

Parte I

Temas generales

Sección I: Infraestructura para la atención

Sección II: Atención del paciente

Sección III: Signos y síntomas del niño grave

Sección IV: Estado de choque y síndromes relacionados

Sección V: Accidentes e intoxicaciones



Sección I

Infraestructura para la atención

Capítulo 1

Definiciones

Edgar Bustos Córdova

La medicina de urgencia es una rama relativamente nueva de la medicina; ha despertado cada vez más interés desde que se fundaron los primeros servicios de urgencias, como una parte bien definida dentro de un hospital. Se hace patente la trascendencia actual de esta disciplina al considerar que muchas políticas de salud actuales basan sus estrategias en el funcionamiento apropiado de los servicios de urgencias.

El servicio de urgencias es un área crucial dentro de cualquier hospital; de este servicio y de las buenas decisiones que se tomen ahí dependen en gran parte el pronóstico de cada caso y la evolución de los pacientes que más tarde serán tratados en otras áreas del hospital, y también la de aquellos para quienes se decida la atención ambulatoria.

En esta obra se tratará una larga lista de entidades nosológicas que tienen como común denominador el ser trastornos médicos urgentes. Para ello, resulta conveniente aclarar algunas definiciones.

Definición de urgencias

Aunque según el *American College of Emergency Medicine* (ACEP), el servicio de urgencias es un área destinada a la atención de lesiones o problemas médicos inesperados, con mucha frecuencia las urgencias médicas no son condiciones inesperadas, por lo que los calificativos súbito o impredecible no parecen definir de manera correcta lo que es una urgencia médica. Tanto en los diccionarios de la lengua inglesa como en los diccionarios de castellano se indica que el principal atributo de la palabra *urgencias* es la necesidad de ayuda inmediata. Esto último define bien lo que caracteriza las condiciones médicas urgentes: si bien siempre es preferible tratar cualquier enfermedad o trastorno clínico lo más pronto posible, lo que distingue a las urgencias es el imperativo de iniciar el tratamiento de inmediato.

En la Ley General de Salud de México, se define urgencia como “todo problema medicoquirúrgico que ponga en peligro la vida, un órgano o una función y que requiera atención

inmediata”. Esta definición vuelve a poner de manifiesto que el periodo de tiempo para que se inicie el tratamiento debe ser corto.

Las definiciones varían, igual que los criterios para catalogar una condición médica como urgente o no urgente; si entre usuarios y prestadores de servicios no existe un acuerdo acerca de qué trastorno amerita ser tratado en un servicio de urgencia y cuál no, tales criterios también difieren entre distintos médicos. El ACEP define al servicio de urgencias como el área destinada a la atención de cualquier condición médica que una persona no profesional, con conocimientos promedio de medicina o higiene, considere que requiere atención inmediata.

Lo cierto es que, más que una condición de todo o nada, distintos problemas médicos pueden tener diversos grados de urgencia. Algunos autores diferencian emergencia de urgencia e indican que la primera requiere atención inmediata, mientras que una urgencia permite esperar un periodo corto de tiempo. Los sistemas de clasificación del estado médico de personas que acuden a los servicios de urgencia son conocidos como *triaje* y tratan de semicuantificar el grado de urgencia mediante la definición del tiempo promedio que una persona puede esperar antes de recibir la atención médica.

Por lo tanto, el periodo que un paciente puede esperar antes de recibir atención médica es el atributo más importante para definir una condición como urgente. A diferencia de otros estados clínicos, en una urgencia médica se espera que la atención oportuna reduzca de modo radical las probabilidades de que un trastorno clínico ocasione la muerte del paciente o que éste sufra complicaciones o secuelas.

Las tres dimensiones de una urgencia médica

Una urgencia médica es un fenómeno complejo que puede diferenciarse de otros estados clínicos por su rápida evolución que, si no es detenida, ocasionará mayor descompensación a corto plazo. Los mecanismos de regulación fisiológica varían

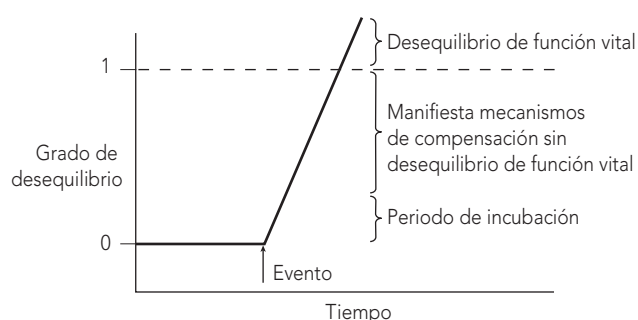


Figura 1-1. Concepto de urgencias.

en su capacidad para compensar agresiones o ataques a que son sometidos. Las urgencias no sólo son situaciones en que la capacidad de regulación es sobrepasada, sino también aquellos casos en que se generará un desequilibrio a corto plazo; así, el grado de urgencia no depende únicamente del grado de disfunción orgánica, sino también del riesgo de llegar a tal desequilibrio. La figura 1-1 muestra una gráfica esquemática de este concepto.

El fenómeno de las urgencias médicas implica la conjunción de tres factores o dimensiones principales: 1, la condición previa del paciente; 2, factor precipitante, y 3, desequilibrio fisiopatológico.

En fechas recientes, la dimensión 1 ha adquirido interés especial en pediatría porque cada vez es más frecuente encontrar pacientes con enfermedad crónica; con cierta frecuencia, llegan al servicio de urgencias con una descompensación en su cuadro basal o, bien, con un proceso ajeno agregado al cuadro original.

La dimensión 2 incluye factores que ocasionan directamente una descompensación fisiopatológica. Destacan en particular accidentes, intoxicaciones y violencia que en el último decenio escalaron a una posición estadística muy importante. En esta dimensión, los problemas infecciosos no dejan de ocupar un lugar trascendente; destacan los problemas infecciosos de vías respiratorias inferiores y superiores.

La dimensión 3 incluye las urgencias propiamente dichas, ya que es el mecanismo por el que se requiere atención directa e inmediata. Esta dimensión abarca diversos síndromes, como insuficiencias de órganos, aumentos o disminuciones de variables fisiológicas o disfunciones orgánicas específicas, así como trastornos agudos y crisis. Ejemplos de estos problemas son insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca, hipervolemia, estado de coma, hiponatremia, crisis hipóxica, crisis convulsivas, etcétera.

Según la forma en que se presentan estas tres dimensiones, las urgencias se clasifican en cuatro grupos. El Hospital Infantil de México utilizó esta clasificación en la descripción epidemiológica del servicio de urgencias. A continuación se describen los cuatro grupos.

■ Urgencias tipo H

Pacientes previamente sanos (dimensión 1) en quienes un trastorno agudo (dimensión 2) ocasiona una descompensación fisiopatológica (dimensión 3).

■ Urgencias tipo CH

Pacientes con una enfermedad crónica o basal (dimensión 1) en quienes un trastorno agudo (dimensión 2) ocasiona una descompensación fisiopatológica (dimensión 3); dicho trastorno puede estar relacionado o no con la enfermedad basal.

■ Urgencias tipo C

Pacientes con una enfermedad crónica (dimensión 1) en quienes la falta de diagnóstico y tratamiento oportuno permite el progreso de la enfermedad, que sigue su evolución natural; llega un momento en que se desarrolla una descompensación fisiopatológica (dimensión 3) o riesgo de ésta a corto plazo; en estos casos no hay un factor precipitante (dimensión 2).

■ Urgencias tipo N

Pacientes con o sin patología basal (dimensión 1) en quienes se observa un factor precipitante (dimensión 2), pero que no padecen descompensación fisiopatológica ni están en riesgo de sufrirla. En realidad, éste es un grupo de procesos no urgentes, aunque no están exentos de beneficiarse de los recursos existentes en el servicio de urgencias. Abarca urgencias epidemiológicas (casos de informe epidemiológico inmediato, el contacto con un animal que puede tener rabia), urgencias sociales (abandono, abuso sexual), síntomas graves (migraña, fracturas no complicadas) y las llamadas urgencias sentidas.

En el cuadro 1-1 se presentan las diferentes dimensiones de cada una de las cuatro entidades, en la figura 1-2 se presentan gráficamente los cuatro tipos de urgencias. Si bien en un servicio de urgencias podría recibirse cualquier tipo de urgencia, sería de esperarse que en el servicio de urgencias de un hospital de alta especialidad predominen las urgencias tipo C, mientras que en el de un hospital de segundo nivel de atención se recibían sobre todo urgencias de los tipos H y N.

Otras definiciones

■ Servicio de urgencias

Se define a este servicio como el área de un hospital destinada a la atención de pacientes que acuden y solicitan atención por problemas que requieren de tratamiento inmediato. Sus tres atributos principales son: 1) accesibilidad (tanto geográfica como dentro del área hospitalaria); 2) atención continua y permanente, y 3) disponibilidad de recursos humanos y materiales destinados a la atención de urgencias médicas.

■ Urgencias sentidas

Se acepta este término para referirse a problemas sin gran descompensación ni riesgo de ésta (problemas no urgentes), pero que sufren pacientes que acuden por diversas razones y solicitan atención en un servicio de urgencias. Las estadísticas muestran que alrededor de 50% de las consultas otorgadas en la mayoría de los servicios de urgencias corresponden a este rubro.

■ Triage

Procedimiento sistematizado para catalogar a los pacientes por grados de urgencia, utilizado habitualmente para definir

Cuadro 1-1. Clasificación de urgencias médicas

Categoría	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Ejemplo
H	Sano	Presente	Presente	a) Paciente sano, desarrolla neumonía y se detecta insuficiencia respiratoria b) Paciente sano, presenta traumatismo craneoencefálico por caída; se considera en riesgo de hipertensión endocraneal
C	Enfermedad crónica	Ausente	Presente	a) Insuficiencia renal crónica no detectada previamente; acude por disnea y se detecta hipervolemia b) Anemia ferropénica crónica y progresiva en la que llega a niveles tan bajos que inicia con cor anémico
CH	Enfermedad crónica	Presente	Presente	a) Paciente con neuropatía crónica al que se agrega trastorno de neumonía con insuficiencia respiratoria crónica b) Leucemia tratada con quimioterapia; acude por fiebre sin foco infeccioso, se demuestra neutropenia grave; se considera en riesgo de sepsis
N	Sano o enfermedad crónica	Presente	Ausente	a) Paciente previamente sano con gastroenteritis sin deshidratación b) Paciente asmático bien controlado con rinosinusitis, sin descompensación bronquial

qué pacientes requieren atención prioritaria y qué casos son menos urgentes y pueden esperar un poco más para recibir atención.

■ **Sistema médico de emergencias (SME)**

Éste es el mecanismo administrativo y organizacional que coordina las unidades de atención prehospitalaria con los servicios de urgencias; está destinado a ofrecer la atención de urgencias más rápida posible, con la mejor calidad y al menor costo para el sistema sanitario. De manera ideal, permite que los pacientes que sufran una urgencia médica cuando se hallen fuera y lejos de un centro de atención, reciban los cuidados más apropiados en el menor tiempo posible y que sean trasladados con rapidez a la unidad médica más cercana. Es importante que el paciente sea llevado a un hospital apropiado, con el nivel de complejidad y los recursos que la condición del paciente requiera. En México, los componentes del SME son las unidades móviles de atención (ambulancias), los servicios de urgencias y el Centro Regulador de Urgencias Médicas local o estatal.

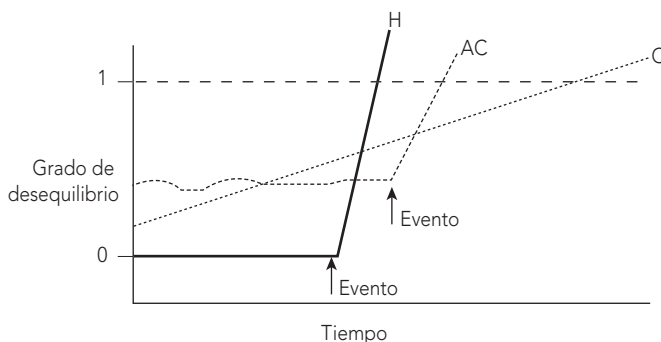


Figura 1-2. Clases de urgencia.

■ **Sistema de referencia-contrarreferencia**

Sistema de coordinación que permite el envío de pacientes entre unidades médicas con el fin de: 1) distribuir las cargas de trabajo entre las unidades hospitalarias; 2) asegurar que cada paciente llegue al lugar apropiado, que cuente con los recursos y grado de complejidad que su trastorno requiere y que reciba atención expedita, y 3) facilitar el intercambio de información y retroalimentación entre los diversos componentes del sistema.

■ **Atención prehospitalaria**

Medidas de apoyo inmediato que se brindan a un paciente que sufre una descompensación antes de llegar a un centro hospitalario; incluye primeros auxilios, atención que brindan los miembros de las unidades móviles de atención (ambulancias) y el traslado a un servicio de urgencias.

Bibliografía

Artículo 72 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
 Baker T. Pediatric emergency and critical care in low-income countries. *Pediatric Anesthesia*, 2009;19:23.
 Bustos CE y col. ¿Cuándo un problema de salud es una urgencia médica y cuándo no lo es? *Rev Mex Ped*, 2005;72:308-314.
 Definición de emergencia. Real Academia Española de la Lengua. Acceso 18 Jun 2009 en <http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm> 23a ed.
 Definición de urgencia. Real Academia Española de la Lengua. Acceso 18 Jun 2009, en <http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm> 23a ed.
 Definition of Emergency. Medical Merriam-Webster Dictionary. Accessed Jun 18th 2009 in www.merriam-webster.com/opedictionary

Definition of Emergency medicine. Accessed Jun 15th 2009. Available at: <http://www.acep.org/webportal/PracticeResources/PolicyStatements/PracticeManagement>

Definition of Emergency service. Accessed Jun 15th 2009. Available at: <http://www.acep.org/webportal/PracticeResources/PolicyStatements/PracticeManagement>

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, acceso 12 Jun 2009. <http://buscon.rae.es>

Norma Oficial Mexicana NOM-206-SSA1-2002. Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento

y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.

Norma Oficial Mexicana NOM-206-SSA1-2002. Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.

Schneides SM, Hamilton CG and Moyer P. Definition of Emergency Medicine. *Acad Emerg Med*, 1998;5(4):349-51.

Capítulo 2

Equipamiento de la sala de urgencias

Víctor Baltazar Olivar López ■ Magdalena Cerón Rodríguez
Edgar Bustos Córdova ■ Olga Balbina Martínez Pantaleón
Carlos Rafael Bañuelos Ortiz

Introducción

A lo largo de los últimos años se han desarrollado centros de atención pediátrica que dan servicios de urgencias y deben atender a los pacientes las 24 horas del día, durante los siete días de la semana; es decir, en forma continua y sin restricción de horario. El avance en algunas áreas, como traumatología pediátrica, tratamiento del dolor, control de intoxicaciones, adiestramiento de residentes de urgencias pediátricas y otras, permite brindar atención con alto grado de capacidad que se requiere en la actualidad para resolver complejos problemas de salud de los pacientes pediátricos.

En este capítulo se presenta información acerca del equipamiento y herramientas que son esenciales para la atención a pacientes pediátricos en la sala de urgencias.

La sala de urgencias constituye un área de primer contacto entre el paciente y el hospital. Se debe tener presente que en ella se reciben niños cuyo estado de salud es crítico y su vida peligra; al servicio acuden los pacientes más delicados o graves del hospital o bien aquellos que padecen un estado fisiológico alterado o quienes sufren mucho dolor. La misión de cualquier servicio de urgencias será brindar una práctica médica de urgencia, de alto nivel competitivo, de excelente calidad, respetuosa, entusiasta, comprensiva, que se base en el trabajo en equipo, con actitud positiva; que se preocupe por la dignidad del individuo, que se base en la evidencia y, finalmente, que también se preocupe por las necesidades emocionales y espirituales de la persona. Para la atención de pacientes en esta área se requiere personal dedicado, con alto sentido de la responsabilidad, que se enfoque en la atención al paciente, calificado, con orientación educativa y científica, con capacidad para trabajar en equipo y, por último, que sea compasivo con su atención.

La estructura del servicio debe facilitar la atención para el paciente con personal que tenga las características mencionadas en el párrafo anterior, es decir, facilitar los cuidados al paciente pediátrico que acude al hospital con un trastorno que requiera atención en el área de urgencias. Para la adecuada organización y equipamiento de un servicio de urgencias es conveniente tomar en cuenta las necesidades propias de la población que acudirá buscando su atención: por tanto, hay que conocer las características demográficas de la población, los principales problemas de salud y los problemas que atiende ese hospital con mayor frecuencia, así como los motivos más comunes de consulta de urgencias. Por otro lado, se deberá tomar en cuenta el nivel en el que está considerado el hospital, pues de ello dependen el grado de equipamiento y la comple-

jidad de su atención. Existen otros factores que es necesario tomar en cuenta; por ejemplo, si está ubicado en una zona urbana, rural, turística, etcétera, con lo que se podrá adecuar el área en la mejor forma para brindar la atención requerida.

Estructura

En cuanto a localización y estructura, conviene que se encuentre en la planta baja, en una zona accesible, con rampas, libre de obstáculos, de fácil acceso, bien señalizada, donde puedan circular camillas, sillas de ruedas, etcétera. También es conveniente que cuente con fácil acceso a las áreas quirúrgicas, de diagnóstico y hospitalización. Es necesario que el personal del servicio de urgencias guarde una estrecha relación y comunicación adecuada no sólo con las diferentes áreas del hospital, sino también con otras unidades hospitalarias, las cuales pueden recibir o brindar apoyo, de forma que el paciente siempre reciba atención oportuna, según la enfermedad que padezca.

La sala de urgencias debe contar con las siguientes estructuras:

- Módulo de control y recepción.
- Cubículo de valoración.
- Área de observación.
- Sala de curaciones.
- Área de descontaminación.
- Área de hidratación para atención de urgencias pediátricas.
- Área de trabajo de enfermeras.
- Sanitarios para el personal y sala de espera con sanitario público.
- Área de reanimación o choque.
- Área de hospitalización.

■ Módulo de control y recepción

Debe contar con las instalaciones necesarias que permitan atender de manera rápida al paciente. Se encargará de realizar el registro inicial del paciente, así como llevar el control de acceso al área. Los recursos materiales que necesita son: escritorio, silla, computadora, sistema electrónico con programa para captura y registro del movimiento de pacientes.

■ Cubículo de valoración

Debe estar ubicado inmediato a la sala de espera y al módulo de control y recepción; su tamaño depende de las actividades a realizar, pero debe tener al menos un área para entrevistas y otra para exploración. El número de estos cubículos depende de la

demanda; como mínimo debe existir uno por unidad de urgencias. Su mobiliario y equipo deben incluir: asiento, asiento giratorio, banqueta de altura, bote para basura tipo municipal, bote para residuos de productos biológicos infectocontagiosos (rpbi) (bolsa roja), recipiente rígido para desechos punzocortantes, cortina plegable antibacteriana, escritorio, gabinete universal, mesa de exploración universal, mesa de trabajo con tarja, sistema portavenoclisis, sillón, sistema para archivo, toallero, báscula con estadímetro, báscula para bebés, esfigmomanómetro o su equivalente tecnológico, estetoscopio biauricular, estuche de diagnóstico con oftalmoscopio, lámpara de haz dirigible, negatoscopio, sistema de inmovilización, sistema electrónico o manual de captura de la información que se obtenga en la valoración.

■ Área de observación

El área de cubículos debe contar con elementos divisorios que aislen y protejan el pudor de los pacientes. Su mobiliario y equipo necesarios incluyen: cama-camilla, monitor de tres canales, fijo a la estructura, equipos de reanimación cardiopulmonar que incluyen el carro rojo con desfibrilador e instalación de suministro de oxígeno (o tecnología sustitutiva) y aire comprimido, sistema para realizar aspiración controlada con equipo fijo o portátil, así como el área tributaria que permita la atención del paciente.

■ Sala de curaciones y enyesados

Se requiere un área del tamaño adecuado para atender la demanda de servicio y realizar todo tipo de procedimientos, con el material de curación necesario. Su mobiliario y equipo requeridos incluyen: banqueta de altura, bote para basura tipo municipal, bote para rpbi (bolsa roja), carro para curaciones, cubeta de 12 litros, mesa alta con tarja y trampa para yesos (cuando utilizan vendas con yeso), mesa de exploración universal, mesa Pasteur, mesa rígida ortopédica de múltiples posiciones, recipiente rígido para desechos punzocortantes, estetoscopio biauricular, estuche de disección, lámpara de haz dirigible, negatoscopio, sierra para yeso.

■ Área de descontaminación

Su tamaño mínimo debe tener lugar para una camilla, su ubicación es contigua al espacio de acceso de camillas y contará con las instalaciones y material necesarios para el aseo de los pacientes.

■ Área de hidratación oral

Debe contar con lo establecido en la NOM-178-SSA1-1998. Su mobiliario y equipo necesarios incluyen: asiento acojinado, bote para basura tipo municipal, mesa de trabajo con tarja, mesa tipo *karam* con colchoneta, mueble para guardar equipo e insumos, sistema de suministro de oxígeno o su equivalente tecnológico, esfigmomanómetro con manguito pediátrico, estetoscopio biauricular, báscula para pesar bebés.

■ Área de trabajo de enfermeras

Será el espacio destinado para la preparación de medicamentos y de todos los materiales necesarios para la atención al paciente. Su mobiliario y equipo necesarios incluyen: refrigerador para almacenar algunos insumos que se requiere conservar a

baja temperatura, baño de artesa, carro para curaciones, carro portaexpedientes, gabinete universal, mesa alta con tarja, mesa Pasteur, mostrador escritorio, mueble para guardar equipo e insumos, portalebrillo doble y máquina de escribir, computadora o terminal de computadora o su equivalente tecnológico.

■ Sala de espera

Sea independiente o parte de las instalaciones del establecimiento, debe tener sanitario público y ser contigua al módulo de control y recepción; su tamaño dependerá de la demanda de servicios que reciba el establecimiento. El número de muebles sanitarios será suficiente y es necesario que haya al menos un excusado para personas con discapacidad, según lo señalado en la norma correspondiente.

■ Área de reanimación o choque

Es la sala a la que ingresan los pacientes con inestabilidad fisiológica para atención de urgencia, ya sea por problemas médicos, traumáticos o quirúrgicos. La finalidad primordial será la de brindar la atención primaria para restituir estabilidad al individuo, aplicar las medidas de reanimación en caso necesario y, luego, remitir al paciente al área de tratamiento de enfermos pediátricos en estado crítico, ya sea en la misma unidad de urgencias o en la unidad de cuidados intensivos, dentro del hospital. La sala debe contar con iluminación adecuada y ser amplia, además de estar bien ventilada y equipada. Se requiere que esté ubicada contigua al área de observación, cercana al acceso de ambulancias y al consultorio de valoración; debe tener tomas fijas para suministrar oxígeno y sistema para realizar succión con equipo fijo o portátil, así como equipo para reanimación cardiopulmonar pediátrico (ver cuadro 2-1). Su mobiliario y equipo incluyen: bote para rpbi, carro camilla (de preferencia radiotransparente), cortina plegable antibacteriana, mesa Pasteur, repisa para monitor de tratamiento intensivo de tres o cuatro canales, riel portavenoclisis, desfibrilador monofásico de respuesta rápida con paletas pediátricas y para adultos, con monitor de un canal integrado al carro de paro cardiorrespiratorio, estetoscopio, esfigmomanómetro de pared o su equivalente tecnológico, estuche de diagnóstico con oftalmoscopio, lámpara de haz dirigible, monitor de signos vitales con electrocardiógrafo de trazo continuo, equipo para medición no invasiva de presión arterial y temperatura, oxímetro de pulso, portavenoclisis con ruedas para desplazamiento, respirador manual portátil con válvula espiratoria y bolsa para anestesia (ambú), así como medicamentos necesarios para reanimación de urgencia (ver cuadro 2-2).

■ Área de hospitalización de urgencias

Se destina a la atención y tratamiento para los pacientes que acuden al servicio de urgencias, durante las primeras horas de su arribo, con tiempo de estancia máxima de 12 horas, después de la cual se debe remitir al paciente a cualquiera de los siguientes destinos: domicilio, hospital, tratamiento intensivo, quirófano o traslado a otra unidad hospitalaria.

El cuadro 2-1 presenta una lista del equipo indispensable para asegurar una atención adecuada en el área de urgencias, mientras que el cuadro 2-2 indica los medicamentos con los que debe con-

Cuadro 2-1. Equipo para atención en el servicio de urgencias pediátricas

Monitoreo	Accesos vasculares	
<ul style="list-style-type: none"> • Monitor cardiorrespiratorio con tira para impresión • Desfibrilador con paletas pediátricas (4.5 cm) y para adultos (8 cm) • Electrodo de tamaño pediátrico y para adultos • Oxímetro de pulsos con sensores de tamaño pediátrico y para adultos • Termómetro esofágico o rectal • Esfigmomanómetro • Manguitos para presión arterial (tamaños: para recién nacido, pediátrico y para adultos) • Estetoscopio 	<ul style="list-style-type: none"> • Agujas tipo mariposa (calibres: 10 a 25) • Equipo para colocación de sonda, técnica Seldinger • Catéteres de una, dos y tres vías, colocación por técnica Seldinger (de 4, 5, 5.5 y 7 Fr) • Catéteres de una y dos vías, colocación por técnica Seldinger modificada (de 4, 5, 5.5 y 7 Fr) • Sistema de infusión y extensiones • Agujas intraóseas • Calentadores para sangre y líquidos intravenosos • Catéter umbilical (de 5 Fr) 	
Atención de la vía respiratoria	Varios	
<ul style="list-style-type: none"> • Reguladores de oxígeno portátiles • Mascarillas de oxígeno, simples y de una sola vía que no permiten la reinhalación • Cánulas orofaríngeas (tamaños 0 a 5) • Cánulas nasofaríngeas (calibres 12 a 30 Fr) • Reanimador bolsa válvula, autoinflable (de 250, 450 y 1 000 ml) • Cánulas nasales (tamaños: pediátricas y para adultos) • Tubos endotraqueales (de 2.5 a 9.0, con y sin globo) • Estiletes (tamaños: pediátrico y para adultos) • Mango de laringoscopio con fuente de energía adecuada • Hojas de laringoscopio o Miller (0, 1, 2 y 3) y Macintosh (2 y 3) • Pinzas de Magill (tamaños: pediátricas y para adultos) • Tubos nasogástricos para alimentación • Sondajes de succión • Cánula de succión de Yankauer • Tubos torácicos (8 a 40 Fr) • Mascarillas laríngeas (tamaños, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4 y 5) • Sistemas para micronebulización y cámaras de dispersión 	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciones para rehidratación • Escalas pediátricas convencionales • Pizarrón 	
	Instrumentos especializados	
		<ul style="list-style-type: none"> • Tubos de toracotomía con sello de agua • Equipo para punción lumbar • Sonda urinaria • Aguja para cricotirotomía • Equipo quirúrgico para vía respiratoria • Equipo para venodisección
	Manejo de fracturas	
	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para inmovilización cervical • Fijador de extremidades 	

tar el área de urgencias para la atención de cualquier paciente con inestabilidad fisiológica que se encuentre en el área.

Por último es conveniente recordar que hay servicios de apoyo a la atención, como trabajo social, relaciones públicas, asuntos jurídicos para los pacientes que sufrieron abuso o maltrato, vigilancia, radiodiagnóstico, laboratorio, etcétera. Los

Cuadro 2-2. Medicamentos utilizados en el servicio de urgencias pediátricas

Para reanimación	Otros medicamentos
Atropina	Dobutamina
Adenosina	Dopamina
Cloruro de calcio	Amiodarona
Gluconato de calcio	Analgésicos
Dextrosa	Sedantes
Epinefrina	Relajantes
Lidocaína	Anticonvulsivos
Naloxona	Antibióticos
Bicarbonato de sodio	Antipiréticos
	Broncodilatadores
	Antídotos

equipos que se encuentran en urgencias deberán ser revisados y calibrados en forma mensual.

Recursos humanos

Es necesario recordar que para las labores del área de urgencias, se requiere personal muy bien calificado para desarrollar cada una de las siguientes funciones.

Coordinador. Médico pediatra con experiencia en la atención en urgencias, con gusto por la asistencia, enseñanza e investigación, con habilidades necesarias para atender a pacientes con inestabilidad fisiológica y ejecutar procedimientos de urgencia, además de tener conocimientos básicos de administración.

Médico adscrito al área de urgencias. Médico pediatra con experiencia en la atención a personas con inestabilidad fisiológica, capaz de resolver problemas de urgencia en el paciente pediátrico, que demuestre haber acreditado cursos de urgencias o afines a éste, con vocación de asistencia, educación e investigación.

Coordinadora de enfermería. Licenciada en enfermería que muestre interés y capacidad para atender un paciente con

inestabilidad fisiológica o paro cardiorrespiratorio, capaz de establecer comunicación con sus compañeras y con el resto del personal que labora en urgencias, con gusto por la docencia, capaz de mantener el equipo en forma adecuada.

Personal de enfermería. Debe contar con documentos que certifiquen la aprobación de cursos afines a la atención del paciente pediátrico en urgencias, que sepa trabajar en equipo, con adecuada condición de comunicación con sus compañeros y médicos correspondientes.

Trabajo social y relaciones públicas. Debe ser personal que intervenga de manera continua con los pacientes y sus familiares, con el afán de facilitar la estancia del enfermo y abatir el riesgo de angustia.

Inhaloterapia. Este servicio es auxiliar y de uso continuo en la sala de urgencias. Se requiere personal para apoyar en los cuidados de la vía respiratoria, ya sea por mecanismo de alto flujo o bien por asistencia en la ventilación mecánica.

Camillero. Personal de apoyo para traslado de pacientes, manejo de pacientes en su cama, etcétera.

Carro de reanimación cardiopulmonar

También llamado carro de paro o carro rojo; debe haber por lo menos uno bien equipado en el área de urgencias, pues constituye un elemento asistencial indispensable para apoyar al paciente en casos de urgencia. El material que debe contener puede variar dependiendo del tipo de hospital; sin embargo, conviene contar con un carro bien equipado, preparado para cualquier evento, el cual debe colocarse en un lugar de fácil acceso, que sea desplazable, con cajones y señalizaciones visibles. En el carro se colocará únicamente el material imprescindible para las urgencias vitales y el material debe estar siempre ordenado. El personal de enfermería debe revisar periódicamente el perfecto orden del material, así como la existencia suficiente y repuesto de cada instrumento y material. En el cuadro 2-3 se indica el material con el que debe contar el carro para el servicio de urgencias.

Cuadro 2-3. Componentes del carro de paro cardiorrespiratorio para sala de urgencias

Material			
<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de reanimación • Monitor desfibrilador con paletas pediátricas y para adultos, cables y electrodos de monitoreo, así como gel conductor • Sondas de aspiración (6 a 14 Ga) • Cánulas orofaríngeas (tamaños 0 a 5) • Mascarillas faciales, con manguito de cámara de aire (tamaños: para RN, pediátrico y para adultos) • Bolsas autoinflables de ventilación, con reservorio (500 ml para lactantes, 1 600 a 2 000 ml para niños mayores) • Pinzas de Magill (para lactante y para adulto) • Mango de laringoscopio con fuente de energía adecuada • Hojas de laringoscopio, rectas o Miller (0, 1, 2 y 3) y MacIntosh (2 y 3) • Tubos endotraqueales (tamaños: 2.5 a 9 mm, con y sin globo) • Fijadores de varios tamaños para el tubo endotraqueal • Lubricante para tubos traqueales • Mascarillas laríngeas (tamaños 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4 y 5) (recomendable) • Mascarillas y cánulas nasales (para lactantes y pediátricas) • Equipo de cricotiroidotomía pediátrico 		<ul style="list-style-type: none"> • Conectores o extremos para fuentes de oxígeno • Catéteres cortos para vías intravenosas periféricas (calibres 24 a 16 Ga) • Agujas intraóseas (calibres 14 a 18 Ga) • Jeringas de 1, 5, 10 y 20 ml • Sistema de goteo para venoclisis, con extensiones y llaves de tres vías • Sondas nasogástricas (tamaños: 6 a 14 Ga) • Guantes, vendas, gasas estériles • Collarines cervicales (tamaños para lactante, pediátricos y para adultos) • Catéter de una y dos vías, colocación por técnica de Seldinger (tamaños: 4, 5.5 y 7 Fr) • Tubos torácicos (8 a 40 Fr) • Válvulas unidireccionales para sello pleural (tipo Heimlich) • Equipo de canalización quirúrgica (hoja de bisturí, pinzas de disección con dientes, pinzas de mosquito, tijeras, separadores, sedas 000, 00, 0) • Pilas de repuesto para mango de laringoscopio (según modelo) • Focos de repuesto para mango de laringoscopio (según modelo) • Glucómetro con tiras reactivas para medición de glucosa capilar periférica 	
Medicamentos			
<ul style="list-style-type: none"> • Epinefrina • Bicarbonato de sodio • Atropina • Diazepam • Midazolam • Tiopental • Succinilcolina • Vecuronio • Amiodarona 	<ul style="list-style-type: none"> • Adenosina • Lidocaína • Salbutamol (en aerosol) • Metilprednisolona • Hidrocortisona • Dexametasona • Clorotrimetón • Nifedipina • Morfina 	<ul style="list-style-type: none"> • Naloxona • Flumazenil • Isoproterenol • Dopamina • Dobutamina • Furosemida • Manitol • Difenilhidantoína • Sulfato de magnesio 	<ul style="list-style-type: none"> • Cloruro de calcio • Gluconato de calcio • Glucosa a 50% • Glucosa a 10% • Solución fisiológica • Solución ringer lactado • Agua destilada

Bibliografía

- Committee on Pediatric Emergency Medicine, American Academy of Pediatrics. Care of children in the emergency department: Guidelines for preparedness. *Pediatrics*, 2001; 107: 777-781.
- Committee on Pediatric Emergency Medicine, American Academy of Pediatrics. Pediatric care recommendations for freestanding urgent care facilities. *Pediatrics*, 2005;258-260.
- Espinosa J, Case R, Kosnik L. Emergency department structure and operations. *Emerg Med Clin N Am*, 2004;22:73-85.
- Graber TW. Structure and function of the emergency department: matching emergency department choices to the emergency department mission. *Emerg Med Clin N Am*, 2004;22:47-72.
- Jean EK, O'Malley. Pediatric office emergencies. *Curr Opin Pediatr*, 2007;19:591-597.
- Norma Oficial Mexicana NOM-206-SSA1-2002. Regulación de los servicios de salud que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica.
- Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000. Establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- Proctor J, Hall P, Janet C, The business of emergency medicine: a model for success. *Emerg Med Clin N Am*, 2004;22:19-45.