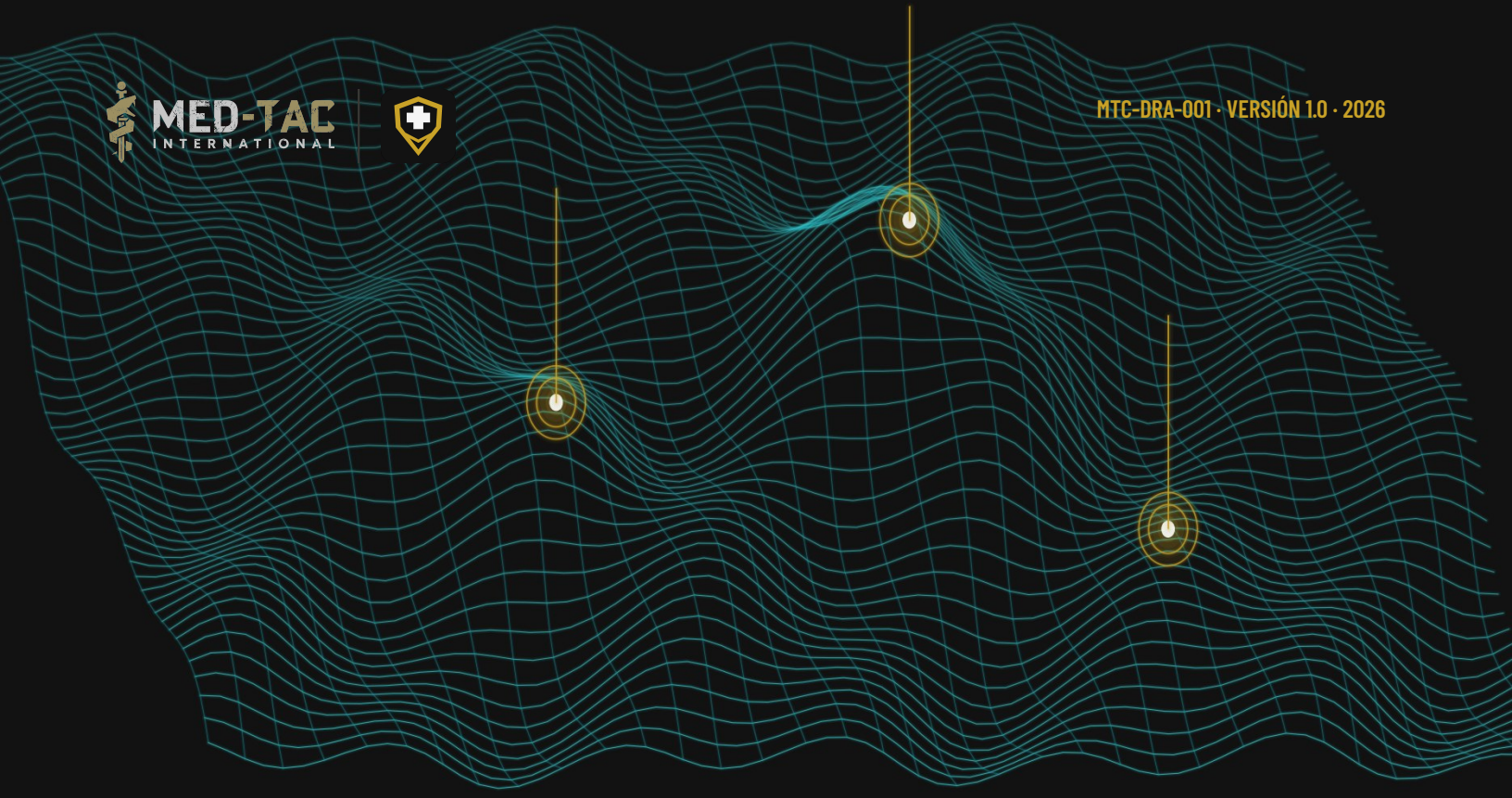
MED-TAC INTERNATIONAL

MTC-DRA-001 · VERSIÓN 1.0 · 2026



MILITARES Y OPERACIONES ESPECIALES · AUTOEVALUACIÓN PREDESPLIEGUE

AUDITORÍA DE PREPARACIÓN MÉDICA PARA DESPLIEGUE

Autoevaluación probada en el terreno para equipos antes del despliegue

10	70	100	3
DOMINIOS (A–J)	ÍTEMS	ÍNDICE DE PREPARACIÓN	NIVELES

Para oficiales de preparación médica de la unidad, sanitarios, jefes de equipo y suboficiales de logística/adquisiciones.
Basada en evidencia. Alineada con TCCC y PCC. MARCH como eje. Campos de puntuación interactivos con cálculo automático del índice.

Marco R. Torres, MD, NRP — médico y educador médico, veterano de la Marina de EE. UU. · MED-TAC International · ALKEONHealth.com

Pequeña empresa de veteranos con discapacidad por servicio (SDVOSB) | Registrada en SAM | CAGE: 9VFL3 | Botiquines ensamblados en EE. UU.

CÓMO USAR ESTA AUDITORÍA

Puntúe lo que existe hoy, con evidencia

Esta auditoría mide si su equipo puede brindar atención de bajas basada en evidencia y alineada con TCCC y PCC en la misión que está por ejecutar. Tiene diez dominios (A–J) y 70 ítems. MARCH es el eje: las secciones B–E recorren hemorragia Masiva, vía Aérea/Respiración, Circulación e Hipotermia/lesión en la cabeza; el resto cubre la doctrina, el sostenimiento, la carga, el entrenamiento, el reabastecimiento y la documentación que hacen funcionar MARCH en el terreno.

Quién la completa y cuándo

Equipo: el sanitario más antiguo, el jefe de equipo y el suboficial de logística/adquisiciones; el oficial de preparación médica de la unidad o el director médico revisa el resultado.

Cuándo: primero a 90 días del despliegue, de nuevo a 30 días y una validación final en la última semana. El cambio en la puntuación es la tendencia de preparación que el mando quiere ver.

Cómo: puntúe con evidencia: inventarios, registros de rotación y entrenamiento, procedimientos operativos estándar (POE) y lo que pueda exhibir. Si no puede mostrarlo, puntúe 1 o 0.

Modelo de puntuación

PUNTOS	SIGNIFICADO	EVIDENCIA QUE LA RESPALDA
0 — Ausente	La capacidad, el artículo o la práctica no existe en la unidad.	Nada que mostrar.
1 — Parcial	Existe, pero incompleto, vencido, sin entrenar, sin ensayar o no se cumple en todos los operadores.	Algunos registros y material; brechas conocidas.
2 — Estándar	Cumple el estándar fijado para cada operador y cada misión.	Registros al día, material vigente, ensayo documentado.

Índice y niveles de preparación

Los subtotales de sección suman una puntuación bruta sobre **140** (70 ítems × 2). El índice de preparación la convierte a una escala de 100 puntos: **Índice = (puntuación bruta ÷ 140) × 100**, redondeado al número entero más cercano.

NIVEL	ÍNDICE	PUNTUACIÓN BRUTA	QUÉ SIGNIFICA
NIVEL 1 — DESPLEGABLE	85–100	119–140	Mantener. Cierre las brechas de cada ítem y revalide antes de partir.
NIVEL 2 — BRECHA	60–84	84–118	Corregir antes del despliegue. Asigne responsable y fecha a cada 0 y 1.
NIVEL 3 — CRÍTICO	Menos de 60	0–83	Parar y dotar de recursos. Decisión del mando sobre material, entrenamiento y plazos.

Control de ítems críticos. Cinco ítems están marcados como ÍTEM CRÍTICO: B1 (dos torniquetes por operador), B4 (gasa hemostática en el punto de lesión), C4 (parches torácicos ventilados), H1 (todos los miembros competentes en MARCH) y J1 (tarjetas de baja TCCC dispuestas). Un 0 en cualquiera de ellos limita a la unidad al Nivel 2, sea cual sea el índice.

Digital o impresa. Cada ítem tiene una casilla de verificación y un campo de puntuación 0/1/2. En Adobe Acrobat u otro lector que ejecute cálculos de formularios, los subtotales de sección, la puntuación bruta, el índice y el nivel se completan solos en las páginas 24–25. En papel, sume los subtotales a mano.

LA BRECHA DE PREPARACIÓN

Las muertes evitables suelen ocurrir antes del hospital

87,3 %
de las muertes en combate (2001–2011) ocurrieron antes de llegar a un centro de tratamiento.

24,3 %
de esas muertes prehospitalarias se juzgaron potencialmente sobrevivibles.

90,9 %
de las muertes potencialmente sobrevivibles involucraron hemorragia.

90 → 43
minutos: mediana del tiempo de traslado de bajas antes y después de la política de una hora de 2009.

Fuentes: Eastridge 2012 (4596 muertes revisadas); Kotwal 2016. Referencias completas en la página 27.

Dónde están las muertes evitables

En la mayor revisión de muertes en combate de EE. UU. de 2001–2011, la mayoría de las muertes potencialmente sobrevivibles se debieron a sangrado, y el sitio del sangrado importa: **67,3 % troncal**, **19,2 % de unión** y **13,5 % de extremidades**. Los torniquetes resuelven la parte de extremidades. El taponamiento de zonas de unión, la reanimación y el traslado rápido a cirugía deciden el resto; por eso esta auditoría puntúa por separado las secciones B, D y F.

Qué logra una unidad entrenada

Una unidad de operaciones especiales que aplicó un sistema de respuesta ante bajas dirigido por el mando y entrenó en TCCC a **todo** su personal registró 32 muertes entre 419 bajas. Solo una se consideró potencialmente sobrevivible, y ninguna lo era con más atención prehospitalaria. Nadie murió por hemorragia de extremidades, neumotórax a tensión ni obstrucción de la vía aérea (Kotwal 2011). La diferencia no fue un producto. Fueron la doctrina, el entrenamiento de cada miembro y la responsabilidad del mando: las secciones A, H y J de esta auditoría.

Por qué la atención prolongada de bajas ya entra en la preparación

Tras la política de 2009 de llevar a las bajas a atención en menos de una hora, la mediana del tiempo de traslado bajó de 90 a 43 minutos, y la tasa de muertos en combate bajó del 16,0 % al 9,9 % (Kotwal 2016). Los equipos no deben contar con ese plazo en todas partes. El Joint Trauma System define la atención prolongada de bajas como *"la necesidad de brindar atención al paciente durante períodos prolongados cuando los requisitos de evacuación o de la misión superan las capacidades disponibles"* (JTS CPG 91, 2021). La sección F audita si su equipo puede sostener a una baja durante horas.

Cómo leer su resultado. Una puntuación baja es información, no un fracaso: se trata de encontrar la brecha mientras hay tiempo para cerrarla. Los resultados por sección importan más que el índice: un total alto puede ocultar un cero en la sección B.

EVIDENCIA	QUÉ SIGNIFICA PARA SU EQUIPO	SE AUDITA EN
La hemorragia domina las muertes potencialmente sobrevivibles	Torniquetes, gasa hemostática, taponamiento en zonas de unión y prácticas para cada operador	Secciones B, H
La mayoría del sangrado sobrevivible es troncal o de unión	Capacidad de reanimación, criterios de TXA y evacuación rápida y planificada	Secciones D, A
Una unidad totalmente entrenada en TCCC casi eliminó la muerte evitable	Doctrina, entrenamiento para todos, documentación y análisis tras la acción	Secciones A, H, J
La evacuación no siempre será rápida	Sostenimiento de la atención prolongada, plan de carga y reabastecimiento	Secciones F, G, I

SECCIÓN A

A DOCTRINA Y ALINEACIÓN CON TCCC/PCC

Una unidad atiende bajas tal como lo ha ensayado. La atención de bajas empieza como un POE escrito y practicado, no como una entrega de material.

8 ÍTEMS · MÁXIMO 16 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 5

Por qué importa

La unidad con el mejor registro publicado de supervivencia en combate trató la atención de bajas como un sistema dirigido por el mando: escrito, con entrenamiento para cada miembro y análisis tras la acción (Kotwal 2011). Las Guías TCCC organizan la atención en tres fases (Cuidados bajo fuego, Cuidados tácticos en el terreno y Cuidados en la evacuación táctica), y el Joint Trauma System agrega la atención prolongada de bajas cuando la evacuación se retrasa. Su POE debe indicar qué hace el equipo en cada una.

Funciones de respuesta ante bajas: complete antes de cada misión

FUNCIÓN	PRINCIPAL	ALTERNO	INFORMADO (FECHA)
Atención de bajas (sanitario / primer respondiente)			
Documentación (tarjeta TCCC, MIST)			
Jefe táctico / decisiones de mando			
Comunicaciones / solicitud de MEDEVAC			
Punto de reunión de bajas / jefe de evacuación			
Equipo de camilla / traslado			

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN A · PUNTUACIÓN

Doctrina y alineación con TCCC/PCC

	#	SECCIÓN A — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
	A1	Existe un POE escrito de respuesta ante bajas y se ha ensayado, no solo distribuido.	
	A2	Los POE del equipo siguen las fases TCCC: Cuidados bajo fuego, Cuidados tácticos en el terreno y Cuidados en la evacuación táctica.	
	A3	MARCH es el lenguaje común de atención de bajas en todos los grados.	
	A4	Puntos de reunión de bajas y criterios de evacuación informados antes de cada misión.	
	A5	El formato de transferencia MIST está estandarizado en toda la documentación.	
	A6	Hay una contingencia de atención prolongada de bajas (PCC) para evacuación demorada.	
	A7	Las funciones están definidas: quién trata, quién documenta, quién manda y quién comunica.	
	A8	Tras cada misión con atención de bajas o un cuasi incidente se hace un análisis médico posterior a la acción.	

SUBTOTAL SECCIÓN A — MÁXIMO 16 PUNTOS

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

NOTAS / HALLAZGOS

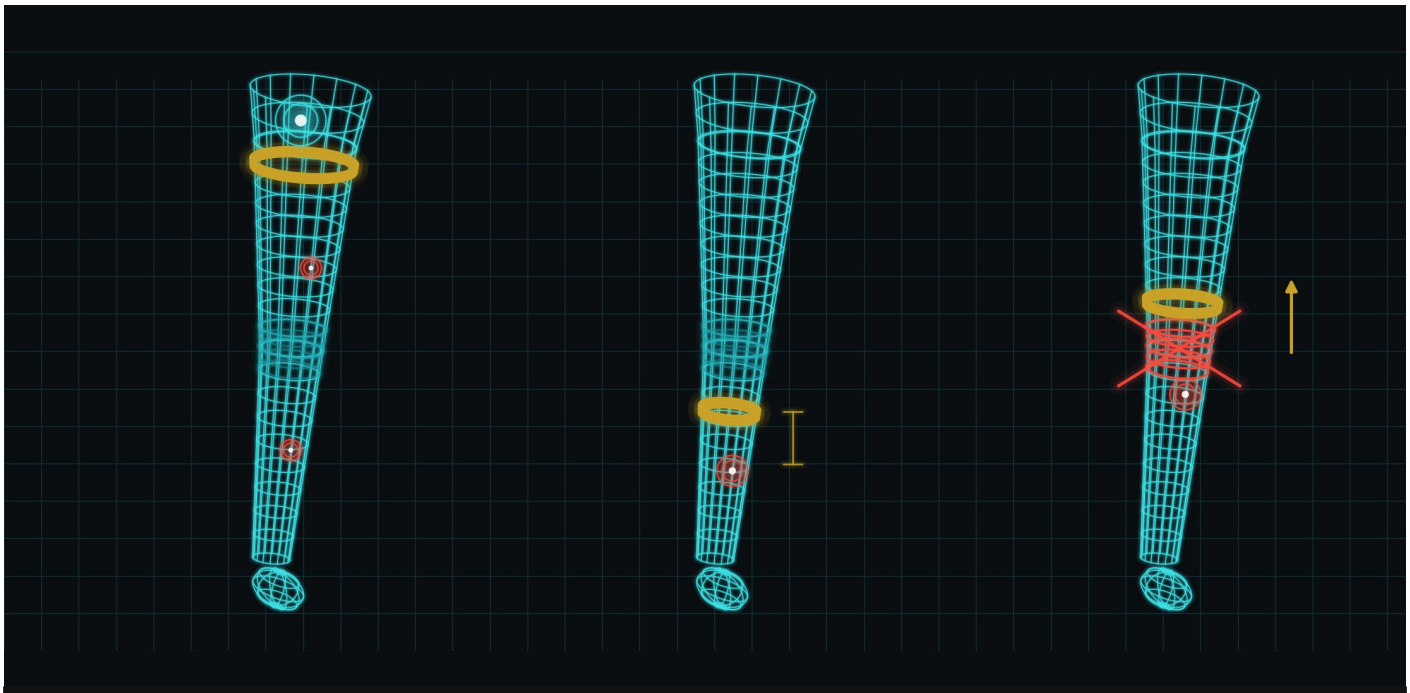
SECCIÓN B · MARCH: M

B

PREPARACIÓN ANTE HEMORRAGIA MASIVA

La hemorragia es la principal causa de muerte potencialmente sobrevivible en el campo de batalla. Se controla primero, en el punto de lesión, y lo hace quien esté más cerca.

10 ÍTEMS · MÁXIMO 20 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 7



A — RÁPIDO	B — DELIBERADO	C — REGLA ARTICULAR
Cuidados bajo fuego, o sitio del sangrado no evidente: torniquete alto y apretado (lo más proximal posible) sobre el uniforme. El cian marca el punto de presión femoral.	Cuidados tácticos en el terreno, origen identificado: torniquete sobre la piel, a 5–8 cm (2–3 in) por encima de la herida. Reevalúe y convierta en menos de 2 horas si otro medio controla el sangrado.	Nunca sobre una articulación. Si a 5–8 cm por encima de la herida queda la rodilla o el codo, colóquelo proximal a la articulación.

Banda dorada = torniquete · rojo = herida · cian = punto de presión femoral · X roja = articulación. Colocación según las Guías TCCC (01 may 2026). Diagrama vectorial, no ilustración del dispositivo.

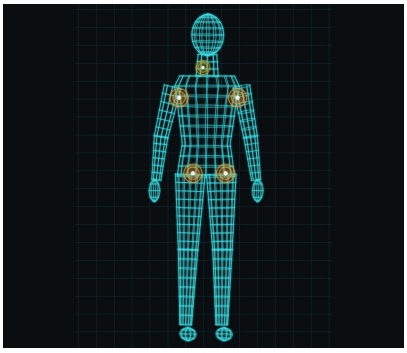
NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN B · PUNTUACIÓN

Preparación ante hemorragia masiva

#	SECCIÓN B — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
B1	Torniquetes: mínimo dos torniquetes recomendados por el CoTCCC por operador, al alcance de cualquier mano. ÍTEM CRÍTICO	
B2	Los modelos de torniquete disponibles son diseños de varilla o de trinquete recomendados por el CoTCCC, y cada operador entrena con el modelo que realmente lleva.	
B3	Capacidad para zonas de unión a nivel de equipo: dispositivo autorizado por la FDA, o taponamiento hemostático con presión sostenida, según lo entrenado bajo dirección médica de la unidad.	
B4	Gasa hemostática (a base de caolín o quitosano, recomendada por el CoTCCC) vigente y disponible en el punto de lesión. ÍTEM CRÍTICO	
B5	Hay vendajes compresivos dispuestos para la aplicación inmediata y para la reevaluación y el recambio posteriores.	
B6	En los últimos 90 días los operadores completaron ejercicios de autoaplicación (torniquete en cada brazo y cada pierna).	
B7	Se ensayan ambas colocaciones del torniquete (alto y apretado sobre el uniforme si el sitio del sangrado no es evidente o bajo fuego; sobre la piel, 5–8 cm por encima de la herida, en Cuidados tácticos en el terreno; nunca sobre una articulación) y el taponamiento de heridas en ingle y axila.	
B8	Control de falsificaciones: hay una lista archivada de señales de falsificación conocidas y los dispositivos se adquieren de fuentes autorizadas.	
B9	Se comprenden los criterios de reevaluación y conversión del torniquete: convertir en menos de 2 horas si el sangrado se puede controlar por otros medios.	
B10	Hemostáticos y torniquetes se controlan en un registro de rotación de consumibles con fechas de caducidad.	

SUBTOTAL SECCIÓN B — MÁXIMO 20 PUNTOS



Zonas de unión

En la ingle, la axila y la base del cuello no se puede colocar un torniquete de extremidad. Tapone la herida con firmeza con gasa hemostática (Combat Gauze es el apósito hemostático de elección del CoTCCC; Celox Gauze y ChitoGauze son alternativas de la lista) y mantenga la presión, o coloque un dispositivo para zonas de unión autorizado por la FDA. Los ítems B3 y B7 puntúan esto.

Ámbar = zonas inguinal (ingle) y axilar · dorado = base del cuello. Diagrama vectorial.

SECCIÓN C · MARCH: A · R

C

PREPARACIÓN EN VÍA AÉREA Y RESPIRACIÓN

Los problemas de vía aérea y respiración son menos comunes que el sangrado, pero avanzan rápido. Todo operador los reconoce; el sanitario lleva con qué resolverlos.

8 ÍTEMS · MÁXIMO 16 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 9

Por qué importa

La obstrucción de la vía aérea y el neumotórax a tensión son las otras causas de muerte evitable que, junto a la hemorragia de extremidades, señalan las revisiones de combate (Kotwal 2011). TCCC trata toda herida torácica abierta o soplante con un parche torácico ventilado, usa una cánula nasofaríngea y una bolsa-válvula-mascarilla de 1000 ml para ventilar, y reserva la descompresión con aguja o la toracostomía digital al personal entrenado.

Capacidad de vía aérea y respiración por nivel

CAPACIDAD	TODO OPERADOR	SANITARIO	EQUIPO / VEHÍCULO
Reconocer obstrucción y neumotórax a tensión	Sí	Sí	—
Posición de recuperación / sentado, hacia adelante	Sí	Sí	—
Cánula nasofaríngea (a medida)	Portar	Portar + colocar	Repuestos
Parche torácico ventilado	2 por IFAK	2+ en mochila sanitaria	Repuestos
Liberar o quitar parche torácico	Sí	Sí	—
Descompresión con aguja / toracostomía digital	—	Según alcance y dirección médica	—
Aspiración (manual)	—	Acceso	Portador asignado
Bolsa-válvula-mascarilla 1000 ml y oxígeno	—	Acceso	Según el perfil de misión

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN C · PUNTUACIÓN

Preparación en vía aérea y respiración

	#	SECCIÓN C — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
	C1	Hay una cánula nasofaríngea de la medida de cada operador, y su colocación se verificó en el entrenamiento.	
	C2	Hay capacidad de aspiración a nivel de equipo (preferible manual, por peso y uso en terreno).	
	C3	Hay una bolsa-válvula-mascarilla con auxiliares de vía aérea a nivel de equipo o vehículo.	
	C4	Parches torácicos ventilados: dos por IFAK, para heridas de entrada y salida. ÍTEM CRÍTICO	
	C5	Neumotórax a tensión: todo miembro lo reconoce y sabe liberar o retirar un parche torácico; los sanitarios hacen descompresión con aguja o toracostomía digital según su alcance y las guías TCCC vigentes.	
	C6	Se enseña a los miembros no sanitarios a posicionar la vía aérea (posición de recuperación; sentado e inclinado al frente si está consciente).	
	C7	La disponibilidad de oxígeno se evalúa según el perfil de misión, o se descarta de forma deliberada y documentada.	
	C8	La frecuencia y calidad respiratorias se anotan en el seguimiento de bajas.	
		SUBTOTAL SECCIÓN C — MÁXIMO 16 PUNTOS	

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN D · MARCH: C

D

CIRCULACIÓN Y ACCESO IV/IO

Una vez controlado el sangrado, la reanimación decide si el herido llega al siguiente nivel de atención.

6 ÍTEMS · MÁXIMO 12 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 11

Por qué importa

La mayor parte de la hemorragia potencialmente sobrevivible en combate es troncal (67,3 %) y no se controla con torniquete (Eastridge 2012). En esas bajas, el tiempo hasta la cirugía y la reanimación con sangre deciden el desenlace. TCCC enumera los líquidos de reanimación preferidos, en orden:

ORDEN	LÍQUIDO DE REANIMACIÓN PREFERIDO POR TCCC (01 MAY 2026)
1	Sangre total O de bajo título refrigerada
2	Sangre total fresca O de bajo título pretamizada
3	Plasma, glóbulos rojos (GR) y plaquetas en proporción 1:1:1
4	Plasma y GR en proporción 1:1
5	Plasma o GR solos

Ácido tranexámico: "Administre 2 g de ácido tranexámico en bolo lento IV o IO lo antes posible, pero NO más tarde de 3 horas después de la lesión" (Guías TCCC). Los programas de sangre, los protocolos de banco de sangre ambulante y el alcance de la medicación los fija su director médico: esta auditoría verifica que la decisión se tome e informe, no cuál es.

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN D · PUNTUACIÓN

Circulación y acceso IV/IO

	#	SECCIÓN D — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
	D1	Cada sanitario puede canalizar una vía IV; hay capacidad IO a nivel de equipo.	
	D2	La doctrina de reanimación sigue la jerarquía vigente de hemoderivados de TCCC (primero sangre total O de bajo título), con la capacidad de sangre (almacenada o banco de sangre ambulante) definida o descartada deliberadamente bajo dirección médica.	
	D3	Se informan los objetivos de reanimación y los criterios de TXA: 2 g IV/IO lo antes posible y no más de 3 horas después de la lesión, según TCCC.	
	D4	Se entrena a reconocer el choque: conciencia, calidad del pulso radial, llenado capilar y piel.	
	D5	Se verifica el almacenamiento viable de líquidos y hemoderivados según clima y plataforma.	
	D6	Las intervenciones de circulación (hora, producto, volumen) pasan a la transferencia MIST.	
		SUBTOTAL SECCIÓN D — MÁXIMO 12 PUNTOS	

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

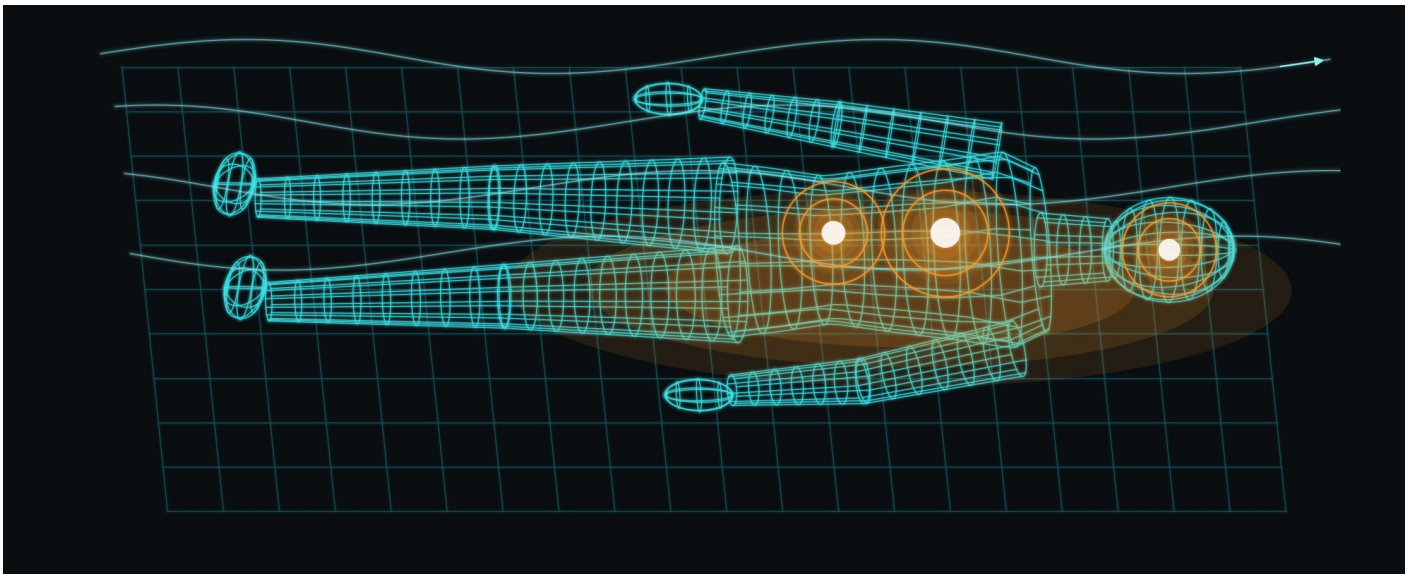
NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN E · MARCH: H

E HIPOTERMIA Y LESIÓN EN LA CABEZA

La hipotermia y la lesión en la cabeza empeoran en silencio. Prevenir y seguir la tendencia empieza con la primera baja, en todo clima.

6 ÍTEMS · MÁXIMO 12 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 13



Ámbar = pérdida de calor por radiación y conducción (cabeza, torso, contacto con suelo) · líneas cian = pérdida por convección al viento. La ropa mojada suma pérdida por evaporación. Diagrama vectorial.

Por qué importa

El frío altera la coagulación: un herido cuyo sangrado ya controló puede volver a sangrar al enfriarse, incluso en climas cálidos, tras perder sangre, en un helicóptero o tendido sobre suelo frío. TCCC indica *"tomar medidas tempranas y enérgicas para evitar más pérdida de calor corporal y aportar calor externo, cuando sea posible."* Aísle del suelo, cambie la ropa mojada, envuelva con una barrera de vapor y aplique calor activo en el pecho y bajo los brazos.

Lesión en la cabeza: vigile la tendencia

Registre pupilas y estado mental (Glasgow o AVPU) a intervalos fijados en el POE, y entregue la tendencia, no una sola lectura, al siguiente nivel de atención.

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN E · PUNTUACIÓN

Hipotermia y lesión en la cabeza

	#	SECCIÓN E — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
	E1	Hay un kit de prevención de hipotermia (HPMK o sistema equivalente de calor activo) disponible en el punto de lesión.	
	E2	Hay envolturas termorreflectantes / de barrera de vapor a nivel de equipo.	
	E3	El equipo entiende por qué importa la H: la hipotermia agrava el sangrado, así que la prevención empieza con cada baja por hemorragia, en todo clima.	
	E4	El POE fija intervalos de control neurológico (pupilas, estado mental/tendencia de Glasgow).	
	E5	Se lleva aislamiento del suelo para la baja (colchoneta de espuma o equivalente).	
	E6	Se informa la mitigación de la exposición ambiental (frío, calor, humedad, altitud) para el área de operaciones.	

SUBTOTAL SECCIÓN E — MÁXIMO 12 PUNTOS

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN F

F SOSTENIMIENTO DE LA ATENCIÓN PROLONGADA

Si la evacuación se retrasa, el equipo pasa a ser el centro de tratamiento. Planifique para horas, no minutos.

8 ÍTEMS · MÁXIMO 16 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 15

Por qué importa

El Joint Trauma System define la atención prolongada de bajas como *"la necesidad de brindar atención al paciente durante períodos prolongados cuando los requisitos de evacuación o de la misión superan las capacidades disponibles"* (CPG 91, 2021). La guía organiza la atención en torno a monitorización, reanimación, vía aérea y ventilación, dolor, antibióticos, heridas, inmovilización, cuidados de enfermería y logística. El sostenimiento es un problema de cantidades: planifique por baja y por cada 24 horas.

Hoja de sostenimiento para 24 horas

CLASE DE CONSUMIBLE	POR BAJA / 24 H	× BAJAS ESTIMADAS	= CANT. LISTA	UBICACIÓN
Gasa hemostática y vendajes compresivos				
Taponamiento / cambios de apósito				
Capacidad de reanimación (según dirección médica)				
Analgesia (según dirección médica)				
Antibióticos (según dirección médica)				
Consumibles de vía aérea / respiración				
Prevención de hipotermia (celdas de calor activo)				
Férulas y cinturón pélvico				
Apósitos de quemaduras y escudos oculares				
Tarjetas de baja / documentación				

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN F · PUNTUACIÓN

Sostenimiento de la atención prolongada

#	SECCIÓN F — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
F1	Hay consumibles de sostenimiento para 24 h según una estimación de bajas documentada.	
F2	Las opciones de analgesia están definidas y se llevan bajo dirección médica.	
F3	La capacidad antibiótica se define según la dirección médica y el perfil de misión.	
F4	Está definida la frecuencia para retaponar y reevaluar heridas.	
F5	Hay capacidad para quemaduras: cobertura, estimación de SCTQ y cálculo de líquidos.	
F6	Se lleva protección ocular y escudos oculares rígidos para lesiones oculares penetrantes.	
F7	La inmovilización cubre lesiones de huesos largos y pelvis (incluido cinturón pélvico).	
F8	Se ensayan traslados de bajas en camilla e improvisados con carga de combate completa.	

SUBTOTAL SECCIÓN F — MÁXIMO 16 PUNTOS

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN G

G DISTRIBUCIÓN DE CARGA Y PLAN DE TRANSPORTE

El artículo correcto en la funda equivocada es un artículo que falta. Cada capacidad tiene un portador, una ubicación y un respaldo.

6 ÍTEMS · MÁXIMO 12 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 17

Por qué importa

Con un IFAK (botiquín individual de primeros auxilios) estándar, cualquier operador trata a otro con el IFAK de este, a oscuras y sin buscar. Los complementos de equipo solo existen si alguien tiene asignado llevarlos. El plan de abajo es la evidencia de los ítems G1–G5.

Matriz del plan de transporte

CAPACIDAD	IFAK POR OPERADOR	PORTADOR ASIGNADO	VEHÍCULO / PLATAFORMA	VÍA DE RESPALDO
Torniquetes (2+)				
Gasa hemostática				
Parches torácicos ventilados (2)				
Cánula nasofaríngea				
Dispositivo de unión				
Aspiración				
Bolsa-válvula-mascarilla				
IV / IO				
Kit de hipotermia				
Camilla				
Tarjetas de baja TCCC				

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN G · PUNTUACIÓN

Distribución de carga y plan de transporte

	#	SECCIÓN G — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
	G1	El contenido del IFAK de cada operador es estándar en todo el elemento: mismos artículos, mismas ubicaciones.	
	G2	Los complementos de equipo (unión, aspiración, BVM) tienen un portador asignado.	
	G3	Botiquines de vehículo/plataforma: montados, inventariados y rotulados.	
	G4	Auditoría de peso: ninguna carga médica individual supera el estándar de carga de la misión.	
	G5	Redundancia: hay dos vías para acceder a cada capacidad crítica.	
	G6	Hay un plan de control térmico para consumibles guardados en vehículos.	
		SUBTOTAL SECCIÓN G — MÁXIMO 12 PUNTOS	

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN H

H

RITMO DE ENTRENAMIENTO Y MANTENIMIENTO

Las destrezas decaen. El ritmo mantiene a todos, no solo al sanitario, en estándar de despliegue.

6 ÍTEMS · MÁXIMO 12 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 19

Por qué importa

El récord publicado de eliminación de muertes evitables vino de entrenar en TCCC a cada miembro, no solo a los sanitarios (Kotwal 2011). Las destrezas manuales se pierden sin práctica: esta auditoría puntúa el ritmo además del cumplimiento.

Estándar de ritmo de entrenamiento

RITMO	QUIÉN	ESTÁNDAR
Semanal / premisión	Todos los miembros	Torniquete en uno mismo y en un compañero: eficaz en menos de 60 s, con cualquier mano y extremidad.
Mensual	Cada equipo	Estación MARCH: una baja, evaluación completa, tarjeta TCCC, transferencia MIST.
Trimestral	Todo el elemento	Simulacro a escala real con múltiples bajas, incluido el traslado de bajas con equipo completo y un análisis documentado.
Antes de la 1.ª misión	Nuevos miembros	Lista de integración médica: orden del botiquín, funciones POE, prácticas al estándar.
Predespliegue	Mando + sanitario	Registros validados y archivados con esta auditoría.

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN H · PUNTUACIÓN

Ritmo de entrenamiento y mantenimiento

	#	SECCIÓN H — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
	H1	Todo el equipo es competente en MARCH, no solo los sanitarios. ÍTEM CRÍTICO	
☐	H2	Práctica de torniquete: eficaz en menos de 60 s, con cualquier mano y extremidad.	
	H3	Cada trimestre se hace un simulacro a escala real con múltiples bajas.	
☐	H4	Los nuevos miembros completan la lista de integración médica antes de su primera misión.	
	H5	Se ensaya el traslado de bajas con equipo completo.	
☐	H6	Se guardan registros de entrenamiento para validar la preparación predespliegue.	

SUBTOTAL SECCIÓN H — MÁXIMO 12 PUNTOS

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN I

REABASTECIMIENTO Y ROTACIÓN DE CONSUMIBLES

Los consumibles caducan, se usan y se pierden. Reglas de rotación y reposición mantienen el botiquín al día.

6 ÍTEMS · MÁXIMO 12 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 21

Por qué importa

Gasa hemostática, parches torácicos, líquidos y fármacos caducan y tienen límites de almacenamiento. Un registro de rotación con umbrales de reposición convierte el "creemos que lo tenemos" en un número. Es la evidencia de los ítems I1 e I5.

Registro de rotación de consumibles

ARTÍCULO	LOTE	CAD.	CANT.	UBICACIÓN	REEMPLAZO	REVISADO

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN I · PUNTUACIÓN

Reabastecimiento y rotación de consumibles

	#	SECCIÓN I — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
	I1	Registro de rotación al día (hemostáticos, parches torácicos, líquidos, analgésicos).	
	I2	Existe un plan de reposición de consumibles por la cadena de suministro de apoyo (aérea o portuaria).	
	I3	Hay botiquines de reserva sellados en posición.	
	I4	Un plan de control de temperatura cubre los climas extremos.	
	I5	Hay umbrales de reposición definidos (porcentaje de uso).	
	I6	Se documentan los plazos de proveedores para compras en volumen predespliegue.	
		SUBTOTAL SECCIÓN I — MÁXIMO 12 PUNTOS	

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN J

J TRAZABILIDAD Y DOCUMENTACIÓN

Lo que no queda por escrito no se transfiere. La documentación lleva la historia de la baja al siguiente nivel de atención.

6 ÍTEMS · MÁXIMO 12 PUNTOS · PUNTUACIÓN EN PÁG. 23

Por qué importa

Las Guías TCCC indican a los equipos "documentar las evaluaciones clínicas, los tratamientos aplicados y los cambios en el estado de la baja en una tarjeta TCCC (DD Form 1380)". Con la tarjeta y el informe MIST, la hora del torniquete, la del TXA y la evolución llegan al cirujano. Con los datos posteriores a la acción, la unidad mejora.

TRANSFERENCIA MIST

M	**MECANISMO** Mecanismo y hora de la lesión.
I	**LESIONES** Lesiones halladas, de cabeza a pies, con la ubicación de los torniquetes.
S	**SIGNOS** Signos vitales y su evolución: pulso, respiración, estado mental.
T	**TRATAMIENTO** Tratamientos y sus horas, incluidas la hora del torniquete y la del TXA.

Hoja de seguimiento de bajas

BAJA	HORA	LESIONES	INTERVENCIONES / HORAS	ESTADO	EVAC.

NOTAS / HALLAZGOS

SECCIÓN J · PUNTUACIÓN

Trazabilidad y documentación

	#	SECCIÓN J — ÍTEM DE AUDITORÍA	PUNTOS 0/1/2
	J1	Hay tarjetas de baja TCCC (DD Form 1380) en cada botiquín. ÍTEM CRÍTICO	
☐	J2	El formato MIST está impreso en las tarjetas o referenciado.	
	J3	Los precintos de los botiquines llevan fecha de inspección.	
☐	J4	Se registran los números de serie y de lote de los consumibles médicos.	
	J5	Hay una plantilla de hoja de seguimiento de bajas (quién, qué, cuándo, estado).	
☐	J6	Se recogen datos médicos tras la acción para revisar tendencias.	

SUBTOTAL SECCIÓN J — MÁXIMO 12 PUNTOS ☐

Brechas por cerrar

ÍTEM	BRECHA POR CERRAR	RESPONSABLE	PLAZO

NOTAS / HALLAZGOS

MATRIZ DE PUNTUACIÓN Y NIVELES

Su índice de preparación

En lectores compatibles con formularios, los subtotales de sección se trasladan solos. En papel, copie cada subtotal de su página de puntuación, sume la puntuación bruta y conviértala al índice.

SEC.	DOMINIO	ÍTEMS	MÁX.	SU PUNTUACIÓN	% DEL MÁX.
A	**Doctrina y alineación con TCCC/PCC**	8	**16**		
B	**Preparación ante hemorragia masiva** (MARCH M)	10	**20**		
C	**Preparación en vía aérea y respiración** (MARCH A · R)	8	**16**		
D	**Circulación y acceso IV/IO** (MARCH C)	6	**12**		
E	**Hipotermia y lesión en la cabeza** (MARCH H)	6	**12**		
F	**Sostenimiento de la atención prolongada**	8	**16**		
G	**Distribución de carga y plan de transporte**	6	**12**		
H	**Ritmo de entrenamiento y mantenimiento**	6	**12**		
I	**Reabastecimiento y rotación de consumibles**	6	**12**		
J	**Trazabilidad y documentación**	6	**12**		
	TOTAL	**70**	140		

ÍNDICE DE PREPARACIÓN | **NIVEL DE PREPARACIÓN**

Índice = (puntuación bruta ÷ 140) × 100. El campo de nivel aplica automáticamente el control de ítems críticos.

Niveles de preparación

NIVEL	ÍNDICE	BRUTA	ACCIÓN DE MANDO
NIVEL 1 — DESPLEGABLE	85–100	119–140	Mantenga. Lleve a 2 los ítems en 1, revalide en T-7 y archive esta auditoría con los registros del despliegue.
NIVEL 2 — BRECHA	60–84	84–118	Corrija antes del despliegue. Cada 0 y 1 recibe un responsable y una fecha límite. Vuelva a puntuar en T-30.
NIVEL 3 — CRÍTICO	Menos de 60	0–83	Se requiere decisión del mando sobre equipo, entrenamiento y plazos. Empiece por las secciones B, C y H.

CONTROL DE ÍTEMS CRÍTICOS Y FIRMA

Control crítico y validación

Un 0 en cualquier ítem crítico limita a la unidad al Nivel 2, sea cual sea el índice. Marque cada ítem cuando se confirme con una puntuación de 1 o más.

	ÍTEM	CAPACIDAD CRÍTICA
☐	B1	Dos torniquetes recomendados por el CoTCCC por operador, al alcance de cualquier mano
☐	B4	Gasa hemostática vigente, portada en el punto de lesión
☐	C4	Dos parches torácicos ventilados por IFAK
☐	H1	Todos competentes en MARCH, no solo los sanitarios
☐	J1	Tarjetas de baja TCCC (DD Form 1380) en cada botiquín

Mapa de calor por sección

Sombree o marque cada sección según su porcentaje del máximo. Toda sección por debajo del 50 % es prioritaria en el plan de corrección de la página 26, aunque el índice global esté en el Nivel 1.

A DOCTRINA	B HEMORRAGIA	C VÍA AÉREA / RESP.	D CIRCULACIÓN	E HIPOT. / CABEZA	F PCC	G CARGA	H ENTREN.	I REABAST.	J DOCUMENTOS

Validación y firma

FUNCIÓN	NOMBRE	FECHA
Auditada por (nombre, función)		
Sanitario más antiguo		
Jefe de equipo / comandante		
Revisión: dir. médico / oficial de preparación		
Ronda de auditoría: T-90 / T-30 / T-7		

NOTAS DEL MANDO

PRÓXIMOS PASOS RECOMENDADOS

Corrección por fases

Cierre las brechas en el orden que primero salva vidas: hemorragia e ítems críticos, luego vía aérea y respiración, y después sostenimiento y logística. Vuelva a puntuar tras cada fase para que el mando vea la tendencia.

FASE	ENFOQUE	ACCIONES
T-90	Línea de base	Complete toda la auditoría. Elimine todo 0 en ítems críticos. Pida los artículos de entrega lenta (sección I6) y estandarice el IFAK (G1).
T-60	Hemorragia y vía aérea	Lleve las secciones B y C a 2. Haga prácticas de autoaplicación (B6, H2). Implemente el registro de rotación (I1).
T-30	Sostenimiento y carga	Preposicione consumibles de PCC para 24 h (F1). Cierre el plan de transporte (sección G). Simulacro trimestral con múltiples bajas (H3). Vuelva a puntuar.
T-7	Validación	Selle y feche los botiquines (J3). Confirme tarjetas TCCC en todos (J1). Puntuación final y firma del mando (pág. 25).
Tras la misión	Aprendizaje	Análisis médico tras la acción (A8), datos (J6), reposición según umbrales (I5).

Lista de brechas prioritarias

#	BRECHA (SECCIÓN / ÍTEM)	RESPONSABLE	PLAZO	HECHO
1				
2				
3				
4				
5				
6				

PIDA ASESORÍA EN BOTIQUINES DE DESPLIEGUE
Adquisiciones públicas: tactical-medicine.com/pages/government-procurement-solutions ›

COTIZACIONES B2B
Cotizaciones por partida y por lista de materiales: tactical-medicine.com/pages/medical-logistics-rfq-services ›

Envío gratis a APO/FPO. Todo pedido. Sin mínimo.

ACERCA DE

MED-TAC International

MED-TAC International es una pequeña empresa de veteranos con discapacidad por servicio, fundada, operada y de propiedad de profesionales médicos, de seguridad pública y militares. Con expertos médicos y veteranos al mando, armamos y suministramos equipo basado en la evidencia para la atención del trauma y de bajas, recomendado por el CoTCCC cuando corresponde, y nuestros botiquines se ensamblan en EE. UU. Preparación médica táctica integral.

Fundador: Marco R. Torres, MD, NRP, médico y educador médico, con experiencia en medicina táctica y como tripulante aeromédico. Veterano de la Marina de EE. UU. Fundador de MED-TAC International y de ALKEONHealth.com.

DATOS DE ADQUISICIÓN	
Tipo de empresa	Pequeña empresa de veteranos con discapacidad por servicio (SDVOSB)
Registro	Registrada en SAM
CAGE	9VFL3
UEI	YU3ZMJ44REA5
Botiquines	Ensamblados en EE. UU.
Envíos	Envío gratis a APO/FPO. Todo pedido. Sin mínimo.
Asesoría	https://tactical-medicine.com/pages/government-procurement-solutions
Cotizaciones B2B	https://tactical-medicine.com/pages/medical-logistics-rfq-services

Referencias

1. Eastridge BJ, Mabry RL, Seguin P, et al. Death on the battlefield (2001–2011): implications for the future of combat casualty care. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012;73(6 Suppl 5):S431–S437.
2. Kotwal RS, Montgomery HR, Kotwal BM, et al. Eliminating preventable death on the battlefield. *Arch Surg.* 2011;146(12):1350–1358.
3. Kotwal RS, Howard JT, Orman JA, et al. The effect of a golden hour policy on the morbidity and mortality of combat casualties. *JAMA Surg.* 2016;151(1):15–24.
4. Committee on Tactical Combat Casualty Care. *Tactical Combat Casualty Care (TCCC) Guidelines.* 1 de mayo de 2026.
5. Joint Trauma System. *Prolonged Casualty Care Guidelines* (CPG ID 91). 21 de diciembre de 2021.
6. DD Form 1380, TCCC Card, citado en las TCCC Guidelines (documentación).

Uso y límites. Esta es una autoevaluación educativa. No reemplaza la dirección médica de la unidad, las directrices del mando, las normas de ámbito de práctica ni las publicaciones vigentes de TCCC y del Joint Trauma System, que cambian. "Recomendado por el CoTCCC" indica la inclusión en las listas de dispositivos recomendados del Comité de TCCC; no es una aprobación ni una certificación. No implica respaldo de ninguna unidad, mando o gobierno. © 2026 MED-TAC International Corp. Puede compartirse sin modificaciones dentro de su organización; prohibida su venta.

MED-TAC INTERNATIONAL

CIERRE LAS BRECHAS ANTES DE DESPEGAR.

Envíenos las brechas de su auditoría o la lista de materiales de su unidad. Armamos y suministramos botiquines de despliegue según esta auditoría (IFAK por operador, complementos de equipo, sostenimiento de PCC y botiquines vehiculares), con cotización por partida para compras de unidades y del gobierno.

PIDA ASESORÍA EN BOTIQUINES DE DESPLIEGUE

https://tactical-medicine.com/pages/government-procurement-solutions ›

COTIZACIONES B2B

https://tactical-medicine.com/pages/medical-logistics-rfq-services ›

ENVÍO GRATIS A APO/FPO. TODO PEDIDO. SIN MÍNIMO.

POR OPERADOR

IFAK estandarizados: mismo contenido, misma ubicación, en cada operador.

COMPLEMENTOS

Botiquines de unión, vía aérea, aspiración y ventilación con portador asignado.

SOSTENIMIENTO DE PCC

Paquetes de consumibles para 24 h según su estimación de bajas.

VEHÍCULO / PLATAFORMA

Botiquines fijados, rotulados e inventariados, con reserva sellada.

MED-TAC INTERNATIONAL

Pequeña empresa de veteranos con discapacidad por servicio (SDVOSB)

Registrada en SAM · CAGE: 9VFL3 · UEI: YU3ZMJ44REA5

Ensamblaje en EE. UU. · Experto médico · Veteranos al mando

Preparación médica táctica integral · tactical-medicine.com

ADQUISICIONES PÚBLICAS

Autoevaluación educativa. No reemplaza la dirección médica de la unidad, las directrices del mando ni las publicaciones vigentes de TCCC/JTS. "Recomendado por el CoTCCC" indica la inclusión en las listas de dispositivos recomendados del Comité de TCCC; no es una aprobación ni una certificación. © 2026 MED-TAC International Corp.