

Propuesta de guías de recursos para la asistencia al lesionado

A proposed guideline for the assistance of the injured patient

Dr. Jaime Parellada Blanco,¹ Dr. Eloy Frías Méndez¹ y Dr. Julio Andrés Pérez Salido.¹

¹ Hospital Militar Central: Dr. Luis Díaz Soto. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se presenta una propuesta para estandarizar, tanto los recursos, como la competencia del personal, en las distintas etapas de evacuación y tratamiento de los lesionados, tomando en consideración la experiencia acumulada por los Servicios Médicos durante la participación en acciones combativas y catástrofes. Consideramos que esta propuesta puede contribuir a la obtención de mejores resultados para los lesionados.

Palabras clave: Trauma, recursos, cuidados intensivos.

ABSTRACT

A proposal to standardize both, resources and staff competence, in different stages of evacuation and treatment of the injured patients based on the collected experience of the Medical Services participating in combat actions and catastrophes is addressed. We believe that this approach can contribute to better outcomes for these patients.

Key words: Trauma, resources, intensive care.

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta: Guías de recursos para la asistencia médica de la bajas sanitarias, parte de las Guías Esenciales de Asistencia al Trauma de la OMS,¹ las que hemos adaptado para nuestras condiciones.

El trabajo original tiene la característica de definir por procesos las distintas fases y etapas de evacuación de la asistencia al trauma en el entorno civil. Hemos adaptado

esas guías a nuestras condiciones y las consideramos básicas para la toma de decisiones, tanto para la determinación de los recursos necesarios, los cuales se designan como esenciales, deseables, probablemente requeridos e irrelevantes, como de la competencia que consideramos debe poseer el personal para cada una de las etapas de evacuación y tratamiento. Hemos tomado en consideración, también, la experiencia profesional en catástrofes y en la recepción de heridos y lesionados.^{2,3}

Tabla 1. Manejo de la vía aérea

Vía aérea: Competencia y desempeño	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Evaluación de compromiso de la vía aérea	E	E	E	E	E
Control manual de la vía aérea	E	E	E	E	E
Canulación nasal u oral	E	E	E	E	E
Uso de aspiración	D	E	E	E	E
Uso de bolsa-máscara-válvula-reservorio	D	E	E	E	E
Intubación endotraqueal	I	E	E	E	E
Cricotiroidotomía percutánea	I	E	E	E	E
Vía aérea: Equipamiento y recursos					
Vía aérea nasal u oral	I	E	E	E	E
Equipo de aspiración: manual o de pedal	I	E	E	E	E
Equipo de aspiración: electroneumático	I	D	D	E	E
Sondas de aspiración	I	E	E	E	E
Laringoscopio	I	D	E	E	E
Tubos endotraqueales	I	D	E	E	E
Bolsa-máscara-válvula-reservorio	I	D	E	E	E
Módulo básico de trauma	D	E	E	E	E
Pinza de Magill	I	D	E	E	E
Capnógrafo	I	I	I	E	E

CMF: Consultorio Médico de Familia, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 2. Respiración. Manejo de la insuficiencia respiratoria

Respiración: Competencia y desempeño	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Evaluación de la insuficiencia respiratoria y de la necesidad de ventilación	E	E	E	E	E
Administración de oxígeno	I	E	E	E	E
Punción pleural con aguja	I	E	E	E	E
Inserción de sonda torácica	I	E	E	E	E
Colocación de vendajes y apósitos	E	E	E	E	E
Respiración: Equipamiento y recursos					
Estetoscopio	E	E	E	E	E
Fuente de oxígeno: cilindro, central u otro	I	I	E	E	E
Máscara facial, tenedores y tubos asociados	I	E	E	E	E
Jeringuillas y agujas	E	E	E	E	E
Sondas torácicas	I	E	E	E	E
Frascos sellados o equivalentes	I	E	E	E	E
Pulsioxímetro	I	PR	E	E	E
Gasómetro	I	I	I	E	E
Bolsa-máscara-válvula-reservorio	PR	E	E	E	E
Ventilador mecánico	I	I	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 3 a. Circulación y estado de choque

Circulación: Competencia y desempeño. Evaluación y control externo de la hemorragia	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Evaluación del estado de choque	E	E	E	E	E
Compresión para el control de la hemorragia	E	E	E	E	E
Torniquete para situaciones extremas	E	E	E	E	E
Inmovilización de fracturas para control de hemorragia	E	E	E	E	E
Empaqueamiento de heridas graves	PR	E	E	E	E
Fijación pélvica para control de hemorragia	I	E	E	E	E
Resucitación con fluídos					
Conocimiento de la resucitación con fluidos	PR	E	E	E	E
Acceso venoso percutáneo periférico	PR	E	E	E	E
Disección de vena	I	I	I	E	E
Abordaje venoso profundo	I	E	E	E	E
Acceso intraóseo	I	D	E	E	E
Transfusión	I	I	D	E	E
Monitorización:					
Conocimiento de parámetros durante resucitación	D	E	E	E	E
Monitorización avanzada: presión venosa central	I	I	PR	E	E
Otros					
Diagnóstico diferencial del estado de choque	E	E	E	E	E
Uso de aminas en choque neurogénico	I	I	PR	E	E
Uso fluidos y antibióticos en choque séptico	I	PR	E	E	E
Reconocimiento de la hipotermia	E	E	E	E	E
Uso de fluidos calientes	I	PR	E	E	E
Conocimiento del recalentamiento central	I	D	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familia, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 3 b. Circulación y estado de choque

Circulación: equipamiento y recursos. Evaluación y control externo de la hemorragia	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Estetoscopio	E	E	E	E	E
Esfigomanómetro	E	E	E	E	E
Vendajes y gasas	E	E	E	E	E
Torniquete para situaciones extremas	E	E	E	E	E
Resucitación con fluidos					
Cristaloides	PR	E	E	E	E
Coloides	I	I	D	E	E
Capacidad transfusión de sangre directa	I	E	E	E	E
Equipos para infusión endovenosa	PR	E	E	E	E
Agujas intraóseas o equivalentes	I	D	E	E	E
Catéter venoso central	I	D	E	E	E
Monitorización					
Estetoscopio	E	E	E	E	E
Esfigomanómetro	E	E	E	E	E
Sonda vesical	I	E	E	E	E
Monitor cardíaco	I	I	E	E	E
Oximetría de pulso	I	PR	E	E	E
Monitorización de la presión venosa central	I	I	PR	E	E
Cateterización de corazón derecho	I	I	D	E	E
Laboratorio con hemoglobina y hematocrito	I	I	PR	E	E
Laboratorio con electrolitos, lactato y gases en la sangre	I	I	PR	E	E
Otros					
Aminas presoras choque neurogénico	I	I	D	E	E
Sonda nasogástrica	I	E	E	E	E
Termómetro	E	E	E	E	E
Calentador de fluidos	I	I	PR	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 4. Trauma de cráneo

Recursos	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Evaluación de la conciencia	E	E	E	E	E
Cumplimiento del protocolo aprobado	E	E	E	E	E
Mantenimiento de normotensión y oxigenación para prevenir daño secundario	E	E	E	E	E
Evitar sobrehidratación en presencia de presión intracranal elevada con tensión arterial normal	I	E	E	E	E
Monitorización y tratamiento de la presión intracranal	I	I	I	E	E
Tomografía axial computarizada	I	I	I	D	E
Trépanos	I	I	I	I	E
Procedimientos avanzados neuroquirúrgicos	I	I	I	I	E
Tratamiento quirúrgico de fracturas abiertas deprimidas de cráneo	I	I	I	PR	E
Tratamiento quirúrgico de fracturas cerradas deprimidas de cráneo	I	I	I	I	E
Mantenimiento de requerimiento nutricional	I	I	I	E	E

CMF: Consultorio Médico Familia, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 5. Trauma de cuello

Recursos	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Reconocer penetración del platisma	I	E	E	E	E
Presión externa contra sangrado	E	E	E	E	E
Empaquetamiento, taponamiento con balón para sangrado	I	E	PR	E	E
Radiografía con contraste, endoscopia	I	I	I	E	E
Angiografía	I	I	I	D	E
Habilidades quirúrgicas para la exploración del cuello	I	I	D	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 6. Trauma de tórax

Recursos	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Autotransfusión desde sondas torácicas	I	I	I	E	E
Adequado control del dolor para lesión torácica con o sin fracturas costales	E	E	E	E	E
Terapia respiratoria para lesión torácica con o sin fracturas costales	I	D	D	E	E
Analgesia epidural	I	I	I	E	E
Habilidades para toracotomía intermedia	I	I	I	E	E
Habilidades para toracotomía avanzada	I	I	I	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 7. Trauma de abdomen

Recursos	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Evaluación clínica	E	E	E	E	E
Lavado peritoneal diagnóstico	I	I	PR	E	E
Ultrasonografía	I	I	I	E	E
Analgesia epidural	I	I	I	E	E
Tomografía axial computarizada	I	I	I	E	D
Habilidades para laparotomía intermedia	I	I	I	E	E
Habilidades para laparotomía avanzada	I	I	I	E	E

CMF: Consultorio Médico Familia, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 8. Lesión espinal

Recursos	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Evaluación: reconocimiento del riesgo o la presencia de lesión espinal	E	E	E	E	E
Inmovilización: collarín, tabla	E	E	E	E	E
Monitoreo básico de la función neurológica	E	E	E	E	E
Mantenimiento normotensión y oxigenación, evitar daño neurológico secundario	I	E	E	E	E
Prevención de complicaciones: úlceras de decúbito y retención urinaria	I	E	E	E	E
Tomografía axial computarizada	I	I	I	D	D
Manejo no quirúrgico de la lesión espinal	I	PR	D	E	E
Tratamiento quirúrgico de la lesión espinal	I	I	I	I	E
Tratamiento quirúrgico deterioro neurológico en presencia de compresión medular	I	I	I	I	E

CMF: Consultorio Médico Familia, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 9. Lesión de extremidades

Recursos	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Reconocimiento compromiso neurovascular	D	E	E	E	E
Inmovilización básica	E	E	E	E	E
Tabla espinal	I	E	E	E	E
Esculteto en fractura pélvica	I	I	D	E	E
Tracción de partes blandas	I	I	D	E	E
Reducción cerrada	I	I	D	E	E
Tracción esquelética	I	I	PR	E	E
Manejo quirúrgico de las heridas	I	I	E	E	E
Colocación de fijadores externos	I	I	PR	E	E
Fijación interna	I	I	I	E	E
Reparación de tendones	I	I	PR	E	E
Lesión de mano: inmovilización básica	E	E	E	E	E
Lesión de mano: desbridamiento y reparación	I	I	PR	E	E
Medición de presiones compartimentales	I	I	I	D	E
Fasciotomía en síndrome compartimental	I	I	I	E	E
Amputación	I	PR	E	E	E
Rayos X estacionario	I	I	I	E	E
Rayos X Portátil	I	I	I	E	E
Intensificador de imágenes	I	I	I	E	E
Manejo apropiado del paciente inmovilizado	D	E	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 10. Quemaduras y heridas

Quemaduras. Recursos	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Evaluación de la extensión	PR	E	E	E	E
Evaluación de la profundidad	I	I	D	E	E
Vendaje estéril	I	PR	E	E	E
Vendaje limpio	E	E	E	E	E
Vendaje con antibióticos tópicos	I	PR	PR	E	E
Desbridamiento	I	I	I	E	E
Escarotomía	I	I	I	PR	E
Injerto de piel	I	I	I	I	E
Escisión temprana e injerto	I	I	I	I	E
Fisioterapia para prevención de contracturas	I	I	I	E	E
Cirugía reconstructiva	I	I	I	PR	E
Heridas. Recursos					
Evaluación de heridas	E	E	E	E	E
Manejo no quirúrgico: cura y vendaje	E	E	E	E	E
Cirugía menor: cura y sutura	I	E	E	E	E
Cirugía mayor: desbridamiento y reparación	I	I	PR	E	E
Profilaxis del tétanos	I	E	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 11. Rehabilitación

Rehabilitación	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Fisioterapia de lesiones de extremidades	I	I	I	E	E
Prótesis	I	I	I	I	E
Rehabilitación de nivel especializado	I	I	I	I	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 12 a. Control del dolor y medicamentos

Anestesia	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Bupivacaína o equivalente	I	I	D	E	E
Anestesia general (Halotane o equivalente)	I	I	I	E	E
Ketamina	I	E	E	E	E
Lidocaína o equivalente	I	E	E	E	E
Óxido nitroso	I	I	I	E	E
Tiopental o equivalente	I	D	D	E	E
Diazepam o equivalente	I	E	E	E	E
Atropina	PR	E	E	E	E
Dolor, fiebre e inflamación					
Morfina o equivalente	PR	E	E	E	E
Codeína o equivalente	PR	E	E	E	E
Ácido acetilsalicílico	E	E	E	E	E
Ibuprofén o equivalente	I	I	I	E	E
Paracetamol (Acetaminofén)	PR	E	E	E	E
Anafilaxis					
Dexametasona, hidrocortisona o equivalente	I	E	E	E	E
Epinefrina	I	E	E	E	E
Anticonvulsivantes					
Fenobarbital	I	E	E	E	E
Fenitoína	I	E	E	E	E
Sulfato de Magnesio	I	PR	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 12 b. Control del dolor y medicamentos

Infecciones	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Amoxicilina, ampicilina	I	I	I	E	E
Amoxicilina con ácido clavulánico	I	I	I	E	E
Anfotericín	I	I	I	E	E
Cefazolina, Penicilina Cristalina	I	E	E	E	E
Ceftazidima	I	I	I	E	E
Ceftriaxone	I	I	I	E	E
Ciprofloxacina o equivalente	I	I	I	E	E
Fluconazol o equivalente	I	I	I	E	E
Gentamicina	I	I	E	E	E
Metronidazol	I	E	E	E	E
Sulfametoxazol con Trimetropín	I	D	D	E	E
Anticoagulantes					
Heparina	I	I	I	E	E
Warfarina o equivalente	I	I	I	E	E
Hemoderivados y expansores plasmáticos					
Dextrán o equivalente	I	D	E	E	E
Aminas:					
Dopamina	I	D	E	E	E
Epinefrina	I	E	E	E	E
Medicamentos tópicos:					
Sulfadiazina	I	E	E	E	E
Antisépticos y desinfectantes					
Antisépticos: clorhexidina, etanol, povidona o equivalentes	PR	E	E	E	E
Desinfectantes: compuestos con base de cloro, fenol o equivalentes	PR	E	E	E	E
Diuréticos					
Furosemida	I	E	E	E	E
Manitol	I	E	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 12 c. Control del dolor y medicamentos

	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCO	CT
Trastornos gastrointestinales					
Hidróxido de aluminio	D	E	E	E	E
Cimetidina o equivalente	I	E	E	E	E
Hidróxido de magnesio	I	E	E	E	E
Trastornos hormonales					
Insulina	I	E	E	E	E
Relajantes musculares					
Atracurio o similar	I	I	PR	E	E
Vecuronio	I	I	I	E	E
Succinilcolina	I	I	PR	E	E
Neostigmina o equivalente	I	I	PR	E	E
Fluidos y balance electrolítico					
Soluciones de glucosa (5 a 50 %)	I	E	E	E	E
Solución salina normal (0,9 % isotónica)	I	E	E	E	E
Solución salina con glucosa	I	E	E	E	E
Ringer Lactato o equivalente	I	E	E	E	E
Solución de cloruro de potasio	I	E	E	E	E
Cloruro de sodio hipertónico	I	E	E	E	E
Vitaminas y minerales					
Cloruro de calcio/gluconato	I	E	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCO: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 13. Diagnóstico y monitoreo

Recursos para monitoreo	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Estetoscopio y Esfigmomanómetro	E	E	E	E	E
Lámpara de bolsillo	E	E	E	E	E
Termómetro	E	E	E	E	E
Estetoscopio fetal	I	I	D	E	E
Catéter urinario con bolsa	I	E	E	E	E
Monitor cardiaco	I	I	E	E	E
Pulsioximetría	I	D	E	E	E
Monitoreo de presión venosa central	I	I	D	E	E
Monitoreo presión intracranial	I	I	I	PR	E
Investigaciones radiológicas					
Películas radiográficas y porta-películas	I	I	I	E	E
Contraste radiográfico (bario, yodo)	I	I	I	E	E
Ultrasonido para trauma	I	I	I	E	E
Tomógrafo	I	I	I	E	E
Intensificador de imágenes/fluoroscopia	I	I	I	E	E
Investigaciones de laboratorio					
Hemoglobina/hematocrito	I	D	E	E	E
Glucosa	I	D	E	E	E
Gramo directo	I	I	I	E	E
Cultivos bacterianos	I	I	I	E	E
Electrolitos (Na, K, Cl)	I	I	I	E	E
Creatinina	I	I	I	E	E
Urea	I	I	I	E	E
Hemogasometría	I	I	I	E	E
Lactato sérico	I	I	I	D	E
Otros					
Otoscopio-Oftalmoscopio	D	PR	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familia, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 14. Seguridad para el personal de salud

Seguridad para personal salud	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Entrenamiento en protección y seguridad	E	E	E	E	E
Guantes	E	E	E	E	E
Cestos biológicos	D	E	E	E	E
Protección individual para accidente químico	I	PR	PR	E	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 15. Medios diagnósticos

Equipamiento	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Analizador sanguíneo de química seca	I	I	I	D	E
Microscopio binocular	I	I	I	E	E
Hemoglobinómetro	I	I	I	E	E
Baño de María	I	I	I	E	E
Lámpara Rh	I	I	D	E	E
Centrifuga de Eppendorff	I	I	I	E	E
Microcentrifuga con lector microhemató crito	I	I	I	E	E
Centrifuga macro (2 ó 4 cabezales)	I	I	I	E	E
Rayos X portátil	I	I	I	E	E
Reveladora automática	I	I	I	D	E
Ultrasonido diagnóstico portátil	I	I	I	E	E
Hemogasómetro de casete con ión selectivo	I	I	I	D	E

CMF: Consultorio Médico Familiar, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

Tabla 16. Logística

Equipamiento	Nivel				
	CMF	POL	AIM	HCQ	CT
Oxígeno	D	PR	E	E	E
Purificador de agua	I	I	I	E	E
Grupo electrógeno	I	D	E	E	E
Camillas	D	E	E	E	E

CMF: Consultorio Médico Familia, POL: Policlínico sin Área Intensiva Municipal, AIM: Área Intensiva Municipal, HCQ: Hospital Clínico Quirúrgico y Pediátricos sin neurocirugía y CT: Centro de Trauma, E: Esencial, D: Deseable, PR: Probablemente Requerido e I: Irrelevante.

Nota: Se consideró centro de trauma a las instituciones con posibilidad de neurocirugía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mock C, Lormand JD, Goosen J, Joshipura M, Peden M. Guidelines for essential trauma care. Geneva, World Health Organization, 2004.
2. Parellada Blanco JC e Hidalgo Sánchez AO. Plan para la recepción masiva de heridos y lesionados. Rev Cubana Med Milit. 2001; 30(3): 166-71.
3. Parellada Blanco J, Frías Méndez E, Elejalde Abreu C y Pupo Rivero A. Actuaciones emergentes y urgentes del personal sanitario. Rev Cub Med Milit. 37 (2) abr.-jun. 2008

Recibido: 16 de septiembre de 2012

Aprobado: 24 de septiembre de 2012

Jaime Parellada Blanco. Hospital Militar Central: Dr. Luis Díaz Soto. La Habana, Cuba.
Dirección electrónica: revistamie@infomed.sld.cu