

## SECRETARIA DE SALUD

**MODIFICACION de la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA2-1994, Prestación de servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-237-SSA1-2004, Regulación de los servicios de salud. Atención prehospitolaria de las urgencias médicas.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-SSA2-1994, PRESTACION DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA EN UNIDADES MOVILES TIPO AMBULANCIA, PARA QUEDAR COMO NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-237-SSA1-2004, REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD. ATENCION PREHOSPITALARIA DE LAS URGENCIAS MEDICAS.

ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y ENRIQUE RUELAS BARAJAS, Subsecretario de Innovación y Calidad, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 39 fracciones I, VI, VII, VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 13 apartado A fracción I y 45 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones XI, 41, 47 fracción III y IV y 51 párrafos I, III y IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 31 fracción III del Reglamento de La Ley Federal Sobre Metrología y Normalización; 4o. y 28 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 2o. apartado A fracción I, apartado C fracción X y 8o. fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, nos permitimos ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA2-1994, Prestación de los servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-237-SSA1-2004, Regulación de los servicios de salud. Atención prehospitolaria de las urgencias médicas.

### CONSIDERANDO

Que con fecha 13 de agosto de 2004, en cumplimiento del acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaron sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

Que la respuesta a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicados previamente a la expedición de esta Norma Oficial Mexicana en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente:

**MODIFICACION DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-SSA2-1994, PRESTACION DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA EN UNIDADES MOVILES TIPO AMBULANCIA, PARA QUEDAR COMO NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-237-SSA1-2004, REGULACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD. ATENCION PREHOSPITALARIA DE LAS URGENCIAS MEDICAS**

### PREFACIO

En la elaboración de esta Norma participaron las dependencias e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD.

Subsecretaría de Innovación y Calidad.

Dirección General de Calidad y Educación en Salud.

Dirección General de Coordinación y Desarrollo de los Hospitales Federales de Referencia.

Centro Nacional para la Prevención de Accidentes.

Instituto de Salud del Estado de Aguascalientes.

Instituto de Servicios Estatales de Salud de Baja California.

Secretaría de Salud de Baja California Sur.

Instituto de Salud de Campeche.

Secretaría de Salud y Desarrollo Comunitario de Coahuila.

Secretaría de Salud y Bienestar Social de Colima.

Instituto de Salud de Chiapas.

Dirección General de Servicios de Salud de Chihuahua.

Secretaría de Salud de Durango.  
Secretaría de Salud e Instituto de Salud Pública de Guanajuato.  
Sistema de Urgencias del Estado de Guanajuato.  
Secretaría de Salud en el Estado de Guerrero.  
Dirección General de los Servicios de Salud de Hidalgo.  
Secretaría de Salud de Jalisco.  
Centro Regulador de Urgencias Médicas, Jalisco.  
Instituto de Salud del Estado de México.  
Secretaría de Salud de Michoacán.  
Secretaría de Salud y Dirección General de los Servicios de Salud de Morelos.  
Secretaría de Salud y Dirección General de los Servicios de Salud de Nayarit.  
Dirección General de los Servicios de Salud de Nuevo León.  
Secretaría de Salud de Oaxaca.  
Secretaría de Salud y Dirección General de los Servicios de Salud de Puebla.  
Secretaría de Salud y Coordinadora General de Servicios de Salud de Querétaro.  
Secretaría de Salud de Quintana Roo.  
Dirección General de los Servicios de Salud de San Luis Potosí.  
Dirección General de los Servicios de Salud de Sinaloa.  
Secretaría de Salud Pública de Sonora.  
Secretaría de Salud de Tabasco.  
Centro Regulador de Urgencias Médicas, Tabasco.  
Secretaría de Salud de Tamaulipas.  
Dirección General de los Servicios de Salud de Tlaxcala.  
Secretaría de Salud y Asistencia Social y Dirección General de los Servicios Estatales de Salud de Veracruz.  
Dirección General de los Servicios de Salud de Yucatán.  
Dirección General de Servicios de Salud de Zacatecas.  
SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL.  
SECRETARIA DE MARINA.  
SECRETARIA DE SALUD DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.  
PETROLEOS MEXICANOS.  
ASOCIACION NACIONAL DE HOSPITALES PRIVADOS A.C.  
ACADEMIA MEXICANA DE MEDICINA PREHOSPITALARIA A.C.  
ASOCIACION DE BOMBEROS DEL ESTADO DE GUANAJUATO A.C.  
ASOCIACION MEXICANA DE MEDICINA Y CIRUGIA DE TRAUMA A.C.  
COORDINACION EJECUTIVA DE PROTECCION CIVIL DEL ESTADO DE GUANAJUATO.  
CRUZ ROJA MEXICANA I.A.P.  
CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACION ESTATAL GUANAJUATO.  
CRUZ ROJA MEXICANA DELEGACION ESTATAL QUERETARO.  
FEDERACION DE CUERPOS DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA MEXICANA, A.C.  
SERVICIOS MEDICOS DE EMERGENCIA DE AGUASCALIENTES.  
SERVICIOS DE ATENCION DE EMERGENCIAS DE LEON GUANAJUATO

## SISTEMA DE ATENCION MEDICA DE URGENCIAS DE JALISCO.

**INDICE**

0. Introducción
1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y abreviaturas
4. Disposiciones generales
5. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
6. Bibliografía
7. Vigilancia
8. Vigencia
9. Apéndices Normativos
10. Apéndice Informativo

**0. Introducción**

La salud es factor de progreso y fuente de oportunidades para el bienestar individual y colectivo, así como un medio eficaz para el desarrollo de las capacidades y potencialidades de las personas, que incide directamente en el mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la sociedad.

En la actualidad, toda persona está expuesta a sufrir un accidente o una enfermedad súbita que puede amenazar su vida o su estado de salud. En México, desde hace algunas décadas, las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte entre la población general (la mitad de éstos son infartos); las lesiones no intencionales, son la cuarta causa de mortalidad general (sin contar las lesiones con violencia y los suicidios).

Sin embargo, es importante destacar que en las edades preescolar, escolar y en las etapas productivas de la vida, las lesiones llegan a ser la primera causa de muerte y discapacidad.

La medicina moderna está dirigida a revertir el creciente número de decesos asociados a enfermedades graves de aparición súbita o a accidentes con lesiones severas, llevando la atención fuera de los establecimientos médicos para llegar y beneficiar directamente al paciente, por ello, la atención prehospitolaria debe concebirse como parte de un proceso que se inicia desde el primer contacto, donde se le brinda el manejo inicial, ya sea en el hogar, vía pública, sitio de recreación o en el ámbito laboral y continúa con la derivación a los establecimientos para la atención médica en donde proseguirá su atención con el tratamiento definitivo.

En nuestro País, el campo de las urgencias médicas prehospitolarias, no ha logrado alcanzar el desarrollo suficiente para abatir los índices de morbilidad y mortalidad, en aquellas personas lesionadas o enfermas, que requieren ser atendidas y tratadas con oportunidad y eficacia a fin de limitar el daño y tener mayores probabilidades de sobrevivir con las menores secuelas posibles.

Debido a ello, se ha presentado la necesidad de contar con un modelo operativo, coordinado y sistematizado, que garantice y asegure, en todos los casos, una atención médica prehospitolaria con niveles mínimos homogéneos de calidad y seguridad, independientemente del prestador de servicios de que se trate, ya que la ausencia de un marco jurídico específico en esta materia, ha propiciado que dicha atención sea heterogénea, con alto grado de vulnerabilidad e incertidumbre sobre la oportunidad, calidad y seguridad en el tratamiento que le espera al paciente.

En este contexto, la Secretaría de Salud impulsa programas, mecanismos, estrategias y emite disposiciones sanitarias, para hacer efectivo el derecho a la protección de la salud.

Dentro de las disposiciones sanitarias, la norma de atención prehospitolaria de las urgencias médicas, permite contar con elementos regulatorios para que la prestación de servicios en unidades móviles tipo ambulancia, se lleve a cabo con niveles homogéneos de calidad y seguridad en beneficio de la población en general.

Es pertinente señalar que las ambulancias de traslado por estar destinadas a realizar esta función exclusivamente, no brindan atención prehospitolaria de las urgencias médicas, sin embargo, también quedan sujetas a la regulación que establece la presente norma.

Caso similar ocurre con las unidades destinadas a la obtención de órganos y tejidos con fines terapéuticos, que se mencionan en el objetivo y campo de aplicación con el propósito de acotar su funcionamiento, pero no en el cuerpo de la norma.

Un aspecto innovador, es que se establece la figura del Centro Regulador de Urgencias Médicas (CRUM), cuya operación favorecerá la coordinación de los servicios de atención prehospitalaria, vinculándolos con los establecimientos para la atención médica y así permitir la optimización de tiempos y estandarización de procedimientos operativos en la atención prehospitalaria de las urgencias médicas, para que ésta sea oportuna, eficiente y de calidad homogénea.

### **1. Objeto y campo de aplicación**

**1.1.** Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios mínimos que se deben observar en la atención prehospitalaria de las urgencias médicas, los requisitos y características del personal involucrado, así como el equipamiento e insumos mínimos para las unidades móviles tipo ambulancia.

**1.2.** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todos los prestadores de servicios médicos, de los sectores público, social y privado, que brinden traslado y atención prehospitalaria de las urgencias médicas, excepto los destinados a los servicios de las fuerzas armadas en algunos numerales, por ordenamiento jurídico específico.

Quedan excluidas las unidades destinadas a la obtención de órganos y tejidos con fines terapéuticos.

### **2. Referencias**

**2.1.** NOM-168-SSA1-1998. Del expediente clínico.

**2.2.** NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.

### **3. Definiciones**

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, se entiende por:

**3.1. Ambulancia de traslado o de transporte,** a la unidad móvil, aérea, marítima o terrestre, destinada al traslado de pacientes, cuya condición no sea de urgencia ni requiera de cuidados intensivos.

**3.2. Ambulancia de urgencias básicas,** a la unidad móvil, aérea, marítima o terrestre, destinada al servicio de pacientes que requieren atención prehospitalaria de las urgencias médicas mediante soporte básico de vida.

**3.3. Ambulancia de urgencias avanzadas,** a la unidad móvil, aérea, marítima o terrestre, destinada al servicio de pacientes que requieren atención prehospitalaria de las urgencias médicas mediante soporte avanzado de vida.

**3.4. Ambulancia de cuidados intensivos,** a la unidad móvil, aérea, marítima o terrestre, destinada al servicio de pacientes que por su estado de gravedad requieren atención prehospitalaria de las urgencias médicas mediante soporte avanzado de vida y cuidados críticos.

**3.5. Atención médica,** El conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

**3.6. Atención Prehospitalaria de las urgencias médicas,** a la otorgada al paciente cuya condición clínica se considera que pone en peligro la vida, un órgano o su función, con el fin de lograr la limitación del daño y su estabilización orgánico funcional, desde el primer contacto hasta la llegada y entrega a un establecimiento para la atención médica con servicio de urgencias.

**3.7. Centro Regulador de Urgencias Médicas,** la instancia técnico-médico-administrativa, responsabilidad de la Secretaría de Salud Estatal o del Gobierno del Distrito Federal, en su caso, que establece la secuencia de las actividades específicas para la atención prehospitalaria, en el sitio del evento crítico, el traslado y la recepción en el establecimiento para la atención médica designado, con la finalidad de brindar atención médica oportuna y especializada las 24 horas del día, los 365 días del año. El número de CRUM's que deba haber en una entidad federativa, estará determinado por las características geopoblacionales en forma local.

**3.8. Número económico,** número asignado a una unidad móvil para propósitos de identificación, que es otorgado internamente por la Institución a la que pertenece.

### **3.9. Abreviaturas**

**3.9.1.** CRUM, Centro Regulador de Urgencias Médicas.

**3.9.2** TUM, Técnico en Urgencias Médicas o TEM, Técnico en Emergencias Médicas, son equivalentes para fines de la presente norma. pueden tener un nivel de formación técnica básica o como técnico superior universitario.

#### **4. Disposiciones generales**

##### **4.1. De las ambulancias en general:**

**4.1.1.** Deben ser utilizadas únicamente para el propósito que hayan sido autorizadas y queda prohibido transportar o almacenar cualquier material que ponga en peligro la vida o salud del paciente y del personal que preste el servicio.

**4.1.2.** Deberán cumplir con las disposiciones en la materia, para la utilización del equipo de seguridad y protección del paciente y personal que proporcione los servicios.

**4.1.2.1.** Deberán cumplir con las disposiciones en la materia, para el manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

**4.1.2.2.** Deberá recibir capacitación periódica, todo personal que preste servicios de salud a bordo de una ambulancia, atendiendo a su denominación y nivel resolutivo.

**4.1.3.** Para garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento y seguridad, el vehículo y el equipo deberán recibir mantenimiento periódico, de acuerdo con los lineamientos establecidos por las autoridades competentes.

**4.1.4.** Deben apegarse a la reglamentación que establezca la Federación y entidades federativas en relación al tránsito, control de emisión de contaminantes, uso de mar territorial y espacio aéreo.

**4.1.5.** Deberán participar, bajo la coordinación de las autoridades que corresponda, en las tareas de atención de incidentes con múltiples víctimas y en los casos de desastre.

**4.1.6.** Deberán portar al frente, en los costados y en la parte posterior la leyenda "AMBULANCIA", en la parte frontal su imagen deberá ser en espejo, es decir, "invertida", en material reflejante y en color contrastante con el vehículo, con letras de tamaño no menor a 10 centímetros; además en los costados se especificará el tipo de ambulancia de que se trate: traslado, urgencias básicas o avanzadas o, cuidados intensivos, en su caso, deberán rotularse todo, cubierta y fuselaje. La cabina para el paciente deberá contar con vidrios que impidan la visibilidad desde el exterior, pueden ser polarizados, entintados, esmerilados, opacos u otros. Excepción hecha para las ambulancias de las fuerzas armadas.

**4.1.7.** Deberán contar con un rótulo en donde se especifique la institución a la que pertenecen o razón social y el número económico de la unidad, en material reflejante y en color contrastante con el vehículo, ubicado en los costados y en la parte posterior de la unidad, con caracteres de tamaño no menor a 8 centímetros y en el toldo del vehículo con caracteres de tamaño no menor a 40 centímetros.

##### **4.2. De las ambulancias terrestres**

(De traslado, urgencias básicas o avanzadas y cuidados intensivos)

**4.2.1.** Deberán contar con dos lámparas que emitan luces rojas y blancas hacia adelante, de manera intermitente y una torreta con lámparas giratorias de 360 grados o estroboscópicas o intermitentes que proyecten luz roja, visibles desde una distancia de 150 metros.

**4.2.1.1.** Deberán contar con una sirena mecánica o electrónica, que genere sonidos de 124 decibeles en promedio.

**4.2.1.2.** El uso de la sirena y las luces de emergencia se limitará estrictamente a la necesidad de solicitar paso preferente al acudir al llamado de una urgencia o durante el traslado de un paciente en estado grave o crítico. Las luces de emergencia, podrán emplearse de manera independiente, con o sin el uso de la sirena siempre que exista un paciente a bordo de la ambulancia, dependiendo de su condición o estado de salud.

**4.2.2.** Deberán contar con un compartimiento de atención, el cual deberá ser diseñado para tener espacio libre, que de cabida al menos a un paciente en carro camilla y a dos integrantes de la tripulación que lo atiendan y que puedan ser trasladados sentados.

**4.2.2.1.** El compartimiento de atención, debe contar con un sistema de iluminación con suficiente intensidad para permitir la evaluación del paciente y la identificación apropiada de los materiales y suministros que se requieran para la atención del mismo.

**4.2.3.** En el compartimiento de atención del paciente, las ambulancias de urgencias y cuidados intensivos, deberán tener como mínimo 1.60 metros de altura, 1.90 metros de ancho y 2.50 metros de largo.

**4.2.3.1.** Las ambulancias de traslado deberán tener como mínimo, 1.35 metros de altura, 1.50 metros de ancho y 2.00 metros de largo.

**4.2.4.** Deberán contener los recursos físicos de apoyo, equipo médico, suministros y medicamentos especificados en los apéndices normativos, según corresponda a cada tipo de ambulancia.

**4.3.1.** Deben estar configuradas de acuerdo a las especificaciones de diseño del fabricante y contar con un área de cuidado que permita la atención del paciente durante su traslado, así como espacio suficiente para acomodar cuando menos, a un médico o técnico en urgencias médicas o personal de enfermería capacitado.

#### **4.4. Del equipamiento**

Las ambulancias deberán observar los contenidos especificados en los numerales de los apéndices normativos que correspondan al tipo de ambulancia de que se trate, cuidando observar las características particulares del equipo que debe emplearse en condiciones de vuelo.

#### **4.5. De los suministros**

Las ambulancias deberán observar los contenidos especificados en los numerales de los apéndices normativos que correspondan al tipo de ambulancia de que se trate.

#### **4.6. Del personal**

##### **4.6.1. En ambulancias de traslado.**

**4.6.1.1.** Deben contar con un operador de ambulancia que demuestre documentalmente haber acreditado satisfactoriamente cursos afines a la atención prehospitalaria de las urgencias médicas.

##### **4.6.2. En ambulancias de urgencias básicas o avanzadas.**

**4.6.2.1.** Deben contar con un operador de ambulancia que demuestre documentalmente haber acreditado satisfactoriamente cursos afines a la atención prehospitalaria de las urgencias médicas y al menos un técnico en urgencias médicas con diploma legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

##### **4.6.3. En ambulancias de cuidados intensivos.**

**4.6.3.1.** Debe contar con un operador de ambulancia que demuestre documentalmente haber acreditado cursos de atención prehospitalaria, un recurso de enfermería o un técnico en urgencias médicas, que demuestren documentalmente haber acreditado cursos de atención prehospitalaria, manejo de pacientes en estado crítico y cuidados intensivos, avalados por Instituciones reconocidas.

**4.6.3.2.** Debe contar con un médico especialista con capacitación en atención prehospitalaria, manejo de pacientes en estado crítico y cuidados intensivos.

##### **4.6.4. En ambulancias aéreas.**

**4.6.4.1.** Deberá contar con un piloto aviador que deberá cumplir con lo que establezca la Dirección General de Aeronáutica Civil, a excepción de las ambulancias de las fuerzas armadas.

**4.6.4.2.** Debe contar con un técnico en urgencias médicas o un recurso de enfermería con capacitación en atención prehospitalaria de las urgencias médicas, con diploma expedido por autoridad educativa competente, en ambos casos es necesario que demuestren documentalmente haber acreditado cursos de medicina aeroespacial.

**4.6.4.3.** En el caso que se proporcione servicio de cuidados intensivos, deberá contar con un médico especialista que demuestre documentalmente haber acreditado satisfactoriamente cursos de manejo del paciente en estado crítico y cuidados intensivos. En ambos casos, se requiere además tener conocimientos de medicina aeroespacial.

#### **4.7. De la atención de las urgencias prehospitalarias.**

##### **4.7.1. Del sitio de la urgencia médica.**

**4.7.1.1.** La atención médica se brindará en áreas geográficas determinadas por el CRUM, conforme lo indiquen los criterios de regionalización, isócronas de traslado de la base de ambulancias al sitio de la urgencia médica.

**4.7.1.2.** La solicitud de atención prehospitalaria se hará directamente al CRUM a través de un número telefónico único, gratuito de tres dígitos y preferentemente medicalizado. Este organismo se enlazará con los establecimientos para la atención médica fijos y móviles, por medio de un sistema de radiocomunicación que pueda acceder a las frecuencias de las instancias involucradas o a través de cualquier otro sistema de comunicación que resulte conveniente para los fines de coordinación.

**4.7.1.3.** Toda llamada de auxilio recibida en el CRUM, deberá ser atendida, tipificada, clasificada, registrada y se llevará a cabo el seguimiento correspondiente.

**4.7.1.4.** La coordinación logística y operativa, así como la asesoría en la atención prehospitalaria de las urgencias médicas, será proporcionada por el personal operativo del CRUM en turno, que en todos los casos, deberá estar integrado por un médico y técnicos en urgencias médicas, que demuestren documentalmente haber acreditado satisfactoriamente cursos de atención prehospitalaria de las urgencias médicas en Instituciones reconocidas.

**4.7.1.5.** El CRUM enviará al sitio de la urgencia a la ambulancia disponible más adecuada que se encuentre más cercana, para brindar la atención inmediata y apropiada y, de acuerdo a la gravedad del caso, coordinará el traslado al servicio de urgencias del establecimiento para la atención médica, que resulte más conveniente.

**4.7.1.6.** El TUM o el personal responsable de la atención en la ambulancia, reportará al CRUM los hallazgos clínicos y en su caso, el diagnóstico presuncional, el estado psicofísico del paciente, así como las necesidades inmediatas que requieren ser preparadas en el establecimiento para la atención médica al que se dirige; todos estos eventos deben quedar asentados en un formato para el registro de la atención prehospitalaria de las urgencias médicas.

**4.7.1.7.** El manejo de la atención prehospitalaria deberá realizarse de acuerdo a los protocolos escritos, que para la naturaleza del evento tenga definidos la institución responsable de brindar la atención prehospitalaria. Los contenidos podrán diferir por cada institución, de acuerdo a la *lex artis* médica. En todos los casos, los protocolos deberán estar avalados y firmados por la autoridad médica o el responsable sanitario del servicio de ambulancias.

**4.7.1.8.** Los formatos para el registro de la atención prehospitalaria de las urgencias médicas, independientemente del diseño que cada institución desarrolle, deberán contener como mínimo, los siguientes campos para el registro de información:

1. Datos de registro: Número progresivo del folio del formato.
2. Fecha del servicio: Día, mes y año.
3. Identificación de la ambulancia: Número económico, placas e Institución a la que pertenece.
4. Tipo de servicio: Traslado, urgencia o cuidados intensivos.
5. Lugar de ocurrencia de la urgencia: Hogar, escuela, trabajo, instalaciones deportivas, de recreación o vía pública u otras.
6. Hora de salida de la ambulancia de la base; hora de primer contacto.
7. Hora de fin de la atención o alta del paciente: En el sitio de la urgencia o de la recepción del paciente en el establecimiento para la atención médica.
8. Identificación del personal operativo: Operador de la unidad, TUM u otros prestadores de servicios de salud.
9. Datos del paciente: Nombre, edad y sexo o media filiación
10. Antecedentes personales patológicos.
11. Padecimiento actual: Causa traumática o no traumática de la urgencia. Descripción del mecanismo de lesión, enfermedad súbita, enfermedad crónica o complicación de enfermedad crónica, según proceda.
12. Exploración física básica: Signos vitales, estado y coloración de la piel y estado de pupilas.
13. Descripción de lesiones o afecciones: Localización, tipo de afectación a órganos, aparatos o sistemas.
14. Manejo proporcionado: Vía aérea, ventilación, circulación, líquidos endovenosos, fármacos, inmovilización, así como cualquier otra observación.
15. Derivación del paciente: Establecimiento para la atención médica, el hogar o alta en el sitio; cuando aplique, datos y firmas de los responsables que entregan y reciben al paciente.

**4.7.2.** Del traslado del paciente al servicio de urgencias en establecimientos para la atención médica.

**4.7.2.1.** En caso necesario, el CRUM brindará asesoría, apoyo médico y asistencia en la aplicación de protocolos para el manejo de pacientes graves a las ambulancias que lo requieran, por medio de sistemas de comunicación de radio o cualquier otro medio que resulte apropiado.

**4.7.2.2.** Los traslados dependerán de la regionalización del CRUM, de la causa del evento crítico del paciente, de la ubicación, disponibilidad y capacidad resolutive, tanto del establecimiento para la atención médica, como de las ambulancias, así como de las rutas e isócronas de traslado.

**4.7.2.3.** El CRUM deberá dar aviso con oportunidad al establecimiento para la atención médica sobre la posibilidad de traslado del paciente que recibe atención prehospitalaria en una ambulancia, para que se decida, previa valoración del caso, su ingreso y tratamiento inmediato o en su defecto, el traslado a otro establecimiento con mayor capacidad resolutive.

**4.7.2.4.** El TUM o el personal responsable que atendió y estuvo a cargo del traslado del paciente, deberá consignar en un formato para el registro de atención prehospitalaria, todos los eventos ocurridos con motivo de la atención de un paciente, debiendo considerar desde que la ambulancia acudió al llamado, hasta el momento en que el paciente es entregado en un establecimiento para la atención médica, es dado de alta en el lugar del suceso u

**4.7.2.5.** El personal médico o paramédico de la ambulancia que lleve a cabo el traslado, es responsable del paciente durante el mismo, toda vez que es considerada un establecimiento para la atención médica.

**4.7.3.** De la recepción del paciente en el establecimiento para la atención médica.

**4.7.3.1.** El personal del establecimiento para la atención médica o de la ambulancia en su caso, dará aviso al ministerio público cuando se presuma que se trata de un caso médico legal.

**4.7.3.2.** Conforme a un formato que diseñe cada Institución, se cotejarán, recibirán y aceptarán las pertenencias que fueron recibidas por el personal del establecimiento para la atención médica a que fue referido el paciente.

**4.7.3.3.** En el expediente clínico, deberá integrarse una copia del formato de registro de la atención prehospitalaria, que el personal de la ambulancia debe entregar en el establecimiento para la atención médica a que fue referido el paciente.

## **5. Concordancia con normas internacionales**

La presente Norma Oficial Mexicana no concuerda con ninguna norma internacional o norma mexicana.

## **6. Bibliografía**

- Advanced Trauma Life Support for Doctors. American College of Surgeons, Committee on Trauma; 6ta. edición; Chicago IL, 1999.
- American College of emergency Physicians and American College of Surgeons, Equipment for Ambulances. Policy Resource Education Paper. June 2000
- Bledsoe, Bryan, et. al., Paramedic Emergency Care, 3ra. ed., EUA, Brady Prentice Hall, 1997.
- Birnbaum M. L. Sistemas de Asistencia Prehospitalaria y de urgencias, Shoemaker, et. al., 2da. Edición, Argentina, Panamericana, 1991, pp. 97-100.
- Bright lights, big noise, JEMS, pp. 57-63, June, 1992.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 4o.
- General Services Administration, Federal Supply Service, Specification for the "Star-of-Life Ambulance", KKK-A- 1822E, EUA, June 1, 2002.
- H.D. Grant y Murray; Servicios Médicos de Urgencia y Rescate; México, Limusa, 1985.
- John Emory Campbell, MD, FACEP, Eduardo Romero Hicks, MD, EMT, Editores, BTLS Basic Trauma Life Support Para Paramédicos y Otros Proveedores Avanzados, 2a. Edición en Español, BTLS Inc. USA. 2004.
- La Regulation Medicale une Revolution Pacifique. Dr. Miguel Martínez Almoyna, Dr. Pierre Carli, Dr. Alain Margenet. 1996.
- Ley General de Salud, Título Primero, Disposiciones Generales; Título Tercero, Prestación de los Servicios de Salud.
- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (D.O.F. 22-Dic-93).
- Ley Federal del Trabajo.
- Limmer Daniel, Emergency Care, Novena Edición, Brady Prentice Hall Health, EUA, 2001.
- Manual de Procedimientos del sistema de atención de las urgencias prehospitalarias de urgencias Cruz Roja Mexicana. Enero 1989.
- Manual de Procedimientos para el transporte de pacientes por línea aérea comercial. IMSS Subdirección General Administrativa. Junio 1992.
- Manual de Técnicos Sanitarios en Emergencias 061. Dra. Ma. Fernanda López Crecente, Dra. Carmen Lobaton. INSALUD, 1998.
- Martínez Almoyna Miguel, Traducción de: Muro Marcelo, Carosella Juan Miguel, Valcarcel Oscar y Montessi Luis Jorge, Manual de Regulación Médica de los SAMU. Elementos para la Regulación Médica de las Urgencias, Primera Edición en Español, Buenos Aires Argentina, 1998.
- Medina Martínez Manuel, "Medicina de emergencia prehospitalaria. Su renacimiento en México" Rev. Mex. Med. Urg. 2002; 1(2): 57-60
- Mistovich, Joseph; Benner, Randall; Advanced Cardiac Life Support Manual; 4448 pages; Pearson Professional Education. July 1997.
- Mock C. Lormand JD, Goosen J, Joshipura M, Peden M. Guidelines for essential trauma care. Geneva,

- Norman E McSwain, Jeff Salomone. PHTLS Basic and Advanced Prehospital Trauma Life Support” 5<sup>th</sup> Edición (National Association of Emergency Medical Technicians) December 2003.
- Ontario Prehospital Advanced Life Support (OPALS) Research Protocol. Loeb Health Research Institute, Ontario Canadá. 1993-2002 (Fase I y II terminadas).
- Operación de Ambulancias Aéreas. American College Surgery Bulletin. 69 (10): 33-35, 1984.
- Procedimientos operacionales, Manual de Operaciones de Vuelo: Mexicana, páginas 2, 12-10/20, abril, 1994.
- Protocolo Adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949, relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales (Protocolo I) del 8 de Junio de 1977, aprobado y ratificado por los Estados Unidos Mexicanos según decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 1983.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
- Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles.
- Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.
- Reglamento sobre Inspección, Seguridad y Vigilancia de la Navegación Aérea Civil.
- Román Fernando y Reyes Doraldina, Manual PAES, Primeros Auxilios Esenciales, México, pp. 204, 1996.
- Stephen A. Frew, JD. Patient Transfers. How to Comply with the Law. American College of Emergency Physicians. EUA. 2000.
- Stobbs J. Patient transfers update: part. I. Foresight. October 1991; 20:2-6.
- Stobbs J. Patient transfers update: part. II. Foresight. January 1992; Vol. 21.

## 7. Vigilancia

La vigilancia en la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

## 8. Vigencia

Esta Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor a los 60 días, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**TRANSITORIO.-** La entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, cancela la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA2-1994, para la prestación de servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de abril de 2000.

México, D.F., a 25 de octubre de 2005.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Ernesto Enriquez Rubio**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Innovación y Calidad, **Enrique Ruelas Barajas**.- Rúbrica.

## 9. APENDICES NORMATIVOS

### APENDICE NORMATIVO “A”

LAS AMBULANCIAS TERRESTRES DE URGENCIAS BASICAS DEBERAN CONTAR COMO MINIMO CON:

#### 1. Los recursos físicos de apoyo:

1.1. Equipo de radiocomunicación en condiciones adecuadas de funcionamiento, compatible con los equipos y frecuencias del Centro Regulador de Urgencias Médicas;

1.2. Equipo básico.

1.2.1. Equipo básico de herramientas de mano.

1.2.2. Equipo básico de señalización.

1.2.3. Neumático de refacción con accesorios (gato y llave de cruz).

1.2.4. Juego de cables pasa-corriente.

1.2.5. Un extintor contra fuego como mínimo.

1.2.6. Cinturones de seguridad en todos los asientos.

**1.2.7. Lámpara portátil de emergencia.**

El numeral 1.2. aplica a todo tipo de ambulancia terrestre (traslado, urgencias básicas, avanzadas y cuidados intensivos).

**2. Equipo médico:**

**2.1.** Carro camilla rodante y camilla adicional tipo marina o militar;

**2.2.** Estetoscopio biauricular adulto y pediátrico;

**2.3.** Esfigmomanómetro con brazaletes tamaños pediátrico y adulto;

**2.4.** Collarines cervicales semirrígidos, tamaños chico, mediano y grande, así como dispositivo para inmovilizar la cabeza;

**2.5.** Equipo de cánulas orofaríngeas;

**2.6.** Ganchos porta sueros;

**2.7.** Reanimadores de balón con válvula de no reinhalación, con vías de entrada de oxígeno, dispositivos de concentración y válvulas de liberación. En el caso del neonato con balón de 250 mililitros, lactante con balón de 500 mililitros, pediátrico con balón de 750 mililitros y adultos con balón de 1000 mililitros, y un juego de mascarillas transparentes en tamaños 0,1,2,3,4 y 5;

**2.8.** Estetoscopio de Pinard;

**2.9.** Tanque de oxígeno portátil, mínimo tamaño "D" o "E", con manómetro regulador y flujómetro;

**2.10.** Tanque fijo de oxígeno de por lo menos tres metros cúbicos con manómetro, flujómetro y humidificador;

**2.11.** Equipo esterilizado para atención de parto, el cual debe contar por lo menos con: charola de Mayo, budinera, 1 pinza Foerster (anillos), 3 pinzas Rochester curvas o 2 pinzas Kelly curvas, 1 pinza de disección sin dientes, 1 pinza de disección con dientes, onfalotomo, tijera Mayo, porta agujas Mayo Hegar, cinta umbilical o similar, perilla para aspiración y seis campos;

**2.12.** Camilla rígida y tabla corta con un mínimo de cinco bandas de sujeción o chaleco de extracción;

**2.13.** Equipos de aspiración de secreciones, fijo y portátil;

**2.14.** Férulas para miembros torácicos y pélvicos;

**2.15.** Cánulas nasofaríngeas;

**2.16.** Desfibrilador portátil automatizado externo;

**2.17.** Termómetros oral y rectal.

**3. Suministros**

**3.1.** Equipo desechable para venoclisis con macrogotero y microgotero;

**3.2.** Catéteres venosos cortos estériles para aplicación percutánea, calibres 14 a 24;

**3.3.** Apósitos y gasas estériles y no estériles de diferentes medidas;

**3.4.** Jeringas desechables de 3, 5, 10 y 20 mililitros, con agujas de los números 14 al 25 y jeringas para insulina con agujas;

**3.5.** Torundas secas y con alcohol;

**3.6.** Jabón quirúrgico, solución de cloruro de benzalconio y yodopolividina espuma;

**3.7.** Guantes quirúrgicos estériles y no estériles, cubrebocas, gorros quirúrgicos y lentes de protección;

**3.8.** Vendas elásticas de 5, 10, 15, 20 y 30 centímetros de ancho;

**3.9.** Tela adhesiva de 5 centímetros de ancho;

**3.10.** Cánula de Yankauer y sondas blandas de aspiración;

**3.11.** Puntas nasales para oxígeno, mascarillas con bolsa reservorio de no reinhalación y mascarilla simple, ambas en diversas medidas;

**3.12.** Ligaduras;

**3.13.** Rastrillo desechable para afeitar;

**3.14.** Contenedor color rojo para material punzocortante, bolsa roja y bolsa amarilla para residuos patológicos;

**3.15.** Sábanas y cobertores;

3.17. Tiras reactivas para determinación de glucosa en sangre;

3.18. Sábana térmica;

3.19. Sábana para quemados;

3.20. Vendas triangulares;

3.21. Mascarillas con filtro N-95;

3.22. Batas protectoras;

3.23. Tarjetas para clasificación de lesionados (triage);

3.24. Guía para identificación de materiales peligrosos.

#### **4. Medicamentos y soluciones**

4.1. Analgesia

4.1.1. Acido acetilsalicílico tabletas 100 y 500 mg.

4.2. Cardiología

4.2.1. Trinitrato de glicerilo cápsulas, tabletas masticables 0.8 mg. o spray.

4.2.2. Isosorbida tabletas de 5 mg sublingual o 10 mg vía oral.

4.3. Enfermedades inmunoalérgicas

4.3.1. Epinefrina solución inyectable 1 mg 1:1000/ml.

4.4. Intoxicaciones

4.4.1. Carbón activado en polvo o suspensión.

4.5. Endocrinología

4.5.1. Glucosa en gel.

4.6. Neumología

4.6.1. Salbutamol aerosol.

4.7. Soluciones electrolíticas y sustitutos de plasma

4.7.1. Agua bidestilada solución inyectable;

4.7.2. Cloruro de Sodio solución al 0.9%;

4.7.3. Glucosa solución al 5%, 10% y 50%.

4.7.4. Solución Hartmann;

4.7.5. Electrolitos orales;

#### **APENDICE NORMATIVO "B"**

LAS AMBULANCIAS TERRESTRES DE URGENCIAS AVANZADAS DEBERAN CONTAR COMO MINIMO CON:

##### **1. Recursos físicos de apoyo**

Deberán cumplir con los numerales del apéndice normativo "A".

##### **2. Equipo médico**

2.1. Doppler fetal;

2.2. Estuche de diagnóstico;

2.3. Mangos de laringoscopio; adulto y pediátrico con hojas rectas, números 0, 1, 2, 3 y 4, y hojas curvas números 1, 2, 3 y 4;

2.4. Pantalón neumático anti-shock;

2.5. Estilete para tubo endotraqueal;

2.6. Pinzas de Magill;

2.7. Oxímetro de pulso;

2.8. Monitor desfibrilador portátil externo con marcapasos transcutáneo;

2.9. Ventilador automático de transporte;

2.10. Infusor de presión para soluciones;

2.11. Equipo para osteclisis pediátrica.

### 3. Suministros

3.1. Equipo alternativo de la vía aérea: combitubo, mascarilla laríngea, obturador esofágico u otros;

3.2. Tubos endotraqueales con globo de alto volumen y baja presión, con válvula conector y escala en milímetros en calibres números 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5 y 9.0;

3.3. Tubos endotraqueales sin globo, con válvula conector y escala en milímetros en calibres números 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5;

3.4. Electrodo de parche autoadheribles para adulto y pediátricos compatibles con el equipo desfibrilador existente y electrodos para marcapasos transcutáneo;

3.5. Jalea lubricante hidrosoluble y pasta conductiva para monitoreo electrocardiográfico;

3.6. Sondas de Nelaton, Levin y Foley con bolsas para recolección.

### 4. Medicamentos y soluciones

#### 4.1. Analgesia

4.1.1. Ketorolaco solución inyectable 30 mg;

4.1.2. Metamizol solución inyectable 500 mg;

4.1.3. Fentanilo solución inyectable 500 mcg;

#### 4.2. Cardiología

4.2.1. Atropina solución inyectable 1 mg;

4.2.2. Captopril tabletas 25 mg;

4.2.3. Nifedipino cápsulas 10 mg;

4.2.4. Lidocaína simple al 1 y 2%;

4.2.5. Amiodarona solución inyectable 150 mg;

#### 4.3. Enfermedades inmunoalérgicas

4.3.1. Hidrocortisona solución inyectable 100 mg y 500 mg;

4.3.2. Metilprednisolona solución inyectable 40 mg;

#### 4.4. Gastroenterología

4.4.1. Butilioscina solución inyectable 20 mg;

#### 4.5. Gineco Obstetricia

4.5.1. Oxitocina solución inyectable 5 U.I.;

#### 4.6. Intoxicaciones

4.6.1. Naloxona solución inyectable 0.4 mg;

4.6.2. Multivitamínico para infusión.

4.6.3. Clorhidrato de Clorpiramina solución inyectable 20 mg/2 ml.

4.6.4. Flumazenil solución inyectable 0.5 mg;

#### 4.7. Neumología

4.7.1. Ipratropio aerosol;

#### 4.8. Neurología

4.8.1. Diazepam solución inyectable 10 mg;

4.8.2. Fenitoina solución inyectable 250 mg/5 ml;

4.8.3. Furosemide solución inyectable de 20 mg;

4.8.4. Manitol solución inyectable 50 g/250 ml;

#### 4.9. Otorrinolaringología

4.9.1. Difenidol solución inyectable 40 mg;

- 4.10.1. Bicarbonato de sodio solución inyectable 0.75 g/10 ml;
- 4.10.2. Gluconato de calcio sol. 1 g/10 ml al 10%;
- 4.10.3. Polimerizado de Gelatina al 4% en 100 ml;
- 4.10.4. Sulfato de magnesio solución inyectable 1 g/10 ml;
- 4.11. Anestesia
- 4.11.1. Midazolam solución inyectable 5 mg/5 ml;
- 4.11.2. Succinilcolina solución inyectable 40 mg/2 ml;
- 4.11.3. Vecuronio solución inyectable 4 mg/2 ml;

#### **APENDICE NORMATIVO "C"**

LAS AMBULANCIAS TERRESTRES DE CUIDADOS INTENSIVOS DEBERAN CONTAR COMO MINIMO CON:

##### **1. Recursos físicos de apoyo**

Deberán cumplir con los numerales de los Apéndices Normativos "A" y "B".

##### **2. Equipo médico**

2.1. Incubadora de transporte sólo en unidades que ofrezcan cuidados perinatales;

2.2. Equipo para canalización de vasos umbilicales, sólo en unidades que ofrezcan cuidados perinatales, debe contar por lo menos con un riñón de 250 mililitros, un vaso graduado de 60 mililitros, una tijera de Mayo, una pinza de disección sin dientes, un portaagujas Mayo Hegar y una pinza tipo mosquito;

2.3. Equipo básico de sutura;

2.4. Capnómetro o capnógrafo;

2.5. Bombas de infusión;

2.6. Micronebulizador;

2.7. Desfibrilador manual, marcapasos transcutáneo y registro electrocardiográfico de 12 derivaciones;

2.8. Monitor multiparamétrico (presión no invasiva, ecg, temperatura, pvc, curva respiratoria, etc.)

##### **3. Suministros**

3.1. Equipo para pleurostomía;

3.2. Llaves de tres vías;

3.3. Catéteres venosos centrales;

3.4. Equipo para medición de presión venosa central;

3.5. Material de sutura;

3.6. Catéteres para canalización de vasos umbilicales, sólo en unidades que ofrezcan cuidados perinatales.

##### **4. Medicamentos y soluciones**

4.1. Analgesia

4.1.1. Clorhidrato de Nalbufina solución inyectable 10 mg/1 ml;

4.1.2. Sulfato de Morfina solución inyectable 200 mg/20 ml;

4.1.3. Diclofenaco sódico solución inyectable 75 mg/3 ml;

4.2. Otorrinolaringología

4.2.1. Dimenhidrinato solución inyectable 50 mg/1ml;

4.3. Cardiología

4.3.1. Adenosina solución inyectable 6 mg/ 2 ml;

4.3.2. Dobutamina solución inyectable 250 mg/ 20 ml;

4.3.3. Dopamina solución inyectable 200 mg/5 ml;

4.3.4. Esmolol solución inyectable 100 mg/5 ml;

4.3.5. Verapamilo solución inyectable 5 mg/1 ml;

**4.4. Neumología****4.4.1.** Aminofilina solución inyectable 250 mg/10 ml;**4.4.2.** Beclometasona aerosol;**4.4.3.** Terbutalina solución inyectable 0.25 mg/ ml;**4.5. Neurología****4.5.1.** Fenobarbital solución inyectable 330 mg/ 2 ml;**4.5.2.** Haloperidol solución inyectable 5 mg/1 ml.**4.6. Soluciones electrolíticas y sustitutos de plasma****4.6.1.** Cloruro de Potasio solución inyectable 1.49 g/10 ml; (20 mEq de potasio y 20 mEq de cloruro);**4.6.2.** Dextrán RMI en solución salina;**4.6.3.** Fosfato de potasio solución inyectable 10 ml;**4.7. Anestesia****4.7.1.** Etomidato solución inyectable 20 mg/10 ml;**4.7.2.** Rocuronio solución inyectable 10 mg/10ml;**4.7.3.** Atracurio solución inyectable 100 mg/10 ml.**4.8. Otros****4.8.1.** Vitamina K solución inyectable 50 mg/5 ml;**4.8.2.** Vitamina C solución inyectable 1 g/10 ml**APENDICE NORMATIVO "D"**

LAS AMBULANCIAS AEREAS Y MARINAS DE URGENCIAS BASICAS, URGENCIAS AVANZADAS O CUIDADOS INTENSIVOS DEBERAN CONTAR COMO MINIMO CON:

**1. Recursos físicos de apoyo:****1.1.** Equipo de radiocomunicación tierra-aire, aire-aire y aire-tierra, aire-mar-tierra,**1.2.** Equipo de supervivencia, para la tripulación y pacientes.**2. Equipo médico****2.1.** Deberán cumplir con los numerales de los Apéndices Normativos "A", "B" y "C" según se trate.**2.2.** En el caso de cuidados intensivos y previa aprobación del fabricante de la aeronave para su instalación y uso, deberá contar además con:**2.2.1.** Estetoscopio con supresor de ruido;**3. Suministros****3.1.** Deberán cumplir con los numerales de los Apéndices Normativos "A", "B" y "C" según se trate.**4. Medicamentos y soluciones****4.1.** Deberán cumplir con los numerales de los Apéndices Normativos "A", "B" y "C" según se trate.**4.2.** En el caso de soluciones, deberán ser en bolsas o frascos de plástico.**10. APENDICE INFORMATIVO "A"****GUIA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA LA FORMACION  
DEL TECNICO EN URGENCIAS MEDICAS**

El perfil de competencias profesionales del Técnico en Urgencias Médicas (TUM) permite integrar el perfil profesional mínimo requerido. La guía es una plataforma básica para homologar criterios en la formación del TUM. Define:

**COMPETENCIA GLOBAL**

Profesional Técnico de la Salud en la Atención Médica Prehospitalaria competente para identificar, evaluar e intervenir en situaciones de emergencia o urgencia médica para salvaguardar la vida y prevenir lesiones subsecuentes, con base en el conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes adquiridas, empleando para ello la tecnología vigente, respetando la dignidad, costumbres y creencias de los usuarios, trabajando con el equipo multi e interdisciplinario de salud. Para ello, se deben tener las competencias necesarias en los siguientes niveles:

- El Técnico en Urgencias Médicas nivel básico, debe contar con conocimientos y destrezas para:

inmovilización y empaquetamiento de pacientes, manejo básico de la vía aérea, evaluación y exploración de pacientes, identificación y manejo de problemas de trauma (hemorragias, estado de shock, tejidos blandos, sistema muscular y esquelético, cabeza y columna vertebral), farmacología elemental, identificación y manejo de problemas médico-clínicos (urgencias respiratorias, cardiovasculares, diabéticas, alérgicas, ambientales, obstétricas, conductuales y envenenamientos), vías de administración de medicamentos bajo supervisión médica (subcutánea, oral, inhalación), operación general de ambulancias, sistemas de radiocomunicación, manejo inicial de incidentes con materiales peligrosos, técnicas básicas de rescate, selección y clasificación de pacientes e interacción con aeronaves.

- El Técnico en Urgencias Médicas nivel intermedio, debe contar con los conocimientos y destrezas mínimos correspondientes al técnico en urgencias médicas nivel básico, más el manejo avanzado de la vía aérea, manejo de líquidos intravenosos, urgencias neurológicas, urgencias abdominales no traumáticas, urgencias ginecológicas, resucitación neonatal, monitoreo electrocardiográfico, interpretación y manejo de arritmias básicas, desfibrilación y farmacología específica.
- El Técnico en Urgencias Médicas nivel avanzado, debe contar con los conocimientos y destrezas mínimos correspondientes al técnico en urgencias médicas nivel básico e intermedio, más la identificación y manejo de arritmias avanzadas, terapia eléctrica cardíaca, urgencias renales y urológicas, hematológicas, gastrointestinales, endocrinológicas, toxicología, enfermedades infecciosas y farmacología avanzada.

### **COMPETENCIA CONCEPTUAL**

Competente para el manejo de los fundamentos teóricos-prácticos-filosóficos sobre la atención prehospitalaria así como para evaluar las situaciones de riesgos propios, del ambiente y del paciente que pongan en peligro la vida, un órgano o una función y que requiera de atención médica de emergencia o urgencia.

### **COMPETENCIA METODOLOGICA**

Competente para aplicar el método clínico, científico, epidemiológico, educativo, documental y administrativo para el manejo de la atención médica prehospitalaria protocolizada, así como para la realización de actividades de administración, docencia e investigación en el área de la atención médica prehospitalaria de urgencia.

### **COMPETENCIA INTERPERSONAL**

Competente para brindar atención prehospitalaria trabajando en equipo con compromiso y responsabilidad social, de acuerdo a los valores éticos de la profesión, cuidando la integridad de los usuarios de acuerdo a los estándares y procedimientos nacionales e internacionales vigentes bajo la dirección médica e interactuando con los familiares y responsables legales.

### **COMPETENCIA CONTEXTUAL**

Competente para brindar atención prehospitalaria afrontando las situaciones inherentes al contexto sociocultural en el que sucede el evento; respetando costumbres y creencias, y adecuando el procedimiento vigente a las necesidades de la población con la capacidad de resistir la presión social.

### **ETAPAS DEL PROCESO OPERATIVO DE ATENCION PREHOSPITALARIA**

- 1. PREPARACION.** Proceso de aseguramiento de las condiciones óptimas de operación antes de la respuesta.
- 2. RESPUESTA.** Administrar y responder a las llamadas que demandan atención médica de urgencias y el envío organizado de la respuesta, para acudir de forma oportuna y segura al escenario requerido.
- 3. CONTROL DE ESCENA.** Evaluar la seguridad, mecanismo del daño, número de afectados en el escenario así como controlar y actuar de manera organizada y consecuente.
- 4. EVALUACION, ATENCION Y CONTROL.** Evaluar, asistir y limitar el daño de manera integral y ordenada, de acuerdo a la normatividad del control médico.
- 5. EXTRACCION Y MOVILIZACION.** Extraer y movilizar al paciente de acuerdo a sus condiciones clínicas y los recursos tecnológicos disponibles.
- 6. TRASLADO.** Trasladar pacientes de manera segura, de forma oportuna y en el tiempo adecuado, mediante enlace y notificación de la condición clínica del usuario al CRUM quien asignará la unidad médica receptora, de acuerdo a la normatividad del control médico.
- 7. REFERENCIA.** Transferir al usuario al personal autorizado y facultado del establecimiento para la atención médica receptor, acompañado de un reporte de atención prehospitalaria verbal y escrito.
- 8. FIN DE ACTIVIDADES.** Realizar la adecuación y aseo del equipo, material y vehículo para reanudar el proceso operativo.

Realizar la evaluación técnica y emocional del proceso de la atención médica prehospitalaria, mediante la aplicación de dinámicas grupales.

### **CONTENIDOS PARA CADA ETAPA DEL PROCESO OPERATIVO DE ATENCION PREHOSPITALARIA**

**1. PREPARACION**

- Introducción
- Historia de la atención prehospitalaria de las urgencias médicas
- Sistema Nacional de Salud
- Sistema de Atención Médica de Urgencias
- Fases, niveles y estructura de la atención médica de urgencias prehospitalaria
- Principios básicos de la identidad profesional del técnico en urgencias médicas
- Principios básicos de funcionalidad y conducción de vehículos de emergencias médicas
- Principios básicos de equipamiento de vehículos de emergencias médicas
- Principios universales de seguridad del técnico en urgencias médicas
- Principios básicos de la responsabilidad profesional del técnico en urgencias médicas
- Bienestar del técnico de urgencias médicas
- Consideraciones médico legales en la medicina prehospitalaria
- Valores de la profesión
- Misión y visión
- Consideraciones éticas

**2. RESPUESTA**

- Sistema de Atención Médica de Urgencias
- Fases, niveles y estructura de la atención médica de urgencias prehospitalaria
- Sistemas de telecomunicación
- Organización de la respuesta a la demanda de atención médica prehospitalaria
- Generalidades de la organización y estructura de las comunicaciones regionales
- Técnicas de comunicación efectiva
- Manejo del estrés
- Técnicas de análisis y procesamiento de información en ruta
- Intervención en crisis

**3. CONTROL DE ESCENA**

- Riesgos ambientales y antrópicos
- Métodos de evaluación subjetiva y objetiva del escenario
- Métodos de clasificación de escenarios
- Métodos de control y organización del escenario
- Método de integración a la cadena de recursos del sistema de atención médica de urgencias
- Manejo de grupos

**4. EVALUACION, ATENCION Y CONTROL**

- Conocimientos de anatomía topográfica-estructural
- Conocimientos de fisiología por aparatos y sistemas
- Conocimientos de fisiopatología por aparatos y sistema
- Conocimientos de propedéutica médica
- Conocimientos generales del uso de medicamentos
- Conocimientos específicos de terapéutica prehospitalaria
- Trabajo en equipo
- Implicaciones médico legales del ejercicio de la atención médica prehospitalaria
- Norma de violencia intrafamiliar (NOM-190-SSA1-1999)

**5. EXTRACCION Y MOVILIZACION**

- Mecánica corporal

- Aspectos básicos de ergonomía vehicular
- Cinemática del trauma
- Técnicas de movilización
- Relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo

## **6. TRASLADO**

- Conocimientos de anatomía topográfica-estructural
- Conocimientos de fisiología por aparatos y sistemas
- Conocimientos de fisiopatología por aparatos y sistemas
- Conocimientos de propeuéutica médica
- Conocimientos del uso de medicamentos
- Conocimientos específicos de terapéutica prehospitalaria
- Trabajo en equipo
- Implicaciones médico legales del ejercicio de la atención médica prehospitalaria
- Norma de violencia intrafamiliar (NOM-190-SSA1-1999)

## **7. REFERENCIA**

- Procedimientos de registro de atención y traslado
- Procedimientos de transferencia verbal
- Conocimientos operacionales del sistema de urgencias
- Conocimientos del marco jurídico vigente
- Conocimientos de la ruta de traslado por jerarquización de prioridades

## **8. FIN DE ACTIVIDADES**

- Protocolos básicos de lavado, desinfección y esterilización
  - Necesidades del material y equipo
  - Bitácoras de mantenimiento del equipo y vehículo
  - Reconocimiento de las manifestaciones y efectos acumulativos del estrés
  - Técnicas de lavado, desinfección y esterilización
  - Manejo administrativo del material, equipo y vehículo
  - Técnicas de grupo de evaluación de desempeño
  - Técnica de preparación emocional y física de la persona que otorgó la atención prehospitalaria
  - Trabajo en equipo
  - Desarrollo de saneamiento del ambiente laboral
  - Calidad en el servicio y en los sistemas de salud
  - Normas y disposiciones generales de desechos de las instituciones
  - Disposiciones locales de reabastecimiento de equipo y materiales
  - Dinámica de saneamiento laboral de grupo
-

# **NORMA Oficial Mexicana NOM-020-SSA2-1994, Para la prestación de servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-SSA2-1994, PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA EN UNIDADES MOVILES TIPO AMBULANCIA.

GEORGINA VELAZQUEZ DIAZ, Directora General de Regulación de los Servicios de Salud, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o., fracciones I, III, VII y XVII, 5o., 7o., fracción I, 13, apartado A, fracciones I, II, VII y IX, 23, 27, fracción III, 32, 33, 34, 45, 46, 194, 393 y demás relativos de la Ley General de Salud; 1o., 2o., fracción II, inciso c), 38, fracción II, 40, 41, 44, y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 34 y demás relativos del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 10 fracción V, 13, 21, 24 y demás relativos del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, y 23, fracciones II, III y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

## **CONSIDERANDO**

Que con fecha de 1o. de agosto de 1994, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 3 de octubre de 1994, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la siguiente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes noventa días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al mencionado Comité Consultivo.

Las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el **Diario Oficial de la Federación** en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA2-1994, para la prestación de servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia.

## **INDICE**

### **1. Objetivo y campo de aplicación**

2. Referencias
3. Definiciones
4. Disposiciones generales
5. Unidades móviles tipo ambulancia, terrestres, de urgencias y cuidados intensivos
6. Unidades móviles tipo ambulancia, aéreas, de urgencias y cuidados intensivos
7. Medicamentos y soluciones en las unidades móviles tipo ambulancia, de urgencias y cuidados intensivos
8. Unidades móviles tipo ambulancia, aéreas y terrestres de transporte
9. Características del operador y personal a bordo de las unidades móviles tipo ambulancia, terrestres, de urgencias y cuidados intensivos
10. Características del piloto y personal a bordo de las unidades móviles tipo ambulancia, aéreas, de urgencias y cuidados intensivos
11. Procedimientos mínimos de registro de pacientes atendidos por las unidades móviles tipo ambulancia de atención médica
12. Procedimiento para la selección de la unidad hospitalaria receptora
13. Condiciones mínimas para el transporte interhospitalario
14. Concordancia con normas internacionales
15. Bibliografía
16. Observancia de la Norma
17. Vigencia

## **PREFACIO**

En la elaboración de esta Norma participaron:

**SECRETARIA DE SALUD**

Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario.

Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Dirección General de Medicina Preventiva en el Transporte.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

SECRETARIA DE MARINA

SECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

Dirección General de Protección Civil.

CRUZ ROJA MEXICANA I.A.P.

COMPAÑIA MEXICANA DE AVIACION, S.A. DE C.V.

ASOCIACION MEXICANA DE HOSPITALES, A.C.

MEDICA MOVIL, S.A. DE C.V.

SERVI MEDICO, S.A. DE C.V.

## **1. Objetivo y campo de aplicación**

**1.1** Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los requisitos y características mínimos que deben tener las unidades móviles de atención médica tipo ambulancia, así como su personal, al realizar alguna o la totalidad de acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y traslado de pacientes.

**1.2** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todos los prestadores de servicios en unidades móviles de atención médica tipo ambulancia, de urgencias, cuidados intensivos y transporte, de los sectores público, social y privado dentro del territorio nacional, excepción hecha de las destinadas a los servicios de las fuerzas armadas en algunos numerales por ordenamiento jurídico específico.

Quedan excluidas las unidades destinadas a la obtención de órganos y tejidos con fines terapéuticos.

## 2. Referencias

**2.1 NOM-087-ECOL-1994**, Que establece los requisitos para la clasificación, separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generen en establecimientos que presten atención médica.

## 3. Definiciones

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, se entiende por:

**3.1 Ambulancia de cuidados intensivos**, a la unidad móvil, aérea o terrestre, que proporciona atención médica prehospitalaria o interhospitalaria al paciente en estado crítico, que requiera cuidados especiales durante su traslado, con personal capacitado y los recursos físicos necesarios.

**3.2 Ambulancia de transporte**, a la unidad móvil, aérea o terrestre, para el traslado de pacientes, cuya condición no sea una urgencia.

**3.3 Ambulancia de urgencias**, a la unidad móvil, aérea o terrestre, que proporcione atención médica prehospitalaria o interhospitalaria en casos de urgencias.

**3.4 Atención médica**, al conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

**3.4.1 Atención médica interhospitalaria**, a la otorgada durante el traslado entre los hospitales, con el fin de mantener la estabilidad del paciente durante el mismo y controlar los riesgos para la vida, la integridad física o las funciones corporales del paciente o de la mujer embarazada y el producto del embarazo, derivados del traslado, o que pudieran presentarse durante el mismo.

**3.4.2 Atención médica prehospitalaria**, a la otorgada en casos de urgencias desde el primer contacto con el paciente, con el fin de brindarle las medidas necesarias para la sobrevivencia o estabilización orgánica hasta la llegada y entrega a un centro de hospitalización.

**3.5 Número económico**, al registro designado a la unidad móvil, por el cual se tiene un control de sus actividades y es otorgado por la institución a la que pertenece.

**3.6 Salvamento**, a los métodos y técnicas que se utilizan para obtener acceso, liberación y estabilización de una persona ileso o lesionado que se encuentra en una situación que ponga en peligro la vida.

**3.6 Urgencia**, a todo problema médico-quirúrgico agudo, que ponga en peligro la vida, un órgano o una función y que requiera atención inmediata.

## 4. Disposiciones generales

**4.1** La prestación de servicios de atención médica por medio de unidades móviles tipo ambulancia en el territorio nacional, se sujetará a las especificaciones establecidas en la presente Norma Oficial Mexicana.

- 4.2** Las unidades móviles tipo ambulancia de atención médica, no deben ser utilizadas para un propósito diferente a aquel para el que hayan sido destinadas, ni transportar material peligroso que ponga en riesgo la vida o la salud del paciente y del personal que preste el servicio.
- 4.3** El personal que proporcione servicios en las unidades móviles tipo ambulancia de atención médica, debe utilizar el equipo de seguridad y protección establecido por cada institución pública, social o privada a la que pertenezcan, con base en las disposiciones de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social correspondientes.
- 4.4** Las unidades móviles tipo ambulancia de atención médica, deberán sujetarse a esquemas de organización y programas de trabajo específicos, de acuerdo con la institución a la que pertenezcan.
- 4.5** Las unidades móviles tipo ambulancia de atención médica, deberán recibir mantenimiento periódico, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, según sea el caso, conforme a sus programas específicos de mantenimiento; el Reglamento sobre Inspección, Seguridad y Vigilancia de la Navegación Aérea Civil, el Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles y el Reglamento de Tránsito y Carreteras Federales.
- 4.6** Los equipos e instalaciones de las unidades móviles tipo ambulancia, deberán sujetarse a los programas de conservación y mantenimiento específico que establezcan las instituciones a las que pertenezcan.
- 4.7** Las unidades móviles tipo ambulancia de atención médica y sus operadores, deben apegarse a la reglamentación que establezcan la Federación y entidades federativas con relación a tránsito, control de emisión de contaminantes, uso de mar territorial y espacio aéreo.
- 4.8** Las unidades móviles tipo ambulancia de atención médica, independientemente del propósito para el que hayan sido destinadas y según sus características, deberán participar en las tareas de atención a las contingencias que se deriven de algún desastre.
- 4.9** Las unidades móviles tipo ambulancia de atención médica, en todos los casos deben presentar aviso de funcionamiento y de responsable ante la autoridad sanitaria en cada entidad federativa y, en caso de que realicen operaciones en carreteras de jurisdicción federal, transporte interestatal o internacional, deben obtener licencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes conforme a las disposiciones aplicables, excepción hecha a las fuerzas armadas.
- 4.10** El personal que opere unidades móviles tipo ambulancia de atención médica y proporcione atención directa al paciente, debe apegarse a las técnicas elementales de aislamiento del mismo y a la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1995, Que establece los requisitos para la clasificación, separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generen en establecimientos que presten atención médica, por lo que la empresa prestadora del servicio debe aplicar dichos lineamientos, una vez que el transporte y atención del paciente haya concluido.

**4.11** El uso y el manejo de insumos para la salud, equipo, instrumentos y medicamentos, deben ser efectuados por personal capacitado y avalado por la institución a la que pertenezcan, y el uso de sustancias psicotrópicas quedan bajo la responsabilidad de personal médico debidamente autorizado por la Secretaría de Salud, conforme a lo previsto en la Ley General de Salud, el Reglamento de Insumos para la Salud y las demás disposiciones aplicables.

**4.12** Las unidades móviles tipo ambulancia deberán aplicarse a los esquemas básicos de insumos y medicamentos que se establecen en esta Norma Oficial Mexicana.

**4.13** El personal médico, paramédico y técnico que proporcione atención médica en casos de urgencia, deberá recibir adiestramiento al menos una vez al año, en las áreas que se requieran por el tipo de servicios que brinda la unidad móvil tipo ambulancia.

**4.14** El uso de equipo no médico debe sujetarse a la reglamentación específica de las autoridades federales y locales que corresponda, a fin de garantizar la seguridad del personal a bordo y del paciente.

## **5. Unidades móviles tipo ambulancia, terrestres, de urgencias y cuidados intensivos**

**5.1** Las unidades móviles tipo ambulancia terrestres de atención médica de urgencias y cuidados intensivos, se deben identificar llevando en la carrocería como color base tonos claros, de preferencia blanco, con emblemas y marcas adicionales en colores contrastados y reflejantes, excepción hecha a las fuerzas armadas.

**5.2** Las unidades móviles tipo ambulancia terrestres de atención médica, de urgencias y cuidados intensivos, deben portar emblemas en los sitios y medidas siguientes:

Este numeral no aplica a las fuerzas armadas.

**5.2.1** Al frente del vehículo: La palabra "AMBULANCIA", con letras de molde tipo helvética médium, de tamaño no menor a 10 centímetros, su imagen será en "espejo" (invertida) y se colocará centrada, arriba de la parrilla del vehículo.

**5.2.2** En los costados y parte posterior del vehículo: La palabra "AMBULANCIA", con letras de molde tipo helvética médium, de tamaño no menor de 15 centímetros, centrada en los paneles derecho e izquierdo, y en la parte posterior del vehículo.

**5.2.3** El número económico del vehículo: en tamaño no menor a 15 centímetros, en la parte delantera de los costados derecho e izquierdo, por delante del neumático y en la parte posterior a los lados de la ventanillas; además, se colocará el número económico en el techo del vehículo para su identificación aérea, con un tamaño no menor a 50 centímetros por guarismo.

**5.2.4** Todas las letras, marcas y logotipos adicionales que determine la institución a la que pertenece el vehículo, el tipo de servicio que presta y el número telefónico, se colocarán sin interferir la vista de los emblemas mínimos exigidos.

**5.3** Las unidades móviles tipo ambulancia terrestres de atención médica de urgencias y cuidados

intensivos, deberán contar con dos lámparas que emitan luces rojas y blancas hacia adelante, de manera intermitente, visibles desde una distancia de 150 metros y una torreta con lámparas giratorias de 360 grados que proyecten luz roja visible desde una distancia de 150 metros. Asimismo, deberán llevar sirena mecánica o electrónica que genere ruido de 95 a 110 decibeles, con bocinas colocadas en la parrilla frontal. El uso de la sirena se limitará estrictamente a la necesidad de solicitar paso preferente al acudir al llamado de una urgencia y durante el transporte de un paciente en estado crítico, excepción hecha a las fuerzas armadas.

**5.4** Las unidades móviles tipo ambulancia terrestres de atención médica de urgencias y cuidados intensivos, deberán contar con un compartimiento para alojar como mínimo a un paciente en camilla rodante y dos elementos de atención médica sentados, con suficiente libertad para realizar las maniobras que requiere el manejo de los pacientes, ese espacio debe tener como mínimo las medidas y materiales interiores siguientes:

Este numeral no aplica a las fuerzas armadas.

**5.4.1** El compartimiento debe contar con un área de por lo menos 9.86 metros cúbicos, menos un diez por ciento que corresponderá a gabinetes.

**5.4.2** De largo, la medida partirá del canto interior de las puertas traseras para llegar hasta la pared divisoria que da con la cabina de conducción, siendo de por lo menos 2.90 metros.

**5.4.3** El ancho debe ser de por lo menos 2.10 metros; después de la instalación de los gabinetes deberán dejarse 46 centímetros + - 15 centímetros entre la camilla o camillas y asientos de los paramédicos o gabinetes.

**5.4.4** De altura debe tener un mínimo de 1.62 metros del piso al techo.

**5.4.5** El compartimiento debe contar con iluminación eléctrica blanca de por lo menos dos intensidades de 25 y 45 watts.

**5.5** Las unidades móviles tipo ambulancia terrestres de urgencias y cuidados intensivos, deberán contener una camilla rodante y una camilla marina; esta última se almacenará plegada en un espacio del gabinete. Las medidas de la camilla rodante son las siguientes:

Este numeral no aplica a las fuerzas armadas.

**5.5.1** De largo 1.95 metros máximo.

**5.5.2** De ancho 55 centímetros mínimo.

**5.5.3** De altura 52 centímetros máximo; 31 centímetros mínimo.

**5.6** El recubrimiento del piso debe ser de una sola pieza, sin costuras, tipo linóleo y vinil antiderrapante, de combustión retardada y lavable. Todas las partes del cuerpo de la ambulancia deben ser resistentes a la oxidación, principalmente los gabinetes, agarraderas de cilindros de oxígeno, banco o banquetas, rieles y áreas de división en la carrocería, excepción hecha a las

fuerzas armadas.

**5.7** Los recursos físicos de apoyo con que deben contar las unidades móviles de atención médica de urgencias y cuidados intensivos, independientemente de lo establecido por cada institución a la que pertenezcan, son los siguientes:

**5.7.1** Equipo de radiocomunicación en condiciones de funcionamiento;

**5.7.2** Gabinetes y gavetas para almacenamiento de insumos;

**5.7.3** Cinturones de seguridad en todos los asientos;

**5.7.4** Extinguidores de fuego de 1.5 kilogramos mínimo, uno en la cabina de conducción y otro en el compartimiento de atención;

**5.8** El equipo médico básico necesario para las unidades móviles terrestres de urgencias, debe ser:

**5.8.1** Estetoscopio biauricular adulto y pediátrico;

**5.8.2** Estetoscopio Pinard;

**5.8.3** Termómetros, rectal y oral;

**5.8.4** Esfigmomanómetro con brazaletes tamaños pediátrico y adulto;

**5.8.5** Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio;

**5.8.6** Collarín cervical semirrígido, tamaños chico, mediano y grande e inmovilizador de cráneo;

**5.8.7** Laringoscopio con mango mediano de hojas rectas, números 0, 1, 2, 3 y 4, con hojas curvas números 1, 2, 3 y 4;

**5.8.8** Reanimadores de bolsa con válvula de no reinhalación, con vías de entrada de oxígeno, uno para adultos con balón de 1000 mililitros, uno pediátrico con balón de 500 mililitros, con mascarilla tamaños 0, 1, 2, 3, 4 y 5;

**5.8.9** Tanque de oxígeno portátil, tamaño "D", con manómetro regulador, válvula de demanda y flujómetro;

**5.8.10** Tanque fijo de oxígeno de por lo menos tres metros cúbicos con manómetro, flujómetro y humidificador;

**5.8.11** Equipo esterilizado para atención de parto, el cual debe contar por lo menos, con: budinera de acero inoxidable, dos pinzas Rochester curvas, pinzas de disección sin dientes, onfalotomo, tijera Mayo, portaagujas Mayo Hegar, cinta umbilical o similar y tres campos.

**5.8.12** Tabla camilla para lesiones de columna vertebral, con un mínimo de tres bandas de sujeción y tabla corta para lesiones de columna cervical con bandas de sujeción al tórax;

**5.8.13** Gancho portasuero doble;

**5.8.14** Equipos de aspiración, fijo y portátil;

**5.8.15** Férulas rígidas o neumáticas, para miembro superior y para miembro inferior;

**5.8.16** Jeringas asepto, y

**5.8.17** Equipo esterilizado de cirugía menor, el cual debe contar como mínimo con: charola de acero inoxidable, pinzas de Adson con dientes y sin dientes, mangos de bisturí cortos números 3 y 4, pinzas de disección estriadas con dientes y sin dientes, pinzas Kelly curvas, pinzas tipo mosquito, un portaagujas Mayo Hegar, tijera Mayo y campo hendido de 90 por 90 centímetros.

**5.9** A las unidades móviles tipo ambulancia terrestres de cuidados intensivos, se agregarán además de lo anterior, los siguientes recursos:

**5.9.1** Ventilador automático volumétrico;

**5.9.2** Monitor cardiaco para trazo de ECG,

**5.9.3** Oxímetro de Pulso;

**5.9.4** Desfibrilador portátil con cardioversión sincronizado;

**5.9.5** Incubadora de transporte sólo en unidades que ofrezcan cuidados perinatales, y

**5.9.6** Equipo para canalización de vasos umbilicales, sólo para unidades que ofrezcan cuidados perinatales, debe contar por lo menos con riñón de acero inoxidable de 250 mililitros; un vaso graduado de 60 mililitros, tijeras de Mayo, pinzas de disección sin dientes, portaagujas Mayo Hegar y pinzas tipo mosquito.

**5.10** Los insumos mínimos con que deben contar las unidades móviles terrestres de atención médica de urgencias serán:

**5.10.1** Equipo desechable para venoclisis;

**5.10.2** Tiras reactivas para determinaciones cualitativas de glucosa en sangre;

**5.10.3** Catéteres venosos cortos estériles para aplicación percutánea;

**5.10.4** Apósitos y gasas estériles;

**5.10.5** Jeringas desechables de 3, 5, 10 y 20 mililitros, con agujas de los números 14 al 25 y jeringas con aguja para insulina;

**5.10.6** Torunderos, con torundas secas y con alcohol;

**5.10.7** Jabón quirúrgico, solución benzal y yodopolividona espuma;

**5.10.8** Guantes quirúrgicos estériles, no estériles y cubrebocas;

**5.10.9** Vendas elásticas de 5, 10, 15 y 20 centímetros de ancho;

**5.10.10** Tela adhesiva;

**5.10.11** Sondas de Nelaton, Foley y Levin;

**5.10.12** Puntas nasales, mascarilla con bolsa reservorio y mascarilla sin bolsa reservorio;

**5.10.13** Ligaduras;

**5.10.14** Tubos endotraqueales con globo de alto volumen y baja presión, con válvula conector y escala en milímetros en calibres Nos. 3, 4, 7, 8 y 9;

**5.10.15** Rastrillo desechable para afeitar;

**5.10.16** Cánulas orofaríngeas, pediátricas y adulto;

**5.10.17** Contenedor para material punzocortante de desecho;

**5.10.18** Sábanas, cobertores;

**5.10.19** Riñones, orinales y cómodos;

**5.10.20** Material de sutura: cátgut crómico, seda negra trenzada y poligliconato calibres 0, 00 y 000, con agujas atraumáticas; nylon y polipropileno calibres 00, 000 y 0000 con agujas atraumáticas, y

**5.10.21** Hojas de bisturí en varios tamaños, estériles.

**5.11** Los insumos mínimos con que deben contar las unidades móviles de cuidados intensivos, además de lo anterior, son los siguientes:

**5.11.1** Sello de agua;

**5.11.2** Llaves de tres vías;

**5.11.3** Catéteres venosos centrales, en varios tamaños, y

**5.11.4** Electrodo autoadherible para adultos y pediátricos.

## **6. Unidades móviles tipo ambulancia aéreas, de urgencias y cuidados intensivos**

**6.1** Las unidades móviles aéreas tipo ambulancia de atención médica, de urgencias y cuidados intensivos se deben identificar llevando como base en el fuselaje tonos claros, de preferencia blanco, con emblemas y marcas adicionales en colores contrastados y reflejantes, excepción hecha a las fuerzas armadas.

**6.2** Los emblemas mínimos exigibles deben tener las siguientes especificaciones:

Este numeral no aplica a las fuerzas armadas.

**6.2.1** En los costados: la palabra "ambulancia", en letras de tamaño no menor a 15 centímetros, centradas en los paneles derecho e izquierdo.

**6.2.2** Todas las letras, marcas y logotipos adicionales que determine la institución a la que pertenece, el tipo de servicio que presta y el número telefónico; se deben colocar sin interferir con los emblemas mínimos exigibles, ni con las disposiciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

**6.3** Las unidades móviles aéreas tipo ambulancia de atención médica de urgencias y cuidados intensivos deben contar con espacio suficiente para acomodar, cuando menos, a un médico o paramédico y un área de cuidado que permita la atención del paciente durante su traslado, configurada de acuerdo a las especificaciones de diseño del fabricante. Además, poseerán el equipo de apoyo siguiente:

**6.3.1** Equipo de radiocomunicación tierra-aire, aire-aire y aire-tierra, aire-mar-tierra, y

**6.3.2** Equipo de supervivencia, para la tripulación.

**6.4** Además del equipo médico previsto para las unidades terrestres de cuidados intensivos, se agregarán, previa aprobación del fabricante de la aeronave para su instalación y uso, los recursos médicos siguientes:

**6.4.1** Estetoscopio con supresor de ruido;

**6.4.2** Capnógrafo, y

**6.4.3** Bomba de infusión.

## **7. Medicamentos y soluciones en las unidades móviles tipo ambulancia, de urgencias y cuidados intensivos**

**7.1** Las unidades móviles de urgencias, deben contar como mínimo con la existencia y suficiencia de los medicamentos y soluciones siguientes:

**7.1.1** Analgésicos;

**7.1.2** Anestésicos locales, se debe incluir lidocaína al 2% sin epinefrina;

**7.1.3** Sedantes anticonvulsivos, se debe incluir difenilhidantoína y benzodiacepina;

**7.1.4** Antihistamínicos;

**7.1.5** Antianginosos;

**7.1.6** Antihipertensivos, se debe incluir Nitroprusiato de sodio, diazóxido, nifedipina y captopril;

**7.1.7** Glucocorticoides intravenosos;

**7.1.8** Broncodilatadores inyectables y para inhalación;

**7.1.9** Frascos ampula de dextrosa al 50%;

**7.1.10** Bolsas con solución glucosada al 5%;

**7.1.11** Bolsas con solución salina al 0.9%;

**7.1.12** Bolsas con solución Hartmann;

**7.1.13** Agua bidestilada, y

**7.1.14** Jalea lubricante hidrosoluble y pasta conductiva para monitoreo electrocardiográfico.

**7.2** A las unidades móviles de cuidados intensivos se agregarán, además de lo anterior, los medicamentos mínimos siguientes:

**7.2.1** Atropínicos solución inyectable;

**7.2.2** Bicarbonato de sodio en solución inyectable;

**7.2.3** Expansores del plasma;

**7.2.4** Inotrópicos, incluir adrenalina, digoxina e isoproterenol;

**7.2.5** Fenotiazínicos;

**7.2.6** Diuréticos de asa, se debe incluir furosemide inyectable;

## **7.2.7 Solución de manitol, y**

## **7.2.8 Antiarrítmicos**

# **8. Unidades móviles tipo ambulancia, aéreas y terrestres de transporte de pacientes**

**8.1** Los pasajeros en sillas de ruedas o en camilla, deben presentar un certificado médico de la unidad hospitalaria o del médico responsable, en donde se especifique que es necesaria su transportación vía aérea, que no padece enfermedad contagiosa y que el vuelo no pone en peligro su vida.

**8.1.1** Los pasajeros que requieran oxígeno medicinal deberán presentar un certificado médico expedido por la unidad hospitalaria o médico responsable, que especifique la cantidad de oxígeno en litros por minuto, mismo que estará de acuerdo con la presurización de la cabina y la altitud del avión en operación normal.

**8.2** Las unidades móviles tipo ambulancia para transporte de pacientes, deben apearse a lo establecido por cada institución pública, privada o social y sus manuales de organización y procedimientos, con base en el padecimiento que presente el paciente a transportar y su correlación con los recursos humanos, físicos y materiales que contenga el vehículo.

# **9. Características del operador y personal a bordo de las unidades móviles tipo ambulancia, terrestres, de urgencias y cuidados intensivos**

**9.1** La tripulación de las unidades móviles tipo ambulancia terrestres de atención médica de urgencias, debe estar compuesta, como mínimo, por un operador de vehículos de urgencias y dos elementos capacitados para la atención de urgencias bajo el siguiente perfil:

**9.1.1** El operador de vehículos de urgencias debe tener escolaridad mínima de nivel medio y conocimientos elementales acerca de reanimación cardiopulmonar, soporte vital en trauma, protección civil, manejo de incidentes críticos, materiales peligrosos, clasificación de pacientes e interacción con helicópteros y conducción de vehículos de emergencia.

**9.1.2** El técnico en urgencias médicas debe ser mayor de edad, tener escolaridad mínima de nivel medio, acreditación y constancia escrita para laborar como Técnico en Urgencias Médicas en un nivel básico, expedida por la institución que otorga el servicio médico, sus conocimientos serán: reanimación cardiopulmonar básica, atención médica prehospitalaria, dominio de vías de ministración de medicamentos supervisado por el médico, dominio de inmovilización y empaquetamiento de pacientes, regionalización y categorización de unidades hospitalarias, sistema de radiocomunicación, protección civil, manejo inicial de incidentes con materiales peligrosos, selección y clasificación de pacientes, interacción con helicópteros, técnicas básicas de salvamento, levantamiento, arrastres y movilización de pacientes.

**9.1.3** El médico debe contar con título de médico cirujano expedido por una institución legalmente autorizada, sus conocimientos mínimos deben ser: reanimación cardiopulmonar básica y avanzada, soporte vital avanzado en trauma, medicina forense, dominio de técnicas de

inmovilización y empaquetamiento de pacientes, regionalización y categorización de unidades hospitalarias de su área, sistemas de radiocomunicación, protección civil, manejo inicial de incidentes con materiales peligrosos, sistema de comando en incidentes, selección y clasificación de pacientes, interacción con helicópteros, técnicas básicas de salvamento, levantamientos, arrastres y movilización de pacientes, manejo y administración de pacientes en albergues.

**9.2** Las unidades móviles tipo ambulancia terrestres de cuidados intensivos, tendrán a bordo el siguiente personal: un operador, un técnico en urgencias médicas nivel intermedio o avanzado, y un médico especialista, todos ellos bajo el siguiente perfil:

**9.2.1** Operador: mismos requisitos exigidos que al de una unidad móvil terrestre para atención médica de urgencias.

**9.2.2** El técnico en urgencias médicas nivel intermedio debe tener escolaridad mínima de educación media superior, acreditación y constancia escrita para laborar como Técnico en Urgencias Médicas en un nivel intermedio, expedido por la institución que otorga el servicio médico, sus conocimientos mínimos incluyen los mismos exigidos al técnico en urgencias médicas de la unidad móvil terrestre para la atención médica de urgencias, más el manejo avanzado de las vías respiratorias, monitoreo electrocardiográfico y farmacología.

**9.2.3** El técnico en urgencias médicas en un nivel avanzado debe tener escolaridad mínima de educación media superior, acreditación y constancia escrita para laborar como Técnico en Urgencias Médicas en el nivel avanzado expedido por la institución a la que pertenece y otorga el servicio médico; sus conocimientos mínimos incluyen los mismos exigidos al técnico en urgencias médicas de un nivel intermedio, más terapia eléctrica cardíaca y procedimientos de cirugía menor.

**9.2.4** El médico especialista debe tener título de médico cirujano y constancia de especialidad en medicina interna, medicina crítica, urgencias médico quirúrgicas u otras similares, expedidos por institución legalmente autorizada; sus conocimientos mínimos incluyen los mismos establecidos para los médicos de la unidad móvil terrestre para la atención médica de urgencias.

## **10. Características del piloto y personal a bordo de las unidades móviles tipo ambulancia, aéreas, de urgencias y cuidados intensivos**

**10.1** El piloto de las unidades móviles aéreas tipo ambulancia de urgencias y cuidados intensivos, no se considera como parte del personal médico o paramédico; sólo debe cumplir lo que establezca la Dirección General de Aeronáutica Civil, excepción hecha a las Fuerzas Armadas.

**10.2** El personal a bordo de las ambulancias aéreas, solicitará el apoyo de un consejero aeromédico, como consejero técnico para asistir al personal a bordo y al piloto, en la evaluación del paciente que será atendido y transportado.

**10.3** El médico que transfiere o solicita la transferencia del paciente, es el responsable de éste hasta que llegue a la unidad médica receptora.

**10.4** El personal a bordo de las unidades móviles aéreas tipo ambulancia de urgencias y cuidados intensivos, estará compuesto por un médico o por un técnico en urgencias médicas, de un nivel avanzado, para los cuales se requiere lo siguiente:

**10.4.1** Ser médico titulado o técnico en urgencias médicas de nivel avanzado, que tenga el curso primario de evacuación aeromédica.

**10.4.2** Conocer las responsabilidades médicas de prevuelo, vuelo y posvuelo en una misión de transporte aéreo, así como la legislación de este tipo de prestación.

**10.4.3** Tener conocimientos básicos sobre la física de la atmósfera, hipoxia, manejo de disbarismo o Bends, enfermedad por descompresión y fuerzas de aceleración.

## **11. Procedimientos de registro de pacientes atendidos por las unidades móviles tipo ambulancia, de atención médica**

**11.1** El personal de las unidades móviles tipo ambulancia, sin perjuicio de lo establecido por las instituciones públicas, sociales o privadas de donde proceden, debe emitir un parte de atención por cada paciente, entregando el original a la unidad hospitalaria que la reciba y llevar una bitácora de servicio.

**11.2** El parte de atención por cada paciente atendido deberá contener la información siguiente:

**11.2.1** Datos generales: Nombre, edad y sexo del paciente; lugar, fecha y hora de la atención; unidad hospitalaria que recibió al paciente;

**11.2.2** Condición del paciente, en los siguientes términos: crítica o no crítica; estable o inestable;

**11.2.3** Motivo que causó la situación de urgencia o la causa del estado crítico;

**11.2.4** Diagnósticos presuncionales;

**11.2.5** Tratamiento y procedimientos o maniobras realizados durante el transporte del paciente;

**11.2.6** Relación de pertenencias del paciente, y

**11.2.7** Nombres y firmas de los responsables de la atención.

**11.3** La bitácora de servicio se conservará por lo menos durante un año y debe incluir:

**11.3.1** Identificación de la unidad móvil y de la institución a la que pertenece, y

**11.3.2** Fecha, horario o turno, nombre del paciente, lugar de recepción y de entrega de éste, así como kilómetros recorridos y razón de traslado por la unidad móvil.

## **12. Procedimiento para la selección de la unidad hospitalaria receptora**

**12.1** Para que el personal a bordo de la unidad móvil tipo ambulancia de urgencias y cuidados

intensivos enlace con la unidad hospitalaria receptora, se debe regir por una regionalización y categorización hospitalaria, preestablecida por la institución pública o privada a que pertenezca, con base en la situación geográfica de la unidad en relación al sitio del accidente, autosuficiencia para satisfacer la demanda y de acuerdo con el problema médico de que se trate; además, deberá existir confirmación por radiocomunicación o telefónica, de que el hospital puede recibir al paciente, estableciendo el motivo de solicitud de transporte y necesidades probables de atención al llegar al hospital, para garantizar una atención oportuna.

**12.2** Se debe notificar del arribo de la unidad móvil tipo ambulancia de urgencias y cuidados intensivos, a la unidad hospitalaria receptora.

### **13. Condiciones mínimas para el transporte interhospitalario**

**13.1** El paciente deberá encontrarse en condiciones de traslado, resultado de la valoración comparativa del riesgo de trasladarse, frente al riesgo de permanecer en el mismo hospital.

**13.2** El médico de la unidad móvil tipo ambulancia que transporta al paciente a otra unidad hospitalaria se apegará al subnumeral 12.1 de esta Norma Oficial Mexicana; ello es aplicable, tanto si se tratara de dos hospitales de la misma institución o de diferentes instituciones. Asimismo, se deben considerar los recursos disponibles en la unidad móvil para la atención médica adecuada, durante la transportación del paciente.

**13.3** La información mínima para el transporte interhospitalario será la siguiente:

**13.3.1** Datos generales del paciente;

**13.3.2** Nombre del médico receptor e institución que recibe;

**13.3.3** Autorización por escrito del traslado por parte del paciente o algún familiar y, en los casos médico legales, debe existir responsiva médica;

**13.3.4** Resumen clínico del paciente, y

**13.3.5** Exámenes de laboratorio y de gabinete, realizados.

### **14. Concordancia con normas internacionales**

La presente Norma Oficial Mexicana no concuerda con ninguna norma internacional o norma mexicana.

### **15. Bibliografía**

**15.1** Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 4o.

**15.2** Ley General de Salud, Título Primero, Disposiciones Generales; Título Tercero, Prestación de los Servicios de Salud.

**15.3** Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (D.O.F. 22-Dic-93).

**15.4** Ley Federal del Trabajo.

**15.5** Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

**15.6** Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.

**15.7** Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, Art. 24.

**15.8** Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

**15.9** Reglamento sobre Inspección, Seguridad y Vigilancia de la Navegación Aérea Civil.

**15.10** Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles.

**15.11** Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales.

**15.12** Programa Nacional de Salud 1990-1994.

**15.13** Manual de Organización, Funcionamiento y Equipamiento de las Unidades Móviles del Sistema Nacional de Salud.

**15.14** Manual de procedimientos para el traslado de pacientes por línea aérea comercial. IMSS. Subdirección General Administrativa. Junio 1992.

**15.15** Norma Técnica número 358, para la Prestación de Servicios de Atención Médica de las Unidades Móviles Terrestres de Urgencias y Cuidados Intensivos.

**15.16** Attached is the Federal Specification for the "Star-of-Life Ambulance", KKK-A-1822B, June 1st, 1985.

**15.17** Bright lights, big noise, JEMS, pp. 57-63, June, 1992.

**15.18** Foresight; Patient transfers. 1988. January (7).

**15.19** Foresight: Patient transfers update: part. I. 1991 October (20).

**15.20** Foresight: Patient transfers update: part II 1992 January (21).

**15.21** Instructivo para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, D.G.R.S.S., SSA. 1988.

**15.22** Lighting the way. Emergency, pp. 46.-51, October, 1990.

**15.23** Manual de procedimientos del sistema de atención médica prehospitalaria de urgencias Cruz Roja Mexicana. Enero 1989.

**15.24** Operación de ambulancias aéreas. American College Surgery Bulletin. 69 (10): 33-35, 1984.

**15.25** Patient transfers. How to comply with the law. American College of Emergency, Physicians.

**15.26** Procedimientos operacionales, Manual de operaciones de vuelo: Mexicana, págs. 2,12-10/20. Abril, 1994.

**15.27** Protocolos Adicionales a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949, firmados en 1977.

## **16. Observancia de la Norma**

La vigilancia en la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

## **17. Vigencia**

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, a excepción de las disposiciones contenidas en los numerales 5.1 y 5.2, que entrarán en vigor a los seis meses de su publicación. Las disposiciones contenidas en el numeral 5.4, surtirán sus efectos a los cuatro años contados a partir de la fecha de su publicación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 30 de noviembre de 1999.- La Directora General de Regulación de los Servicios de Salud, **Georgina Velázquez Díaz**.- Rúbrica.

**Fecha de publicación: 11 de abril de 2000**