

PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CARBÓN ACTIVADO PREVIO LAVADO GÁSTRICO.

*La única diferencia entre un veneno y un medicamento
es precisamente la dosis.
PARACELSO SIGLO XIII.*

AUTORES:

Vega Morente, María Eloísa E-mail: eloisa.vega@gmail.com.

Vega Morente, Ana María. Vega Fernández, María Dolores.

Enfermeras. Hospital de Jerez. Servicio Andaluz de Salud. Jerez de la Frontera (Cádiz).

RESUMEN

Tras una amplia revisión bibliográfica hemos comprobado lo novedoso de nuestro abordaje en el procedimiento para la administración del carbón activado; a través del cual se establece mayor dinamismo en la técnica con lo que se favorece la relación con el paciente y la familia. Si se realiza con destreza no se produce derrame del lavado gástrico ni del carbón activado disminuyendo la angustia que provoca la suciedad vertida sobre el paciente, el entorno y sobre el personal que la realiza.

Nuestro principal objetivo es dar a conocer los cambios producidos en el protocolo hasta ahora utilizados^{*2-3} y descritos tanto en artículos como en libros. Sin olvidar los objetivos propuestos ante esta nueva técnica

- Obtener un enfoque práctico.
- Establecer una comunicación eficaz con el paciente y su familia.
- Evitar la ansiedad y temor ante el procedimiento.
- Minimizar tiempos para evitar efectos adversos de la medicación ingerida.

Aprovechando la ocasión hemos procedido a comparar los trabajos hasta ahora publicados sobre la intoxicación medicamentosa y realizar una recopilación acerca del tipo de paciente, tiempo de inicio de la descontaminación, pasos a seguir y procedimiento en sí.

2 http://www.hospitaldeleon.com/docs/memoria2006/dat/manualcuidados/0703_p_evacuacion_gastrica.pdf

3 Belerda Portela P, Pérez Vargas JA, Sainz Ruiz M, Fernández Martínez I, Martínez Serrano MA, González Ramos L, et al. Manejo inicial del paciente intoxicado agudo en los servicios de urgencias Oñarri Marzo 2009 (58) Disponible en url: <http://www.duebizkaia.com/paginas/oinarri/58.pdf> [Consultado el 30 de Julio de 2009]

PALABRAS CLAVES

Carbón Activado, Lavado Gástrico

TITLE

PROCEDURE FOR THE ADMINISTRATION OF GASTRIC LAVAGE PRIOR ACTIVATED CHARCOAL

ABSTRAC

After a comprehensive literature review we have seen novel of our approach in the procedure for the administration of activated charcoal; by which greater dynamism is set to the technique with favors the relationship with the patient and family. If performed with dexterity fails effusion of gastric lavage or activated charcoal decreasing the anguish that causes the dirt back on the patient, the environment and on staff who performed.

Our main goal is to publicize produced in the Protocol until now used and described changes both articles and books.

Without forgetting the objectives proposed before this new technique.

- Get a practical approach.
- Establish effective communication with the patient and his family.
- Avoid anxiety and fear before the procedure.
- Minimize times to avoid adverse effects of swallowed medication.

Take this opportunity we have proceeded to compare the work so far published on the drugs poisoning and perform a synthesis of the type of patient, decontamination, steps to follow startup time and procedure itself.

KEYWORDS

Activated Charcoal, gastric lavage

INTRODUCCIÓN

Las intoxicaciones agudas constituyen un motivo de consulta frecuente en los Servicios de Urgencias. En nuestro país, el 3-5% de las urgencias médicas atendidas en los Hospitales corresponde a pacientes intoxicados, por lo que se calcula que cada año más de 100.000 personas son atendidas en España por esa patología en los Servicios de Urgencias.*I En el caso del Servicio de Urgencias del Hospital SAS Jerez los pacientes que acuden tras haber realizado una ingesta medicamentosa vienen por iniciativa propia, la gran mayoría acompañados por sus familias. En otras ocasiones, según el nivel de conciencia, han sido trasladados mediante los servicios del 061 o el DCCU y en estos casos no siempre les acompaña algún familiar.

En 2003 se realizó un estudio*II en el Hospital Clinic de Barcelona donde se observó que el perfil epidemiológico de las intoxicaciones medicamentosas agudas (IMA), en cuanto a edad, sexo, frecuencia, tipo de fármaco e intención autolítica, no había variado en relación con estudios previos realizados en el mismo Hospital y que además coincidían con el de otros autores*III, por lo que en base a ello quizás se podrían extrapolar los resultados a todo el panorama español a la espera de otros estudios. En las IMAS predomina la mujer de unos 35 años de edad, con un trastorno psiquiátrico de base que con mayor frecuencia es el síndrome depresivo o el trastorno de la personalidad. El desencadenante suele ser una discusión o problemas de relación con la familia y la intención es reclamar atención, olvidar o dormir. Sólo en un 6,8% de los casos hay una verdadera intención de suicidio y en bastantes pacientes hay un problema de abuso crónico de drogas y alcohol. Todo ello hace necesario la interconsulta con el psiquiatra para poner tratamiento al problema de base, detectar pacientes de riesgo e impedir nuevos intentos.

Estas IMAS se producen en un 90% por psicofármaco pues son los medicamentos que estos pacientes tienen más a mano. En un 32% de los casos se asocia el alcohol, lo que hace que el síntoma predominante sea la depresión del SNC. La mayoría de estas intoxicaciones se manifiestan con una leve somnolencia, disartria y ataxia, síntomas debidos muchas veces a la coingesta de alcohol etílico y que alargan la estancia en el Servicio de Urgencias.

Es de gran importancia comenzar cuanto antes con el lavado gástrico sin pérdida de tiempo. En 1997 *IV se redactaron las guías de descontaminación digestiva de la *European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologist /American Academy of Clinical Toxicology (EAPCCT/AACT)*, revisadas posteriormente en 2004. En base al nivel de evidencia científica existente, estas guías recomiendan aplicar las técnicas de descontaminación digestiva dentro de los primeros sesenta minutos tras la ingesta del tóxico. En el trabajo de Karim et al *V sólo la cuarta parte de los intoxicados llegaban al hospital antes de 1 h, y una vez allí podía demorarse la administración de carbón hasta 91 min. En el trabajo de Burillo et al*VI el porcentaje de pacientes que llegaron al hospital en la primera hora fue del 18,6%; no obstante, el lavado gástrico fue efectivo (evidencia de restos tóxicos) en el 40% de los casos, a pesar de realizarse en tres cuartas partes de las ocasiones pasados más de 60 min.

Teniendo en cuenta estas aseveraciones se llega a la conclusión de que, si bien la evidencia dicta la descontaminación en la 1ª hora, ésta se podría prolongar hasta 2 horas tras la ingesta.

En el Estudio Hispatox el análisis prospectivo de la aplicación actual de las técnicas de descontaminación digestiva en los servicios de urgencias hospitalarios y extrahospitalarios españoles realizado entre septiembre 2005-Agosto 2006 se observó que las técnicas más utilizadas fueron el carbón a dosis única o repetidas (45,98%), seguidas con un porcentaje prácticamente igual para el sondaje naso u orogástrico (45,22%).

Los objetivos de la descontaminación gastrointestinal son: eliminar el tóxico, favorecer la adsorción por otras sustancias, reducir la absorción y facilitar la eliminación.

A continuación, se describen las fases de la descontaminación.*VII

Vaciado Gástrico

Con el vaciado gástrico se intenta eliminar del estómago el tóxico ingerido. No debe ser empleado de forma rutinaria. Su uso debe ser considerado en aquellos pacientes que han ingerido una cantidad de tóxico potencialmente peligrosa para la vida y en la hora previa a la actuación médica.

En algunos casos puede realizarse en las primeras 6 horas si la motilidad intestinal está enlentecida por el propio tóxico (anticolinérgicos, narcóticos, fenotiazinas o tricíclicos) o en ingesta de fármacos de liberación continuada o que forman conglomerados (salicilatos).

El vaciado gástrico se consigue por lavado gástrico o por inducción del vómito. En cualquiera de los dos métodos sólo se logra rescatar entre un 30 y un 40% del tóxico ingerido, a pesar de actuar durante la primera hora.

Lavado Gástrico

Con el lavado gástrico no se recupera más del 30% de la cantidad ingerida, no se ha encontrado diferencias en la evolución de los pacientes tratados solo con carbón activado con los tratados con lavado gástrico seguido de carbón activado, así lo expresa I. Caubet Busquet en el capítulo de Descontaminación Gastrointestinal; y que corrobora la Asociación Española de Pediatría en su protocolo actualizado en 2008^{*VIII} otorgándole un nivel de evidencia I.

Pasada una o dos horas tras la ingesta su eficacia es menor salvo en casos de ingesta de sustancias que retrasen el vaciamiento gástrico.

Indicaciones:

- Paciente que ha ingerido sustancia tóxica o en cantidades muy tóxicas, en los primeros 60 minutos y cuyo estado pueda deteriorarse rápidamente.
- Ingesta de tóxico no susceptible de rescate con carbón activado: ac. Bórico, ácidos minerales, hidróxido sódico o potásico, arsénico, bromuro, carbonatos, cáusticos, cesio, DDT, diltiazem, etanol y otros alcoholes, cianuro, etilenglicol, hierro, ipecacuana, isopropanol, yoduros, litio, metales pesados, potasio, tobramicina, tolbutamida, verapamil.
- Intoxicación por fármacos con evacuación gástrica retardada: AAS, sales de Fe, anticolinérgicos, tricíclicos, narcóticos y fenotiacinas. Incluso hasta 6-8 horas tras la ingesta.

Por lo tanto, la eficacia del lavado gástrico está muy discutida, los beneficios no están claros y no debe ser realizado de forma rutinaria ante un paciente intoxicado.

Contraindicaciones:

- ingesta de hidrocarburos (relativa). En aquellas ingestas de hidrocarburos con toxicidad sistémica debe considerarse la realización del lavado gástrico una vez protegida la vía aérea.
- ingesta de cáusticos.
- objetos punzantes.
- Alteración del nivel de conciencia, coma o convulsiones, a no ser que este intubados
- Riesgo de hemorragia o perforación intestinal, historia de cirugía de esófago o varices esofágicas.

Complicaciones:

- Lesión mecánica de la vía aérea, esófago o estómago.
- Neumonía aspirativa. Laringoespasmos.
- Alteraciones hidroelectrolíticas (hipo-hipernatremia).
- Arrastre de tóxico más allá del píloro. Se evita, si no se instila más de 200-300cc en cada ciclo.
- Hemorragia subconjuntival por el esfuerzo, tos o vómitos.
- Bradicardia vagal, HTA y taquicardia.

El lavado gástrico es más invasivo que la emesis, sus efectos adversos y complicaciones pueden ser graves, si la técnica no se realiza de forma cuidadosa. Puede ser más efectivo que la emesis, sobre todo para sustancias líquidas recientemente ingeridas. La práctica habitual en nuestros centros de urgencia es el lavado gástrico "de castigo" pues se considera que éste implica una experiencia negativa para los pacientes con intentos suicidas, pues el facultativo erróneamente piensa que contribuye a evitar la repetición de aquellas tentativas que por sus características parecen intentos de llamar la atención.^{*IX}

Carbón activado

Su reconocimiento es tal, que ya en Tebas (Grecia) se halló un papiro que data del año 1550 a.C. en el que se describe el uso de carbón vegetal como adsorbente para determinadas prácticas médicas.^{*X}

Actualmente está consensuado que el carbón activado es el mejor procedimiento para la descontaminación del tubo digestivo (Nivel de evidencia II- Asociación Española de Pediatría en su protocolo actualizado en 2008).

Una de las principales conclusiones que han quedado de manifiesto en una mesa redonda, sobre la asistencia toxicológica urgente en el entorno extrahospitalario, dentro de la jornada organizada por la Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias y Emergencias (Socmue), en colaboración con Área Científica Menarini (2009); es que el carbón activado es el tratamiento de primera elección para la descontaminación digestiva en pacientes con intoxicación por medicamentos, por delante de otros procedimientos como el lavado gástrico, la sonda nasogástrica o la inducción del vómito.^{*XI}

José Antonio Martínez Vidal, del Servicio de Emergencias Médicas (Semsu), en Tarragona, ha explicado que este tratamiento es eficaz para contrarrestar los efectos de la intoxicación por una amplia gama de medicamentos, además de que tiene muy pocas contraindicaciones y su administración es sencilla, por lo que su indicación en el entorno extrahospitalario se debe extender cada vez más. También menciona que, aunque los protocolos de actuación contemplan este procedimiento; en la mayoría de las ocasiones los profesionales de las ambulancias optan por esperar a que el paciente llegue al hospital para que reciba la dosis de carbón activado.

El carbón activado es un polvo negro insoluble, inodoro e insípido. Su presentación es: en polvo soluble 1 en 0.5 de agua o en suspensión en Sorbitol al 70%. Y el mecanismo de acción es la absorción continuada de la droga en el todo el tubo gastro intestinal, evacuándose con las heces los complejos carbón-toxina.

Se administrará si la sustancia tóxica ha sido ingerida en un tiempo inferior a 1-2 horas, ya que la mayoría de los tóxicos líquidos se absorben en unos 30 minutos mientras que los de presentación sólida lo hacen en un tiempo entre 1-2 horas. Pasado este tiempo la descontaminación será poco eficaz, salvo ingestas de sustancias que retrasen el vaciamiento gástrico, como las sustancias anticolinérgicas. Si en 20 minutos no hemos conseguido que el paciente tome el carbón está indicada su administración vía sonda oro o nasogástrica.

La dosis recomendada es de 1 a 2 gr. / kg de peso corporal o de 15 a 30 gr. para niños y de 50 a 100gr. para adultos.

Aunque la absorción óptima se produce cuando se administra en dosis de 5 a 10 veces la cantidad de tóxico ingerido.

La dosis se es administrada diluida en agua, zumos de frutas o bebidas de cola. Si se administra mezclado en leche o yogur se reduce su propiedad absorbente. En ciertas intoxicaciones se pueden administrar dosis repetidas (1 g/kg/2-4 horas). Esto es aplicable en intoxicaciones por antidepresivos tricíclicos, carbamazepina, digoxina, fenciclidina, fenilbutazona, fenitoína, fenobarbital, glutetimida, meprobamato, nadolol, piroxicam, propoxifeno, salicilatos, teofilina (Nivel de evidencia V). En estos casos es recomendable considerar la administración conjunta de un agente catártico (sulfato de sodio o magnesio, manitol 20 % o sorbitol) para disminuir el riesgo de constipación que tiene la administración de varias dosis de carbón activado. Así mismo, debe considerarse su administración por sonda oro o nasogástrica por las retenciones frecuentes de los pacientes a tomar carbón de manera repetida.

Efectos Secundarios:

- En caso de vómitos, que si se producen antes de 30 minutos tras la administración del carbón se podrá administrar nueva dosis de carbón a 0,5 g/kg.
- Excepcionalmente aparecen, micro aspiraciones secundarias al vómito.
- Puede producir estreñimiento y causa coloración negra de las heces.

Contraindicaciones:

- Está contraindicado después de la ingestión de ácidos o álcalis fuertes, no los absorbe, inhibe la curación de las lesiones e impide la visualización de los tejidos.
- Si se ha ingerido aguarrás u otros destilados del petróleo, el riesgo de una broncoaspiración supera al potencial beneficio del lavado, excepto si la ingesta ha sido masiva (>1 ml/kg) o si contiene productos muy tóxicos (insecticidas, tetracloruro de carbono, etc.), en cuyo caso podría practicarse una simple aspiración gástrica (sin lavado), teniendo especial cuidado en la prevención de la broncoaspiración. *XII

Si se dispone de un antídoto para el tóxico es innecesario el uso del carbón ya que éste lo absorbería y disminuiría su utilidad.

Catárticos

La administración de sustancias purgantes o catárticos tratan de impedir la absorción intestinal del tóxico al aumentar el tránsito intestinal y reducir el tiempo que el complejo tóxico-CA permanece en el intestino.

Su uso está también en discusión. Dada su escasa efectividad para reducir la absorción del tóxico, una indicación sería evitar el estreñimiento inducido por el carbón activado, aunque no está probado que una sola dosis de carbón activado provoque estreñimiento.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Antes de realizar el lavado gástrico debe tenerse en cuenta: tiempo desde la ingesta, toxicidad del producto, forma galénica y presentación y estado clínico del paciente. Valorar el tipo de sonda y el calibre según edad, sexo y complexión del paciente.

El paciente debe estar consciente y si no es así y si el lavado está indicado se procede a intubación endotraqueal (tubo con manguito) para proteger la vía aérea y evitar aspiraciones. En cualquier caso, debe tener las prótesis dentales retiradas. Una vez indicado el lavado gástrico asociado a la administración del carbón activado por sonda nasogástrica procederemos a realizarlo. Nuestra aportación consiste en el empleo de un sistema de perfusión endovenosa y bolsa colectora estableciendo un mayor dinamismo en la técnica con lo que se favorece la relación con el paciente y la familia. Si se realiza con destreza no se produce derrame del lavado gástrico ni del carbón activado disminuyendo la angustia que provoca la suciedad vertida sobre el paciente, el entorno y sobre el personal que la realiza.

Depende del tóxico hay que tener en cuenta que el estado de la conciencia no nos da señales de la severidad del cuadro. En la intoxicación de opiáceos puede haber paro cardiaco sin un estado de coma profundo o con los antidepresivos tricíclicos puede haber trastornos del ritmo cardiaco con apenas estupor. Por lo que es conveniente tener un seguimiento integral del paciente durante el lavado gástrico y estar preparados para cualquier emergencia.

1- Sondaje:

La complicidad familiar es de suma utilidad, pero una mala técnica puede llegar a retrasar la confianza del paciente y familia. Hacer partícipe al paciente y su familia del porqué del procedimiento y mantener la limpieza en el procedimiento es muy importante.

El lavado gástrico debe realizarse con el paciente en decúbito lateral izquierdo con las rodillas flexionadas y en posición de Trendelenburg a 20° con la cabeza más baja, pues de esa forma la curvatura mayor queda en declive y actúa como un reservorio del contenido gástrico y el esfínter pilórico queda en una zona más elevada con lo que se evita el paso del tóxico al duodeno. En esa posición tras lavado de manos y colocación de los guantes se marca desde el apéndice xifoides hasta nariz y pabellón auricular. Lubricar la sonda con un lubricante hidrosoluble y se comienza a introducir una sonda de Faucher con el diámetro interno más amplio posible, nunca menor de 7 mm de diámetro y multiperforada en su parte distal, con el propósito de extraer restos sólido, es de uso frecuente la sonda nasogástrica de Levin: niños 12-14 Ch, Adultos 18 Ch y aunque es más dificultosa la evacuación de comprimidos enteros es una opción en caso de no disponer de la sonda de Faucher.



Sonda de Levin 18French

<http://www.epsa.com.uy/es/SondaLevin.html>



S. Levin (4mm luz) vs Sonda Faucher (10mm luz)

<http://www.duebizkaia.com/paginas/oinarri/58.pdf>



Sonda de Salem

<http://www.google.es/search?hl=es&q=sonda+de+salem&meta>

Ya en 1997 se hizo un estudio en los Centros Sanitarios de la Comunidad Autónoma Vasca en donde se observó la disparidad de criterios a la hora de elegir una sonda para el lavado gástrico a pesar de las recomendaciones bibliográficas para el uso de la sonda de Faucher.

TABLA I. *XIII

Tipos Y CALIBRES de sondas

TIPO DE SONDA	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
SALEM (2 VÍAS)	15	93,75 %
LEVINE (1 VÍA)	1	6,25 %
FAUCHER (GRAN CALIBRE)	0	0

Tipos de sondas

CALIBRE DE SONDA	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
14 CH	1	6,25%
14 ó 16 CH	2	12,50%
16 CH	3	18,75%
16 ó 18 CH	2	12,50%
18 CH	8	50%

Sondas Faucher: lactante 20 French, niño 24–28 F, adolescente 30–40 F. Adultos. 36–40 F.

Siguiendo con el proceso retiramos la sonda inmediatamente, si al introducirla el paciente presenta tos, cianosis o dificultad respiratoria. No realizar maniobras bruscas, ni forzar si nos encontramos ante una dificultad. Si la sonda no avanza y el paciente presenta náuseas, inspeccionar la garganta pues la sonda puede estar doblada. Si es así, retirar e intentar de nuevo.

Los lubricantes hidrosolubles se disuelven si la sonda entra accidentalmente en bronquios. Los liposolubles (vaselina), no se disuelven y podrían producir complicaciones respiratorias.

Una vez introducida hasta la señal, colocamos un fonendoscopio en la zona del epigastrio e introducimos 20 ml de aire mediante jeringa de cono ancho que se adapte a la sonda obteniendo la confirmación de la correcta colocación de la sonda siempre que escuchemos el paso del aire. Aseguramos la posición del tubo en estómago, con fijación nasal.

Otra opción en caso de no disponer de fonendoscopio es adaptar una bolsa colectora a la sonda antes de su introducción y si no se llena de aire es que está en estómago.

Se debe comprobar su correcta colocación en el estómago.

2–Lavado Gástrico:

Posteriormente se aspira el contenido gástrico (puede conservarse para realizar estudios toxicológicos). Aspirar el contenido gástrico, guardar en nevera la primera muestra para análisis toxicológico. Si procede, introducir una dosis de carbón activado y esperar 5 minutos y se procede a practicar lavados sucesivos del estómago (Según I. Caubet). Con nuestra técnica se conecta la sonda a una bolsa colectora de las que se usan para orina y se obtiene el primer contenido gástrico que puede pasarse a un recipiente adecuado mediante la llave que existe en la parte distal de la bolsa y volver a cerrarse tras ello haciendo caso a las indicaciones de I. Caubet.

Una vez clampada la sonda, la desconectamos de la bolsa y a ésta le colocamos su tapón. A partir de éste momento conectamos la sonda a través de un sistema de perfusión endovenosa a una solución salina al 0,9 % de 500cc para evitar trastornos electrolíticos y se pasan 250cc de SF., tras ello se cierra el sistema y se conecta la sng a la bolsa colectora anterior y procedemos a vaciar el contenido gástrico siempre por bagaje. Repetimos la operación con otros 250cc y seguiremos el mismo procedimiento hasta que el contenido salga sin restos.

No se debe sobrepasar los 5 ml/kg de peso en cada enjuague, pues puede vencerse la resistencia del esfínter pilórico y pasar el contenido gástrico al duodeno.

Masajear el cuadrante superior izquierdo para facilitar la unión del tóxico con el líquido.

3– Administración de Carbón Activado:

A continuación, prepararemos el carbón activado que en nuestro Hospital existe con una presentación que precisa diluir en agua hasta la señal que aporta el recipiente, lo diluimos y dejamos reposar unos instantes. Cortamos la parte superior de la boquilla y la adaptamos al extremo de la SNG dejando pasar por bagaje la mitad del contenido, elevando para ello por encima de la cabeza del paciente el extremo de la sonda unida al recipiente del carbón. Una vez pasada la mitad del preparado lo desconectamos clampando la sonda previamente.

Se conecta de nuevo al sistema de SF con la intención de lavar la sonda para que los restos del carbón no la obstruya y cerramos el sistema. Transcurridos 20 minutos vaciamos el contenido gástrico a través de la bolsa colectora. Y

repetimos la operación con el resto del carbón que dejamos dentro de nuestro paciente sin olvidar añadir un sobre de laxante para evitar el estreñimiento.

Administrar nueva dosis de carbón activado, o antídoto si está indicado.

4- Retirada de sonda:

Colocando la cabeza del paciente en un plano inferior al cuerpo quitamos la fijación de la sonda a la nariz. Pedimos al paciente que realice una inspiración profunda y que mantenga el aire. La retiramos para mayor comodidad del paciente, en modo que se ocluya totalmente con los dedos o con una pinza, para evitar que el fluido que contenga se vacíe en la faringe y de forma rápida y progresiva, mientras el paciente contiene la respiración. A continuación, proporcionaremos al paciente pañuelos, para que se suene la nariz. Colocar al paciente en posición cómoda.

Recogida del material utilizado y lavado de manos.

5- Registro:

Anotar la hora de colocación y retirada. Dejar constancia de como se ha realizado la técnica y la reacción del paciente durante la misma, además del aspecto de lo extraído.

CONCLUSIONES

Se mejoran los cuidados del paciente que realizan autoingesta medicamentosa.

Aumenta la higiene y el confort del intoxicado. Sin olvidar la dificultad que entraña su posterior limpieza, aunque tras varias pruebas hemos comprobado que se diluye y llega a desaparecer aplicando agua oxigenada.

La calidad en la atención a estos pacientes y por ende a su familia aumenta la satisfacción de los usuarios.

Al tratarse en muchos casos de pacientes psiquiátricos el abordaje suele ser más conflictivo por lo que un ambiente tranquilo, la comunicación con familiares y pacientes haciéndoles partícipes del proceso con una información clara y concisa facilita la atención.

La escucha activa, empatía es fundamental en estos casos.

Ante pacientes conflictivos hay que mantener el control con firmeza y serenidad evitando una actitud autoritaria, desafiante y recriminatoria.

BIBLIOGRAFÍA

- I Burillo G, Munné P, Dueñas A, Pinillos MA, Naveiro JM, Cobo J, Alonso J (2003). **National multicentre study on acute intoxication in emergency departments of Spain.** Eur J Emerg Med 10: 101-104.
- II M. Amigó Tadin, J. Faro Colomina, D. Estruch Mármol, M. Cascán Montiel, S. Gallego Fernández, E. Gómez López, S. Nogué Xarau et al. **Descontaminación digestiva en pacientes con intoxicación medicamentosa aguda. Validación de un algoritmo para la toma de decisiones sobre la indicación y el método prioritario.** Emergencias 2003;15:18-2
- III Caballero PJ, Dorado S, Brusit B, Basurco J, Medina S. **Vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones agudas en 1997.** Rev Clin Esp 1999; 199:430-42
- IV Estudio Hispatox –Guillermo Burillo Putze, Pere Munné Mas, Antonio Dueñas Laita, María del Mar Trujillo Martín, Alejandro Jiménez Sosa, María Jesús Adrián Martín et al **Emergencias** 2008; 20: 15-26
- V Karim A. **How feasible is it to conform to the European guidelines on administration of activated charcoal within one hour of an overdose?** Emerg Med J. 2001
- VI *Guillermo Burillo-Putze. Pere Munne Mas . Miguel Ángel Pinillos Echeverría. Jesús Avilés Amat. Broncoaspiración de carbón activado.* Med Clin (Barc). 2007; 128:77.
- VII I. *Caubet Busquet* Capítulo 5. **Descontaminación gastrointestinal: alternativas y/o complemento al carbón activado** <http://www.seup.org/seup/html/gtrabajo/manualIntoxicaciones/capitulo05.pdf>
- VIII Beatriz Azkunaga y Santiago Mintegi. Capítulo 16 **.Intoxicaciones. Medidas generales.** Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Urgencias Pediátricas 2008 <http://www.aeped.es/protocolos/urgencias/16.pdf>
- IX Martínez Cabrera J., Acosta Moya E., Pomier Suárez O., Martínez Cabrera N. *Errores más frecuentes en la atención al paciente intoxicado* Rev. Cubana Med. Gen. Integr. 1998; 14
(1) http://bvs.sld.cu/revistas/mqi/vol14_1_98/mqi08198.htm
- X J. Ángel Menéndez Instituto Nacional del Carbón, Oviedo C.S.I.C. <http://www.Oviedo.es/personales/carbon/cactivo/ipqcatx.htm>
- XI Karla Islas Pieck. Barcelona – Miércoles, 6 de Mayo de 2009 – Actualizado a las 00:00h. <http://www.dmedicina.com/enfermedades/digestivas/actualidad/carbon-activado-primera-opcion-terapeutica-descontaminacion-gastrica>
- XII Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos Capítulo 10. 1. Intoxicaciones. Generalidades. <http://www.uninet.edu/tratado/c100104.html>

[XIII](#) F.J. Ortiz de Elguea Díaz, I. Labaka Arteaga y Cols. Variabilidad en el procedimiento de lavado gástrico con carbón activado en los Centros Sanitarios de la Comunidad Autónoma Vasca. *Emergencias*.1997; 9 (6):355-359