

# Calidad de la atención recibida por los pacientes pediátricos con una intoxicación aguda en urgencias

LIDIA MARTÍNEZ SÁNCHEZ, SANTIAGO MINTEGI, JUAN CARLOS MOLINA CABAÑERO, BEATRIZ AZKUNAGA

Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas, España.

---

## CORRESPONDENCIA:

Lidia Martínez Sánchez  
Hospital Sant Joan de Déu  
Passeig de Sant Joan de Déu, 2.  
08950 Esplugues de Llobregat,  
Barcelona.  
E-Mail: lmartinez@hsjdbcn.org

## FECHA DE RECEPCIÓN:

22-2-2012

## FECHA DE ACEPTACIÓN:

20-4-2012

## CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

**Objetivo:** Analizar la calidad de la asistencia dada a los pacientes pediátricos con una intoxicación aguda en urgencias.

**Método:** Estudio observacional multicéntrico que analiza los 6 indicadores básicos de calidad en intoxicaciones pediátricas en los servicios de urgencias de pediatría (SUP) del observatorio toxicológico de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Dos de ellos fueron analizados de forma individual en cada centro y 4 de forma global (datos del observatorio toxicológico). El estándar es  $\geq 90\%$  para todos salvo para la realización de lavado gástrico ( $< 10\%$ ).

**Resultados:** El estándar se alcanzó en "Administración de carbón tras la ingesta de una sustancia adsorbible" (96,7%) y "Administración de carbón dentro de las 2 primeras horas" (94,5%) y, salvo en dos hospitales, en "Disponibilidad de antídotos". "Disponibilidad de protocolos", "Inicio de la descontaminación en 20' (86%) y "Realización de lavado gástrico" (30%) no alcanzaron el estándar.

**Conclusiones:** La atención de los pacientes pediátricos intoxicados ofrece aspectos mejorables. [Emergencias 2012;24:380-385]

**Palabras clave:** Calidad asistencial. Indicadores de calidad. Intoxicación aguda. Intoxicaciones pediátricas.

---

## Introducción

Calidad asistencial es, según la OMS, aquella que es capaz de garantizar que todo paciente recibe el conjunto de servicios diagnósticos, terapéuticos y de cuidados más adecuados para obtener el mejor resultado de su proceso, con el mínimo riesgo de iatrogenia y la máxima satisfacción del paciente. Los indicadores de calidad permiten comparar la actividad con un estándar ("la meta a alcanzar") con la finalidad de detectar y corregir las deficiencias en la calidad asistencial. La preocupación por la calidad asistencial ha ido en aumento durante los últimos años y ha motivado que diferentes especialidades médicas hayan desarrollado indicadores de calidad propios. En el ámbito de las urgencias, en el año 2001 la *Societat Catalana de Medicina d'Urgència* publicó los Indicadores de Calidad en Urgencias<sup>1</sup>. Posteriormente, el Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) realizó una adaptación de dichos indicadores al paciente pediátrico, y creó, en el año 2004, el documento

"Servicios de urgencia: indicadores pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria"<sup>2</sup>. La Sección de Toxicología Clínica de la Asociación Española de Toxicología presentó a su vez, en 2006, los "Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas"<sup>3</sup>. Por último, el Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la SEUP, a partir de los documentos previos, elaboró en el año 2010 los "Indicadores de Calidad Pediátricos para la Atención Sanitaria Urgente de los Pacientes con Sospecha de Intoxicación"<sup>4</sup>. Se trata de 20 indicadores de calidad, de los cuales 6 se consideran indicadores básicos, es decir, que por la importancia de los parámetros que analizan se consideran de aplicación muy recomendable en todo servicio de atención urgente a pacientes pediátricos (Tabla 1). En un estudio multicéntrico prospectivo realizado entre los años 2001 y 2002 y en el que participaron 17 SUP españoles, se detectó deficiencias importantes en el manejo: de todos los pacientes a los que se practicaba descontaminación digestiva, en un 22,8% de los casos la técnica empleada era la administración

**Tabla 1.** Indicadores de calidad pediátricos para la atención sanitaria urgente de los pacientes con sospecha de intoxicación

- 1 Disponibilidad de protocolos asistenciales de tratamiento específico para las intoxicaciones más habituales y/o potencialmente más graves en la infancia y adolescencia\*.  
Estándar  $\geq$  90%
- 2 Disponibilidad de antídotos para tratar al paciente intoxicado\*.  
Estándar  $\geq$  90%
- 3 Disponibilidad de técnicas de laboratorio para determinar con carácter de urgencia la presencia del tóxico.
- 4 Administración de carbón activado en los pacientes en que se realiza descontaminación digestiva tras la ingesta de una sustancia adsorbible por éste\*.  
Estándar  $\geq$  90%
- 5 Realización de lavado gástrico como técnica de descontaminación digestiva\*\*.  
Estándar  $<$  10%
- 6 Administración de jarabe de ipecacuana.
- 7 Administración de carbón activado dentro de las 2 primeras horas tras la ingesta\*.  
Estándar  $\geq$  90%
- 8 Broncoaspiración de carbón activado tras la administración de éste como método de descontaminación digestiva.
- 9 Disponibilidad de sonda orogástrica adecuada para realizar el lavado gástrico.
- 10 Realización de electrocardiograma a los pacientes con intoxicación por agentes cardiotóxicos.
- 11 Administración de oxigenoterapia precoz y a la máxima concentración posible a los pacientes intoxicados por monóxido de carbono.
- 12 Administración de flumazenilo a pacientes que hayan convulsionado previamente en el curso clínico de su intoxicación o con posible ingesta de antidepresivos tricíclicos.
- 13 Intervalo de tiempo entre la ingesta de una dosis tóxica de paracetamol y la extracción de sangre para determinar la concentración plasmática del fármaco.
- 14 Intervalo de tiempo entre la llegada del intoxicado al servicio de urgencias y la primera atención.
- 15 Intervalo de tiempo entre la llegada del intoxicado al servicio de urgencias y el inicio de la descontaminación ocular o cutánea.
- 16 Intervalo de tiempo entre la llegada del intoxicado al servicio de urgencias y el inicio de la descontaminación digestiva\*.  
Estándar  $\geq$  90%
- 17 Valoración neurológica del paciente atendido por intoxicación tóxica aguda.
- 18 Valoración por el psiquiatra del paciente atendido por intoxicación aguda voluntaria con intención suicida.
- 19 Comunicación judicial de los casos de intoxicación que puede encubrir delito.
- 20 Registro del conjunto mínimo de datos del paciente intoxicado en el informe asistencial del servicio de urgencias.

\*Indicadores de calidad considerados básicos con sus estándares.

de jarabe de ipecacuana y en un 29,1% se realizaba lavado gástrico. Esto motivó la elaboración de guías de práctica clínica y la publicación del "Manual de Intoxicaciones" de la SEUP. Estudios posteriores demostraron que la difusión de estas guías fue efectiva para reducir el uso de la inducción del vómito como técnica de descontaminación digestiva, pero no consiguió disminuir la tasa de pacientes a los que se les practica lavado gástrico<sup>6,7</sup>.

En octubre del año 2008 los 37 SUP que formaban parte del Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la SEUP crearon el observatorio toxicológico (OT) con la finalidad de determinar las

tendencias epidemiológicas y monitorizar el manejo de estos pacientes. El objetivo del presente trabajo es analizar la calidad de la asistencia prestada a los pacientes pediátricos con una intoxicación aguda en urgencias en función de los indicadores de calidad diseñados.

## Método

Estudio observacional multicéntrico en el que se analiza el resultado de los 6 indicadores básicos de calidad en intoxicaciones pediátricas aplicados en los servicios de urgencias que participan en el OT de la SEUP. En el momento de iniciar el estudio, colaboraban en dicho observatorio 39 servicios de urgencias pediátricas (SUP) pertenecientes a 13 comunidades autónomas. Veintitrés son hospitales terciarios. La edad máxima de los pacientes atendidos es de 14 años para la mayoría de centros y en ningún caso supera los 18 años. El resultado de cada indicador de calidad se obtiene aplicando su fórmula y posteriormente se compara con el estándar establecido. El estándar deseado es " $\geq$  90%" para todos los indicadores salvo para la realización de lavado ( $<$  10%).

En nuestro trabajo, para analizar el resultado de los indicadores hemos empleado dos métodos distintos. En primer lugar, para analizar los indicadores sobre disponibilidad de protocolos para las intoxicaciones más frecuentes y graves, y disponibilidad de antídotos, se distribuyó un cuestionario a los 39 servicios de urgencias que participaban en el OT en el momento de iniciar el estudio. Se solicitó que cada servicio calculara el resultado de los dos indicadores de calidad. Por tanto, se obtuvo un resultado individual del indicador en cada SUP. En segundo lugar, para el cálculo de los indicadores, administración de carbón activado (CA) cuando se realiza descontaminación digestiva tras ingesta de una sustancia adsorbible por éste, administración de carbón en las 2 primeras horas de la ingesta, inicio de la descontaminación en los primeros 20' de la llegada a urgencias y realización de lavado gástrico se utilizó los datos del OT correspondientes al periodo de tiempo entre octubre de 2008 y septiembre de 2010. Es decir, el resultado de dichos indicadores fue un valor global, obtenido de los datos aportados por todos los servicios de urgencias.

El OT es un registro electrónico de los episodios de intoxicación en pacientes pediátricos en el que se incluyen todas las consultas a urgencias por sospecha de intoxicación que se producen durante un día de cada mes (día trece). Los datos

**Tabla 2.** Resultados obtenidos en la aplicación de los indicadores de calidad básicos

Indicador	Resultado	Cumplimiento
Disponibilidad de protocolos asistenciales de tratamiento específico para las intoxicaciones más habituales y/o potencialmente más graves en la infancia y adolescencia.	Se alcanza el estándar en el 29,1% de los SUP	NO
Disponibilidad de antídotos para tratar al paciente intoxicado.	Se alcanza el estándar en el 91,6% de los SUP	SÍ
Administración de carbón activado en los pacientes en que se realiza descontaminación digestiva tras la ingesta de una sustancia adsorbible por éste.	Resultado global: 96,7%	SÍ
Realización de lavado gástrico como técnica de descontaminación digestiva.	Resultado global: 30,0%	NO
Administración de carbón activado dentro de las 2 primeras horas tras la ingesta.	Resultado global: 92,4%	SÍ
Registro del intervalo de tiempo entre la llegada del intoxicado al servicio de urgencias y el inicio de la descontaminación digestiva.	Resultado global: 63,6%	NO

SUP: Servicios de Urgencias Pediátricas.

del OT se almacenan en una base de datos. Se comparó el grado de cumplimiento de los indicadores de calidad en los diferentes SUP en función del nivel de complejidad del hospital (hospital terciario o secundario).

El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS versión 20.0 (compañía IBM, Chicago, Illinois, EE.UU.). Los datos fueron expresados como media y desviación estándar para las variables cuantitativas y como porcentajes para las categóricas. Las variables cuantitativas se compararon mediante la t de Student, mientras que las variables categóricas se analizaron mediante ji al cuadrado y la prueba exacta de Fisher. Se consideraron estadísticamente significativos los valores de p menor de 0,05.

## Resultados

Se obtuvo el resultado de los indicadores sobre disponibilidad de protocolos y antídotos en 24 SUP (61% de los encuestados). En cuanto al indicador "Disponibilidad de protocolos para las intoxicaciones más frecuentes y graves" alcanzaron el estándar 7 SUP. Los 17 servicios restantes obtuvieron el mismo resultado al aplicar dicho indicador (86%), sin alcanzar el estándar deseado. Veintidós centros superan el estándar del indicador "Disponibilidad de antídotos para tratar al paciente intoxicado". El resultado obtenido en los dos servicios restantes fue de 85 y 87%.

El OT recogió, entre octubre de 2008 y septiembre de 2010, 275 intoxicaciones agudas pediátricas con las que se calcularon el resto de indicadores básicos:

De los 88 casos en que se realizó descontaminación digestiva tras la ingesta de una sustancia adsorbible por el CA, en 86 la técnica empleada

fue la administración de CA (96,7%). En cuanto al indicador "Administración de CA en las 2 primeras horas de la ingesta", de los 86 pacientes que fueron tratados con CA, en 66 se disponía de los datos necesarios para calcular el tiempo transcurrido desde la ingesta. De éstos 61 lo recibieron dentro de las primeras 2 horas (92,4%). Veintisiete de las 88 (30%) descontaminaciones digestivas realizadas durante este periodo de tiempo incluyeron un lavado gástrico. Tan sólo en 22 de los 88 episodios (25%) se registró adecuadamente el tiempo transcurrido desde la llegada a urgencias hasta el inicio de la descontaminación. De éstos, en 14 pacientes el tiempo fue menor a 20 minutos (63,6%). En la Tabla 2 aparece el grado de cumplimiento de los indicadores.

Se comparó el grado de cumplimiento de los indicadores sobre disponibilidad de protocolos, antídotos, administración de CA y lavado gástrico, en función del nivel de complejidad de los diferentes SUP, sin encontrar diferencias (Tabla 3). No se compararon los resultados de los indicadores de tiempo (desde la ingesta y la llegada a urgencias hasta el inicio de la descontaminación) debido a la ausencia de estos datos en algunos episodios del OT.

**Tabla 3.** Comparación del resultado de los Indicadores de calidad básicos en función del nivel de complejidad del centro

Indicador de calidad	Hospitales terciarios	Hospitales secundarios	p
Disponibilidad de protocolos <sup>1</sup>	37,5%	12,5%	0,35
Disponibilidad de antídotos <sup>1</sup>	93,8%	87,5%	1,00
Administración de carbón activado <sup>2,3</sup>	97,4%	100%	0,53
Realización de lavado gástrico <sup>2</sup>	32,1%	20%	0,67

<sup>1</sup>Se compara el porcentaje de SUP de cada nivel que cumplen el indicador. <sup>2</sup>Se compara el resultado global del indicador en todos los hospitales del mismo nivel. <sup>3</sup>Cuando se realiza descontaminación digestiva tras ingesta de una sustancia adsorbible por éste.

## Discusión

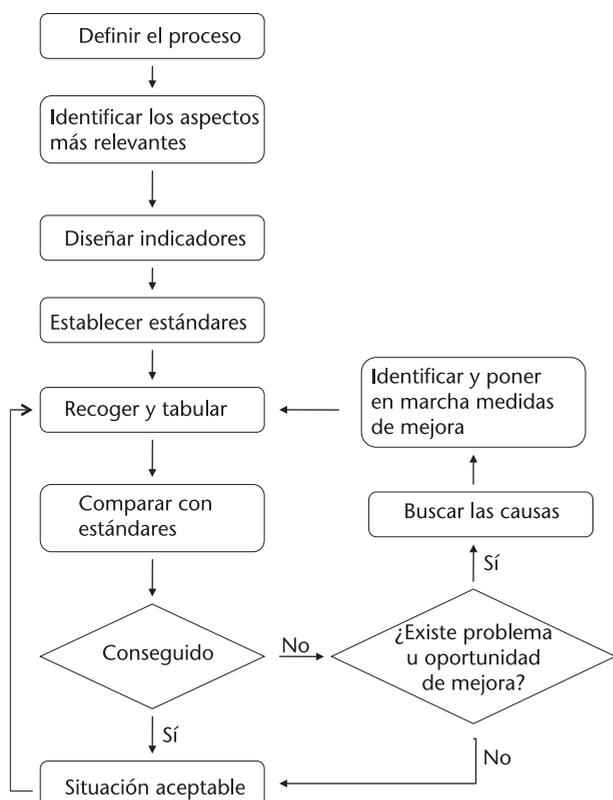
El manejo de los pacientes pediátricos con una intoxicación aguda en los servicios de urgencias españoles es mejorable y, además, existe una importante variabilidad en dicho manejo. Nuestro estudio demuestra, así mismo, que se puede diseñar acciones de mejora en la toxicología clínica pediátrica estudiando unos indicadores de calidad previamente diseñados.

El indicador de calidad es una herramienta que permite comparar nuestra actividad con un estándar y de este modo detectar aquellos aspectos en los que debemos mejorar, siendo necesaria una estrategia de evaluación continuada. Esta estrategia puede resumirse en un algoritmo (Figura 1). De esta manera, en el caso de tres indicadores de calidad básicos ("Administración de CA cuando se realiza descontaminación digestiva tras ingesta de una sustancia adsorbible por éste", "Administración de carbón en las 2 primeras horas de la ingesta" y "Disponibilidad de antidotos") en los que nos encontramos con una situación global aceptable, el proceso de mejora de la calidad asistencial no debe acabar aquí, sino que es necesario man-

tener la monitorización de estos indicadores para controlar futuras desviaciones. Además, aunque el resultado global sea bueno, es posible identificar algunos aspectos mejorables: por ejemplo, es recomendable la identificación y puesta en marcha de medidas de mejora en los 2 centros en los que no se alcanza el estándar deseable de antidotos disponibles según el nivel asistencial. Del mismo modo, se pone en evidencia que los datos incluidos en el registro del OT no siempre están completos. Así, en un buen número de pacientes que recibieron CA, no se recoge el intervalo transcurrido entre la ingesta y el inicio de la descontaminación digestiva. Por tanto, una medida de mejora puede ser optimizar la recogida de datos tanto en la historia clínica como a la hora de rellenar el registro. La aplicación del indicador "Registro del conjunto mínimo de datos del paciente intoxicado en el informe asistencial del servicio de urgencias" puede resultar útil para identificar las causas y posibles soluciones.

La disponibilidad de protocolos evita la variabilidad en la práctica clínica diaria y, por tanto, contribuye a mejorar la calidad del proceso asistencial. Sin embargo, el indicador "Disponibilidad de protocolos para las intoxicaciones más frecuentes y graves" no alcanza el estándar en 17 de los 24 SUP. En todos ellos el resultado es "86%", fruto de disponer durante las 24 horas del día del Manual de Intoxicaciones de la SEUP, ya sea en formato papel u *on-line*. Este manual está bien distribuido, ya que se encuentra disponible en la web de forma gratuita ([http://www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/manual\\_intoxicaciones.pdf](http://www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/manual_intoxicaciones.pdf)) y en estudios previos ha demostrado su capacidad para modificar la actitud del médico que atiende a un niño con sospecha de intoxicación<sup>6</sup>. En nuestro trabajo identificamos como un problema la ausencia de protocolos para algunas de las intoxicaciones más graves en el manual y, en consecuencia, una posible estrategia de mejora es la publicación de una nueva edición que incluya dichos protocolos.

Las declaraciones de posición sobre descontaminación gastrointestinal, redactadas por la *European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists* y la *American Academy of Clinical Toxicology* en 1997 concluyen que la indicación de realizar lavado gástrico debe ser excepcional. Puede indicarse en caso de ingesta potencialmente mortal, especialmente en los casos en que exista deterioro neurológico previo aislamiento de la vía aérea, y siempre irá seguido de la administración de CA<sup>8,9</sup>. El resultado del indicador "Realización de lavado gástrico" (30%), pone de manifiesto que en nuestro medio el lavado gástrico es una



**Figura 1.** Pasos para diseñar un sistema de evaluación de la calidad a través de indicadores. Adaptado de: Felisart J *et al*.

técnica sobreutilizada. Los indicadores de calidad pediátricos consideran aceptable la práctica de lavado gástrico hasta en un 10% de todos los pacientes que precisan descontaminación digestiva. La tasa de lavados gástricos practicados a lo largo de la última década se ha mantenido estable: 29,1% en 2001 y 2002<sup>5</sup>, 28,2% en 2007 y 2008<sup>6</sup>, y 30% en el presente estudio (2008 a 2010). La reducción del número de lavados gástricos hasta el porcentaje aceptado por los indicadores de calidad pediátricos es, por tanto, un verdadero reto. Para conseguirlo, el Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de SEUP ha creado una comisión cuyo cometido consiste en analizar con detalle cada caso en el que se realiza lavado gástrico, identificar las causas de que esta técnica se practique con excesiva frecuencia y, por último, diseñar y aplicar estrategias de mejora. Posteriormente, será necesaria la monitorización mediante la aplicación periódica del indicador de calidad.

Los estudios en voluntarios sanos demuestran que la mayor eficacia del CA se consigue al administrarlo en la primera hora tras la ingesta y por ello los documentos de posición consideran que no existe suficiente evidencia científica para recomendar o excluir su uso una vez transcurrido este tiempo<sup>8,10</sup>. Sin embargo, la mayor parte de las guías clínicas consideran esta posición demasiado estricta y lo recomiendan dentro de las primeras 2 horas. En cuanto al lavado gástrico, si está indicado, debe realizarse de forma aún más precoz para obtener algún beneficio. Así lo indican estudios en voluntarios sanos, en los que se recupera el 90% de un marcador tras 5 minutos de su ingesta y tan sólo el 30% cuando han transcurrido 19 minutos<sup>9</sup>. En todo caso, no hay duda de que la descontaminación digestiva debe iniciarse lo más precozmente posible, una vez realizada la valoración del paciente y la estabilización, si ésta es necesaria. No obstante, nuestro estudio pone de manifiesto que no se alcanza el estándar deseado del indicador "Inicio de la descontaminación en los primeros 20' de la llegada a urgencias". Además, el momento de inicio de la descontaminación se recoge de forma escasa, y dificulta el cálculo de este indicador. La irregular recogida de datos y el hecho de que posiblemente en los servicios de urgencias no se le concede la importancia necesaria al inicio lo más precoz posible de la descontaminación digestiva suponen dos problemas que se deben resolver con estrategias para mejorar ambos aspectos. Algunas posibles estrategias en este sentido serían la realización de sesiones formativas periódicas, la presencia de carteles recordatorios en los boxes o la inclusión de la administración de

CA, en algunas circunstancias bien definidas, dentro de los protocolos de *triaje* avanzado.

Según los datos de nuestro estudio, el grado de cumplimiento de los indicadores de calidad en intoxicaciones pediátricas no parece estar relacionado con el nivel de complejidad de los centros. En todo caso, este resultado está sujeto al tamaño de la muestra y sería necesario estudios con un mayor volumen de pacientes intoxicados, mayor participación de los SUP en el cuestionario y con un mejor registro de los datos de tiempo, para asegurar la existencia o no de dicha relación.

Nuestro estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, su diseño retrospectivo dificulta la obtención de todos los datos necesarios para calcular los indicadores de calidad. La ausencia de algunos datos, referentes a los tiempos transcurridos desde la ingesta del tóxico o la llegada a urgencias hasta el inicio de la descontaminación, indica que no siempre el registro del OT se rellena en el momento de la atención al paciente intoxicado, sino *a posteriori* y a partir de los datos recogidos en la historia clínica. La aplicación del indicador de calidad "Registro del conjunto mínimo de datos del paciente intoxicado en el informe asistencial del servicio de urgencias" puede ayudar a mejorar dicha recogida de datos en futuros estudios. En segundo lugar, en nuestro trabajo sólo se evalúa la calidad de la asistencia dada a los pacientes intoxicados en servicios de urgencias que participan en el OT. Dado que estos servicios han mostrado un especial interés por la toxicología, es posible que el esfuerzo por seguir las guías de manejo existentes sea mayor que en el resto de los hospitales españoles. También debemos considerar como limitación el hecho de que no todos los SUP participantes en el OT respondieron el cuestionario sobre disponibilidad de antídotos y protocolos, y que es posible que los 22 servicios que calcularon dichos indicadores fueran los más motivados. Por ello es posible que nuestro estudio aporte una valoración optimista del manejo del paciente pediátrico intoxicado en los SUP españoles. En todo caso, consideramos que los resultados obtenidos son válidos ya que nos permiten detectar puntos débiles en la asistencia dada a estos pacientes y diseñar estrategias de mejora.

## Adenda

Miembros del Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. A. Arce (Hospital de Nens), A. Barasoain (Fundación Hospital Alcorcón), J.R. Bretón (H. Doctor Peset), C. Campos (H. Servet), E. Crespo (H. Virgen de la Salud), L. del Arco (H. Universitario Cruces), J. Fábrega (H. Universitari Germans Trias i Pujol), P. Fernández (H. Carmen y Severo Ochoa), R. Fernández (H. Cabueñes), M.

de la O García (H. General Universitario de Alicante), C. García-Vao (H. Aranjuez), E. García-Vena (C. Hospitalario Jaén), L. Gómez (Complejo Hospitalario de Navarra), J. Humayor (H. Basurto), I. Iturralde (H. Alto Deba), A. Jordá (H. Laredo), J.R. Lasarte (H. Mendaro), J. López (H. Universitario de Salamanca), M.J. López (Hospital de Terrassa), V. López Corominas (H. Universitario Son Espases de Palma de Mallorca), M.E. May (Mutua Terrassa), J. Mayordomo-Colunga (H. Universitario Central de Asturias), R. Mendivill (Corporación Sanitaria Parc Taulí), J.A. Muñoz (Complejo Hospitalario Donostia), A. Nuño (H. La Fe), S. Oliva (H. Carlos Haya), A. Palacios (H. Doce de Octubre), A. Pérez (H. de Zumárraga), C. Pérez (H. Universitario Virgen de la Arrixaca), N. Pociello (H. Arnau de Vilanova), M.C. Puente (H. Universitario Puerta de Hierro Majadahonda), R. Rodríguez (H. Universitario Fuenlabrada), R. Sánchez (H. Virgen de las Nieves), M. Tallón (H. Xeral de Vigo), P. Vázquez (H. Gregorio Marañón), R. Velasco (H. Río Ortega), C. Vidal (H. Son Llatzer).

## Bibliografía

- 1 Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura RM, Suñol R, Tomás S. Serveis d'urgències: Indicadors per mesurar els criteris de l'atenció sanitària. Barcelona: Agència d'Avaluació de tecnologia i recerca mèdiques. Barcelona: Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya; 2001.
- 2 Luaces C, Benito J, Ferrés F, González A, Sebastián V. Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad. Servicios de urgencias: indicadores de calidad de la atención sanitaria. *An Pediatr* 2004;60:569-80.
- 3 Nogué S, Puigurriquer J, Amigó M. Indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas (Calitox-2006). *Rev Calidad Asistencial*. 2008;23:173-91.
- 4 Martínez L, Mintegi S, Molina JC. Indicadores de Calidad Pediátricos para la Atención Sanitaria Urgente de los Pacientes con Sospecha de Intoxicación. Madrid: Ergon;2011.
- 5 Mintegi S, Fernández A, Alustiza J, Canduela V, Mongil I, Caubet I, et al. Emergency Visits for Childhood Poisoning: A 2-year prospective Multicenter Survey in Spain. *Ped Emerg Care*. 2006;22:334-8.
- 6 Mintegi S, Azkunaga B. The Clinical Toxicologic Working Group of the SEUP. Management of acute childhood poisonings in Spanish pediatric emergency departments: impact of a Society's guidelines. Oral Communication. Munich: European Society for Emergency Medicine; 2008.
- 7 Azkunaga B, Mintegi S, Bizkarra I, Fernández J and The Intoxications Working Group of the Spanish Society of Pediatric Emergencies. Toxicology surveillance system of the Spanish Society of Pediatric Emergencies: first-year analysis. *Eur J Emerg Med*. 2011;18:285-7.
- 8 Krenzelock E, Vale A. Position statements: gut decontamination. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centers and Clinical Toxicologist. *J Toxicol Clin Toxicol*. 1997;35:695-786.
- 9 American Academy of Clinical Toxicology, European Association of Poison Centers and Clinical Toxicologists. Position paper: gastric lavage. *Clin Toxicol*. 2004;42:933-43.
- 10 American Academy of Clinical Toxicology, European Association of Poison Centers and Clinical Toxicologists. Position paper: single-dose activated charcoal. *Clin Toxicol*. 2005;43:61-87.

## Quality of emergency care for acute poisoning in children

Martínez Sánchez L, Mintegi S, Molina Cabañero JC, Azkunaga B

**Objective:** To analyze quality of emergency care for acute poisoning in children.

**Methods:** Multicenter observational study based on 6 health care quality indicators for treating poisoning in the pediatric emergency services of hospitals participating in the Toxicology Observation Project of the Spanish Society of Pediatric Emergency Medicine. Two indicators were analyzed individually for each center and the remaining 4 indicators were analyzed globally based on data from the project. We considered that an acceptable quality of care was indicated by  $\geq 90\%$  compliance with a standard except in the case of use of gastric lavage, for which quality of care was indicated by use in  $< 10\%$  of cases.

**Results:** The quality standard was achieved for administration of activated carbon after intake of a substance that can be bound by it (96.7%) and for timely administration of charcoal within 2 hours (94.5%). Acceptable results for availability of antidotes were found in all but 2 hospitals. The targeted standard was not met for 3 indicators: availability of protocols, initiating decontamination within 20 minutes (86%), and use of gastric lavage (30%).

**Conclusions:** The emergency care of poisoned children can be improved. [Emergencias 2012;24:380-385]

**Key words:** Health care quality. Quality indicators. Acute poisoning. Pediatric poisoning.