

Estructura organizacional del policlínico “Julián Grimau” para la respuesta médica ante emergencias químicas por amoníaco

Organizational structure of "Julián Grimau" polyclinic for medical response to chemical emergencies by ammonia

Ana María Solanelles Rojas¹ <http://orcid.org/0000-0002-1827-7484>

Haydeé Rodríguez Lora^{2*} <http://orcid.org/0000-0001-7266-1519>

Eva Caridad Apodaca Pérez³ <http://orcid.org/0000-0002-3822-1584>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad “Julio Trigo López”, Departamento de Preparación para la Defensa. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de las FAR, Departamento de Ciencia y Técnica. La Habana, Cuba.

³Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). Departamento de Situaciones Especiales en Salud Pública.

*Autor para la correspondencia: hrlora@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El amoníaco constituye riesgo de emergencia química en el Policlínico Docente “Julián Grimau” del municipio Arroyo Naranjo, lo que hace necesario asumir una estructura organizacional que viabilice la respuesta médica frente a este tipo de eventos.

Objetivo: Diseñar una propuesta de estructura organizacional del policlínico “Julián Grimau” para la respuesta médica ante emergencias químicas por amoníaco.

Métodos: Se realizó una investigación en sistemas y servicios de salud, entre septiembre de 2017 y diciembre de 2018, en el Policlínico Docente “Julián Grimau”. Se analizaron documentos relacionados con las acciones médicas en las emergencias químicas en la atención primaria de salud. Se empleó el método sistémico estructural-funcional para diseñar la estructura organizacional, y el informante clave para su concreción.

Resultados: Se propone una estructura organizacional de la respuesta médica a emergencias químicas por amoníaco en el Policlínico Docente “Julián Grimau” que se conformó por nueve áreas: punto de recepción (1), tratamiento especial (2), clasificación (3), tratamiento de urgencia al intoxicado grave (4), tratamiento de urgencia al intoxicado leve (5), aseguramiento al diagnóstico (6), aseguramiento médico material (7), el área de fallecidos (8) y asintomáticos (9).

Conclusiones: La estructura organizacional de la respuesta médica a emergencias químicas por amoníaco en el Policlínico Docente “Julián Grimau” quedó conformada en áreas con sustento en los principios clínicos, evolutivos y de tratamiento del paciente intoxicado agudo, donde se aprovechan las potencialidades orgánicas y funcionales de la institución. Se caracteriza por ser sistémica, flexible, objetiva, participativa, oportuna, adecuada y selectiva.

Palabras clave: atención médica prehospitalaria; recepción masiva de intoxicados; acciones médicas en las emergencias químicas; organización prehospitalaria de la respuesta a emergencias químicas.

ABSTRACT

Introduction: At "Julián Grimau" Teaching Polyclinic in Arroyo Naranjo municipality, ammonia is a risk of chemical emergency. Hence, it is necessary for the medical response to these situations to implement an organizational structure.

Objective: Design a proposal of organizational structure in "Julián Grimau" Polyclinic for the medical response to chemical emergency by ammonia.

Methods: A research was carried out on health systems and services, from September 2017 to December 2018, in "Julián Grimau" Teaching Polyclinic. A documentary analysis related to medical actions in chemical emergencies was conducted in primary health care's level. In addition, the following methods were used: structural-functional system for the design of the organizational structure and the key informant for its concretion.

Result: It is proposed an organizational structure of the medical response to chemical emergencies by ammonia in the Polyclinic, that was formed by nine areas: reception point (1), special treatment (2), classification (3), emergency treatment to severe poisoned patient (4), emergency treatment to slightly poisoned patient (5), logistics for the diagnosis (6), medical-material logistics (7), deceased's area (8), and asymptomatic patients (9).

Conclusions: The organizational structure of the medical response to chemical emergencies by ammonia in "Julián Grimau" Teaching Polyclinic was formed of areas secured by principles of clinical, evolutive and of acute poisoned patient's treatment where the organic and functional potentials of the institution are seized. Hence, this proposal is flexible, objective, participatory, timely, adequate and selective.

Keywords: Pre-hospital medical care; poisoned patient's massive care; medical actions in chemical emergencies; pre-hospital organization of the response to chemical emergencies.

Recibido: 02/12/2019

Aceptado: 03/02/2020

Introducción

El Policlínico Docente "Julián Grimau" se encuentra ubicado en el Municipio Arroyo Naranjo, provincia La Habana. Tiene como misión principal la atención primaria de salud en el territorio, que está conformado por los consejos populares Víbora Park y Poey en los que, por sus estudios de riesgo para situaciones de desastres,⁽¹⁾ aproximadamente el 6 % de la población se encuentra expuesta a riesgo químico por amoníaco.⁽¹⁾ De ahí que el peligro inminente de ocurrencia de emergencia química (EQ), por esta sustancia, esté latente.

Lo anterior evidencia la necesidad de que la institución adopte formas organizativas adecuadas para la respuesta médica ante estas situaciones, donde se aprovechen todas sus potencialidades, en función de la atención del paciente intoxicado. Como punto de partida, en el orden teórico, la respuesta médica se visualiza como un sistema, con sus componentes, funciones y relaciones, pero, ¿cómo implementarlo y hacerlo viable en la práctica de la institución? Para ello, se realiza una investigación con el objetivo de diseñar una propuesta de estructura organizacional del policlínico "Julián Grimau" para la respuesta médica ante EQ por amoníaco.

Métodos

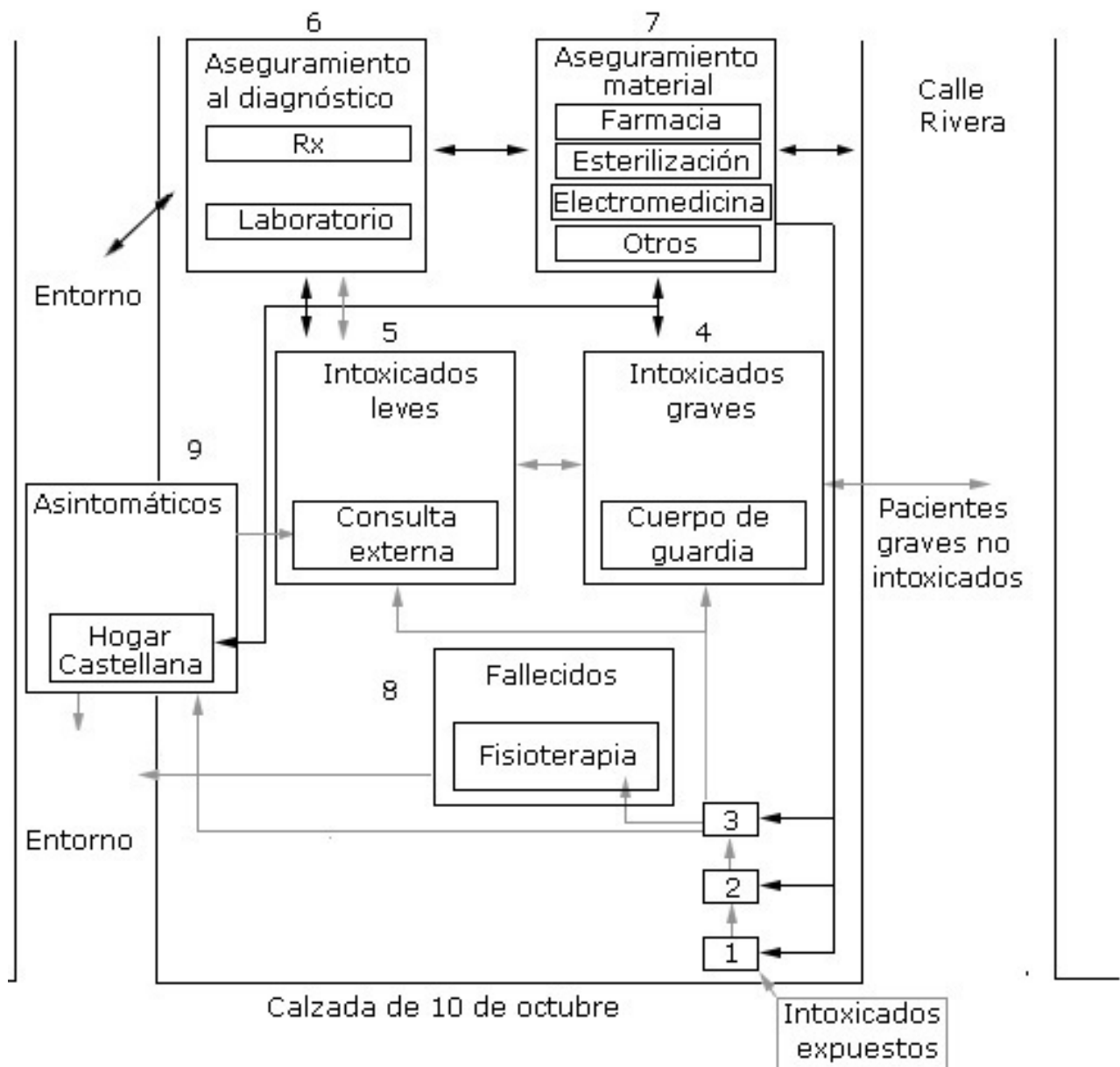
Se realizó una investigación en sistemas y servicios de salud en el Policlínico Docente “Julián Grimau”, entre septiembre de 2017 y diciembre de 2018. Se realizó un análisis documental relacionado con las acciones de los servicios médicos en las EQ en la atención prehospitalaria. Se revisaron, tesis de doctorado y maestrías, libros, revistas, documentos normativos y el Plan de Reducción de Riesgos de Desastres del citado policlínico. Además, se realizó una búsqueda en Internet en español y en inglés con los siguientes descriptores: atención médica prehospitalaria; recepción masiva de intoxicados; acciones médicas en las EQ; siniestros con víctimas en masa.

Se empleó el informante clave con la técnica de bola de nieve por lo complejo y lo poco estudiado del tema en Cuba. Las consultas realizadas fueron en su mayoría individuales para lo que se aplicó la técnica de la entrevista no estructurada, donde se formularon preguntas abiertas que ayudaron a la concreción del resultado. Los informantes claves fueron siete: dos del Centro Nacional de Toxicología, uno la Universidad de Ciencias Médicas de las FAR, uno del Estado Mayor de la Región Militar La Habana, uno del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil y dos directivos del policlínico “Julián Grimau”.

Se utilizó, además, el método sistémico estructural – funcional para modelar la estructura organizacional. Se elaboraron figuras con sus leyendas, que ayudan, desde lo visual, a entender las esencias.

Resultados

La propuesta de estructura organizacional de la respuesta médica ante EQ por amoníaco en el Policlínico Docente “Julián Grimau” se concretó en nueve áreas en función de la atención del paciente intoxicado agudo por amoníaco, según la estructura y funciones del policlínico (Fig.).



Leyenda

- Aseguramiento
- Flujo de pacientes

Leyenda: 1. Punto de recepción; 2. Área de tratamiento especial; 3. Área de clasificación; 4. Área de tratamiento de urgencia al intoxicado grave; 5. Área de tratamiento de urgencia al intoxicado leve; 6. Área de aseguramiento al diagnóstico; 7. Área de aseguramiento material; 8. Fallecidos; 9. Asintomáticos.

Fig. - Propuesta de estructura organizacional del Policlínico docente “Julián Grimau” para la respuesta médica a emergencia químicas por amoníaco.

Punto de recepción (1)

Se ubica en la parte exterior del policlínico y cercana al área de tratamiento especial con espacio suficiente para recepcionar, estabilizar los afectados procedentes del sitio del accidente químico y hacer una clasificación inicial de los afectados, que definirá el tipo de descontaminación al pasar al área de tratamiento especial (2), si la realiza el propio afectado u otra persona. El personal que labora en ella debe usar traje de protección.

Plantilla: jefe de área (médico), médicos asistenciales, enfermeros, brigadistas sanitarios, personal de aseguramiento (registros médicos, camilleros y auxiliar general).

Funciones del personal:

- Jefe: debe ser un médico con alguna experiencia de dirección.
 - Dirigir, organizar y controlar el proceso de recepción y clasificación primaria del personal afectado.
 - Brindar asistencia médica.
- Personal médico: lo integran médicos tanto de perfil clínico (clínicos y otras especialidades clínicas), como de perfil quirúrgico (cirujanos, ortopédicos).
 - Perfil clínico: estabilizar, tratar y clasificar pacientes.
 - Perfil quirúrgico: estabilizar fracturas, heridas, hacer traqueotomía y clasificar pacientes.
- Personal de enfermería: lo integran licenciados y técnicos en enfermería.
 - Cumplir las medidas y tratamiento indicados por el personal médico.
 - Inmovilizar miembros.
- Brigadistas sanitarios: incluye el personal con adiestramiento mínimo para cumplir esas funciones en situaciones de desastres. Se le asignan funciones de auxiliar del personal calificado.
 - Recepcionar y registrar pacientes.
 - Desvestir y vestir a los pacientes en camilla.
 - Entregar ropa al personal intoxicado.
 - Tomar temperatura, entre otras.
- Personal de aseguramiento: aquí se incluyen camilleros y auxiliares generales.
 - Camilleros: transportar en camilla a los pacientes que lo requieran.
 - Auxiliar general: garantizar la limpieza y recogida de desechos.

Recursos materiales: trajes de protección, camillas de mano, mesa de medicamentos, jabón de baño, portacamillas, portasueros, material de curación, iluminación, agujas, jeringuillas, sonda de Levine, guantes, nasobucos, balones de oxígeno, entre otros.

Equipos y medios: laringoscopio, tubos endotraqueales.

Fármacos: antieméticos, anticonvulsivantes, analgésicos, broncodilatadores, sustancias hipotónicas e hipertónicas, bicarbonato de sodio, entre otros.

Área de tratamiento especial (2)

Se ubica en las afueras del policlínico, en áreas abiertas y se tiene en cuenta la dirección del viento para evitar la contaminación de las áreas limpias. El personal que labora en ella debe usar los trajes de protección. Aquí, se descontaminan los afectados procedentes del área de recepción (1), los leves se autodescontaminan y los clasificados de moderados o graves, lo descontamina el personal adiestrado que, además, evalúan la calidad de la descontaminación. Esta se realiza con agua y jabón de 10 a 15 minutos consecutivos. Las camillas u otros equipos se descontaminan por personal adiestrado en el área designada. Al concluir este tratamiento los pacientes pasan al área de clasificación (3).

Plantilla: jefe de área (médico), médicos asistenciales, enfermeros, brigadistas sanitarios, camilleros, auxiliares generales, choferes y operadores de equipos (duchas innovadas, pipas, mangueras, entre otros).

Funciones del personal:

- Jefe: debe ser un médico con alguna experiencia de dirección.
 - Dirigir, organizar y controlar el proceso de tratamiento especial del personal afectado. Realiza, además, funciones asistenciales.
- Personal médico: lo integran médicos tanto de perfil clínico (clínicos y otras especialidades clínicas), como de perfil quirúrgico (cirujanos, ortopédicos).
 - Estabilizar, tratar y clasificar pacientes.
- Personal de enfermería: lo integran licenciados y técnicos en enfermería.
 - Desvestir y vestir a los pacientes en camillas.
 - Cumplir las medidas y tratamiento indicados por el personal médico.
- Brigadistas sanitarios: incluye el personal con adiestramiento mínimo para cumplir esas funciones en situaciones de desastres. Se le asignan funciones de auxiliar del personal calificado.

- Recepcionar y registrar pacientes.
 - Desvestir y vestir a los pacientes en camilla.
 - Entregar ropa al personal intoxicado.
 - Descontaminar.
 - Supervisar la autodescontaminación.
 - Tomar temperatura, entre otras.
- Personal de aseguramiento: aquí se incluyen camilleros, auxiliares generales y operadores de pipas de agua.
- Camilleros: transportar en camilla a los pacientes que lo requieran y ayudar a desvestir y vestir a los pacientes.
 - Auxiliar general: garantizar la limpieza del área y recogida de desechos, de ropa, tanto sucia como limpia.

Recursos materiales: trajes de protección, camillas de mano, portacamillas, portasueros, material de curación, iluminación, pipas de agua, duchas, mangueras, mesa de medicamentos, agujas, jeringuillas, sonda Levine, guantes quirúrgicos, nasobucos, ropa limpia, bolsas de nailon, balones de oxígeno, stock de paro, entre otros.

Equipos y medios: laringoscopio, máscaras de oxígeno, tubos endotraqueales, catéteres para la administración de oxígeno, set de traqueotomía, ventiladores manuales.

Fármacos: antieméticos, anticonvulsivantes, analgésicos, broncodilatadores, sustancias hipotónicas e hipertónicas, bicarbonato de sodio, entre otros.

Área de clasificación (3)

El área de clasificación se establece en una plazoleta en el perímetro del policlínico con espacio suficiente para la clasificación de los pacientes que proceden del área de tratamiento especial (2). El personal que labore en ella debe tener experiencia y no usa trajes de protección, aunque pueden usar nasobucos. Aquí se ubican los medios indispensables para mantener las funciones vitales. De esta clasificación depende la rápida y adecuada evacuación de los pacientes. Permanecerán en esta área el menor tiempo posible.

La evacuación se realizará hacia las siguientes áreas: tratamiento de urgencia al intoxicado grave (4), tratamiento de urgencia al intoxicado leve (5) o hacia el área de asintomáticos (8), ya sea en la institución o en áreas creadas en otros centros destinados para ello. Los fallecidos

pasan al área con este mismo nombre (9).

Plantilla: jefe de área (médico), médicos asistenciales, enfermeros, brigadistas sanitarios, personal de registros médicos, camilleros y auxiliares generales.

Funciones del personal:

- Jefe: debe ser un médico con alguna experiencia de dirección.
 - Dirigir, organizar y controlar el proceso de clasificación secundaria del personal afectado. Realiza, además, funciones asistenciales.
- Personal médico: lo integran médicos con experiencia en la profesión, tanto de perfil clínico (clínicos y otros médicos de especialidades clínicas), como de perfil quirúrgico (cirujanos, ortopédicos).
 - Perfil clínico: estabilizar, tratar y clasificar pacientes.
 - Perfil quirúrgico: estabilizar fracturas, heridas, hacer traqueotomía y clasificar pacientes.
- Personal de enfermería: lo integran licenciados y técnicos en enfermería.
 - Cumplir las medidas y tratamiento indicados por el personal médico.
 - Inmovilizar miembros.
- Brigadistas sanitarios: incluye el personal con adiestramiento mínimo para cumplir esas funciones en situaciones de desastres. Se le asignan funciones de auxiliar del personal calificado.
 - Recepcionar los pacientes.
 - Desvestir y vestir a los pacientes en camilla.
 - Entregar ropa al personal intoxicado.
 - Descontaminar.
 - Supervisar la autodescontaminación.
 - Tomar temperatura, entre otras.
- Personal de aseguramiento: aquí se incluyen personal de registros médicos, camilleros y auxiliares generales.
 - Registros médicos: recepcionar los datos de los pacientes que llegan descontaminados al área.
 - Camilleros: transportar en camilla a los pacientes que lo requieran.
 - Auxiliar general: garantizar la limpieza y recogida de desechos del área.

Recursos materiales: camillas de mano, portacamillas, portasueros, iluminación, mesa de

medicamentos, material de curación, agujas, jeringuillas, sonda de Levine, guantes, nasobucos, balones de oxígeno, entre otros.

Equipos y medios: laringoscopio, máscaras de oxígeno, tubos endotraqueales, catéteres para la administración de oxígeno, set de traqueotomía, ventiladores manuales, *stock* de paro, entre otros.

Fármacos: antieméticos, anticonvulsivantes, analgésicos, broncodilatadores, sustancias hipotónicas e hipertónicas, bicarbonato de sodio, entre otros.

Área de tratamiento de urgencia al intoxicado grave (4)

Se establece, preferiblemente, en áreas que reúnan las condiciones y se aprovechan los recursos que brindan estas instalaciones. En esta área se ofrece tratamiento de sostén y específico a los intoxicados graves que proceden del área de clasificación (3) y/o del área de tratamiento al leve (5) o del área de asintomáticos (8). La permanencia de los pacientes en esta área no debe dilatarse, puede pasar el área de tratamiento de urgencia al leve (5) o que se realice la evacuación hacia el nivel de asistencia médica especializada (hospitales), que se encuentra en el entorno.

Plantilla: jefe de área (médico clínico), médicos asistenciales, enfermeros, técnicos, brigadistas sanitarios, camilleros y/o auxiliares generales.

Funciones del personal:

- Jefe: debe ser un médico con experiencia de dirección y la asistencia.
 - Dirigir, organizar y controlar el proceso de tratamiento de urgencia de los intoxicados graves. Realiza, además, funciones asistenciales.
- Personal médico: lo integran médicos con experiencia en la profesión, tanto de perfil clínico, como de perfil quirúrgico.
 - Perfil clínico: estabilizar, realizar tratamiento general, de sostén y específico de los intoxicados graves y reclasificar pacientes.
 - Perfil quirúrgico: estabilizar fracturas, heridas, realizar traqueotomía y reclasificar pacientes.
- Personal de enfermería: lo integran licenciados y técnicos en enfermería.
 - Recepcionar y observar los intoxicados graves.
 - Cumplir las medidas y tratamiento indicado por el personal médico.

- Observar pacientes.
- Inmovilizar miembros.
- Brigadistas sanitarios: incluye el personal con adiestramiento mínimo para cumplir esas funciones en situaciones de desastres. Se le asignan funciones de auxiliar del personal calificado.
 - Recepcionar los pacientes.
 - Desvestir y vestir a los pacientes en camilla.
 - Entregar ropa al personal intoxicado.
 - Descontaminar.
 - Supervisar la autodescontaminación.
 - Tomar temperatura, entre otras.
- Personal de aseguramiento: aquí se incluye el personal de registros médicos, camilleros y auxiliares generales.
 - Registros médicos: recepcionar los datos de los pacientes que se tratan en el área.
 - Camilleros: transportar en camilla a los pacientes que lo requieran.
 - Auxiliar general: garantizar la limpieza y recogida de desechos.

Recursos materiales: camillas de mano y de ruedas, portacamillas, portasueros, iluminación, equipo de paro y reanimación cardiopulmonar, monitor cardíaco, mesa de medicamentos, material de curación, agujas, jeringuillas, sonda Levine, guantes, oxígeno (balones o centralizado), frascos para recolección de muestras, entre otros.

Equipos y medios: laringoscopio, máscaras de oxígeno, tubos endotraqueales, catéteres para la administración de oxígeno, set de traqueotomía, ventiladores, desfibrilador, electrocardiógrafo, marcapaso externo, equipo de paro y reanimación cardiopulmonar, monitor cardiaco, entre otros.

Fármacos: antieméticos, anticonvulsivantes, analgésicos, broncodilatadores, sustancias hipotónicas e hipertónicas, bicarbonato de sodio, esteroides, gluconato de calcio, absorbentes (carbón activado, bentonita), catárticos (manitol, sulfato de magnesio, sorbitol 70 %, entre otros).

Área de tratamiento de urgencias del intoxicado leve (5)

Se destinó a este fin, el área que contenga los recursos mínimos indispensables para la observación y tratamiento de los pacientes que proceden del área de clasificación (3) o del área de tratamiento al intoxicado grave (4) o del área de asintomáticos (9). La permanencia de los pacientes en esta área será breve y, la evacuación se realizará en dependencia de la evolución, hacia el área de tratamiento de urgencia al intoxicado grave (4) o a una institución hospitalaria o área de salud (entorno).

Plantilla: jefe de área, médicos asistenciales, enfermeros, camilleros y auxiliares generales.

Funciones del personal:

- Jefe: debe ser el médico con experiencia de dirección y en la asistencia.
 - Dirigir, organizar, asesorar y controlar el proceso de atención al intoxicado leve. Realiza, además, funciones asistenciales.

Personal médico: lo integran médicos, tanto de perfil clínico (clínicos, médicos de otras especialidades clínicas) como de perfil quirúrgico por plantilla (cirujanos, ortopédicos).

- Perfil clínico: evolucionar y tratar pacientes.
- Perfil quirúrgico: evolucionar, curar y realizar tratamiento quirúrgico a los pacientes.
- Personal de enfermería: lo integran licenciados y técnicos de enfermería.
 - Recepcionar los pacientes leves, así como los reportados de cuidado procedentes del área de tratamiento de urgencia al intoxicado grave.
 - Observar pacientes.
 - Cumplir las medidas y tratamiento indicados por el personal médico.
- Personal de aseguramiento: aquí se incluyen camilleros, auxiliares generales y secretaria.
 - Camilleros: transportar en camilla a los pacientes que lo requieran.
 - Auxiliar general: mantener la limpieza y recogida de desechos del área.
 - Secretarias: hacer el reporte del estado de los pacientes, pedido de medicamentos, entre otras.
- Brigadistas sanitarios: incluye el personal con adiestramiento mínimo para cumplir

esas funciones en situaciones de desastres. Se le asignan funciones de auxiliar del personal calificado.

- Recepcionar los pacientes.
- Desvestir y vestir a los pacientes en camilla.
- Entregar ropa al personal intoxicado.
- Descontaminar.
- Supervisar la autodescontaminación.
- Tomar temperatura, entre otras.

Recursos materiales: camillas de mano y de ruedas, portacamillas, portasueros, iluminación, equipo de paro y reanimación cardiopulmonar, mesa de medicamentos, material de curación, agujas, jeringuillas, sonda de Levine, guantes, oxígeno (balones), entre otros.

Equipos y medios: laringoscopio, máscaras de oxígeno, tubos endotraqueales, catéteres para la administración de oxígeno, entre otros.

Fármacos: antieméticos, anticonvulsivantes, analgésicos, broncodilatadores, sustancias hipotónicas e hipertónicas, bicarbonato de sodio, esteroides, gluconato de calcio, absorbentes (carbón activado, bentonita), catárticos (manitol, sulfato de magnesio, sorbitol 70 %, entre otros).

Área de aseguramiento al diagnóstico (6)

Para la creación del área de aseguramiento se utilizan los locales y equipos disponibles (laboratorios, RX, ultrasonido, microbiología, entre otros) y prestan servicio a los pacientes procedentes de las áreas de tratamiento de urgencia al intoxicado grave (4), tratamiento de urgencia al intoxicado leve (5) y asintomáticos (8).

Plantilla (la misma estructura de la normalidad): jefe de área (jefe de servicio), médicos (especialistas en imagenología, laboratorio clínico, banco de sangre), técnicos, auxiliares y brigadistas sanitarios.

Funciones del personal:

- Jefe: debe ser el médico con experiencia de dirección: dirigir, organizar, asesorar y controlar el proceso de apoyo al diagnóstico y el uso adecuado de los medios diagnósticos.

- Personal médico: lo integran médicos de especialidades diagnósticas como imagenología, laboratorio clínico, entre otros: dirigir, asesorar, controlar y evaluar el proceso de las pruebas diagnósticas en cada una de sus especialidades.
- Personal técnico: lo integran los técnicos y tecnólogos de la salud.
 - Recolectar las muestras en sangre, orina, prendas de vestir.
 - Realizar los exámenes diagnósticos indicados por el personal médico.
 - Facilitar a los especialistas en medios diagnósticos los exámenes ya concluidos para su análisis y evaluación.
- Personal de aseguramiento: aquí se incluyen, auxiliares, secretarias(os) y brigadistas sanitarios.
 - Secretarias(os): registrar los resultados de los complementarios y entregarlos, después de evaluados a los diferentes procesos.
 - Auxiliar general: mantener la limpieza y recogida de desechos del área, así como garantizar la limpieza del material sucio.
 - Brigadistas sanitarios: como personal de apoyo.

Recursos materiales: Los mismos recursos de la normalidad e iluminación.

Área de aseguramiento médico material (7)

A esta área pertenecen todos los departamentos (farmacia o almacén, electromedicina y esterilización) que aseguran los equipos (electrocardiógrafo, ventilador mecánico, desfibrilador, otros) y medios materiales de uso médico (fármacos, material de cura, entre otros) que permiten el tratamiento del paciente intoxicado en todas las áreas asistenciales, de aseguramiento y apoyo al diagnóstico, desde la uno (1) hasta la (9).

Plantilla (la misma estructura de la normalidad): jefe de área (jefe designado), paramédicos (licenciados, tecnólogos y técnicos que laboran en electromedicina, farmacia, esterilización, almacenes) y, personal de aseguramiento (auxiliares generales).

Funciones del personal:

- Jefe: debe ser el especialista con más experiencia de dirección: dirigir, organizar, asesorar y controlar el proceso de abastecimiento de equipos y medios materiales de uso médico para el tratamiento del personal afectado.

- Paramédicos: lo integran los técnicos y licenciados de la salud que laboran en los departamentos de electromedicina, farmacia, esterilización, almacén, entre otro designado.
 - Mantener el abastecimiento y funcionamiento adecuado de los equipos, materiales y medicamentos necesarios para el tratamiento del paciente intoxicado.
- Personal de aseguramiento: aquí se incluyen los auxiliares generales.
 - Auxiliar general: mantener la limpieza y recogida de desechos de las áreas, así como garantizar la limpieza del material sucio.

Recursos materiales: los mismos recursos de la normalidad e iluminación.

Área de fallecidos (8)

Esta área se crea en un local que reúna las condiciones necesarias para ese fin y se realizan los trámites correspondientes.

Área de asintomáticos (9)

Esta área se crea, en dependencia de las posibilidades del policlínico. El objetivo de la misma es observar los casos expuestos a las sustancias tóxicas que se encuentren asintomáticos procedentes del área de clasificación (3) Pueden emplearse otras instalaciones, como: escuelas, círculos, hoteles. Esta observación se debe garantizar con personal capacitado.

Plantilla: médico (a la vez es el jefe del área), enfermera (o), auxiliar general y brigadista sanitario.

Función del personal:

- Médico: debe ser un médico asistencial de cualquier perfil (clínico o quirúrgico): dirigir, organizar, asesorar y controlar el proceso de atención al expuesto asintomático. Observar y evolucionar a los pacientes. Dar tratamiento, de ser necesario, a los pacientes que comiencen a referir síntomas y organizar la evacuación de ser necesario.
- Enfermera(o): lo integran licenciadas y técnicos en enfermería.
 - Recepcionar y observar a los pacientes.

- Cumplir las medidas y tratamiento indicados por el personal médico.
- Brigadistas sanitarios: incluye el personal con adiestramiento mínimo para cumplir esas funciones en situaciones de desastres. Se le asignan funciones de auxiliar del personal calificado.
 - Recepcionar los pacientes.
 - Desvestir y vestir a los pacientes en camilla.
 - Entregar ropa al personal intoxicado.
 - Descontaminar.
 - Supervisar la autodescontaminación.
 - Tomar temperatura, entre otras.

Recursos materiales: iluminación, estetoscopio, esfigmomanómetro, entre otros.

Equipos y medios: laringoscopio, máscaras de oxígeno, tubos endotraqueales, catéteres para la administración de oxígeno, entre otros.

Fármacos: antieméticos, anticonvulsivantes, analgésicos, broncodilatadores, sustancias hipotónicas e hipertónicas, bicarbonato de sodio, u otros.

En el proceso de respuesta médica a EQ por amoníaco en el policlínico, la estructura organizacional debe tener en cuenta dos variantes. Variante 1, cuando el personal se encuentra en sus labores los días entre semana en la institución, y la variante 2, en la situación extrema, cuando solo se cuenta con el servicio de guardia (días no laborables). Además, hay que prever la atención a los enfermos que no tienen relación con el proceso tóxico pero que requieren asistencia médica de urgencia en la institución. En este caso, es necesario señalar la vía de acceso para ello, para evitar la contaminación secundaria y designar el personal que los asistirá. Los enfermos leves se atenderán en el consultorio médico proyectado con este fin; los graves y moderados, lo harán en el policlínico y seguirán el flujo de tratamiento y evacuación establecidos para estos pacientes, sin que se produzca cruzamiento de flujo con los contaminados, lo que se creará un acceso para ellos, separado de las tres primeras áreas: 1, 2, 3.

Discusión

En el ámbito internacional y nacional se aportan diferentes modelos de organización de los servicios prehospitalarios para afrontar siniestros con afectados en masa. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) propone un modelo general⁽²⁾ que responde, fundamentalmente, a países desarrollados. En este se concibe el Puesto Médico de Avanzada, como la principal estructura médica intermedia entre el foco de contaminación química y las unidades hospitalarias, donde se realizan acciones de triaje, tratamiento y evacuación, principio que se tiene en cuenta en la presente propuesta, pero desde las condiciones cubanas, donde se aprovecha el policlínico como instalación fija, con una organización a fin a tales propósitos.

En Cuba, el *Dr. Navarro*⁽³⁾ propone una estructura prehospitalaria bastante coherente con las funciones de los policlínicos, pero esta se concibe desde un enfoque gerencial, general, diferente al de la propuesta del presente estudio, que asume un enfoque asistencial, según las necesidades del paciente intoxicado, donde se aprovechan las potencialidades de estas instituciones en función de ello, independientemente de sus limitaciones. Además, se definen los flujos e interacciones entre áreas, así como sus requerimientos y los recursos específicos. Otro modelo cubano lo ofrece el Centro Nacional de Toxicología en la metodología para la elaboración del Plan de Recepción Masiva de Intoxicados,⁽⁴⁾ que la presente investigación, considera que es poco viable en la práctica de los policlínicos por lo limitado de los servicios, recursos y locales de estas unidades.

En tal sentido, la respuesta médica a EQ se define como el proceso asistencial institucional, de carácter sistémico, que se desencadena ante las EQ, dirigido a la atención de pacientes intoxicados múltiples, que implica acciones para la recepción, estabilización, descontaminación, diagnóstico, tratamiento, seguimiento de las víctimas y aseguramientos específicos.⁽⁵⁾ Esta definición, se toma como referente en el modelo de organización estructural del Policlínico Docente “Julián Grimau” para la respuesta médica ante EQ por amoníaco, donde se tuvo en cuenta las particularidades de la institución y las propias del proceso tóxico en los eventos de tal envergadura.⁽¹⁾

El amoníaco (NH₃), se considera un gas licuado comprimido, corrosivo (álcalis), de toxicidad mediana con un pH ≥ 11 y que, por inhalación, ingestión o contacto, puede provocar la destrucción de tejidos vivos y la intoxicación de las personas expuestas,⁽⁶⁾ con manifestaciones clínicas que puede ir desde signos leves de irritación en piel y mucosas, como en las vías respiratorias, hasta cuadros más graves con insuficiencia respiratoria o paro

respiratorio y con quemaduras de diferentes grados. Esto sugiere la creación de un área donde se puedan aplicar medidas que garanticen el “tiempo de oro” para la supervivencia de los pacientes, antes de aplicar tratamiento especial o descontaminación. De ahí la propuesta de un punto de recepción (área 1).

Las características del tóxico (amoníaco), el riesgo de contaminación secundaria y la vía de exposición (piel, mucosas y vías respiratorias) sugieren la creación de un área que permitan la neutralización de la sustancia química y el tratamiento especial de los afectados (área 2), y que, además, permita su eliminación de la puerta de entrada, principio básico en el tratamiento de las intoxicaciones agudas.

En la propia evolución del proceso tóxico, en su paso por el área de tratamiento especial (área 2), las personas afectadas pueden variar y cambiar su código de prioridad, mejorar o empeorar el cuadro clínico, lo que sugiere un área que permita la clasificación (triaje) para definir el orden de prioridad en el tratamiento y la evacuación. De ahí surge el área de clasificación (área 3).

Estas tres áreas mencionadas se consideran las más complejas del proceso, dado por su ubicación fuera de la estructura asistencial de la institución, donde se necesitan, para su funcionabilidad, la movilización de recursos y medios, además de la propia dinámica que generan. Las dos primeras, requieren medios de protección individual, así como, un entrenamiento adecuado y continuo para quienes laboren en ellas. Se necesita de personal joven y con experiencia profesional.

El resto de las áreas, como las de tratamiento de urgencia, tanto del intoxicado grave (área 4) como leve (área 5), se disponen en locales de la institución que cuenten con los recursos necesarios para garantizar sus funciones como la de aseguramiento al diagnóstico (área 6) que tiene la función de garantizar los medios y servicios que apoyan el diagnóstico en los afectados. Así sucede con el área de aseguramiento médico material (área 7), que tiene la función de garantizar y proveer de equipos, medios, insumos y materiales médicos, al resto de las áreas, también, en apoyo al diagnóstico y tratamiento de los intoxicados.

Por la naturaleza de las EQ y la propia evolución de las intoxicaciones agudas por amoníaco pueden fallecer un número importante de personas, a lo que se suman las comorbilidades, las características de la población, generalmente envejecida, lo que se crea un área para los fallecidos (área 8). Además, no todas las personas expuestas al amoníaco desarrollan síntomas, pero por principio se deben observar, por lo que se debe crear un área que lo permita, de ahí surge el área de asintomáticos (área 9).

Lo anterior permite concluir que la estructura organizacional de la respuesta médica a EQ por amoníaco en el Policlínico Docente “Julián Grimau” se concibió en nueve áreas con sustento en los principios clínicos, evolutivos y de tratamiento del paciente intoxicado agudo, donde se aprovechan las potencialidades orgánicas y funcionales de la institución. En la propuesta se revela el carácter adecuado, oportuno, selectivo y sistémico del proceso, además de ser flexible, objetiva, participativa y oportuna que permiten la implementación en la práctica del sistema de respuesta médica ante estas situaciones.

Referencias bibliográficas

1. EMNDC. Guía para la realización de estudios de riesgo para situaciones de desastres. La Habana: EMNDC; 2005.
2. Organización Panamericana de la Salud. Establecimiento de un Sistema de Atención de Víctimas en Masa. Washington: OPS; 1996. p. 1-58.
3. Navarro Machado VR. Manual para la organización de la Atención Médica de Urgencia en situaciones de desastres. Cienfuegos: Damují; 2009. p. 48-9.
4. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial No.228. La Habana: Minsap; 2003.
5. Rodríguez Lora H. Organización del hospital para la recepción masiva de intoxicados por emergencias químicas. Rev Cub Sal Públ. 2019 [acceso 11/03/2019];45(2). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1810/1249>
6. Nogué S, Munné P. Amoníaco. En: Dueñas Laíta A. Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados críticos. Barcelona: Ed. Masson; 1999. p. 142-4.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Ana María Solanelles Rojas: conceptualización de la investigación; curación de datos y análisis formal; investigación; metodología; administración del proyecto; recursos; supervisión; validación; redacción - borrador original y redacción – revisión y edición.

Haydeé Rodríguez Lora: conceptualización de la investigación; curación de datos y análisis

formal; investigación; metodología; administración del proyecto; recursos; supervisión; validación; redacción - borrador original y redacción – revisión y edición.

Eva Caridad Apodaca Pérez: investigación; metodología; administración del proyecto; recursos; supervisión; validación; redacción - borrador original y redacción – revisión y edición.