

# Aspectos logísticos y sanitarios de la atención a migrantes. La experiencia española en la operación EUNAVFOR MED SOPHIA

Plaza Torres, JF.<sup>1</sup>, Navarro Suay R.<sup>2</sup>, Blas García F.<sup>3</sup>, Porto Payan M.<sup>3</sup>, Cabeza González L.<sup>4</sup>, Machado Sánchez A.<sup>5</sup>, Romero Galvache M<sup>a</sup>A.<sup>6</sup>

*Sanid. mil. 2019; 75 (2):102-112, ISSN: 1887-8571*

## RESUMEN

Actualmente, somos testigos en Europa del mayor número de desplazamientos de los que se tienen constancia en la historia, a consecuencia de la persecución, los conflictos armados, la violencia o la inestabilidad económica y social reinante en Oriente Medio y en numerosos países africanos y de Asia Meridional. Estos hechos junto a la proximidad a las costas europeas han hecho que en los últimos tiempos la ruta del Mediterráneo Central se haya convertido en la más utilizada por los migrantes para alcanzar Europa. La magnitud en cifras de este fenómeno ha llegado a ser tan elevada junto con el importante número de vidas que se han perdido en la mar han hecho que la comunidad internacional ha reaccionado de forma contundente poniendo en marcha la OPERACIÓN EUNAVFOR MED SOPHIA. El objetivo del presente artículo es proporcionar conocimientos sobre esta realidad que supone la inmigración a través de rutas marítimas, los aspectos logísticos y médicos relacionados con la atención y asistencia a migrantes a bordo de los buques de la Armada Española y revisar la bibliografía publicada sobre el tema.

**PALABRAS CLAVE:** Operación EUNAVFOR MED SOPHIA, Migrantes, SOLAS, Armada española, Sanidad militar.

## Logistic and sanitary aspects of attention to migrants. The spanish experience in the EUNAVFOR MED SOPHIA operation

**SUMMARY:** Currently, we are witnesses in Europe of the greatest number of displacements recorded in history, as a result of persecution, armed conflicts, violence or the economic and social instability prevailing in the Middle East and in many African countries and South Asia. These facts, together with the proximity to the European coasts have meant that in recent times the Central Mediterranean route has become the most used by migrants to reach Europe. The magnitude of this phenomenon has become so high, that together with the important number of lives that have been lost at sea, have caused that the international community reacts mightly launching the OPERATION EUNAVFOR MED SOPHIA. The objective of this article is to provide knowledge on this reality that involves immigration through maritime routes, logistics and medical aspects related to the care and assistance to migrants on board of the Spanish Navy vessels, and review the published literature on the theme.

**KEYWORDS:** EUNAVFOR MED SOPHIA Operation, Migrants, SOLAS, Spanish Navy, Medical Corp.

## INTRODUCCIÓN

Las migraciones se han convertido en un proceso demográfico natural que no es ajeno a ninguna región del planeta, a ningún momento histórico ni al propio ser humano desde sus

orígenes y, sin embargo, la cifra de personas migrantes ha ido creciendo progresivamente, de forma más destacada en los últimos quince años.

Este incremento de personas migrantes en el mundo no tiene como única causa la progresiva globalización e interconexión de las diferentes regiones del planeta; se trata de una dinámica que responde a diferentes causas: conflictos armados, violencia, desigualdad o pobreza entre otros motivos que empujan a las personas a buscar una nueva vida más allá de su país natal.

En este sentido Europa es vista en la actualidad por millones de personas que proceden de zonas en conflicto, inestabilidad social o de pobreza como las regiones donde rehacer su vida y tener nuevas oportunidades, viviendo en la actualidad una de las peores crisis migratorias desde la Segunda Guerra Mundial.

En la actualidad en el fenómeno migratorio en Europa podemos hablar de la existencia de 5 rutas migratorias: Ruta Migratoria de África Occidental, Ruta Migratoria del Mediterráneo Oeste, Ruta Migratoria del Mediterráneo Central, Ruta Migratoria del Mediterráneo Este y Ruta Migratoria de los Balcanes. De todas ellas es la del Mediterráneo Central la más importante

<sup>1</sup> Tcol. Médico. Servicio de Sanidad de la Escuela de Suboficiales de la Armada. San Fernando, Cádiz. España.

<sup>2</sup> Cte. Médico. Servicio de Anestesiología. Hospital Universitario Central de la Defensa "Gómez Ulla". Madrid. España.

<sup>3</sup> Cap. Enfermero. Centro de Valoración y Apoyo a la Calificación Operativa para el Combate (CEVACO). Rota, Cádiz. España.

<sup>4</sup> Tte. Enfermera. Servicio de Sanidad Fragata Reina Sofía. Rota, Cádiz. España.

<sup>5</sup> Tte. Enfermera. Servicio de Sanidad Fragata Canarias. Rota, Cádiz. España.

<sup>6</sup> Cap. Enfermero. Centro de Valoración y Apoyo a la Calificación Operativa para el Combate (CEVACO). Centro de Adiestramiento de Seguridad Interior (CASI). Rota, Cádiz. España.

**Dirección para correspondencia:** Tcol. Médico Juan Plaza Torres. Escuela de Suboficiales de la Armada. San Fernando Naval (11100), Cádiz. España. jplator@fn.mde.es

Recibido: 8 de octubre de 2018

Aceptado: 25 de enero de 2019

doi: 10.4321/S1887-85712019000100008



**Figura 1.** Embarcación con migrantes en aguas del Mediterráneo Central.



**Figura 2.** Eventos SOLAS de la Fragata Reina Sofía.

y es precisamente en ella donde se centra la ubicación de este artículo.

La ruta migratoria del Mediterráneo Central que parte principalmente de Libia y Egipto para llegar a costas italianas, representa la mayor ruta migratoria en lo que respecta a las llegadas a la Unión Europea. Según datos de la CEAR aproximadamente el 83% de los migrantes que alcanzaron Europa en el año 2017 lo hicieron por mar desde los países del norte de África<sup>1</sup>. Los países de origen más comunes de las personas que emplearon esta ruta en 2016 fueron, por orden, Nigeria, Eritrea y Guinea.

Se trata de una vía muy peligrosa, alentadas por traficantes que embarcan a las migrantes en botes de goma o destinados a la pesca (*rubber boat* o *wooden boat*), Figura 1, prácticamente sin poder moverse por su cantidad, por lo que aumenta el riesgo de vuelco. De hecho, se trata de la vía de acceso más peligrosa con un saldo de 4.576 muertes o desapariciones en 2016 (el total de personas fallecidas en el Mediterráneo ascendió en 2016 a poco más de 5.000 personas, suponiendo esta ruta más del 90% de todas las muertes registradas)<sup>2</sup>.

La inmigración irregular a través del Mediterráneo Central ha alcanzado tal magnitud que además de las iniciativas unilaterales por parte de los países del área y de Organizaciones no Gubernamentales que trabajan en la zona, la comunidad internacional, ha reaccionado de forma contundente, poniendo en marcha la Operación EUNAVFOR MED SOPHIA, donde participa la Armada Española desde octubre del 2015, Figura 2.

Se trata de una Operación de la Unión Europea en el Mediterráneo Central meridional, frente a las costas libias, para luchar contra las redes de tráfico de personas, prevenir flujos de migración irregular y evitar que muera más gente en la mar.

Esta Operación es un elemento más dentro la respuesta integral de la Unión Europea al fenómeno de la migración, que busca abordar no solo su componente físico, sino también la raíz de las causas, incluyendo los conflictos, la pobreza, el cambio climático y la persecución. Todas sus actividades se llevan a cabo de acuerdo con las leyes internacionales y bajo la legalidad de la Resolución 2240 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

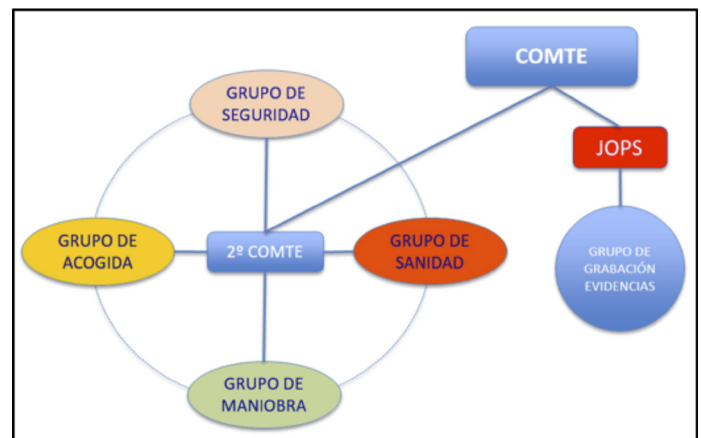
En este marco teórico-conceptual es importante incidir por una parte en el significado de Evento SOLAS y por otra parte la legislación internacional en lo referido a persona en peligro en la mar. Se denomina Evento o Incidente SOLAS, abreviaturas de *Safety Of Life At Sea*, como aquel evento de rescate de personas en la mar con riesgo de hundimiento de su embarcación, por presentar condiciones críticas para la navegación y cuyas vidas pueden llegar a correr grave peligro (Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, Convenio SOLAS, 1974)<sup>3</sup> y por otra parte como la legislación internacional en el artículo 12 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1958<sup>4</sup> indica como todos los barcos, con independencia de pabellón, carga y misión, que se encuentren con personas en peligro de perecer en la mar tienen la obligación de poner a salvo a dichas personas.

Con este artículo pretendemos proporcionar conocimientos sobre esta realidad que supone la inmigración a través de rutas marítimas, los aspectos logísticos y médicos relacionados con la atención y asistencia a migrantes a bordo de los Buques de la Armada Española y revisar la bibliografía publicada sobre el tema.

## ORGANIZACIÓN Y ASISTENCIA ANTE UN INCIDENTE SOLAS

La experiencia acumulada durante la Operación EUNAVFOR MED SOPHIA nos obliga a comentar la complejidad y variabilidad de los incidentes SOLAS, se puede afirmar que cada incidente SOLAS tiene características que le hacen diferente a los demás. Sin embargo, existen una serie de factores que, combinados entre sí en mayor o menor grado, marcan el carácter de cada uno de ellos:

- Número de incidentes SOLAS en la zona.
- Distancia del buque a los incidentes.
- Buques colaboradores presentes.
- Tipo de las embarcaciones SOLAS afectadas.



**Figura 3.** Estructura del Equipo SOLAS.

- Situación de peligro en la que se encuentran.
- Número de personas en peligro y protección individual (disponibilidad de chalecos salvavidas).
- Número de mujeres, niños y heridos a bordo de las embarcaciones.
- Estado físico y psicológico en el que se encuentran los migrantes.
- Condiciones meteorológicas reinantes en la zona.

Por ello es necesario disponer de un conjunto de actuaciones concretas, que permitan dar una respuesta rápida y eficaz orientada a prevenir la pérdida de vidas en la mar. Para ello los incidentes SOLAS exigen que la organización del buque esté orientada a lograr los siguientes objetivos, Figuras 1 y 2:

- Establecimiento de los puestos imprescindibles que son necesarios cubrir.
- Conseguir la rápida transición entre situaciones sencillas a otras más complejas y viceversa.
- Utilizar de manera eficiente los recursos humanos del buque.
- Garantizar el mantenimiento del resto de las capacidades, en nuestro caso la sanitaria, del buque mientras dure el incidente SOLAS.
- Garantizar un sistema de relevos, de tal manera que permita mantener en el tiempo el alistamiento SOLAS.
- A nivel sanitario es necesario cubrir todos los puestos hasta finalizar la estancia de los migrantes a bordo.
- Muchos de estos movimientos de personas están organizados por redes dedicadas a la extorsión y negocio de este tráfico ilícito de lo que no hay que descartar la presencia entre los migrantes embarcados de sujetos extorsionadores con experiencia en el manejo de armas y comunicaciones

hecho que hay que tener presente en el planeamiento de la respuesta a bordo para mantener la seguridad en todo momento.

El personal que interviene en el evento SOLAS forma el “equipo SOLAS”, el cual queda estructurado como se indica en la Figura 3. Del Comandante depende el Segundo Comandante y el Jefe de Operaciones.

El Segundo Comandante del Buque actúa como mando de los grupos de Vigilancia, Sanidad, Cubierta y Acogida. En particular, tiene los siguientes cometidos:

- Canalizar a los grupos las órdenes y prioridades del Comandante.
- Activar los componentes del Equipo SOLAS que sean necesarios dependiendo de la situación y las prioridades del Comandante.
- Supervisar la adecuada organización de los componentes del Equipo SOLAS.
- Servir de elemento coordinador del movimiento de migrantes en cubierta y de las actividades que tienen lugar en la Zona SOLAS para que la recepción, acogida y filiación de los mismos se realice de manera eficaz y precisa.

El Jefe de Operaciones actúa manteniendo enlace con el FHQ de la Operación (Estado Mayor Embarcado) mientras se desarrolla el evento, dependiendo a su vez de él el equipo de obtención de evidencias.

Cuando se produce un incidente SOLAS las zonas afectadas del buque (Zona SOLAS) incluyen, fundamentalmente, las áreas exteriores de la cubierta principal, el pasillo entre hangares y el hangar de estribor, Figura 4:

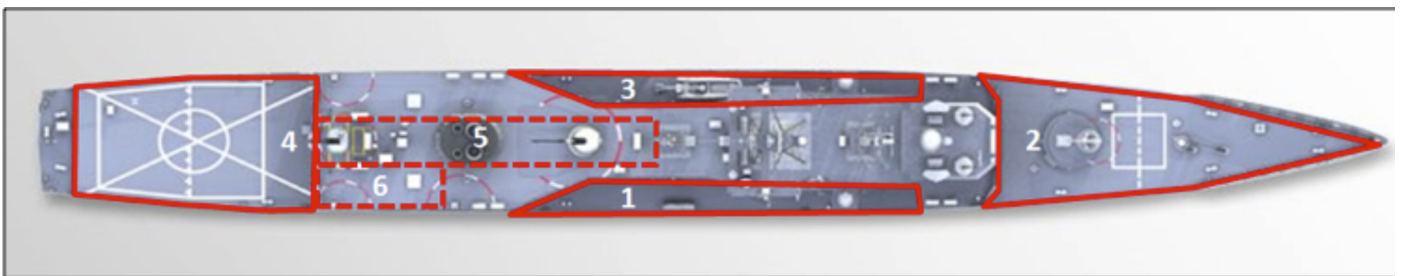


Figura 4. Zonas afectadas en el buque en un evento SOLAS.

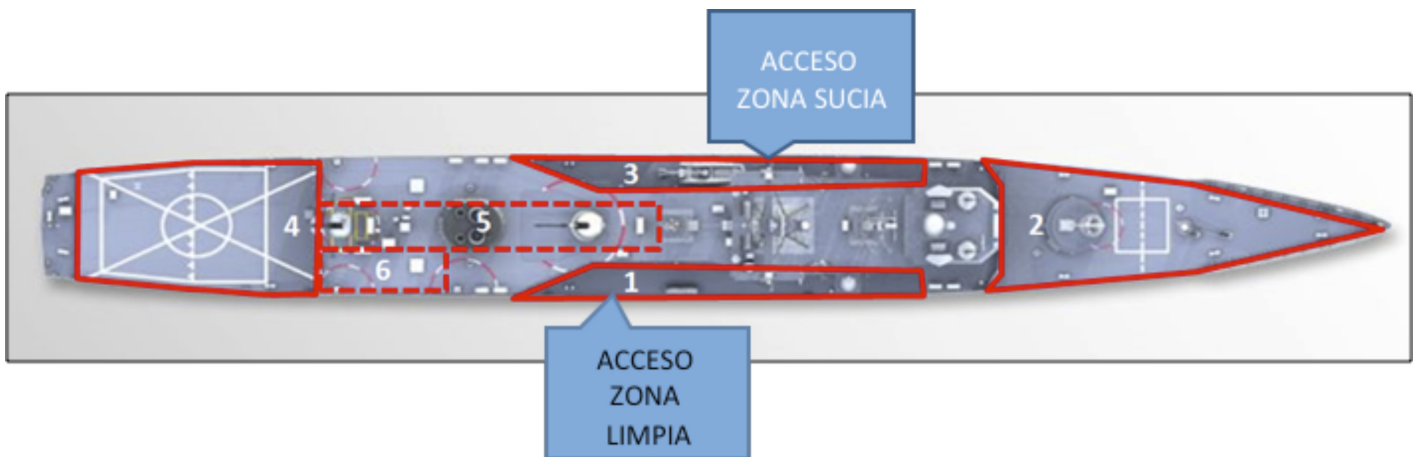


Figura 5. Zonas del Buque a nivel preventivo al establecer la situación de ciudadela.



Figura 6. Situaciones del evento SOLAS y utilización del EPI.

- Combés de estribor (1). Zona utilizada para la recepción de migrantes. En ella se realiza el registro inicial del personal que embarca, la colocación de las pulseras numeradas identificativas y es donde se realiza una evaluación primaria de los naufragos y posteriormente la toma de temperatura.
- Castillo (2). Zona principal de acogida (hasta un máximo recomendado de 400 personas si las condiciones de mar y viento lo permiten). En ella se realiza el registro a fondo de los migrantes en busca de evidencias. Es el lugar donde se les proporciona ropa y calzado a quienes lo necesitan.
- Combés de babor (3). Zona de tránsito durante la filiación de migrantes y banda alternativa de recepción de naufragos. Es también la banda del buque utilizada cuando hay personas que por sus limitaciones físicas no son capaces de subir por la escala real o por las escalas de práctico y, en consecuencia, deben ser izadas en una de las RHIBs hasta la altura de la cubierta principal.
- Toldilla (4). Zona dedicada principalmente a la acogida de migrantes. Su capacidad máxima no debería exceder de las 600 personas.
- Pasillo entre hangares (5). Zona utilizada para la filiación o para la realización de entrevistas al personal declarado como Persona de Interés.

- Enfermería de Campaña (Migrantes) (6). Espacio dedicado para la asistencia médica del personal rescatado. Está ubicada en el Pañol de Torpedos, tiene un acceso principal a través del pasillo entre hangares y otro secundario por el combés de babor.

Una vez se tiene conocimiento de la existencia de un incidente SOLAS en el que se prevé vaya a participar el buque, el Jefe del Equipo SOLAS activa a los componentes del Equipo SOLAS necesarios para afrontar el evento.

Desde este momento se ordena “Establecer Ciudadela”, al objeto de que solo deben entrar en la zona de los migrantes, es la denominada área sucia (áreas en rojo de la Figura 5) el personal imprescindible nombrado para ello. Todo el personal que interviene queda equipado con el Equipo de Protección Individual (EPI), (mono blanco, guantes de látex, mascarilla y gafas protectoras), (Figura 6). Los accesos a estas zonas, zona sucia/zona limpia se encuentran cerrados y trincados por dentro.

Sólo hay un punto de entrada a las zonas rojas y otro de salida. En este último lugar todo el que entre en la “zona limpia” del buque debe retirarse el EPI, lavarse las manos y desinfectarse el calzado (en la alfombrilla impregnada con VIRKON) para todo lo cual, cuenta con la ayuda de un sirviente de estación.

#### Servicio de sanidad durante los incidentes SOLAS

Al igual que en el incidente SOLAS en general, a nivel sanitario el número y tipo de bajas o asistencias depende de muchas variables (tipo de embarcación, flotabilidad, tiempo en el mar, temperatura del agua, temperatura exterior, época del año, vertidos combustibles...) con lo cual el planteamiento ante cada caso debe ser diferente o al menos flexible para adaptarse lo mejor posible a la situación de cada evento.

El grupo de sanidad está compuesto y se organiza del siguiente modo:

- Jefe del Grupo: Oficial Médico del ROLÉ 1.
- Composición: Oficial Enfermero (1), Auxiliares sanitarios (3/4), Unidad de camilleros (4).
- Puesto de mando: Enfermería de Migrantes.
- Punto de reunión para las novedades: Enfermería de Migrantes.

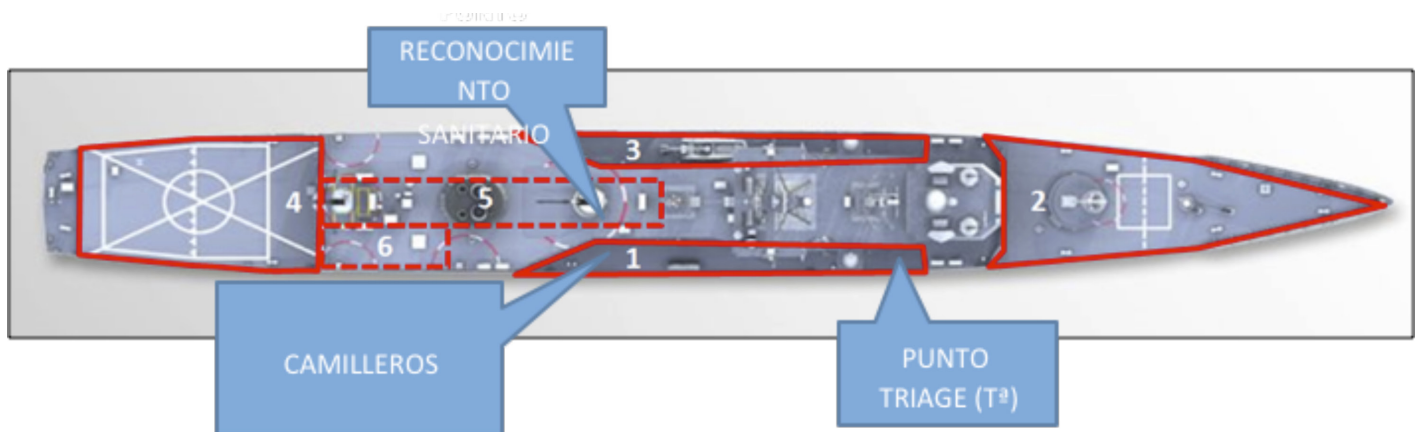
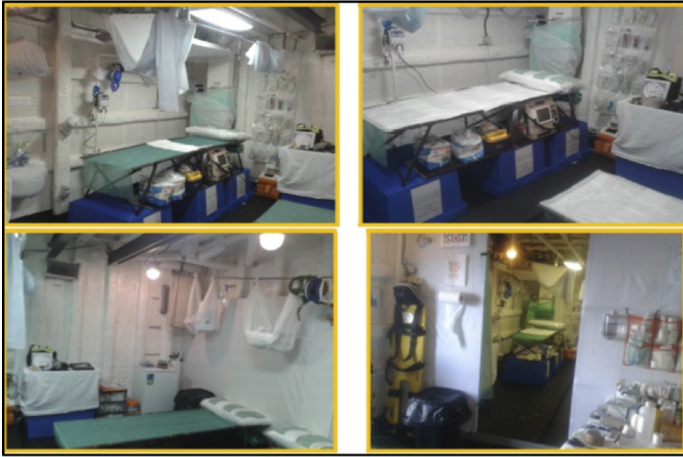


Figura 7. Disposición del equipo Sanitario.



**Figura 8.** *Enfermería de Migrantes.*

- e) Función: Prestar asistencia sanitaria al personal rescatado.
- f) Distribución de puestos a bordo: Enfermería de Migrantes. Un sanitario embarcado en la RHIB durante el rescate en la mar. Un sanitario en el control de Temperatura. Los camilleros permanecen alistados en el combés de babor frente al acceso a la enfermería.

Es recomendable que el grupo sanitario incluya a personas de ambos géneros, aspecto esencial en el caso de los migrantes, muy reacios a ser atendidos por personal del sexo opuesto, por razones culturales y religiosas.

El sanitario embarcado en la RHIB presta primeros auxilios a la embarcación rescatada. Evalúa la situación en la escena del incidente, siempre desde la RHIB con la ayuda del lingüista, realiza una evaluación básica y establece la prioridad en la recogida (mantiene coordinación directa por malla interna con el oficial medico) que normalmente seguirá el orden heridos-niños-mujeres-hombres.

El Equipo Médico/Enfermero se encuentra en las proximidades al punto de embarque y realizan un primer *triaje*, desviando a la Enfermería de Migrantes a aquellos rescatados que requieran atención médica urgente y/o una exploración más exhaustiva.

En el caso que el equipo médico/enfermero se desplace a la Enfermería debe quedar un sanitario para continuar realizando una valoración y *triaje* básico en el punto de embarque. Posteriormente al *triaje* inicial se realiza un control de temperatura, para ello, el sanitario se sitúa en el combes a continuación de la alfombrilla de descontaminación con termómetro infrarrojos. Todos los migrantes con temperatura mayor de 38<sup>a</sup>c. son separados del resto y una vez terminado el embarque son evaluados uno a uno al objeto de poder filiar su síndrome febril.

Una vez finalizado el embarque y estabilizada la situación se realiza una valoración más exhaustiva de los migrantes a bordo. Es fundamental por todos los medios evitar colapsar a la enfermería con casos de patología menor o ambulatoria. La disposición del equipo sanitario queda reflejado en la Figura 7.

### Funcionamiento enfermería SOLAS

Durante el alistamiento del buque para la misión se realiza el acondicionamiento de esta estancia (originariamente pañol de tor-

pedos) para su uso como Enfermería de Migrantes para la atención a rescatados durante los eventos SOLAS, Figura 8. Esta enfermería es exclusiva para migrantes y está separada de la existente para la dotación, encontrándose en la cubierta principal, lo que facilita la asistencia de los migrantes al ser rescatado de la mar.

Todo el personal que es asistido en la Enfermería se anota con el diagnóstico inicial y tratamiento aplicado en el libro de registro donde consta número de brazalete/género/niño/lactante y si es mujer gestante. Registrándose temperatura, tensión arterial, pulso y saturación de O<sub>2</sub>.

En la enfermería hay disponibles cuatro camillas, 3 para ingreso y observación de pacientes y otra camilla equipada para estabilizar y tratar a pacientes críticos, esta última tiene posibilidad de adaptar perneras para atención obstétrica/ginecológica.

Las mujeres embarazadas y los niños son reconocidos y valorados al embarcar, si la situación del evento lo permite, aunque la experiencia nos demuestra que es mejor realizarlo al finalizar el embarque, momento en que ya está estabilizada la situación. Para todos aquellos que precisen se intenta facilitar cambio de ropa lo antes posible para evitar o favorecer situaciones de hipotermia.

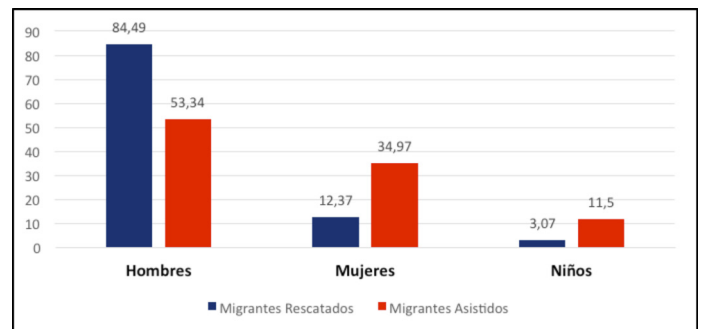
Es de destacar que el personal facultativo valora de forma rigurosa y exhaustiva los siguientes síntomas para poder descartar o detectar posibles enfermedades infectocontagiosas entre los rescatados que puedan incidir negativamente sobre la salud de la dotación:

- Fiebre
- Síntomas respiratorios
- Síntomas hemorrágicos
- Lesiones cutáneas, especialmente si se acompañan con lesiones de rascado y/o vesículas.
- Alteración de la conciencia o síntomas neurológicos.
- Astenia profusa no causada por deshidratación.

### Transferencia de migrantes en puerto

Generalmente los migrantes son desembarcados en puertos italianos. Por ello, en caso de transferencia en tierra, las autoridades sanitarias italianas embarcaran para conocer la situación de enfermos, heridos y posibles migrantes con cuadros febriles o enfermedades transmisibles que requieren medidas de Salud Pública antes de su desembarco.

Es conveniente tener dispuesto un listado de patología relevante (con n<sup>o</sup> brazalete, sexo y patología), la documentación de transferencia y tener agrupado a este personal en el pasillo entre-



**Figura 9.** *Migrantes Rescatados y Migrantes Asistidos.*

hangares para facilitar su reconocimiento y la transferencia. Se priorizará el desembarco de heridos/enfermos, niños y gestantes (normalmente desembarcan a los grupos familiares completos).

En el caso de existir cadáver/es de migrantes a bordo, las autoridades italianas son muy rigurosas a nivel legal en diversos aspectos como causa de la muerte y en especial si el fallecimiento se ha producido a bordo o no. En estos casos es preceptivo realizar un certificado de defunción.

### PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS DURANTE UN EVENTO SOLAS

El principal riesgo para la salud relacionado entre esta interacción migrante-dotación son los agentes biológicos. A pesar de que actualmente no se dispone de datos epidemiológicos rigurosos sobre las enfermedades que pueden presentar los migrantes a través del medio marítimo, el contacto con migrantes impone la adopción de medidas adecuadas de protección de la fuerza, ya que a menudo provienen de áreas geográficas con epidemias de enfermedades transmisibles (recordar la última epidemia de Ébola, o el brote de esta misma enfermedad este año) o simplemente por padecer enfermedades infecciosas poco frecuentes o inexistente en nuestro medio que pueden llegar a ser peligrosas y graves para la salud.

Aunque la exposición a los riesgos biológicos no implica la presencia de un umbral crítico, el propio riesgo justifica e impone la adopción de medidas específicas oportunas para otorgar protección individual o colectiva en los Buques que participan en este tipo de Operaciones.

Desde el punto de vista sanitario y atendiendo a la SOP 004 (Standard Operating Procedure)<sup>5</sup>, es recomendable complementar medidas de protección a la fuerza teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Barrera Idiomática: La comunicación es un elemento clave para obtener información sobre la salud y las condiciones sanitarias de los migrantes, así como de otro elemento que puede ser muy importante para nosotros, su procedencia, origen y ruta migratoria, ya que con aspectos relacionados con la geografía médica podemos saber según el lugar de origen la existencia de enfermedades infecciosas prevalentes o de epidemias regionales.
- b) Personal de Sanidad: Debe existir personal de sanidad formado, cualificado y experimentado en Salud Internacional con el fin de permitir reconocer, aislar rápidamente a migrantes con riesgo de transmitir infecciones. Es importante saber establecer una vigilancia sindrómica para monitorizar síntomas clave (fiebre, diarrea, tos, etc.). Nuestra experiencia nos dice que las enfermedades que presentan un mayor riesgo en esta interacción migrante-dotación son la tuberculosis y la sarna. Como comentábamos anteriormente el personal de Sanidad debe comprobar y valorar los siguientes síntomas entre los migrantes para intentar hacer un diagnóstico sindrómico de posibles enfermedades infectocontagiosas que puedan suponer un riesgo para la dotación o para la Salud Pública del lugar donde serán desembarcados:

- Fiebre
- Síntomas respiratorios
- Síntomas hemorrágicos



**Figura 10.** Asistencia en Evento Solas.

- Lesiones cutáneas, en especial acompañadas de lesiones de rascado y/o vesículas.
  - Alteración de la conciencia o síntomas neurológicos.
  - Astenia profusa no causada por deshidratación.
- c) Disponer de lugares apropiados para realizar la valoración sanitaria (siempre fuera de la enfermería del buque) y lugares para establecer aislamiento de pacientes con riesgo de transmitir infecciones, Figura 8.
  - d) Exposición de la Dotación: Cualquier miembro de la dotación puede estar expuesto a riesgos biológicos durante el contacto con migrantes. En base al tipo de riesgo hemos querido de forma didáctica realizar una clasificación de agentes biológicos y posible nivel de riesgo, Tabla I.

### Medidas Preventivas

Las diversas situaciones de riesgo en las que la dotación puede estar expuesta no permiten la adopción de medidas preventivas contra un agente en particular. Por tanto, la prevención se debe basar en el principio de que todas las personas asistidas pueden padecer enfermedades infecciosas potencialmente transmisibles.

Los criterios, originalmente desarrollados para el equipo sanitario, deben ser adoptados por todo el personal involucrado en estas actividades. Al igual que diversos autores y cada vez más instituciones de prestigio en Salud Internacional<sup>6,7,8,9,10,11,12</sup> consideramos de gran importancia el hecho de informar y asesorar sobre los posibles riesgos a los que puedan estar sometidos, para ello la dotación debe estar adecuadamente informada de los riesgos y de las medidas para prevenir la exposición a agentes biológicos de los migrantes y esta prevención se inicia en TN con el calendario vacunal específico a la misión, así como con la implementación de un programa educativo adecuado que sea

capaz de proporcionar información clara, concisa y que al menos incluya:

- Información General. Conocer los posibles riesgos para la salud y describir las enfermedades infecciosas relevantes, incluyendo sus agentes causales, modos de transmisión, características clínicas, y ofrecer detalles de las medidas profilácticas y preventivas oportunas.
- Ser capaz de proporcionar orientaciones sobre las vacunas tanto obligadas como específicas para el despliegue, la importancia del consejo sanitario, así como las medidas de protección adecuadas.
- Identificar y aclarar creencias y actitudes erróneas, incidiendo especialmente en aquellos sujetos que se consideran “inmunes” a las enfermedades infecciosas por el simple hecho de haber desplegado previamente en esta misión.

Entre las medidas de protección adecuadas, recomendamos las siguientes “precauciones universales”:

- Lavado de manos con agua y jabón o con soluciones desinfectantes es la medida de control más básico en interrumpir la propagación de contaminantes, especialmente en caso de contacto directo.
- Uso de equipo de protección personal (EPI) Figura 6:
  - Guantes: el uso de guantes reduce significativamente el riesgo de contaminación, debiendo utilizarse en todas las condiciones en las que existe riesgo de contacto con fluidos biológicos o con lesiones cutáneas.
  - Máscaras y Gafas: protegen la mucosa oral, ojos y vías respiratorias.
  - Trajes de trabajo desechables.

Este equipo debe ser utilizado por todo el personal con independencia de su función (Figura 6), que este en contacto con migrantes, así como por el personal que una vez desembarcados se encargue de la limpieza del buque o de la eliminación de residuos.

- Otras medidas: En caso de exposición accidental (heridas, cortes o mordeduras) de la piel o mucosas/ojos con materiales potencialmente infecciosos, es necesario limpiar/desinfectar la zona expuesta. Después de un contacto de riesgo, el personal implicado deberá comunicarlo al personal de sanidad para determinar las medidas necesarias a tomar en cada caso.

El personal asignado a tareas de limpieza/saneamiento o para recogida y eliminación de residuos deberá estar equipado también con Equipo de Protección Individual y si se estima conveniente reforzados con botas de plástico.

## ASISTENCIA SANITARIA A MIGRANTES

**Tabla 1.** Nivel de riesgo según el agente biológico y su capacidad de contagio.

Grupo	Nivel de riesgo	Características agente biológico
Grupo 1	Sin riesgo	Baja probabilidad de transmisión humana.
Grupo 2	Bajo	Enfermedades con baja capacidad de difusión en la comunidad y con disponibilidad de tratamiento, como la legionella.
Grupo 3	Moderado	Enfermedades con rápida capacidad de difusión y normalmente con tratamiento médico y medidas eficaces de prevención como por ejemplo TBC o Hepatitis.
Grupo 4	Grave	Enfermedades con gran capacidad de contagio, que pueden difundir rápidamente con medidas de prevención relativas y sin tratamiento adecuado como por ejemplo EBOLA.

Las unidades navales desplegadas en la Operación cuentan con un primer escalón sanitario compuesto por un oficial médico, un oficial enfermero y un sanitario, reforzados para los eventos solos con 3/4 sanitarios y una unidad de 4 camilleros; hay que puntualizar que desde junio 2017 el role está incrementado con un enfermero procedente de Estonia.

Los buques participantes en esta misión son Fragatas F80 de la clase Santa María con base en Rota. Estos buques disponen de una enfermería para la dotación y de otra para los migrantes (como ha sido comentado esta última se ha acondicionado específicamente para la misión y su carácter es transitorio, volviendo a su función inicial al terminar el despliegue), disponiendo de diverso material para el diagnóstico, tratamiento e ingreso de las bajas.

El objetivo de este apartado es analizar la asistencia sanitaria prestada a migrantes en cinco despliegues en el área de Operaciones por la Armada Española desde el 30 de octubre 2015 al 1 de octubre del 2018.

Para ello hemos realizado un estudio descriptivo transversal retrospectivo. La población a estudio fueron las personas rescatadas en la mar atendidas en la enfermería de migrantes en cinco despliegues de la Armada en la Operación EUNAVFOR MED SOPHIA.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes migrantes de ambos sexos, sin límite de edad, que fueron atendidos en la enfermería de migrantes procedentes del Área de Operaciones. Se eligieron como criterios de exclusión información incorrecta o incompleta en el libro de registro de asistencia a migrantes.

Las variables seleccionadas fueron de control y socio-demográficas (sexo, edad) y dependientes (patología: patología dermatológica, patología traumatológica, patología respiratoria, patología digestiva, patología ocular, curas/cirugía menor, patología ginecológica/obstétrica, patología pediátrica (incluida revisión del niño sano), otras patologías, ingresos en Enfermería de migrantes y Evacuación).

Se realizó la recopilación de datos mediante la revisión del libro de asistencia de migrantes de cada una de los despliegues analizados.

Como índice de la tendencia central se empleó la media aritmética. Para las variables categóricas se utilizaron las frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Como representaciones gráficas se usaron para las variables categóricas los diagramas de barras o sectores. La aplicación estadística empleada fue el paquete SPSS® versión 15.

En cuanto a los resultados podemos destacar que en estos despliegues se rescataron un total de 10.070 migrantes, de ellos 8.512 hombres, 1.248 mujeres 310 niños. De ellos han sido asistidas 1.078 personas en un periodo de análisis de 710 días. Del

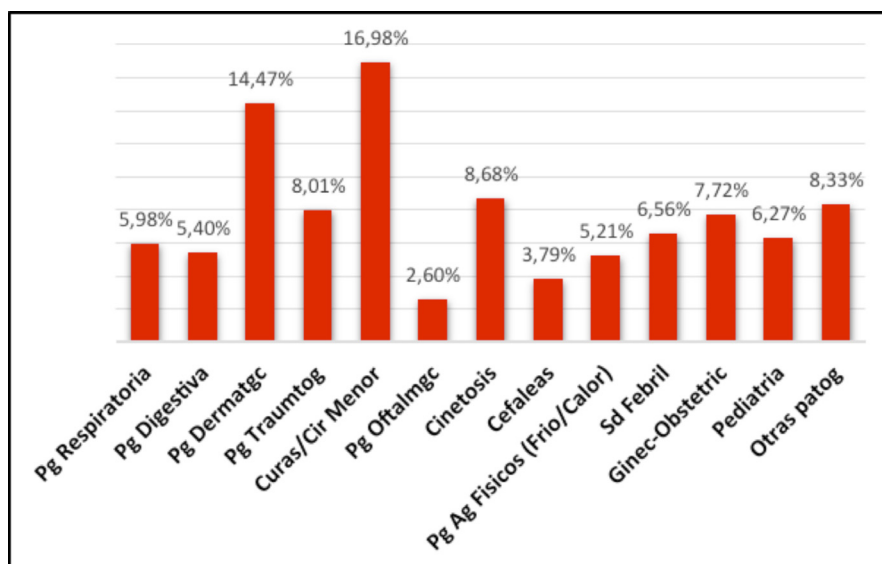


Figura 11. Migrantes atendidos por especialidad.

total de asistidos, el 53,34% fueron personal masculino, 34,97% personal femenino y el 11,50% niños, Figura 9.

Las principales atenciones estaban categorizadas como Curas-Cirugía menor (16,98%), (estas atenciones también incluyen quemaduras, heridas por arma de fuego y heridas por arma blanca); seguidas de Patología Dermatológica (14,47%), (incluimos los casos de sarna); Cinetosis (8,68%); Otras Patologías (8,33%); Patología Traumatológica (8,01%); Ginecología-Obstetricia (7,72%), (incluye las revisiones a embarazadas); **Síndrome Febril** (6,56%), (incluye síndrome febril de naturaleza no tropical y síndrome febril de origen tropical, (4 casos de malaria confirmados con test de diagnóstico rápido); Pediatría (7,75%), (incluye consulta de niño sano); Patología Respiratoria (5,98%); Patología Digestiva (5,40%); Patología por Agentes Físicos (5,21%), (incluye patología por frío, ahogamientos y patología por calor); Cefaleas (3,79%) y Patología oftalmológica (2,60%), Figuras 10 y 11.

Del total de asistidos fueron ingresados en la Enfermería 105 personas por diversos cuadros que necesitaron por su gravedad una rápida asistencia y estabilización o por presentar patologías que necesitaban cuidado continuo por parte del personal sanitario. Del total de ingresados, las mujeres fue el grupo más numeroso con el 48,5 %, siendo la causa más frecuentes la Patología por Agentes Físicos (20,94%), seguidas de Patología Respiratoria (17,60%), Patología Ginecológica/Obstétrica (14,70%), Síndrome Febril (13,72%), Patología Digestiva (8,82%), Otras patologías (6,72%), Patología Endocrino-Metabólica (5,88%), Curas/Cirugía Menor (4,90%), Patología Traumatológica (2,94%) y Pediatría (2,94%), Figura 12.

Del total de los ingresados fueron evacuados 14 migrantes, por medios **aéreos** (la mayoría) o navales, Figura 13 y 14:

- Motivo ginecológico-obstétrico: 1 caso de metrorragia en gestante, 2 embarazos a término con inicio de parto y 1 mujer con su recién nacido a bordo.
- Por agentes físicos: 2 pacientes con hipotermias (niño y mujer) y 2 pacientes con síntomas de ahogamiento (hombre y mujer).
- Por causas endocrinas: 2 hombres con cetoacidosis diabética.
- Por heridas: 1 mujer con herida por arma blanca.

- Por síndrome febril: 1 lactante de 3 semanas con fiebre y deshidratación.
- Por causa cardiológica: 1 varón con crisis hipertensiva y ángor hemodinámico.

En los despliegues estudiados se han rescatado a cuatro personas fallecidas en la mar, ha fallecido un varón en una embarcación y una mujer ha fallecido en una de las enfermerías de migrantes.

A lo largo de las rotaciones estudiadas hemos observado como el estado general de los migrantes ha mejorado y las patologías de origen violento han disminuido.

#### EXPERIENCIA DE LA ARMADA EN LA ATENCIÓN A NÁUFRAGOS Y MIGRANTES EN LA MAR

Las directrices nacionales e internacionales obligan a los buques de guerra de las distintas marinas a ayudar a los náufragos en la mar. Este salvamento ha sido inherente a la Armada Española a lo largo de su historia. La marina de guerra española, conectora de la soledad y desamparo del hombre del mar, se ha adjudicado desde tiempo inmemorial, de forma espontánea y solidaria este cometido humanitario.

En un estudio de finales del pasado siglo sobre las atenciones médicas realizadas por nuestra Armada desde 1978 a 1983 se analizan a 43 pacientes<sup>13</sup>. El 30% sufrieron algún tipo de herida o enfermedad en el banco sahariano y el 20% eran súbditos extranjeros. Todos fueron evacuados por buques de guerra españoles. Además, en el citado periodo se evacuaron a 289 náufragos, 145 en el banco sahariano y 80 corresponden a súbditos extranjeros. La dotación sanitaria de las unidades navales que patrullaban en aquella época las aguas del banco sahariano era de un oficial médico y un ayudante técnico sanitario (ATS). Contaban con una pequeña enfermería a bordo y una reducida farmacia. El procedimiento comenzaba cuando el patrón del pesquero en el que estaba el paciente contactaba por canal de VHF solicitando apoyo médico, puesto que el botiquín con el que contaba el pesquero era insuficiente o la gravedad de la enfermedad o



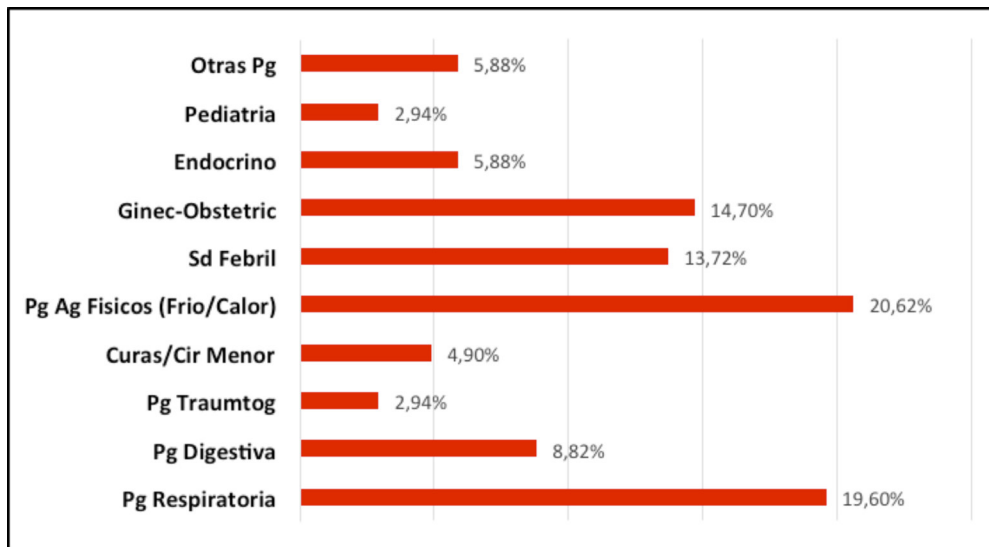


Figura 12. Migrantes ingresados en Enfermería por patología (Pg).

lesión sobrepasaba las capacidades de su barco. Si era necesario, el barco de guerra se dirigía a su encuentro y el oficial médico o el ATS transbordados por medio de botes neumáticos asistían al paciente in situ. Una vez valorada la gravedad lo atendían en el propio pesquero o lo evacuaban al buque de la Armada. En un segundo tiempo podía ser nuevamente evacuado a tierra en este buque de guerra si se encontraba próximo a finalizar el periodo de vigilancia o bien en otro, de guerra o pesquero que navegara próximo y que se dirigiese a algún puerto.

Sin embargo en los últimos años, únicamente en dos ocasiones se describe detalladamente el apoyo médico realizado por oficiales del Cuerpo Militar de Sanidad sobre un número elevado de migrantes que navegaban en un mismo barco y que fueron auxiliados por unidades de la Armada.

El 1 de enero de 2002, la fragata F-75 *Extremadura* integrada en la STANAVFORLANT (Standing Naval Force, Atlantic) tomando parte de la Operación “Direct Endeavour”, mientras patrullaba al sur de las islas griegas Kárpatos y Rodas recibió un aviso de socorro del barco *Aydin Kaptain*. Este buque sin capitán ni tripulación (habían abandonado ya el citado barco), con daños estructurales graves, escaso combustible, mala mar, prácticamente sin gobierno y con 254 migrantes ilegales a bordo (de ellos 32 niños, 4 mujeres -1 de ellas embarazada- y dos heridos) iba a sufrir un hundimiento inminente. Tras la valoración sanitaria por el equipo de socorro enviado por la Fragata F-75 se procedió a organizar su evacuación empleando sucesivamente helicópteros Super Puma y SH-60 de la marina griega<sup>14</sup>.

El 26 de noviembre de 2002, el Buque de Apoyo al Combate *Patiño* integrado en la operación “Libertad Duradera” en aguas del Océano Índico protagonizó el rescate de 95 migrantes a bordo de la embarcación *Dnuarée*<sup>15</sup>. En un primer momento se lanzó el helicóptero embarcado Sea King de la 5ª Escuadrilla que apreció en los naufragos signos evidentes de demanda de auxilio y el lanzamiento a la mar de cuatro cadáveres.

Se iniciaron inmediatamente las tareas de rescate y se alistó el buque para el embarque de los naufragos. El servicio de sanidad (1 equipo quirúrgico, 1 oficial médico, 1 oficial odontólogo, 4

oficiales enfermeros y 5 sanitarios) se prepararon para recibir un número indeterminado de presuntas “bajas” para lo que se toman las primeras acciones de índole sanitaria:

- Establecimiento del puesto de socorro y área de recepción de bajas, escogiéndose el local de “manipulación de la carga” por fácil accesibilidad, tamaño, ventilación y hallarse a cubierto.
- Dotación de dicho puesto con material sanitario suficiente (guantes, sueros, gasas, sistemas de goteo IV, vías intravenosas, material de curas, etc...) trasladado desde el pañol de farmacia y enfermería del hospital.

Se rescataron 95 personas y se encontraron 3 cadáveres (uno de ellos recuperado del agua y los otros dos procedentes de la bodega de la embarcación). Una vez rescatada se procedió a la clasificación de los naufragos por miembros del servicio de sanidad, que adoptaron medidas de autoprotección (guantes y mascarillas), se introdujeron todos los enseres de los naufragos en bolsas de plástico, se les restringió la circulación a bordo estableciendo un único aseo para su uso y se advirtió por órdenes generales la obligatoriedad de cambio de uniformidad y ducha antes de acudir a los turnos de comida.

Se realizó atención a 95 personas (62 varones, 33 mujeres, de entre ellos 7 niños). Presentaban muy mal estado higiénico. Casi la totalidad de los atendidos presentaban diversos grados de desnutrición, deshidratación e insolación. Las patologías más frecuentes encontradas fueron: 75% enfermedades infecciosas (destacando piodermatitis, conjuntivitis purulentas, artritis infecciosa y uretritis), el 50% con alteraciones cutáneas (úlceras sacras, en zonas de pliegues, genitales y extremidades). En muchos se observaron síntomas compatibles con trastorno de ansiedad y presencia de hematomas.

Los tratamientos llevados a cabo consistieron en reposición hidroelectrolítica intravenosa. Los que se encontraban con adecuada tolerancia oral recibieron agua y leche en cantidades progresivas apreciándose en muchos casos síntomas de intolerancia plenitud gástrica con náuseas y vómitos tras beber con avidez. Más tarde, se procedió a limpieza, desinfección y entrega de

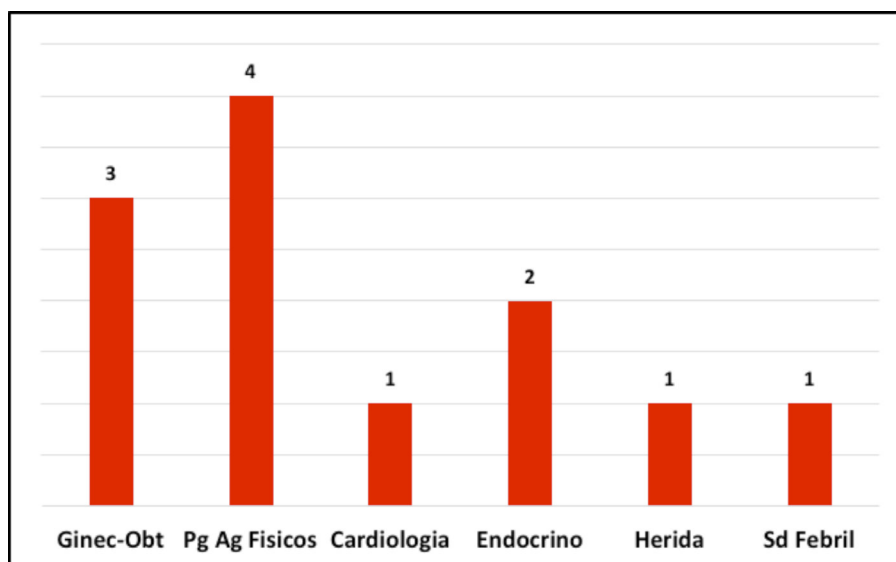


Figura 13. Migrantes Evacuados.

ropas limpias, nutrición con dieta blanda de forma progresiva, cura de úlceras y heridas y tratamiento de la infecciones.

Tras la puesta en estado de evacuación, en la misma tarde del salvamento, se comenzó a transferir a los naufragos a tierra a través de medios aéreos. A tal efecto se dispuso la utilización de helicópteros de la 3ª y 5ª Escuadrilla, Pumas del Ejército del Aire francés, Lynx de la fragata alemana Bremen contabilizando hasta 13 aeroevacuaciones en dos tandas de 5 horas el primer día y 6 el segundo. Dichos vuelos trasladan 31 pacientes el primer día y 64 junto con los 3 cadáveres el segundo. Siendo evacuados hasta la base del Ejército francés en Djibuti y trasladados a un hospital de campaña emplazado en un hangar habilitado dentro de la Base. Tras 32 horas de salvamento se dio por finalizada la operación de rescate.

#### EXPERIENCIA DE LA ATENCIÓN A MIGRANTES EN EL MEDITERRANEO CENTRAL

A pesar de la importante labor sanitaria realizada durante la Operación EUNAVFOR MED “Sophia” en aguas del Mediterráneo Central por fuerzas navales de la Unión Europea y donde según fuentes del OHQ (Estado Mayor en tierra de la Operación) hasta el 31 de agosto del 2018 se han rescatado 44.916 migrantes (34.946 hombres, 6.589 mujeres, 3.353 niños, y han nacido a bordo 28 bebés, pocos son los trabajos publicados sobre este tema.

En un estudio presentado por Kulla y colaboradores<sup>16</sup> describe la atención médica realizada en una fragata alemana desplegada desde mayo a septiembre de 2015 en el área de operaciones. La dotación sanitaria habitual a bordo compuesta por un oficial médico y tres paramédicos se vio incrementada con un oficial anestesiólogo y una enfermera especializada en anestesia y cuidados críticos.

El procedimiento realizado era el siguiente: En un primer momento el equipo de rescate procedía a transferir a los refugiados desde su barco y a establecer unas medidas de seguridad (registro). Posteriormente en el área médica se valoraba la frecuen-

cia cardíaca, la temperatura, la saturación periférica de oxígeno y se cumplimentaba la documentación médica. En tercer lugar se establecía un *triaje* binario (capacidad para andar o no). Si el migrante podía deambular se valoraba si presentaba algún tipo de lesión. Tanto en el caso de que el migrante no podía andar o padecía alguna lesión se procedía a valorar la situación respiratoria y hemodinámica para establecer si procedía algún tipo de tratamiento. Por último en el área de espera se les facilitaba medidas para aseo, comida y se les permitía dormir hasta ser transferido a las autoridades italianas.

Durante el periodo de estudio, se rescataron a 2656 migrantes. La mayoría eran adultos (90%), el 77,1% eran varones y el 3,4% de las mujeres estaban embarazadas. Cuatrocientos cuarenta y ocho (16,9%) migrantes necesitaron tratamiento médico. Los síntomas más prevalentes fueron dermatológicos (55,4%), cardiovasculares (22,1%), traumatológicos (7,6%), pulmonares (4,5%) y ortopédicos (4,5%). El tratamiento inicial prestado fue: analgesia (8,7%), fluidoterapia (7,8%), vendaje (4,2%) y antibioterapia (2,2%). Ninguno de los migrantes falleció en la fragata.

Por otra parte Escobio y colaboradores<sup>17</sup> describe la asistencia prestada a migrantes por el buque Aquarius de febrero a mayo del 2016, rescatando a 919 migrantes de los cuales 212 necesitaron asistencia médica, el grupo más numeroso de atenciones se prestó en varones (43,6%). Los pacientes procedían fundamentalmente de Gambia, Nigeria y Senegal.

Las patologías más frecuente atendidas fueron las denominadas por los autores causas traumáticas accidentales (24,1%), destacando contusiones, heridas y quemaduras en la piel por el contacto del agua de mar con el benceno; causas traumáticas intencionadas (6,6%), destacando contusiones violentas, heridas por arma de fuego y heridas; un 6,6% con problemas digestivos y un 14,2% con síntomas clínicos inespecíficos. Los autores destacan que alrededor de un tercio de los atendidos refirió haber referido malos tratos.



Figura 14. Evacuación de migrante por vía aérea.

## CONCLUSIONES

El procedimiento SOLAS mostrado en este artículo se muestra adecuado para la misión, recogiendo no solo aspectos de recogida y salvamento de náufragos sino también otros aspectos de gran importancia como son los asistenciales y preventivos.

El mayor número de atenciones realizadas a migrantes a bordo de los buques de la Armada desplegados en la Operación SOPHIA de este estudio, pertenecen al grupo de Curas-Cirugía Menor, seguidas del grupo de patología dermatológica. 105 migrantes necesitaron ingreso en la Enfermería Solas y 14 de ellos fueron evacuados.

Si bien los casos más observados de patología infecciosa han sido cuadros víricos inespecíficos de carácter otorrinolaringológico y digestivos, hemos detectado casos de sarna, malaria, helmintosis, hepatitis, enfermedades de transmisión sexual, HIV y tuberculosis (1 caso de paciente con tuberculosis bacilífera activa). Estos últimos casos por si solos hacen que consideremos necesarios y de gran importancia los aspectos preventivos en la misión.

Es necesario disponer de procedimientos sanitarios ante los eventos SOLAS que sean capaz de recoger aspectos tan variados como son: la asistencia a embarazadas y parto en la mar, asistencia a recién nacidos y niños en la mar, la vigilancia sindrómica del síndrome febril en migrantes y los aspectos preventivos en los eventos SOLAS.

El personal del Cuerpo Militar de Sanidad representa uno de los eslabones fundamentales dentro del procedimiento SOLAS del buque y del buen desarrollo de la Operación.

## AGRADECIMIENTOS

A las dotaciones y en especial a los sanitarios que han formado parte de los Equipos Solas Sanidad de los Buques de este estudio.

El estudio se ha desarrollado en la Fragata Reina Sofía, Fragata Canarias y Fragata Numancia.

Para la realización de este estudio se ha obtenido la aprobación de los Capitán de Fragata Sr. Comandante de los Buques Reina Sofía, Canarias y Numancia y del Sr. Coronel Médico Jefe de la sección J4B del Mando de Operaciones.

## BIBLIOGRAFIA

7. Comisión Española de Ayuda al Refugiado (CEAR, 2017). Movimiento migratorio en España y Europa. Madrid, España: CEAR.
8. Comisión Española de Ayuda al Refugiado (CEAR, 2018). Las personas refugiadas en España y Europa. Recuperado de: <https://www.cear.es/wp-content/uploads/2017/06/Informe-Anual-CEAR-2017.pdf>
9. Organización Marítima Internacional (1974). Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS). Recuperado de: [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\)-1974.aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS)-1974.aspx)
10. Conferencia de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de Ginebra (1958). Artículo 12 de la conferencia. Recuperado de: <http://www.sct.gob.mx/JURE/doc/191-alta-mar>.
11. EUVNAFOR MED CJMED 004 de 24 de abril de 2016.
12. Cabada, M., Maldonado, F., Quispe, W., Serrano, E., Mozo, K. y González, E. (2005). Pretravel health advice among international travelers visiting Cuzco, Peru. *Journal of Travel Medicine*, 12:61-5.
13. Lee, V. y Annelies, S. (2006). Travel Characteristics and health practices among travelers at the travelers' health and vaccination clinic in Singapore. *Travel health practices in Singapore. Annals Academy Medicine*, 35:10-15.
14. LaRocque, R., Rao, S., Tsibris, A., Lawton, T., Barry, M. y Marano, N. (2010). Pre-travel health advice-seeking behavior among US international travelers departing from Boston Logan International Airport. *Journal of Travel Medicine*, 17(6):387-91.
15. Solsona, L., Llorens, M. y Valero, L. (2000). Consejo sanitario para los viajeros internacionales. *Formación Médica Continuada*, 1:11-21.
16. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014). *Viajes Internacionales y Salud*. Madrid: Centro de Publicaciones Paseo del Prado.
17. Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018). *Temas de Salud*. Recuperado en: <http://www.who.int/es/home>
18. Center for Disease Control, CDC (2018). *Health Information for International Travel (commonly called the Yellow Book)*. Atlanta: U.S. Government.
19. Moreno de Alborán F. Actividades humanitarias: otro cometido de la Armada. *Defensa, revista internacional de ejércitos, armamento y tecnología* 1978 (Extra número 4): 21-3.
20. Cubeiro Cabello E. La odisea cretense de la Fragata Extremadura. *Revista General de Marina* 2002; 242: 247-60.
21. Díaz del Río Botas M, Codesido Vilar P, Beardo López AL, Quiroga Santos DA, Reguengo Babarro G, Calvo Prieto L. Salvamento de náufragos por el BAC Patiño en aguas del Golfo de Adén. *Med Mil* 2003; 59(1):55-9.
22. Kulla M, Josse F, Stierholz M, Hossfeld B, Lampl L, Helm M. Initial assessment and treatment of refugees in the Mediterranean Sea (a secondary data analysis concerning the initial assessment and treatment of 2656 refugees rescued from distress at sea in support of the EUNAVFOR MED relief mission of the EU). *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2016; 24: 1-11.
23. Escobio F, Etiennoull M et Spindola S. Rescue medical activities in the mediterranean migrant crisis. *Conflict and Health* 2017; 11: 3-6