

Atención a los intoxicados en el área de críticos de un Servicio de Urgencias

En el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico, la prevalencia de pacientes críticos, tanto en la admisión o por evolución negativa del cuadro patológico, representa aproximadamente un 10% de los pacientes visitados anualmente en este servicio. El trabajo cotidiano en un Servicio de Urgencias de un gran hospital universitario muestra que, diariamente, los pacientes intoxicados que acuden al servicio, se atienden de manera inmediata dentro del circuito diseñado para tal; y que, algunos de éstos, requieren su admisión en un área de cuidados críticos o box de reanimación, ya que presentan el fracaso de uno o varios “órganos” poniendo en riesgo su vida.

La presencia de estos pacientes en la dinámica habitual del servicio, permanentemente colapsado por la masividad y falta de drenaje de los pacientes ingresados o en observación, junto con la complejidad asistencial y organizativa que implica la asistencia a estos pacientes críticos, con la necesidad de recursos, coordinación entre servicios y formación de todo el equipo, han motivado la necesidad de conocer cual es el impacto real en el medio y en los profesionales de este tipo de pacientes, así como la asistencia que generan, y en especial el paciente intoxicado grave o crítico.

Para ello, se realizó un estudio comprendido entre el 1/10/2006 y el 31/12/2006 en el área de críticos o box de reanimación de nuestro hospital, y donde fueron atendidos 307 pacientes en ese tiempo; 152 médicos y 155 traumático-quirúrgicos. En este período acudieron a urgencias 627 pacientes intoxicados, de los cuales 11 fueron catalogados como pacientes críticos y atendidos en el box de reanimación.

Objetivos:

1. Describir características epidemiológicas (edad, sexo) de los pacientes intoxicados que requieren asistencia en el box de críticos.
2. Especificar los motivos de ingreso (tipo de fallo orgánico), lugar de procedencia (vía pública, otras plantas del Servicio de Urgencias, otros Servicios del hospital (médicos o quirúrgicos) y destino de los pacientes (otras plantas del Servicio de Urgencias, Unidades de Cuidados Intensivos del hospital, Unidades de Hospitalización convencional del hospital, Depósito de Cadáveres, Donación de Órganos para trasplante).
3. Descripción del tratamiento médico aplicado (intubación orotraqueal, ventilación mecánica, reanimación cardiopulmonar, antibióticos, broncodilatadores, fármacos vasopresores, diuréticos, etc.).
4. Descripción de las técnicas y cuidados de enfermería específicas para este tipo de intoxicado (colocación de vías cortas, colocación de vías centrales, sonda nasogástrica, sonda vesical, extracción muestras de sangre y orina, pruebas diagnósticas...)

5. Describir antecedentes patológicos de estos pacientes intoxicados, episodios previos de ingreso hospitalario y reingresos en urgencias por otro episodio de intoxicación u otra causa.
6. Elaborar un coste variable aproximado del consumo que realiza el paciente intoxicado crítico en el área de reanimación.

Metodología.

Este es un estudio descriptivo y prospectivo del área de Reanimación del Servicio de Urgencias del Hospital Clínic de Barcelona.

Características de la muestra: Se han incluido en este estudio todos los pacientes que han sido asistidos en el box de reanimación, en el periodo del estudio y que han sido catalogados como pacientes intoxicados críticos. Están excluidos todos aquellos pacientes que presentan otra patología médica y/o traumático-quirúrgica. Entendiendo que por el hecho de necesitar asistencia en esta unidad son pacientes definidos como críticos por los facultativos.

El periodo de estudio es entre el 1 de octubre de 2006 y 31 de diciembre de 2006.

Para la recogida de datos se creó un registro que contenía 43 variables (tabla 1). La hoja de datos fue validada previamente por un grupo de 12 expertos.

La recogida de datos la ha realizado enfermeras, *in situ* o de forma diferida (dentro de las primeras 24 horas de la admisión), adiestradas con anterioridad en el conocimiento del registro. Los casos no recogidos *in situ*, se buscaron mediante la recogida de datos del registro de enfermería del box de paros en el archivo del hospital. En otras ocasiones, en las salas de hospitalización a donde fue enviado el paciente tras la salida del box de paros.

Los datos obtenidos se han tratado con el programa SPSS 13.0 para Windows. La significación estadística se ha considerado para $p < 0,05$.

DINAMICA ASISTENCIAL

El Hospital Clínic es un Hospital Universitario de tercer nivel situado en el Eixample de Barcelona y que abarca una población en su sector asistencial de 600.000 personas.

Esta área de Reanimación está ubicada en la cuarta planta del edificio de Urgencias, de distribución vertical y que consta de 7 plantas:

- Planta 0: Llegada de pacientes en ambulancias, taxi, coche propio, etc.
- Planta 1: Asistente Social, Recepción de Urgencias, Sala de espera, y

Urgencias de Oftalmología.

- Planta 2: Urgencias Medicina.
- Planta 3: Urgencias Cirugía.
- Planta 4: Urgencias Traumatología, Urgencias Otorrinolaringología y Box de Reanimación.
- Planta 5: Quirófanos de ginecología.
- Planta 6: UCI Quirúrgica y Urgencias Psiquiatría.
- Planta 7: Dirección Médica de Urgencias y Dirección de Enfermería de Urgencias y Secretaria.

El área de reanimación asistencial es específica y está diferenciada del resto del circuito asistencial de Urgencias. Permite la monitorización del paciente y las maniobras de soporte vital avanzado, en caso de que sea necesario, mientras se evalúa y se establece la conveniencia de pruebas complementarias para el diagnóstico, tratamiento y posterior destino.

Se compone de tres boxes totalmente equipados para la reanimación avanzada.

El equipo diseñado para la admisión de pacientes traumáticos o quirúrgicos (Equipo de trauma), se basa en la normativa internacional de la Sociedad Americana de Cirugía, donde se determina la existencia de 8 participantes en la reanimación distribuidos del siguiente modo: 1 Anestésista (coordinador de la reanimación) 1 Cirujano ortopeda, 1 cirujano general, 3 enfermeras, 1 enfermera de registro (supervisora), 1 auxiliar de enfermería y un trabajador social.

En el caso de los pacientes relacionados con medicina, el equipo asistencial (Equipo nº 1) se compone de 1 anestésista, 1 especialista en medicina interna, 3 enfermeras, 1 enfermera con función de registro (supervisora), 1 auxiliar de enfermería y un trabajador social.

En este caso, por megafonía, se oirá en todo el edificio el aviso de “equipo número 1: urgente 4ª planta”, acompañado de una pulsación de timbre.

Existe la posibilidad inmediata de asistencia por parte de las diferentes especialidades tanto quirúrgicas, como medicas que se encuentran de guardia diariamente: Cardiología, Neurología, Neurocirugía, Vascular, Torácico, Urología, Oftalmología, Otorrinolaringología,...

RESULTADOS.

En el período del estudio fueron atendidos en el box de reanimación 307 pacientes: 157 traumático-quirúrgicos y 152 médicos. Dentro de éstos 152, 11 pacientes lo hicieron por intoxicación aguda

Además en el período del estudio, fueron atendidos un total de 627 pacientes en Urgencias Medicina por intoxicación. El 1,75% (11 pacientes) del total de intoxicados presentaban una situación aparentemente crítica que requirió la atención en el box de reanimación.

En cuanto a sexo, hay un ligero predominio de las mujeres (6) frente a los hombres (5). La edad media de estos pacientes fue de 41 años con un valor mínimo de 24 y un máximo de 71 años con una desviación de (+/- 13). Por grupos de edad, predominan los grupos de 30 a 39 años y de 40 a 49 años.

Si comparamos estas dos variables, vemos que no hay mujeres intoxicadas críticas menores de 30 años ni hombres intoxicados críticos mayores de 49 años.

Además, estos pacientes intoxicados críticos hicieron la entrada en el box de reanimación en los turnos tarde – noche en un 81,81% de los casos.

Analizamos de dónde venían estos pacientes: 6 procedían de vía pública, 5 de urgencias medicina críticos y 1 del domicilio.

También quisimos analizar qué era lo que hacía entrar a estos pacientes intoxicados críticos en el box de reanimación: en 10 de los casos (90%) entraron por disminución de la conciencia y/o coma.

Con respecto a la vía de administración del tóxico los resultados fueron que todos (11 pacientes) se intoxicaron por vía oral y en dos ocasiones estuvo asociada la vía inhalada a la vía oral.

Si vemos el tipo de tóxico ingerido: 4 pacientes sólo intoxicación por OH; 3 pacientes intoxicados por OH + benzodiazepinas (a dos de éstos, además asociado opiáceos); 2 pacientes intoxicados por anfetaminas (uno de ellos, además consumió benzodiazepinas, cannabis y cocaína); 1 paciente intoxicado por benzodiazepinas y cannabis. Así como los tóxicos por vía oral son muy variados, los tóxicos consumidos por vía inhalada son el cannabis y cocaína.

Por protocolo, los pacientes críticos admitidos en el box de reanimación han de ser monitorizados. En cuanto a los pacientes intoxicados de nuestro estudio, vemos que en 10 (del total de 11) se monitorizaron y en un caso no se sabe qué pasó (no contesta) donde no se recogió si fue monitorizado o no.

En cuanto a la vía aérea, y necesidad o no de IOT vimos que de los pacientes que procedían de la vía pública dos venían con TOT; a 6 pacientes se les intubó dentro del box y sólo 2 pacientes no necesitaron IOT para preservación de la vía aérea (ver tablas...)

Los pacientes intoxicados, en ocasiones, han de llevar sonda nasogástrica para realización de lavado gástrico, evitar broncoaspiraciones o administrar medicamentos por vía oral que no pueden ser ingeridos por el paciente debido al nivel de conciencia o a otra causa. Así, se colocaron en el box un total de 6 SNG: 2 orogástricas, 1 tipo “SALEM” 16 y 3 SNG nº 18. Además, 1 paciente cuando entró en el box ya llevaba SNG tipo “SALEM” 16. En total, fueron 7 pacientes los que llevaron SNG durante su estancia en el box, 1 caso fue perdido.

A los pacientes intoxicados, se les realiza lavado gástrico para vaciado y limpieza del estómago de restos del tóxico ingerido. Analizando los datos vemos que se realizaron 3 lavados gástricos dentro del box.

Analizamos la administración de carbón activado y catártico para evitar la absorción y acelerar la eliminación del tóxico respectivamente. Los resultados fueron que se administró carbón activado a 4 pacientes y a uno de ellos, catártico.

En cuanto a las canalizaciones realizadas dentro dentro del box se representan en las figuras..... Los resultados fueron: a 6 pacientes se colocó catéter periférico; a 1 paciente se le colocó un catéter venoso central de acceso periférico tipo "DRUM"; a 2 pacientes se les colocó una vía central de 3 luces y a ningún paciente se colocó un catéter arterial para presión arterial invasiva.

Por último, la colocación o no de SVP para el control de la diuresis o extracción de muestra de orina para laboratorio de urgencias.

Tras la canalización de accesos venosos, tanto centrales como periféricos, se realizan extracciones de muestras sanguíneas o bien otros fluidos biológicos (orina, l. pleural, l. ascítico, BAS,...), para el análisis de éstas en el laboratorio de urgencias. De los pacientes procedentes del urgencias medicina críticos, sólo se extrajo en una ocasión unos tóxicos en orina y una gasometría pinchada. De los pacientes intoxicados procedentes de vía pública y domicilio, se extrajeron 6 hemogramas, 6 bioquímicas, 6 coagulaciones, 6 tóxicos en sangre, 6 tóxicos en orina, 3 pruebas cruzadas, 2 BMtest, 2 Gasometrías arteriales y un EAB.

En cuanto a la administración de antídotos al paciente intoxicado crítico, los resultados fueron que se administró en 3 ocasiones: a 1 paciente sólo naloxona un bolus ev; y a los otros 2 pacientes, naloxon y flumazemilo asociados. No se utilizó ningún otro tipo de antídoto en el resto de pacientes.

En cuanto al tratamiento administrado a cada paciente, se usó sedación en bolus en 5 casos. Se adminstró midazolam en 4 ocasiones junto con pentotal y etomidato y en otra ocasión se usó propofol como fármaco único para sedar. Además. se administró anectine como relajante muscular, asociado al propofol y midazolam, en 4 ocasiones; y en 2 ocasiones además se añadió paracetamol y fentanilo como analgésicos junto a los sedantes y relajantes musculares. A 3 de estos pacientes intoxicados críticos, se continuó la sedación con midazolam en perfusión.

Se administró sueroterapia endovenosa a 8 pacientes intoxicados: 5 S. Fisiológico 0,9% 500 ml; 2 Gelafundinas; a 3 S. Glucosado 5% 500 ml; a 2 pacientes volumen 500 ml; a 1, bicarbonato 1 M 500 ml; a 1 S Glucosalino de 500 ml.

El uso de fármacos vasopresores sólo se administró en 2 ocasiones mediante el uso de adrenalina y noradrenalina.

En cuanto al resto de tratamiento farmacológico: no se recibió profilaxis; sólo 2 pacientes protección gástrica con pantoprazol ev; a 1 paciente se le administró tratamiento broncodilatador con salbutamol y bromuro de ipratropio nebulizado.

Además a ningún paciente se le administró transfusiones; en 2 ocasiones antibiótico ev con Amoxi-Clavulánico; y a ningún paciente se le administró diuréticos.

En cuanto a las pruebas de radiodiagnóstico realizadas dentro del box de reanimación, en la sala de Rx de urgencias de traumatología o en otras zonas del hospital, se hicieron a 8 de los pacientes.

Analizamos la Reanimación Cardiopulmonar realizada en el box, y si el paciente venía en PCR antes o después de la entrada al box: Sólo un paciente hizo PCR antes de la entrada en el box y procedía de la vía pública.

En ocasiones, es necesaria la presencia de los médicos especialistas en la reanimación de los pacientes críticos. Con respecto al paciente intoxicado crítico de nuestro estudio, sólo en una ocasión estuvo presente un médico especialista.

Analizamos también el lugar de destino de estos pacientes intoxicados a la salida del box, estancia que permanecían en el box y qué pasaba con éstos una vez eran dados de alta del hospital. Los resultados fueron: 5 pacientes requirieron ingreso en una UCI; 5 fueron trasladados a Urgencias Medicina Críticos y 1 paciente ingresó en la unidad de Urgencias Psiquiatría.

En cuanto el tiempo de permanencia dentro del box: 2 pacientes estuvieron menos de 30 minutos; 5 pacientes de 1 a 3 horas y 2 pacientes más de 12 horas dentro del box de reanimación

Si cruzamos estas dos variables, vemos que 2 pacientes estuvieron menos de 30 min en el box y se trasladaron a urgencias medicina críticos para seguir asistencia y/o evolución; un paciente intoxicado que requería ingreso en una UCI estuvo más de 15 horas en el box de reanimación¹; y un paciente estuvo más de 12 horas y se trasladó a Urgencias Psiquiatría.

Quisimos también analizar, qué pasaba con los pacientes una vez eran dados de alta hospitalaria: 9 pacientes se iban a domicilio y 2 fueron exitus.

Analizando el número de días de hospitalización los resultados fueron que 4 de los pacientes estuvo menos de 24 horas en el hospital; 5 estuvieron ingresados menos de una semana; 1 más de 15 días y uno más de 30 días.

¹ CAI: Circuito Atención Inmediata o Urgencias Medicina Críticos.

Los destinos a la salida del box en relación con los días de hospitalización, vemos que los que permanecían en el hospital menos de 24 horas (4 pacientes) lo hacían en el servicio de urgencias; los hospitalizados de menos de 1 semana (2 pacientes) o más de 15 días fueron ingresados primeramente en una UCI (1 paciente); el paciente ingresado más de 30 días salió del box de reanimación con destino a urgencias críticos.

Estudiamos los antecedentes patológicos de estos pacientes intoxicados supuestamente más críticos y si habían presentado anteriormente algún ingreso o episodio hospitalario por otra intoxicación o por su patología de base. Los resultados fueron: 3 pacientes presentaban un síndrome ansioso depresivo de base; 1 con psicosis; 1 con esquizofrenia; 1 con trastorno bipolar.

En cuanto a los episodios previos vemos que 2 pacientes habían consultado por la patología psiquiátrica, 1 paciente por una intoxicación previa, 1 paciente por consulta traumatológica. Nos referimos a episodios de urgencias

Al analizar qué había pasado con estos pacientes en el tiempo, vimos que en dos ocasiones habían vuelto a urgencias después del ingreso en el box de reanimación: uno por patología psiquiátrica y otro por una nueva intoxicación. Estos dos pacientes acudieron a urgencias dentro del mismo año 2006. Sólo uno de estos pacientes presentó en el año 2007 una nueva intoxicación medicamentosa aguda, pero que no requirió atención en el área de reanimación.

DISCUSION

El Área de críticos de Medicina (situado en la segunda planta) atiende una gran cantidad de pacientes que requieren control y vigilancia exhaustiva por criterios de gravedad. Por protocolo, el paciente intoxicado es atendido en esta área de manera inmediata. Sólo cuando hay una disminución del nivel de conciencia y/o coma, el intoxicado es trasladado al box de reanimación para preservar la vía aérea y proceder a la intubación y ventilación mecánica. De hecho, de todos los intoxicados que acudieron a urgencias en el período del estudio, 11 entraron en el box de reanimación y de éstos la mayoría o venían intubados de fuera o se les intubó en el box.

Además llama la atención que todos a los pacientes que fueron intubados se les administró algún tipo de fármaco para sedar, relajar o calmar; la mayoría de ellos benzodiacepinas tipo midazolam, que no deja de ser otro tipo de tóxico añadido al previo. Creemos que se tendría que tener en cuenta posibles efectos secundarios o adversos de la combinación de determinadas sustancias sobretodo cuando no sabemos los resultados de los análisis toxicológicos previos a la intubación.

Los pacientes intoxicados atendidos en el box de reanimación, proceden de Urgencias Medicina y en particular de la zona de críticos. La otra gran procedencia es de la vía pública. Es curioso ya que, en el resto de patologías médicas que fueron admitidas en el box de reanimación, los dos grandes proveedores son Urgencias Medicina y el domicilio en lugar de la vía pública.

Muchas veces, nos vemos obligados a usar el box de paros como único recurso disponible para atender a forma inmediata a algunos pacientes que en otras circunstancias sería impensable su atención allí. Esto ocurre en

situaciones de colapso del circuito de atención inmediata de urgencias medicina. En cambio, con respecto al paciente intoxicado de nuestro estudio, creemos que la admisión en el box de reanimación está justificada ya que la disminución de la conciencia y el coma les crea una situación aparentemente crítica que requiere una actuación inmediata.

En cuanto al perfil del paciente intoxicado crítico, es curioso que, todos los pacientes admitidos en el box, ingirieron el tóxico por vía oral (la mayoría de ellos), de forma voluntaria por intento de autolisis o no; y que no hubo ningún caso de intoxicado accidental, doméstico o intoxicación alimentaria que requiriera la atención en el box de paros. Además estos pacientes presentan una patología psiquiátrica asociada en la mayoría de los casos, y ya tenían algún episodio urgente previo a la intoxicación.

Al igual que pasa con la estancia del resto de paciente médico crítico atendido en el box de reanimación, en el paciente intoxicado es de 1 a 3 horas. El destino a la salida del box está repartido entre la UCI (todos con IOT) y Urgencias Medicina Críticos (cuando no llevan IOT). Ningún paciente intoxicado fue exitus a la salida del box y llama la atención ya que la mortalidad del box de reanimación en el período del estudio es del 21.9%.

La mortalidad al alta hospitalaria fue de 2/11 (18%) en el paciente intoxicado crítico, muy por debajo del total de los pacientes médicos (46%).

CONCLUSIONES

El área de reanimación es una parte más del servicio de Urgencias y queda demostrada su eficacia y la necesidad de la misma en la atención del enfermo intoxicado crítico. Es así mismo imprescindible que el personal que forma parte del equipo asistencial conozca sus funciones y las realice de forma coordinada (aplicación de los protocolos).

El paciente intoxicado crítico hace su entrada en el box de reanimación por disminución de la conciencia y/coma que requiere la intubación orotraqueal para preservar la vía aérea y evitar broncoaspiraciones.

Los tóxicos más utilizados son el alcohol junto con otros fármacos por vía oral; y cuando llevan asociados otros, lo hacen por vía inhalada con cannabis y cocaína.

Se administra el flumazemilo como primera opción de antídoto, seguido de la naloxona asociada. No se han usado ningún otro tipo de antídotos ni la naloxona como antídoto único.

Los intoxicados críticos llevan en su mayoría la colocación de una SNG para lavado y vaciado gástrico o administración de medicamentos vía enteral.

La prueba diagnóstica que se realiza más en el paciente intoxicado crítico es la RX de tórax portátil. Ésta nunca de forma aislada, sino que junto que con el ECG en ocasiones, y junto con el TAC craneal en otras ocasiones.