations of clinical toxicology. With this information a nursing protocol has been developed, following the foundations of the Aragon Health Sciences Institute's guideline for the elaboration of protocols.

### **Conclusion**

A protocol supposes a proper tool to orientate the nurse and helping him to make prompt decisions, based on the evidence, when he takes care of a patient who's suffering a severe acute intoxication.

Many indications are based primarily on studies of low methodological quality. Therefore, it's believed that further research and a wider development in this theme would increase the adequacy and efficiency of nursing interventions in acute intoxication.

**Keywords:** acute intoxication, nursing, intoxicated patient, digestive decontamination, toxic.

## **2. INTRODUCCIÓN**

La intoxicación aguda (IA) es el síndrome clínico que sucede como consecuencia de la exposición reciente a un tóxico, accidental o intencionadamente. Puede afectar a múltiples sistemas del organismo y las vías de exposición o entrada pueden ser variadas<sup>1</sup>. La incidencia de las intoxicaciones agudas es escasa en términos relativos (1% de las urgencias hospitalarias en nuestro país). En términos absolutos en España se producen 125.000 intoxicaciones al año, de las cuales más de 1000 acaban en exitus.

Algunos pacientes, sobre todo en las intoxicaciones alimentarias, acuden a atención primaria, pero la mayoría requieren a los Servicios de Urgencias (SU) extrahospitalarios o directamente las urgencias hospitalarias. Los productos implicados en estas intoxicaciones son diversos: medicamentos y drogas de abuso con mayor frecuencia, pero también se dan por productos domésticos, agrícolas, industriales, plantas, setas y animales venenosos.<sup>2</sup>

Establecer un perfil demográfico de las intoxicaciones agudas es difícil, pues en España son escasos los estudios epidemiológicos multicéntricos sobre el tema y entre estos los criterios de inclusión varían. Los estudios revisados<sup>3-5</sup> coinciden en que las IA se pueden presentar en cualquier grupo de edad<sup>6,7</sup> pero predominan entre los 15 y 45 años con mayor prevalencia en hombres (65% de los casos<sup>2</sup>).

Si atendemos a la intencionalidad, aproximadamente dos terceras partes de ellas<sup>8</sup> son voluntarias (intoxicaciones éticas, por drogas de abuso, intentos autolíticos). Actualmente, y desde hace varias décadas, predominan las IA por sobredosis (más del 50% de las atendidas en Urgencias). Los gestos suicidas suponen alrededor del 30%. Las intoxicaciones accidentales son actualmente menos comunes, se distinguen la doméstica (predominantemente infantil) y la laboral.<sup>8,9</sup>

Al hablar del tipo de agente tóxico se distingue funcionalmente entre drogas de abuso, medicamentos y otros.

Respecto a cuáles de estos agentes tóxicos son responsables de la mayor parte de intoxicaciones, la mayoría de estudios coinciden en que la primera causa de IA en España es el abuso de alcohol, principalmente en fines de semana. Dentro de las drogas de abuso le seguiría la cocaína, que desde finales de los 90 ha ido superando a la heroína. Otras sustancias como el cannabis o las anfetaminas producen pocas intoxicaciones agudas, aunque con frecuencia se asocien entre sí y con intoxicaciones por alcohol o cocaína. Tras las intoxicaciones enólicas, los medicamentos son los tóxicos más frecuentemente implicados. En España las IA medicamentosas predominan en las tentativas por suicidio, con los fármacos psicótropos en

primer lugar (prevaleciendo las benzodiacepinas) y en segundo los antidepresivos.<sup>8,10,11</sup>

Dentro del grupo de otros se incluyen tóxicos muy diversos: productos domésticos con ácidos y bases cáusticas, disolventes, cosméticos; gases tóxicos de origen doméstico o industrial y alimentos tóxicos. En total suponen entre el 10 y el 15% de las intoxicaciones. En 2013 de este grupo hubo registrados 1029 casos nacionalmente, siendo el mecanismo causante más frecuente las intoxicaciones domésticas y la principal substancia los gases tóxicos.<sup>3</sup>

Entre las vías de exposición, la oral es la más frecuente (79,4%<sup>12</sup>), también puede ser inhalatoria, oftálmica, cutánea o parenteral.

El diagnóstico se realiza en un 95% de los casos por la anamnesis, obteniendo datos del propio paciente si está consciente o de quienes compartieron con el paciente las últimas horas de normalidad si está inconsciente. La exploración física ayudará a establecer la hipótesis, acompañada de una inspección de sus pertenencias y, de requerirse, de pruebas complementarias, fundamentalmente la analítica de sangre general y toxicológica, la radiografía y el electrocardiograma<sup>13</sup>.

Más del 80% de las intoxicaciones tienen síntomas leves y requieren pocos cuidados; sin embargo, el 5% de los pacientes está gravemente enfermo, con compromiso multiorgánico que justifica un tratamiento activo y el ingreso en una UCI<sup>2</sup>. Las IA son urgencias sanitarias que exigen una máxima atención, ya que generalmente surgen inesperadamente, son potencialmente graves y pueden obligar a actuar muy rápidamente según los signos y síntomas que produzcan, especialmente la agitación y el coma.<sup>1,11</sup>

La actuación terapéutica se basa en la clínica (ANEXO2) que demuestre la existencia o la previsión de una intoxicación. Comprende cuatro prioridades que a menudo son simultáneas: medidas de soporte general, disminución de la absorción del tóxico, antídotos y aumento de la eliminación.

En presencia de clínica o riesgo, lo primero es valorar rápidamente la situación clínica y la gravedad para tomar medidas de soporte vital avanzado (SVA) si es necesario, así como identificar el tóxico, la dosis, el tiempo transcurrido desde la exposición y la vía de entrada (y la intencionalidad)<sup>1,14</sup>. Una valoración de la función neurológica también es primordial.

Seguidamente se considera si se está a tiempo de reducir la absorción y si es así, cuál es el método más adecuado. Hay que tener en cuenta que aunque en el momento el paciente no esté grave puede ser urgente iniciar una descontaminación para evitar que el tóxico continúe absorbiéndose.<sup>14</sup>

Además, según el tóxico y el estado del paciente se valora si está justificada alguna medida para facilitar la eliminación del tóxico, por medio de tratamiento renal o extrarrenal.

Por último, se ha de atender a la evolución del paciente, que puede ser cambiante en las primeras horas, aplicando cuidados generales y específicos acordes con las prescripciones médicas.<sup>15</sup>

La atención al intoxicado es multidisciplinar, el enfermero debe aportar información clínica del paciente para valorar la gravedad de su estado y debe haber una buena comunicación y trabajo en equipo. Los cuidados de enfermería más frecuentes se dirigen a mantener la homeostasis general, frenar la absorción del tóxico y administrar antídotos<sup>1,11-14</sup>.

### **3. OBJETIVO**

Con este trabajo se pretende elaborar una herramienta que sirva de apoyo a los profesionales de enfermería para identificar los pasos a seguir y las decisiones a tomar de forma fluida, en una situación urgente como es una intoxicación aguda grave.

#### 4. METODOLOGÍA

Se han revisado protocolos enfermeros y médicos en libros y en páginas web de asociaciones de toxicología clínica, destacando el material ofrecido por la Fundación Española de Toxicología Clínica (FETOC). También se ha obtenido una actualización del tema de artículos publicados por la European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists y la American Academy of Clinical Toxicology. Además se han consultado guías de entidades colaboradoras con el Instituto de Joanna Briggs.

Finalmente, se ha realizado una búsqueda de artículos en las bases de datos que se incluyen en la tabla.

<b>FUENTES</b>		<b>Palabras clave</b>	<b>Artículos consultados</b>	<b>Artículos seleccionados</b>
<b>1. Bases de datos *</b>				
	Dialnet	"intoxicación aguda" -últimos 10 años	20	4
	CUIDEN plus	"intoxicación aguda"	30	4
	TRIP DATABASE	"acute intoxication" - clinical guidelines UK  "acute intoxication nursing" -clinical guidelines USA	4  1	
	PUBMED	"nursing" "emergency care" "intoxication"	6	1
<b>2.Libros</b>		<b>Capítulos de libro incluidos</b>		
	Protocolos de actuación de enfermería en urgencias	1		
	Toxicología clínica	2		
	Manual de emergencias	1		
	Urgencias en enfermería	1		

<b>3. Web</b>	<b>Documentos descargados</b>	
http://www.fetoc.es/		6
http://www.eapcct.org		5
http://www.clintox.org/ positionstatements.cfm		4
http://www.evidenciaen cuidados.es/		1

\*Límites en la búsqueda de bases de datos:

- Límite temporal: últimos 10 años.
- Excluidos artículos cuyas intervenciones están dirigidas a pediatría.

Con esta información se ha elaborado un protocolo siguiendo la guía metodológica para la elaboración de protocolos basados en la evidencia del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

## **5. DESARROLLO**

### **5. 1 Autor**

Elena Gaudó Solanas

### **5. 2 Revisores externos**

Mª José Roche Asensio

Delia González de la Cuesta

### **5. 3 Declaración de conflicto de intereses de los Autores / Revisores**

Los autores y revisores declaran no tener conflicto de intereses en la elaboración y revisión de este protocolo.

### **5.4 Metodología**

#### **¿Qué actitud debe adoptar enfermería con un paciente que sufre una intoxicación aguda?**

En diversas publicaciones entre las que se encuentran libros como el publicado por la S. Nogué (jefe de Toxicología Clínica en el Hospital Clinic de Barcelona) en 2010<sup>15</sup> y el libro de actuaciones de urgencias de enfermería de E. Rovira,<sup>16</sup> se observa que en el paciente intoxicado existen unos factores que pueden hacer que difiera de los demás pacientes. En primer lugar, la intoxicación es voluntaria en el 90% de los casos (intento autolítico o sobredosis). Esto llevará, en muchas ocasiones, ya sea por la personalidad psiquiátrica del paciente o por la acción del tóxico, a una ansiedad, ausencia de colaboración, agitación y/o agresividad que dificultará en gran medida la actuación del personal sanitario. El enfermero ha de asegurar un ambiente tranquilo y mantener una escucha activa para reducir la angustia del paciente y obtener su colaboración. Se recomienda controlar la situación con serenidad y sin actitudes autoritarias, desafiantes o recriminadoras.

Si con ello no se soluciona, se tendrá que proceder a una contención farmacológica (prescrita por médico) y/o física para evitar la fuga del paciente, autolesiones o agresiones a familiares y sanitarios. La contención física será realizada por personal entrenado y dirigido por el enfermero o médico que haya dado la orden de contención.

## **Actuaciones de enfermería en una intoxicación aguda:**

Dentro de las fuentes de información utilizadas se incluyen estudios prospectivos bien controlados (estudio HISPATOX publicado en 2008<sup>17</sup>), revisiones de ensayos clínicos<sup>18-25</sup>, estudios descriptivos no experimentales y documentos emitidos por autoridades de prestigio, como la FETOC. Existe poca evidencia basada en estudios aleatorizados y a doble ciego en humanos, puesto que son la experiencia clínica y los conocimientos toxicológicos los que guían el tratamiento predominantemente.

### **-¿Qué prioridad debemos atribuir al paciente intoxicado en el servicio de urgencias (SU)?**

De acuerdo con el estudio de la calidad CALITOX<sup>26</sup> y otros artículos publicados por sus autores, Santiago Nogué, Monserrat Amigó (enfermera de urgencias) y por miembros de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias (SEUE), el tiempo transcurrido entre la llegada del paciente al SU de urgencias y la primera atención ha de ser mínimo por ser necesario evaluar inmediatamente las repercusiones clínicas de la IA, prever un posible rápido deterioro o poder aplicar medidas de descontaminación. Para que cualquier método de descontaminación digestiva sea lo más efectivo posible, el tiempo que pase desde que el paciente entra y se aplica ha de ser mínimo<sup>17</sup>.

En un estudio transversal y observacional este tiempo fue menor a 15' en un 69% de los 201 pacientes en los que se pudo calcular y el tiempo entre la llegada al SU y la posterior descontaminación digestiva fue inferior a 20' en un 40'8% de los intoxicados.<sup>27</sup>

### **-¿Qué hacer si el paciente intoxicado acude en estado crítico?**

En todo el material revisado, cuando llega a urgencias un paciente con cuadro clínico de intoxicación aguda o con el riesgo de sufrirla, se valora inmediatamente si precisa medidas de soporte vital avanzado (SVA).<sup>4,15-17</sup> De ser así, se llevarán a cabo de forma habitual con una RCP prolongada en el tiempo.<sup>17</sup> Además, en caso de coma se recomienda siempre hacer una glucemia y tener preparados los antídotos de elección según el tóxico causal que se sospeche.

### **-¿Cómo evaluamos el nivel de conciencia en un intoxicado?**

En los trabajos citados se proponen diversas escalas que incluyen la Escala de Coma de Glasgow (GCS) y la NIHSS (escala de Ictus del National Institute of Health). No hay estudios que respalden el uso de una en concreto. Aparece más citada la escala Glasgow y las actuaciones que se rigen según su resultado<sup>13</sup>.

**-¿Qué recursos existentes son más prácticos para identificar el tóxico causal en un intoxicado?**

En el 95% de los casos<sup>13</sup> se hace una anamnesis del paciente, con una entrevista a este si es posible y/o a los testigos. Pero dado el valor subjetivo de la entrevista, (en una publicación se le llega a atribuir un 30-50% de fallo<sup>16</sup>) se aconseja interpretarla con cautela y contrastándola con la inspección y los síntomas. Las pruebas complementarias en caso de realizarse ratifican o excluyen la hipótesis inicial.

**¿Cuáles son las recomendaciones actuales en los métodos de descontaminación digestiva?**

En los últimos años en España ha habido escasos estudios acerca de las intoxicaciones agudas. Destaca HISPATOX<sup>17</sup>, un estudio prospectivo multicéntrico nacional transversal de las IA atendidas en 24 hospitales; y CALITOX<sup>26</sup>, un estudio sobre la calidad en la asistencia de urgencias en las IA. Tal y como se recoge en el estudio HISPATOX, en 1997 se redactaron las guías de descontaminación digestiva de la European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologist /American Academy of Clinical Toxicology (EAPCCT/AACT)<sup>18-21</sup>, revisadas posteriormente en 2004<sup>22</sup>. En esta revisión se observó que la investigación acerca de la descontaminación gástrica no había avanzado mucho en años anteriores y destacó la evidencia en contra del uso de jarabe de ipecacuana.

En la práctica clínica, las medidas sintomáticas y las que buscan disminuir la absorción del tóxico son las más frecuentes. Dentro de estas últimas hay varias opciones, pero en los últimos años diversas sociedades científicas recomiendan el carbón activado (CA) como método prioritario de descontaminación digestiva, por lo que es actualmente la medida más utilizada.<sup>22</sup> En el HISPATOX, entre 2245 casos de IA la descontaminación digestiva, efectiva en un 32% de casos, fue el tratamiento más frecuente (28,84%), y la medida más utilizada el carbón (45,98%).

**-¿Cuál es el límite de tiempo establecido para administrar carbón activo (CA)?**

Según la guía de consenso<sup>22</sup> de la EAPCCT/AACT, la mayor eficacia absorbiva del CA se consigue cuando se administra dentro de la primera hora tras la ingestión del tóxico. Posteriormente no existe evidencia de su efectividad, desaconsejándose su uso. Sin embargo, en un estudio prospectivo observacional<sup>27</sup> realizado por M Amigó, S Nogué et al, se manifiesta una reticencia a limitarse a esa primera hora y se fija un límite de dos horas debido a la posibilidad de que el tóxico sea de liberación lenta, el vaciado gástrico sea enlentecido, tiempo estimado desde la ingesta incorrecto, etc.

Una vez probada la importancia de administrarlo en el menor periodo de tiempo posible, llama la atención el retraso intrahospitalario de la aplicación CA en varios estudios.<sup>12,27,28</sup>

**- ¿Se puede administrar CA a dosis repetidas?**

El CA puede administrarse a dosis únicas (lo más común) o repetidas. Actualmente las dosis repetidas de CA se restringen cada vez más y deben plantearse ante dosis tóxicas de carbamacepina, dapsona, fenobarbital, quinina, digoxina o teofilina<sup>27</sup>, pero no como norma.

**- ¿Se hace de forma segura la administración de CA?**

Respetadas rigurosamente sus contraindicaciones, apenas hay efectos adversos (1,19% entre 579 casos<sup>27</sup> en el estudio observacional citado, 6-7% de los casos según CALITOX). No obstante, cuando éstas ocurren pueden ser graves y hemos de estar pendientes de posibles complicaciones: náuseas y vómitos (las más frecuentes), broncoaspiración y neumonía. La vía aérea ha de estar protegida en todo momento.

**-¿Sigue estando indicado el lavado gástrico en el paciente intoxicado?**

Su eficacia es limitada,<sup>12,17,27</sup> se ha demostrado que el carbón activo es más eficaz. Sin embargo, se recomienda en ciertos casos: ingesta de sustancia no absorbible por carbón, como el carbonato de litio o el sulfato de hierro; sustancias con gran potencial de morbididad (insecticidas organofosforados), en las que se complementa lavado gástrico con CA y cuando el paciente rechaza carbón o eméticos vía oral.<sup>4</sup>

**-¿Cuál es la sonda de elección para el lavado gástrico?**

En adultos como primera opción se recomienda una sonda orogástrica tipo Faucher calibre 36 french y 150 cm de longitud.<sup>2,29</sup> Si no es posible, se propone<sup>29</sup> una sonda nasogástrica tipo Levin 18 french (o del mayor calibre posible) y 125 cm de longitud.

**¿Sigue siendo recomendable la administración de eméticos?**

En varios trabajos<sup>4,17,23</sup> se cuestionan los beneficios de la administración de jarabe de ipecacuana, pues no están demostrados<sup>15</sup>, y se cotejan sus inconvenientes (retraso de la administración o disminución de la efectividad del CA, antídotos orales y la evacuación intestinal). Por otra parte, en la práctica clínica aunque se administra menos sigue haciéndose en ingestas recientes de carbonato de litio o de sulfato ferroso.

## **5.5 Objetivos**

- Proporcionar al personal de enfermería un protocolo que incluya las actuaciones primordiales y más frecuentes que se han de llevar a cabo ante una intoxicación aguda grave o potencialmente grave, las posibles complicaciones y los aspectos a vigilar.
- Disminuir la ansiedad que puede provocar la situación crítica mediante una formación adecuada y basada en la evidencia.
- Favorecer una actuación más efectiva y coordinada.
- Disminuir la variabilidad en los cuidados.

## **5.6 Profesionales a quienes va dirigido**

Enfermeras que atienden una intoxicación aguda en urgencias o UCI principalmente.

## **5.7 Población Diana / Excepciones**

### **Diana**

Población adulta de 16/18 a 80 años de edad con un cuadro clínico que demuestre la existencia de una intoxicación aguda o la posible existencia de esta.

### **Excepciones**

No hay clínica actual y el riesgo es bajo o nulo.

## 8. Actividades o Procedimientos

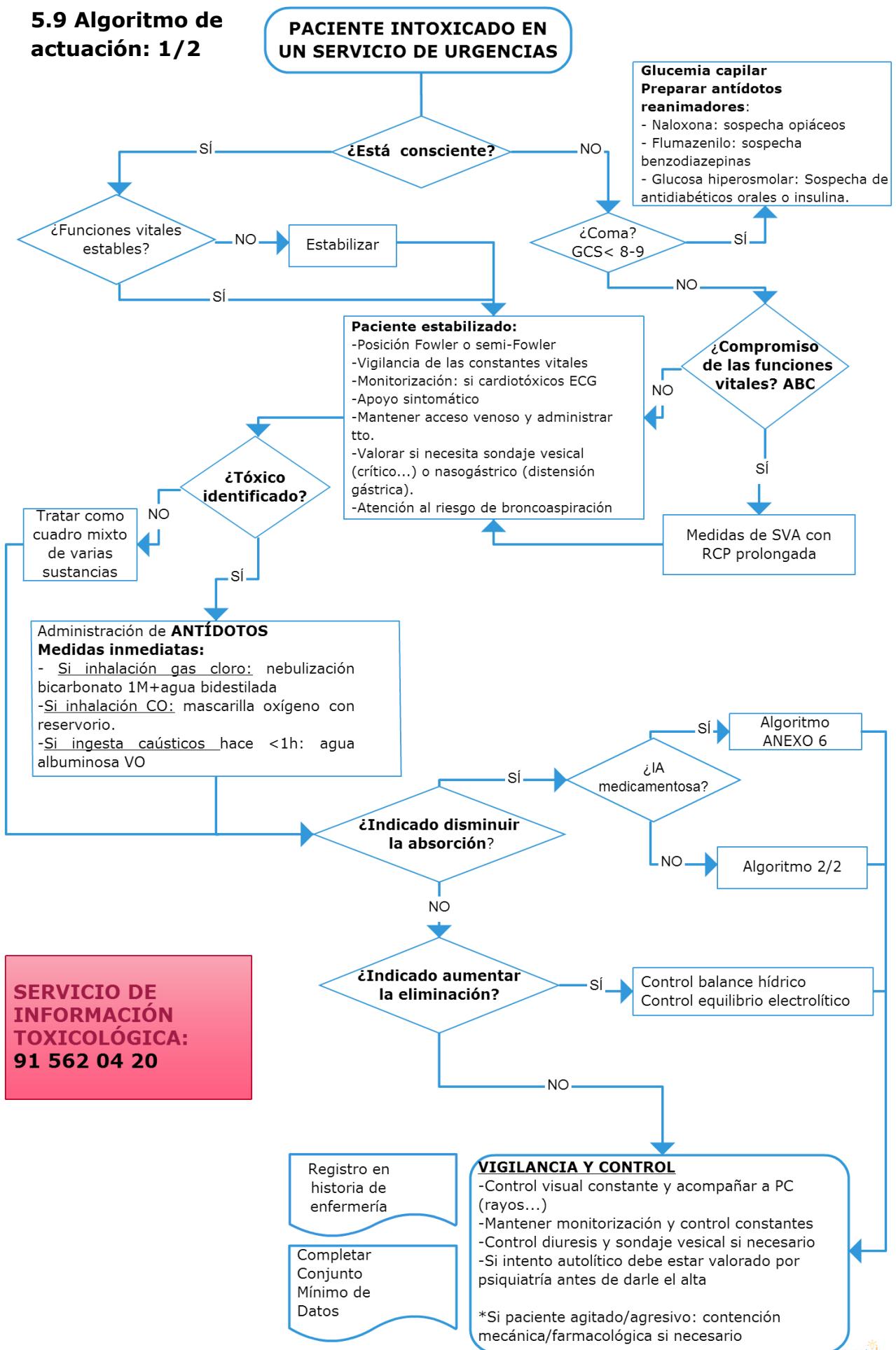
ACTIVIDADES	Niveles de evidencia	Grados de recomendación	Excepciones
<b>ACTIVIDADES GENERALES</b>			
<p>Identificación del paciente.</p> <p>Higiene de manos y colocación de guantes según normas habituales.</p> <p>Realizar procedimientos según protocolo de la unidad.</p> <p>Registro en la historia de urgencias.</p> <p><b>Cuando la situación clínica lo permita:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fomentar la colaboración del paciente.</li> <li>-Informar al paciente y familia del procedimiento a realizar.</li> </ul>			
<b>VALORACIÓN CLÍNICA INMEDIATA E INICIO DE REANIMACIÓN SI PROcede.</b>			
Valoración signos vitales: vía aérea, ventilación-oxigenación, circulación.	IIb	B <sup>4,15 ,16,17</sup>	
<b>SVA con RCP prolongada en el tiempo.</b>	IIb	B <sup>4,15 ,16,17</sup>	
<p><b>Valoración función neurológica (ANEXO 3):</b> agitación, convulsiones y nivel de conciencia con la</p> <p><b>Escala de Coma de Glasgow:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-GCS&lt;12: colocar tubo de Guedel.</li> <li>-GCS&lt;8-9 (o convulsiones que no ceden): valorar con médico la intubación.</li> </ul> <p><b>*Si coma de origen tóxico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Glucemia capilar y preparar:</li> <li>flumazenilo si sospecha de benzodiacepinas.</li> <li>naloxona para opiáceos.</li> <li>glucosa hipertónica para insulina y antidiabéticos orales.</li> </ul>	III  IV  IV	C <sup>13, 14</sup>  C <sup>12</sup>  C <sup>12</sup>	
<p><b>Identificación tóxico: tipo, dosis, vía de entrada, intencionalidad, tiempo desde exposición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-desnudar al paciente e <b>inspeccionar la piel</b> (toxicodermias, señales de venopunción, midriasis o miosis, perforación del tabique nasal).</li> <li>-<b>entrevistar</b> al paciente si consciente y/o a testigos.</li> <li>-<b>inspección objetos personales.</b></li> <li>-<b>signos y síntomas</b>, toxíndromes (ANEXO 4).</li> </ul>	IV	C <sup>13, 16</sup>	

Con el tóxico identificado, a veces se requieren <u>medidas inmediatas</u> : -Administración de antídotos. -Descontaminación digestiva en el menor tiempo posible -Si inhalación de gas cloro, por haber realizado una mezcla de lejía (hipoclorito sódico) con sulfumán (ácido clorhídrico), terapia inhalatoria: nebulización 3 ml de bicarbonato 1 molar y 7 ml de agua bidestilada. -Si inhalación de monóxido de carbono, mascarilla de oxígeno con reservorio. -Si ingesta de un cáustico hace menos de 1h y el paciente puede tragarse, se le dará a beber agua albuminosa.			
<b>MANTENIMIENTO DE LAS FUNCIONES VITALES</b>			
Colocarle en posición de <b>semi-Fowler (30º) o decúbito lateral</b> izquierdo (DLI).	I	A <sup>12</sup>	
<b>Toma constantes:</b> presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura.			
Asegurar un adecuado acceso venoso periférico.			
Si estado crítico/cardiotóxicos (ANEXO 5) /sospecha de repercusión cardiovascular <b>ECG</b> y monitorización electrocardiográfica.	IV	C	
Vigilar aparición de convulsiones.	III	C <sup>13</sup>	
Comunicar al médico si distensión gástrica o íleo paralítico para SNG.			
Tratamiento sintomático y mantenimiento de constantes.			
<b>REDUCIR LA ABSORCIÓN</b>			
<b>*Si intoxicación medicamentosa aguda: algoritmo de ANEXO 6</b>			
<b>Vía de exposición: digestiva</b>			
• <b>JARABE DE IPECACUANA</b>		X <sup>26</sup>	<b>ANEXO 7</b>
Paciente sentado o en posición de Fowler Administrar 30ml en 240ml agua. Si a los 20-30' no hay vómito 2 <sup>a</sup> dosis. Observar el número y el contenido de los vómitos.	IV	C <sup>15</sup>	
No administrar nada oral en 1h y vigilar epigastralgia y vómitos repetidos durante 4h.			

<b>•ASPIRADO GÁSTRICO SIMPLE</b> SNG habitual, sonda tipo Levin del nº 18	IV	C <sup>16</sup>	
<b>•LAVADO GÁSTRICO</b> <b>Procedimiento habitual de sondaje, con:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Paciente en DLI con ligero Trendelenburg (20º) y rodillas flexionadas.</li> <li>-Intubación si no hay reflejos orofaríngeos. (GCS&lt;8-9)</li> <li>-Sondaje orogástrico con sonda multiperforada (tipo Faucher) en la parte distal y lubricante hidrosoluble.</li> <li>-Aspirar todo el contenido gástrico antes de iniciar los lavados.</li> <li>-Líquido (suero fisiológico o glucosado tibio) en fracciones de 250ml (hasta 5l o líquido de retorno claro). Tras cada una, sonda en declive.</li> <li>-Masaje epigástrico mientras se practican maniobras de lavado.</li> <li>-Puede administrarse al final 1ª dosis de carbón o poner sonda en declive.</li> </ul>	Ib IV IV IV	A <sup>30</sup> C <sup>29</sup> C <sup>29</sup> C <sup>29</sup>	<b>ANEXO 7</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>-En su ausencia, SNG con Levin del mayor calibre posible C<sup>29</sup></li> </ul>
Vigilar siempre el riesgo de broncoaspiración	IV	C <sup>29</sup>	
<b>• CARBÓN ACTIVADO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>25g dosis estándar, mezclar con agua.</li> <li>-Si consciente (GCS&gt;12): vía oral, no siendo necesario el vaciado gástrico previo. Posición Fowler. Si el paciente vomita el carbón, debe darse un antiemético, y repetir la dosis a los 30 minutos.</li> <li>-Si rechazo, SNG y previo vaciado gástrico.</li> <li>-Si disminución de la conciencia por sonda tras el lavado gástrico. Coma: previa intubación orotraqueal.</li> <li>-Sonda: si Faucher pinzar y retirar, si tipo Levin dejar pinzada durante 2 horas y luego se pasa a declive.</li> </ul>			<b>ANEXO 7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Repetir dosis si intoxicación grave o circulación enterohepática</li> </ul>
  <ul style="list-style-type: none"> <li>-Vigilar el riesgo de broncoaspiración.</li> <li>-Es normal que después las heces sean pastosas y de color negro.</li> <li>-Frecuente estreñimiento, si dosis repetidas valorar laxante.</li> </ul>			

<b>• CATÁRTICOS: POLIETILENGLICOL</b> Disolver 15-17,5g de polietilenglicol en 250ml de agua, o preparar una solución con 180-210g en 3l. Posición: Fowler 45º y decúbito lateral derecho. • ORAL: Cada 15 min dar una dosis de 250 ml. • SNG: 250ml c/15min con jeringa de alimentación o 3l de solución en una bolsa de nutrición enteral y a 1000 ml/h.			<b>ANEXO 7</b>
Controlar deposiciones.			
<b>• CATÁRTICOS: SULFATO DE MAGNESIA O SÓDICO</b> Oral o por SNG habitual.			<b>ANEXO 7</b>
<b>Otras vías de exposición: cutánea y ocular</b>			
<b>VIA CUTÁNEA:</b> desnudar rápidamente al sujeto. Lavado con agua corriente bajo la ducha, (mínimo 10'). No intentar neutralizar.			
<b>VÍA OCULAR:</b> lavado con agua 10minutos.			
<b>AUMENTAR LA ELIMINACIÓN</b>			
Control equilibrio electrolítico y balance hídrico.			
<b>ADMINISTRACIÓN DE ANTÍDOTOS (ANEXO 8)</b>			
Principalmente por vía endovenosa.			
<b>VIGILANCIA Y CONTROL</b>			
<p><b>-Controlar y mantener las constantes vitales.</b></p> <p><b>-Control visual constante</b> del paciente.</p> <p><b>-Monitorización.</b></p> <p><b>-Acompañarle</b> a realizar las pruebas complementarias (Rx de tórax, TC...) indicadas.</p> <p><b>-Control diuresis.</b> valorar sonda vesical en los pacientes en coma, con retención urinaria, pauta de diuresis forzada o estado crítico.</p> <p><b>-Administración de tratamientos</b> según indicación médica.</p> <p><b>-Oxigenoterapia si necesario,</b> Observación de la frecuencia y la dificultad respiratoria.</p> <p><b>-Disminución de la conciencia:</b> riesgo broncoaspiración y depresión respiratoria.</p> <p><b>-Nauseas y vómitos, convulsiones.</b></p> <p><b>-Si agitación/agresividad:</b> contención mecánica si necesario, si insuficiente valorar con médico contención farmacológica.</p> <p><b>-Si intencionalidad autolítica:</b> comprobar que se ha hecho valoración por psiquiatría cuando se le dé el alta.</p> <p><b>-Registrar</b> en la historia de urgencias, recogida del CMD (ANEXO 9).</p> <p><i>Pruebas complementarias:</i> analítica sanguínea general y toxicológica, el ECG y la radiografía.</p>			

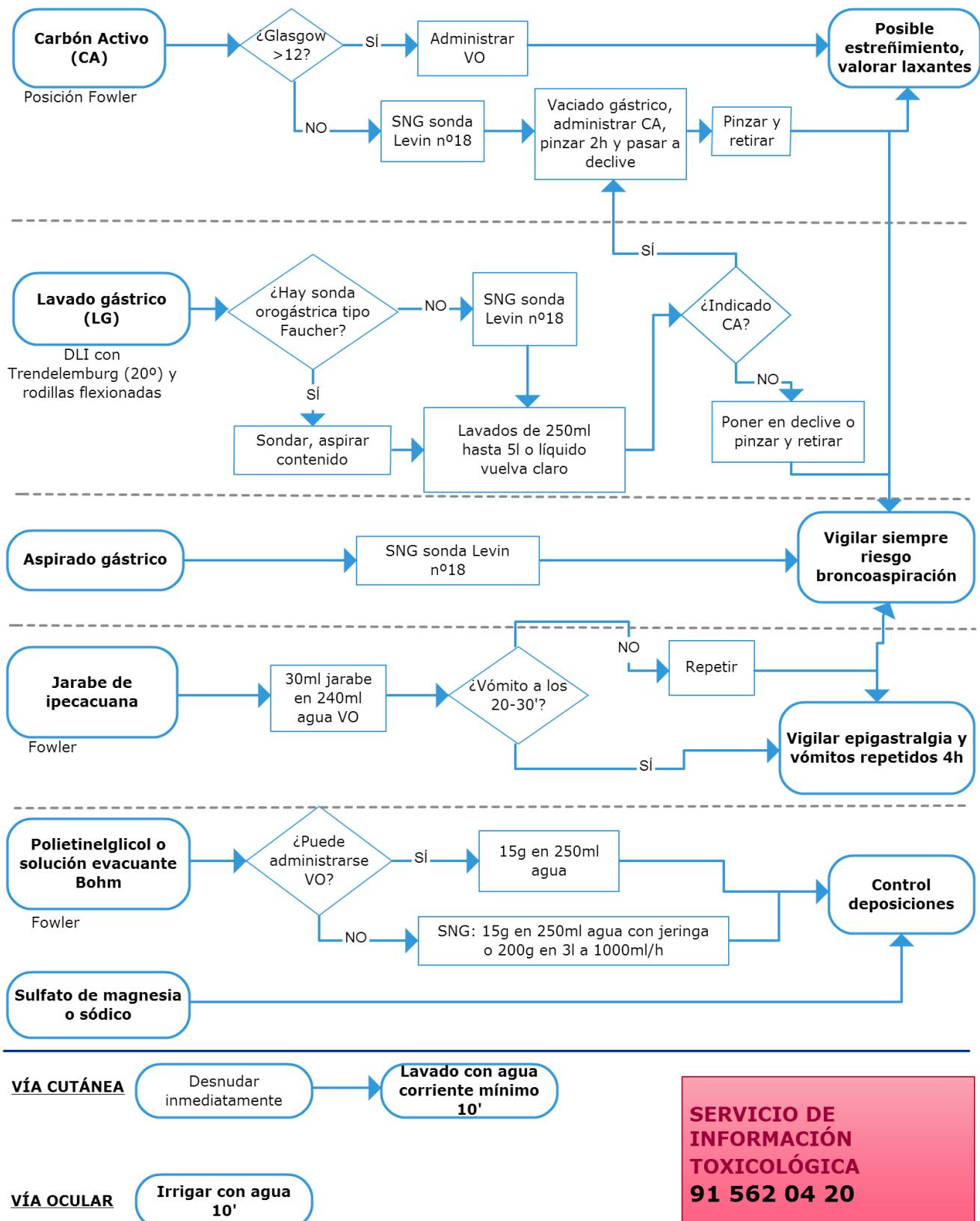
## 5.9 Algoritmo de actuación: 1/2



## Algoritmo de actuación: 2/2

### MEDIDAS PARA DISMINUIR LA ABSORCIÓN DEL TÓXICO

#### VÍA DIGESTIVA



**SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**  
91 562 04 20

portada del algoritmo de actuación 2/2 elaborado por el Centro de Salud de Madrid. © 2010. Centro de Salud de Madrid.

## 5.10 Indicadores de evaluación

<b>NOMBRE DEL INDICADOR:DISPONIBILIDAD DE PROTOCOLOS ESPECÍFICOS PARA EL TÓXICO CAUSAL</b>	
<b>Área relevante:</b>	Urgencias o cuidados intensivos
<b>Dimensión:</b>	Efectividad, adecuación, seguridad.
<b>Tipo de indicador:</b>	Estructura
<b>Objetivo/ justificación:</b>	Evitar la variabilidad en la práctica clínica diaria.
<b>Fórmula:</b>	$\frac{\text{N.º de pacientes atendidos de quienes se dispone de un protocolo en el servicio para el tratamiento específico del tóxico que causa la intoxicación}}{\text{nº total de pacientes que acuden a urgencias por una intoxicación aguda en el mismo periodo}} \times 100$
<b>Explicación de términos:</b>	
<b>Estándar:</b>	≥90%
<b>Fuente de datos:</b>	Manuales, protocolos y guías disponibles en el servicio.
<b>Población:</b>	Pacientes que han estado en el servicio de urgencias por una intoxicación aguda.
<b>Responsable de obtención:</b>	Supervisor de la unidad.
<b>Periodicidad de obtención:</b>	Semestral
<b>Observaciones / Comentarios:</b>	

<b>NOMBRE DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE BRONCOASPIRACIÓN PRODUCIDA POR LA ADMINISTRACIÓN DE CARBÓN ACTIVADO</b>	
<b>Área relevante:</b>	Urgencias o cuidados intensivos
<b>Dimensión:</b>	Efectividad, seguridad, eficiencia.
<b>Tipo de indicador:</b>	Proceso, centinela.
<b>Objetivo/ justificación:</b>	La descontaminación digestiva, y en particular la administración de carbón activado, es, sin duda, el tratamiento más utilizado actualmente en la atención al paciente intoxicado agudo. Su indicación, la técnica de preparación y el modo de administración han de estar claramente protocolizados para evitar riesgos al intoxicado, el principal de los cuales es la broncoaspiración. Cuando se indica carbón activado, la integridad de la vía aérea ha de estar garantizada, ya sea de forma espontánea (el paciente está consciente) o porque se ha procedido a la intubación traqueal (el paciente está en coma). Si hay riesgo de broncoaspiración al administrar carbón activado, no se administrará.
<b>Fórmula:</b>	$\frac{\text{nº de pacientes a los que se ha administrado carbón activado y que no presentan signos de broncoaspiración del carbón}}{\text{nº total de pacientes a los que se ha administrado carbón en el mismo período}} \times 100$
<b>Explicación de términos:</b>	Broncoaspiración de carbón activado: los criterios a considerar se basan en los de Amigo et al y consisten en que entre las 0 y las 24 h que siguen a la administración de CA, se detecte la presencia de carbón en el esputo del paciente consciente, en el aspirado bronquial del paciente intubado o en la fibrobroncoscopia, en caso de realizarse por cualquier motivo.
<b>Estándar:</b>	≥90%
<b>Fuente de datos:</b>	Informe de alta hospitalaria, registros de enfermería, registros médicos.
<b>Población:</b>	Pacientes con IA que han requerido la administración de carbón activado como medida de descontaminación digestiva.
<b>Responsable de obtención:</b>	Supervisor de la unidad
<b>Periodicidad de obtención:</b>	Semestral
<b>Observaciones/ Comentarios:</b>	

<b>NOMBRE DEL INDICADOR: GRADO DE CUMPLIMENTACIÓN DEL CONJUNTO MÍNIMO DE DATOS (CMD) DEL PACIENTE INTOXICADO EN EL INFORME ASISTENCIAL DE URGENCIAS</b>	
<b>Área relevante:</b>	Urgencias o cuidados intensivos
<b>Dimensión:</b>	Adecuación, efectividad, continuidad
<b>Tipo de indicador:</b>	Resultado, centinela
<b>Objetivo/justificación:</b>	Permite evaluar si la asistencia al intoxicado ha sido la correcta.
<b>Fórmula:</b>	$\frac{\text{nº de informes asistenciales de pacientes intoxicados con registro completo del CMD}}{\text{total de informes asistenciales de pacientes intoxicados en el mismo período}} \times 100$
<b>Explicación de términos:</b>	CMD en ANEXO 9
<b>Estándar:</b>	> 80%
<b>Fuente de datos:</b>	Historia clínica, informe asistencial de urgencias.
<b>Población:</b>	Pacientes que han estado en el servicio de urgencias por una intoxicación aguda.
<b>Responsable de obtención:</b>	Supervisor de la unidad.
<b>Periodicidad de obtención:</b>	Semestral.
<b>Observaciones/Comentarios:</b>	<p>Se supone que en el informe vienen ya el nombre del paciente, la edad, el sexo y la fecha y hora de consulta.</p> <p>También han de ir el nombre del médico y el enfermero responsables.</p>

## 5.11 Glosario

**Antídotos reanimadores:** Se denominan así por su rapidez de efecto en la reversión de situaciones vitales de origen tóxico.<sup>13</sup>

**Descontaminación digestiva:** cualquier sustancia administrada o procedimiento aplicado, con la intención de evitar la absorción digestiva de un tóxico: jarabe de ipecacuana, carbón activado, aspirado/lavado gástrico o catártico.<sup>17</sup>

**Drogas de abuso:** sustancias de uso no médico con efectos psicoactivos y susceptibles de ser autoadministradas.<sup>OMS</sup>

**Intoxicación medicamentosa aguda:** ingesta oral de uno o varios tipos de medicamentos, a dosis tóxica y no fraccionada, accidental o voluntaria, acompañada o no de bebidas alcohólicas. Incluye la administración parenteral de insulina u otros fármacos prescritos. Se excluye la coingesta o consumo asociado de otras drogas de abuso (heroína, cocaína, extasis, etc) o de productos de uso doméstico, agrícola o industrial<sup>17</sup>

**Intoxicación suicida:** será aquella producida por un gesto autolítico, independientemente de la verificación del ánimo de producirse la muerte.<sup>2</sup>

**Intoxicación accidental:** aquella producida de forma involuntaria, predominante en los ambientes doméstico y laboral.<sup>2</sup>

**Sobredosis:** intoxicaciones asociadas al consumo de substancias de abuso en un contexto recreativo.<sup>2</sup>

**Sonda Faucher:** sonda gruesa polirranurada en su porción distal. Sólo para sondaje orogástrico.

**Sonda Levin:** sonda de una sola luz, tiene la punta cerrada, y cuatro orificios laterales cerca de la punta. Sólo para sondaje nasogástrico.

**Toxicodermia:** reacción cutánea al absorber o entrar en contacto con sustancias químicas o medicamentos. Se presentan en forma de eritemas, exantemas o necrosis epidérmicas, descamación de la piel, pigmentación o despigmentación, piel seca y caliente, epidermiólisis, etc.

**Tratamiento eliminador renal.** Pretende aumentar la velocidad de eliminación renal del tóxico o sus metabolitos activos mediante una diuresis alcalina o una diuresis forzada neutra o alcalina.<sup>4</sup>

**Tratamiento eliminador extrarrenal:** hemodiálisis, hemoperfusión, hemofiltración, plasmaféresis.<sup>4</sup>

## **6. CONCLUSIONES**

Se concluye que un protocolo es una herramienta adecuada para orientar al enfermero y ayudarle a tomar decisiones basadas en la evidencia rápidamente, en una situación de crisis como lo es una intoxicación aguda grave.

A raíz de lo expuesto, se extrae la necesidad de mayor investigación y rigor en la materia, puesto que muchas conclusiones se basan en estudios de baja calidad metodológica. Por tanto, se considera que un desarrollo más amplio del tema aumente la adecuación y eficiencia en la actuación de enfermería en las intoxicaciones agudas.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

1. Abad A. Otras situaciones en urgencias: intoxicaciones. En: Díaz JL, Gómez R, Pardo M. Protocolos de actuación de enfermería en urgencias. Murcia: Diego Marín; 2008. p. 403-418.
2. Ferrer A et al. Perfil epidemiológico actual de las intoxicaciones agudas en urgencias En: Morán I, Baldirà J, Marruecos-Sant L, Nogué S. Toxicología clínica. Madrid: Difusión Jurídica y Temas de Actualidad S.A., 2011. p. 27-39.
3. Ferrer A, Nogué S. Vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones causadas por productos químicos y atendidas en los servicios de urgencias de hospitales españoles. Hospital clínico Universitario, Unidad de Toxicología clínica: 2013 Dic.
4. Rivas M y Royo R. Urgencias toxicológicas. En: M. Rivas. Manual de emergencias. Madrid: Médica panamericana, D.L; 2013. p. 670-679.
5. Burillo G, Dueñas A, Puiguríger J, Avilés J, Bajo A, Chánovas M, Pinillos MA, Munné P. Guía de actuación en intoxicaciones agudas. Madrid: Adalia, 2008.
6. Caballero PJ, Dorado Pombo J, Jerez B et al. Vigilancia epidemiológica de la intoxicación aguda en el Área Sur de la Comunidad de Madrid: Estudio VEIA 2000. AnMed Interna 2004;21(2):62-8.
7. Burillo G, Munne P, Dueñas A et al. National multicentre study of acute intoxication in emergency departments of Spain. Eur J Emerg Med 2003; 10(2):101-4.
8. Urbelz A, Serrano P, García de Paso A y Andueza JA. Intoxicaciones agudas por alcohol, otras drogas y fármacos psicoactivos. Medicine. 2011;10(89):5993-6004.
9. González D, Alonso M. Intoxicaciones agudas en un Servicio de Urgencias. Estudio descriptivo en el Área Sanitaria III de Asturias. Rev.Toxicol. 2009; 26: 122-126.
- 10 Fernández C, García G, Romero R, Marquina AJ. Intoxicaciones agudas en las urgencias extrahospitalarias. Emergencias 2008; 20: 328-331.
11. Nogué S, Ramos A, Portillo M, Bohils M. Adecuación de un sistema de triaje y del circuito asistencial en urgencias al paciente intoxicado. Emergencias 2010; 22: 338-344.

12. Amigó M, Nogué S y Sanchez M. Técnicas y procedimientos aplicados a los pacientes con intoxicación aguda en los servicios de urgencias. *EnfermClín.* 2007; 17 (5);231-8.
13. Nogué S, Tratamiento general de las intoxicaciones agudas. En: Santiago Nogué. Intoxicaciones agudas: Bases para el tratamiento en un servicio de urgencias. [Internet]. FETOC; 2010 [Citado 2015, Mar 10] Disponible en:  
<http://www.fetoc.es/asistencia/Intoxicaciones%20Agudas%20Protocolos%202010.pdf>
14. Amigó M, Nogué S y Puiguríguer J. Atención inicial del intoxicado: Triaje en el servicio de urgencias. En: Santiago Nogué, Intoxicaciones agudas: Bases para el tratamiento en un servicio de urgencias. [Internet]. FETOC; 2010 [Citado 2015, Mar 10] Disponible en:  
<http://www.fetoc.es/asistencia/Intoxicaciones%20Agudas%20Protocolos%202010.pdf>
15. Amigó M. Cuidados y procedimientos enfermeros al paciente con una intoxicación aguda. En: Nogué S, Intoxicaciones agudas: Bases para el tratamiento en un servicio de urgencias 2010 [Internet]. FETOC; 2010 [Citado 2015, Mar 10] Disponible en:  
<http://www.fetoc.es/asistencia/Intoxicaciones%20Agudas%20Protocolos%202010.pdf>
16. Rovira E. Urgencias en enfermería. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2005. p 499-514.
17. Burillo G et al. Emergencias 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 HISPA TOX- 2008; 20: 15-26
18. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and clinical Toxicologists. Gastric Lavage. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997;35:711-9.
19. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and clinical Toxicologists. Single-dose activated charcoal. *J ToxicolClin Toxicol* 1997;35:721-41.
20. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and clinical Toxicologists. Whole bowel irrigation. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997;35:753-62.
21. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and clinical Toxicologists. Position statement and practice

guidelines on the use of multi-dose activated charcoal in the treatment of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicol 1999;37:731-51.

22. 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.

23. Position paper: Ipecac syrup. J Toxicol Clin Toxicol 2004;42:133-43.

24. Position paper: whole bowel irrigation. J Toxicol Clin Toxicol 2004;42:843-54.

25. Position paper: cathartics. J Toxicol Clin Toxicol 2004;42:243-53.

26. Nogué S, Puiguríguerby J, Amigó M. Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas CALITOX. Rev Calidad Asistencial. 2008;23(4):173-91

27. Amigó M, Nogué S y Miro S. Carbón activado en 575 casos de intoxicaciones agudas. Seguridad y factores asociados a las reacciones adversas Med Clin (Barc).2010;135(6):243-249.

28. Burillo G y MunneP. Carbón activado en las intoxicaciones agudas: ¿está todo dicho? Med Clin (Barc). 2010;135 (6):260-262

29. Amigó M. Lavado gástrico en el paciente con intoxicación aguda. NURE Inv [Internet]. 2012 may-jun [citado 21/03/2015]; 9(58):[aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/NURE5\\_8\\_protocolo\\_lavado.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/NURE5_8_protocolo_lavado.pdf)

30. Aragón A, Florez C, Galván J, Lopez J, Naz R, Pérez I, Romero A, editores. Cuidados en la disfagia y prevención de la aspiración. [Internet]. Hospital Universitario Reina Sofía; 2010 [Citado 2015, Mar 10] Disponible en:  
[http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/use\\_r\\_upload/area\\_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos\\_2012/h5\\_disfagia\\_prevencion\\_aspiracion.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/use_r_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/h5_disfagia_prevencion_aspiracion.pdf)