

TITULO

DESCRIPCION DE CAPACIDADES DE AEROEVACUACION EN LA ARMADA EN UN ESCENARIO DE MÚLTIPLES VÍCTIMAS

AUTORES

PALABRAS CLAVES

Incidentes de múltiples víctimas

Flotilla de Aeronaves

Capacidades aeronáuticas

INTRODUCCIÓN

La presentación súbita y simultánea de una gran cantidad de víctimas en un mismo escenario hace necesario capacidades logísticas que acerquen a los damnificados rápidamente a los recursos. La capacidad logística a nivel aeronáutico de la Armada en la evacuación a diferentes escalones médicos varía dependiendo de la aeronave disponible.

En la actualidad la Armada dispone de cuatro escuadrillas de ala rotatoria con capacidad de MEDEVAC y/o CASEVAC (3ª Escuadrilla, 5ª Escuadrilla, 6ª Escuadrilla y 10ª Escuadrilla) y una escuadrilla de ala fija que podría utilizarse como CASEVAC y/o MEDEVAC en situaciones especiales de emergencia que requieran su uso (4ª Escuadrilla).

Entre los recursos materiales que dispone Medicina Aeronáutica de la Flotilla de Aeronaves cabe destacar una estructura fija certificada para conseguir configuración MEDEVAC en los Sea King (SH-3D) y otra estructura adquirida en 2016 que permite configuración MEDEVAC de los Augusta Bell (AB-212), estando pendiente de certificación. Además se dispone de dos kits de mochilas y equipos con capacidad de Soporte vital Avanzado (SVA) que amplían las capacidades descritas con anterioridad. Cabe destacar que en la actualidad no se dispone de la capacidad material de actuación en ambientes NBQR, estando pendiente de certificación capacidad de transporte de personal infecto-contagioso.

Los recursos humanos sanitarios están formado por dos médicos con la aptitud de Medicina de vuelo y cuatro enfermeros con la aptitud de Enfermería de vuelo (uno de ellas desaparece en Junio de 2016).

OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio es realizar una descripción de las capacidades médicas aeronáuticas de las diferentes escuadrillas de la Flotilla de Aeronaves de la Armada en un escenario de múltiples víctimas en Territorio Nacional y/o cualquier Teatro de Operaciones.

MATERIAL Y MÉTODO

Actualmente no existe ninguna configuración estandarizada en aeroevacuaciones médicas (Medical Evacuation), dicha configuración se establece según las siguientes premisas (1):

1.- Características propias de la aeronave: tamaño de la aeronave, autonomía, número de asientos para tripulantes,...

Descritas en las instrucciones operativas de la escuadrilla y/o SOP,s.

2.- Las consideraciones particulares del equipo sanitario: cantidad, disposición, anclaje e idoneidad de equipos, número de pacientes a los que va destinado,...

3.- Otras que dependen de factores externos como son el número de heridos a transportar, nivel de amenaza exterior, meteorología,...

En primer lugar comentaremos las principales características de las diferentes aeronaves existentes. Estas características son necesarias para ayudarnos a establecer el criterio de evacuación. Entre ellas observaremos autonomía, velocidad, número máximo de dotación, tipo de evacuación y otras.

3ª Escuadrilla de Aeronaves (AB-212)(SOP 3302)

Autonomía: 3. 10 min. aprox.

Velocidad: 130 Kts. máxima (1 nudo = 1.85 km/h)

Número máximo de personal: Hasta 8 PAX (más 2 pilotos y 1 dotación).

Tipo de evacuación: MEDEVAC (un paciente crítico)

CASEVAC (hasta 8 pacientes sentado y 3 En camilla y 3 sentados)

Otras: Grúa para tareas SAR

5ª Escuadrilla de Aeronaves (SH-3D)(Instrucción de escuadrilla IDE 311)

Autonomía: 4,8h.

Velocidad: 120 Kts. (nudos en superficie) máxima – 100 Kts. crucero

Número máximo de personal: hasta 15 PAX (mas 2 pilotos y 2 dotaciones).

Tipo de evacuación: MEDEVAC (1 paciente crítico tratado con torre medicalizada, ampliable a 2 si se dispone de doble equipo médico, tratado con mochilas y material de SVA, 9/10 sentados incluyendo Medico y Enfermero.)

CASEVAC (14/15 pacientes sentados o 3 en camillas y 9/10 sentados (incluyendo medico y enfermero). Aunque fuera de instrucción de escuadrilla cabe la posibilidad de hasta 9 camillas.

Otras: FLIR (cámara infrarroja), capacidad de vuelo con gafas de visión nocturna. Grúa para tareas SAR.

6ª Escuadrilla de Aeronaves (Hughes 500) (SOP 6)

Autonomía: 2 hrs. 15 min.

Velocidad: 130 Kts.

Número máximo de personal: hasta 3 PAX.

Tipo de evacuación: CASEVAC (hasta dos pacientes sentados o una en camilla)

10ª Escuadrilla de Aeronaves (SH-60B)

Autonomía: 4 h.

Velocidad: 180 Kts. maxima – 150 Kts. crucero

Número máximo de personal: hasta 5 (de ellos 2 pilotos, 1 operador de sensores). Por lo que al paciente sólo lo podría acompañar o Médico o Enfermero.

Tipo de evacuación: MEDEVAC (1 paciente crítico tratado con mochilas y equipos de SVA.)

CASEVAC (hasta dospaciente sentados o en camilla).

Otras: SAR, VERTREP, VOD, FLIR, capacidad de vuelo con gafas de visión nocturna.

Trabajo conjunto con Fragatas tipo “Santa María”, Fragatas tipo “Álvaro de Bazán”, BAM tipo “Meteoro”, Infantería de Marina, otros Ejércitos.

4ª Escuadrilla de Aeronaves (CessnaCitation II y VII)

Autonomía: 4,5 h.

Velocidad: CessnaCitation II: 365 Kts. máxima.

CessnaCitation VII: 470 Kts. Crucero.

Número máximo de personal: CessnaCitation II: 10 (incluyendo 2 pilotos, 1 mecánico).

CessnaCitation VII: 9 (incluyendo 2 pilotos, 1 mecánico).

Tipo de evacuación: CASEVAC CessnaCitation II: 1 camilla y/o 6/7 sentados (imposibilidad de uso de O2 por carecer sistemas de seguridad de fijación de botellas e introducción de camilla por la puerta por lo que carece de calificación MEDEVAC)

CessnaCitation VII: 6 sentados

Una vez descritas las diferentes aeronaves haremos una descripción de recursos materiales médicos centralizados en medicina aeronáutica la Flotilla de Aeronaves, no sin antes reseñar que las configuraciones internas de las aeronaves se encuentran en las diferentes escuadrilla (camillas tipo OTAN, anclajes,...).

Recursos materiales médicos:

a.- Torre de medicalización de SH-3D (2PAX): estructura dispuesta en raíles de la aeronave que permite el anclaje del siguiente material de electromedicina:

- Monitor Propaq, aspirador Laerdal, ventilador Oxilog 2000, bomba de infusión Alaris, monitor/desfibrilador Lifepack 12, oxigenoterapia (2 botellas de 2 l. y 2 botellas de 5 l.), 4 cajones dispensadores, pie de gotero.

b.- Camilla medicalizada Spectrum Aeromed para AB-212: Soporte de camilla y camilla portátil medicalizada con el siguiente material de electromedicina:

-Bomba de infusión Infusomat, monitor/desfibrilador HartStart MRx, ventilador Oxilog 3000, oxigenoterapia.

c.- Mochilas de SVA respiratorio (2PAX) y SVA circulatorio (2 PAX)

d.- Material de movilización y estricción: férulas de vacío (2 PAX), dispositivo de inmovilización espinal (4PAX), collarines tipo Philadelphia (8 PAX), inmovilizadores laterales de cabeza (4PAX), tablero espinal (4 PAX), colchón de vacío (4PAX).

En cuanto a los recursos personales de la Flotilla de Aeronaves se dispone en la actualidad de una Plantilla formada por dos médicos con la aptitud de Medicina de vuelo y cuatro enfermeros con la aptitud de Enfermería de vuelo (uno de ellas desaparece según adaptaciones orgánicas en Junio de 2016). Además en diferentes buques de la Armada con especial relevancia (LCM Juan Carlos I, anfibios tipo "Galicia", ...) nos encontramos con personal de enfermería con la aptitud en Enfermería de vuelo. También existe una lista centralizada de Médicos de vuelo por si fuese necesaria su activación.

Tras la descripción de las características técnicas de las aeronaves, recursos materiales y personales de la Flotilla de Aeronaves de la Armada estableceremos los criterios de clasificación de bajas médicas en incidentes de múltiples víctimas.

El triage es una toma de decisión grave, basada en una información incompleta, ejecutado en medio hostil y dramático, bajo presión emocional, ante un número indeterminado de lesionados de carácter pluripatológicos y con medios limitados (2)(3).

Existen múltiples clasificaciones dentro de los incidentes con múltiples víctimas (por prioridades (P), por bajas en masa (T), método START,...). Nos basaremos en dos de ellos, por una parte el sistema de clasificación ITLS-POST y el sistema de clasificación empleado en las aereo evacuaciones aeromedicas avanzadas en el Regional Command West de la misión ISAF .

El Triage Primario en la Escena– Primary On Scene Triage (ITLS-POST) es un esquema que el personal encargado del triage emplea menos de un minuto para determinar la prioridad

médica del paciente, al cual le colocará habitualmente una tarjeta/banda de triage. Una vez completado se determinará la prioridad de atención según las siguientes categorías:

Prioridad 0: Fallecido. Tarjeta negra. Paciente muerto. Signos vitales ausentes.

Prioridad 1: Atención inmediata. Tarjeta Roja; situación crítica, inestable, pero recuperable (cargar y llevar)

Prioridad 2: Atención demorable. Tarjeta amarilla; situación grave, potencialmente inestable.

Prioridad 3: Gravedad mínima. Tarjeta verde. Lesiones menores, “heridos que caminan”.

Prioridad 4: Expectante (agonizante). Tarjeta gris; situación crítica, inestable pero con poca posibilidad de supervivencia con los recursos disponibles. (4)

Sin embargo la evacuación aeromédica avanzada en Zona de Operaciones se inicia con la solicitud del “9 líneas” desde la zona de tratamiento médico inicial para su transporte aéreo. Dicha aeroevacuación se lleva a cabo por lo general por los activos de ala rotatoria. Nos basaremos en la clasificación de prioridades para aeroevacuaciones avanzadas y líneas de tiempo empleadas en la Estándar Operation Procedures 307 (aeromedical evacuation procedures) de 14 de febrero de 2011 del Regional Command West de la misión ISAF:

Categoría A – URGENTE: el pacientes deben llegar a una apropiada instalación para tratamiento médico (ROLE 2 o ROLE 3) dentro de 90 minutos son los estándares OTAN pero para la misión ISAF dentro de 60 minutos desde la notificación por el “nueve líneas” (P1)

Categoría B- PRIORITARIO: El paciente debe llegar a una apropiada instalación para tratamiento médico (ROLE 2 o ROLE 3) dentro de 4 horas desde la notificación del “9 líneas”. (P2).

Categoría C- Rutinarios. El Paciente debe llegar a una apropiada instalación para tratamiento médico (ROLE 2 o ROLE 3) dentro de las 24 horas desde la notificación del “9 líneas”(P3). (5)(6)

RESULTADO

Con los criterios anteriormente descritos se puede considerar las siguientes posibilidades de aeroevacuación según las diferentes aeronaves de la Flotilla de Aeronaves:

3ª Escuadrilla de Aeronaves:	Rojo (P1):	1
	Amarillo (P2):	1
	Verde (P3):	3 en camilla y 3 sentados. U 8 sentados
5ª Escuadrilla de Aeronaves:	Rojo (P1):	1 (ampliable a 2 si se duplica personal sanitario)
	Amarillo (P2):	2
	Verde (P3):	9 en camillas o 15 sentados

6ª Escuadrilla de Aeronaves: Verde (P3): 1 en camilla o 2 sentado

10ª Escuadrilla de Aeronaves: Amarillo (P2): 1 (acompañado de Médico o Enfermero)
Verde (P3): 2

4ª Escuadrilla de Aeronaves: CessnaCitation II: Verde (P3): 7 (6/7 sentados y 1 camilla).
CessnaCitation VII: Verde (P3): 6

CONCLUSIONES

Las Prioridades P1 (Rojo) sólo pueden ser evacuadas actualmente en la 5ª escuadrilla de aeronaves y próximamente en la 3ª escuadrilla de aeronaves. Es posible estabilizar en correctas condiciones una víctima, pudiéndose ampliar a dos en el SH-3D/W si se duplica el personal facultativo (médico y enfermero).

Las aeroevacuaciones de prioridades P2 (amarillo) varían dependiendo de la aeronave, así pues la 3ª escuadrilla evacuaría 1 víctima, la 5ª escuadrilla a 2 y la 10ª escuadrilla a 1 (acompañado de Médico o Enfermero).

Por último, en la aeroevacuación de prioridades P3 (verde) la 3ª escuadrilla podría evacuar a 3 en camilla y 3 sentados u 8 sentados, la 4ª escuadrilla a 7 sentados con posibilidad de uno en camilla en el CessnaCitation II y a 6 en el CessnaCitation VII, la 5ª escuadrilla a 9 en camillas o 15 sentados, la 6ª escuadrilla a 1 en camilla o 2 sentado, y la 10ª escuadrilla a 2.

La FLOAN dispone de recursos para hacer frente a incidentes con múltiples víctimas debido a la gran versatilidad de sus aeronaves, variabilidad de sus configuraciones sanitarias y formación específica de su personal.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Enfermería de vuelo “una aproximación a las aeroevacuaciones en helicóptero”. Subsecretaría de Defensa. Inspección General de Sanidad. Unidad de Enfermería.
- (2) Domres B, Koch M, Manger A, Becker HD. Ethics and triage. Prehospital Disaster Med 2001; 16(1): 53-8; 2001; 26(6): 58-60, 66- 71
- (3) Triage: generalidades. C. Álvarez Leiva, J. Macías Seda* Tcol. Médico. Jefe del Escalón Médico Avanzado (EMAT). Ejército de Tierra. Hospital Militar de Sevilla. *Prof. Asociado. Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad de Sevilla.
- (4) ITLS Anexo 03 Incidentes de múltiples víctimas y triaje (A03_5)
- (5) Stándar Operating Procedures 307. Aeromedical Evacuation Procedures.
- (6) STANAG 2879 MED (Edition 3) – Principles of medical Polity in the management of a mass casualty situation.