



**ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
SECCIÓN DE NÁUTICA, MÁQUINAS Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**ACCIDENTES, ENFERMEDADES Y LA
NECESIDAD DE UN SANITARIO
ESPECIALIZADO A BORDO.**

GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO

Alumna: PATRICIA CABRERA GONZÁLEZ

Director: Dr. D. JOSÉ AGUSTÍN GONZÁLEZ ALMEIDA

Julio 2018

D. José Agustín González Almeida, Profesor de la UD de Ingeniería Marítima, perteneciente al Departamento de Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima de la Universidad de La Laguna:

Expone que:

D^a. **Patricia Cabrera González** con **DNI 42222722-N**, ha realizado bajo mi dirección el trabajo fin de grado titulado: **“ACCIDENTES, ENFERMEDADES Y LA NECESIDAD DE UN SANITARIO ESPECIALIZADO A BORDO”**.

Revisado dicho trabajo, estimo reúne los requisitos para ser juzgado por el tribunal que sea designado para su lectura.

Para que conste y surta los efectos oportunos, expido y firmo el presente documento.

En Santa Cruz de Tenerife a 05 de julio de 2018.



Fdo.: José Agustín González Almeida.

Director del trabajo.

CONTENIDO

CONTENIDO.....	5
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	7
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	13
OBJETIVOS.....	15
CAPÍTULO I.....	17
1. INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA (ISM).....	17
1.1. Programa de Sanidad Marítimo.....	20
1.1.1. Medidas preventivas.....	21
1.1.2. Medidas asistenciales.....	25
2. FORMACIÓN EN SANIDAD MARÍTIMA.....	25
2.1. Certificado de Formación Sanitaria Específica Inicial.....	27
2.2. Certificado de Formación Sanitaria Específica Avanzada.....	28
3. BOTIQUÍN A BORDO.....	29
3.1. Tipos y contenido de los botiquines.....	29
3.2. Documentos que deben acompañar a los botiquines.....	36
3.3. Revisión periódica de los botiquines.....	36
3.4. Enfermería.....	37
4. GUÍA SANITARIA A BORDO.....	40
5. CONSULTA RADIO-MÉDICA.....	42
5.1. Medios para contactar con un Centro Radio-Médico Español.....	44
5.1.1. Radio.....	44
5.1.2. Satélite.....	45
5.1.3. Teléfono Móvil.....	46
5.2. Cómo realizar la consulta.....	47
5.3. Medios de evacuación de un paciente.....	49
5.3.1. Evacuación por helicóptero.....	50
5.3.2. Evacuación por Salvamares.....	53
5.3.3. Buque Hospital.....	54
CAPÍTULO II.....	59
6. ENFERMEDADES DE LOS MARINOS.....	59
6.1. Reglamento Sanitario Internacional (2005).....	59

6.2. Enfermedades profesionales.....	63
6.3. Enfermedades frecuentes en los viajes por mar.....	66
6.3.1. Mareo.....	66
6.4. Medidas de prevención.....	69
6.4.1. Higiene del buque.....	69
6.4.2. Higiene personal.....	70
6.4.3. Alimentos.....	71
6.4.4. Vacunación.....	72
6.5. Código Internacional de Señales.....	75
7. TRASTORNOS PSICOLÓGICOS.....	77
7.1. Ataque de angustia.....	77
7.2. Fatiga.....	78
7.3. Estrés.....	79
7.4. Depresión.....	80
7.5. Suicidio.....	81
7.6. Adicciones.....	81
7.7. Psicosis aguda.....	82
8. ACCIDENTES LABORALES.....	83
8.1. Prevención de accidentes laborales.....	85
CAPÍTULO III.....	90
9. SANITARIO ESPECIALIZADO A BORDO.....	90
10. CASOS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES A BORDO.....	91
10.1. Caso 1.....	92
10.2. Caso 2.....	93
10.3. Caso 3.....	93
10.4. Caso 4.....	94
10.5. Caso 5.....	96
CONCLUSIONES.....	99
BIBLIOGRAFÍA.....	101

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Entidades que integran la Seguridad Social. Fuente: Ministerio de trabajo, Migraciones y Seguridad Social.....	18
Ilustración 2. Centros de Sanidad Marítima. Fuente: Guía Sanitaria.....	19
Ilustración 3. Centros de Sanidad en el extranjero. Fuente: Guía Sanitaria.....	20
Ilustración 4. Certificado médico de aptitud para embarque. Fuente: BOE. ...	23
Ilustración 5. Ejemplo de díptico de campaña de higiene bucal. Fuente: Instituto Social de la Marina.....	24
Ilustración 6. Ejemplo de armario y cajones tipo botiquín A y B. Fuente: Trabajo de campo	31
Ilustración 7. Armario botiquín A, armario 3. Fuente: Trabajo de campo.....	32
Ilustración 8. Botiquín A, armario 1. Fuente: BOE.....	32
Ilustración 9. Botiquín Balsa Salvavidas. Fuente: Trabajo de campo.....	33
Ilustración 10. Botiquín antídotos generales. Fuente: Trabajo de campo.....	34
Ilustración 11. Interior Botiquín antídotos generales. Fuente: Trabajo de campo.....	34
Ilustración 12. Enfermería de un buque. Fuente: Trabajo de campo.....	38
Ilustración 13. Enfermería de un buque. Fuente: Trabajo de campo.....	38
Ilustración 14. Onda media de la enfermería. Fuente: Trabajo de campo.....	39
Ilustración 15. Guía Sanitaria Nacional. Fuente: Instituto Social de la Marina.	41
Ilustración 16. Onda media de la enfermería. Fuente: Trabajo de campo.....	45
Ilustración 17. Teléfono Satelitario. Fuente: Trabajo de campo.....	46
Ilustración 18. Situación de síntomas y lesiones. Fuente: Guía Sanitaria.....	48
Ilustración 19. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.....	50
Ilustración 20. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.....	50
Ilustración 21. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.....	51
Ilustración 22. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.....	51
Ilustración 23. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.....	51
Ilustración 24. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.....	52
Ilustración 25. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.....	52
Ilustración 26. Pista de helicóptero de un buque. Fuente: Trabajo de campo.....	53
Ilustración 27. Embarcaciones Salvamento Marítimo. Fuente: Web oficial Salvamento Marítimo.....	53

Ilustración 28. Zona de operaciones. Fuente: Instituto Social de la Marina.....	55
Ilustración 29. Buque Esperanza del Mar. Fuente: Instituto Social de la Marina.	56
Ilustración 30. Buque Juan de la Cosa. Fuentes: Instituto Social de la Marina.	57
Ilustración 31. Declaración Marítima de Sanidad. Fuente: Reglamento Sanitario Internacional.....	61
Ilustración 32. Declaración Marítima de Sanidad. Fuente: Reglamento Sanitario Internacional.....	62
Ilustración 33. Señalización de seguridad OMI que podemos encontrar a bordo. Fuente: OMI.....	65
Ilustración 34. Estrés. Fuente: Guía Sanitaria.....	79
Ilustración 35. Contención física con la camilla de Neil-Robertson. Fuente: Guía Sanitaria	82
Ilustración 36. Parte de accidente de trabajo. Fuente: BOE.....	84
Ilustración 37. Segregación de la carga. Fuente: Código IMDG.	86
Ilustración 38. Contenedor SOPEP. Fuente: Trabajo de campo.....	87
Ilustración 39. Equipo SOPEP: Fuente: Trabajo de Campo.....	88
Ilustración 40. Envolver el cadáver en sábanas y introducirlo en una bolsa de conservación. Fuente: Guía Sanitaria.....	95
Ilustración 41. Barra de 20 kilos. Fuente: Trabajo de campo.....	96

RESUMEN

La salud de los marinos es vital para que puedan desempeñar su trabajo de forma correcta y segura, estos están expuestos a mayores riesgos en la salud que las personas que se encuentran en tierra firme. A lo largo de este trabajo se hablará sobre la gestión de la sanidad a bordo de los buques: material médico, cualificación del personal de a bordo, protocolos a seguir en caso de enfermedad o accidente, etc. Se menciona la normativa tanto española como internacional en lo referente a la salud en el sector marítimo; más concretamente lo centraremos en buques cuyas rutas sean entre islas y a la península; mencionando las enfermedades y accidentes más comunes a bordo de este barco con esta ruta específica

Así, tras reunir toda esta información entraremos en lo verdaderamente importante; ¿Hasta qué punto es necesario un personal sanitario especializado a bordo?, ya sea médico o enfermero/a. Para resolver esta pregunta, llevaremos a cabo una comparación entre este personal especializado y el responsable sanitario de a bordo, valorando de ambos: sus conocimientos, tiempo de respuesta, probabilidad de éxito y valorando en general el protocolo de actuación, en diferentes tipos de enfermedades y accidentes. Incluyendo al final ejemplos reales.

ABSTRACT

The health of seafarers is vital so that they can carry out their work correctly and safely. Throughout this work you can talk about the management of health on board ships: medical equipment, qualification of personnel on board, protocols to follow in case of illness or accident, etc. with regard to health in the maritime sector; more specifically what is in place routes between the islands and the peninsula; and the most common diseases and accidents aboard this ship with this specific route.

After gathering all this information we will enter what is truly important; To what extent is it necessary to have a specialized health personnel on board, be it a doctor or a nurse? To solve this question, we will carry out a comparison between this specialized personnel and the health officer of a board, assessing both: their knowledge, response time, probability of success and generally assessing the protocol of action, in different types of diseases and accidents. Including real examples at the end.

INTRODUCCIÓN

Desde el comienzo de la navegación los marinos han temido el adentrarse en el mar, no solo por leyendas que se ciernen sobre el sino por las enfermedades como el escorbuto, la cólera o la fiebre amarilla; las cuales en muchos casos acababan con más de la mitad de la tripulación. El desarrollo de enfermedades a bordo era bástate común pues los marinos no estaban bien alimentados y las condiciones de higiene no eran las adecuadas.

Conforme avanzaron los años los países fueron adoptando una serie de medidas sanitarias para la seguridad y control de estas enfermedades dándose cuenta del peligro para la salud pública que suponía.

Finalmente, en 1948 la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) en conjunto con la Organización Internacional del Trabajo (O.T.I), formaron un comité para analizar los diferentes problemas sanitarios de la gente del mar. Este comité se encargó de analizar y abordar los diferentes problemas sanitarios de los trabajadores del mar, dándoles solución o previniéndolos. Público una Guía Médica Internacional para Buques la cual se convirtió y una referencia para el cuidado médico a bordo.

La OMS pública en 2007 el Reglamento Sanitario Internacional, obligando a los países miembros reforzar las medidas sanitarias actuales para controlar mejor la salud pública.

A nivel nacional el Instituto Social de la Marina, es la entidad pública, a la cual le corresponden las competencias en lo referente a sanidad marítima, esto abarca: formación sanitaria a los marinos, reconocimiento médico, asistencia sanitaria a bordo de los buques, evacuación, centro radio-médico, etc.

OBJETIVOS

Es sabido que los trabajadores del mar están expuestos a un mayor número de enfermedades y accidentes, es necesario que a la hora de alguna de estas circunstancias se actué de manera rápida y correcta. Esto nos lleva a cuestionarnos si la formación sanitaria es suficiente para solventar estos problemas adecuadamente o ¿Es necesario llevar un sanitario especializado a bordo de un buque?

El principal objetivo que nos hemos marcado con la elaboración de este proyecto es:

Analizar los medios sanitarios de a bordo y la formación de la tripulación comparando el modo de actuación de un profesional sanitario, ya sea médico o enfermero/a, con el oficial responsable de la sanidad a bordo.

Para alcanzar este objetivo principal, nos trataremos de desarrollar una serie de objetivos que podemos considerar secundarios; como son:

- Conocer los medios con los que se cuentan a bordo para hacer frente a una emergencia sanitaria.
- Conocer la formación sanitaria de los tripulantes según la normativa vigente.
- Recopilar la legislación referente a formación sanitaria a bordo y medios y materiales que deben llevarse en el buque, según la normativa vigente.
- Estudiar casos reales de actuaciones a bordo relacionadas con la intervención sanitaria.

CAPÍTULO I.

A lo largo de este capítulo se explicarán las medidas que adopta el Estado Español en los buques bajo su pabellón en lo referente a salud, prevención, formación y asistencia médica de los trabajadores del mar.

En primer lugar, nos centraremos en la administración sanitaria española, sobre todo la que tiene que ver con el ámbito marítimo, a través de un organismo como es el Instituto Social de la Marina; cuál es el territorio que se encuentra bajo su jurisdicción, a que personas va dirigido y cuáles son los servicios que es capaz de ofrecer a sus usuarios. Queremos hacer hincapié también en las medidas que se aplican antes de proceder al embarque para todos aquellos que se dediquen a la profesión.

También se explicarán los medios de evacuación de los que se dispone en casos de urgencias sanitaria: buques hospital, evacuación en helicóptero y Salvamares.

1. INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA (ISM)

El Instituto Social de la Marina es un organismo público con personalidad jurídica propia, que trabaja a nivel nacional y actúa bajo la jefatura del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, adscrita a la Secretaría del Estado de la Seguridad Social.

El ISM es el encargado de desarrollar actividades en estas dos categorías:

- Atención social al sector marítimo-pesquero, velando por sus intereses sanitarios, sociales y laborales.
- Responsable de la gestión especial de la Seguridad Social para la gente del mar.

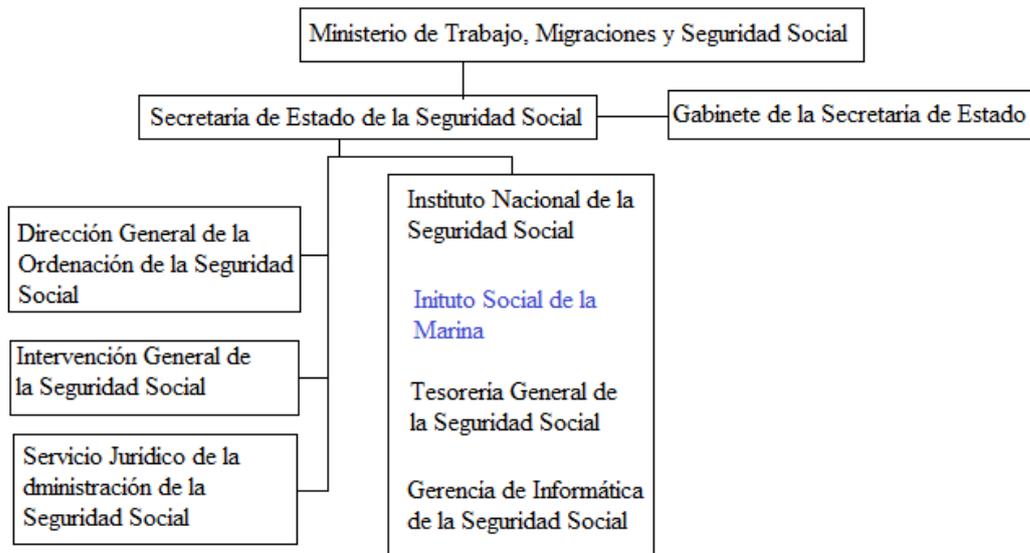


Ilustración 1. Entidades que integran la Seguridad Social. Fuente: Ministerio de trabajo, Migraciones y Seguridad Social.

En el Boletín del Estado en el Real Decreto 504/2011, del 8 de abril, es donde se establece la estructura orgánica y las funciones del ISM.

Además, el Instituto Social de la Marina también se encarga de la formación de los trabajadores del mar siguiendo las indicaciones de la Dirección General de la Marina Mercante y de la Subsecretaría de pesca.

A lo largo del territorio nacional se encuentran distribuidas las diferentes sedes del Instituto Social de la Marina:

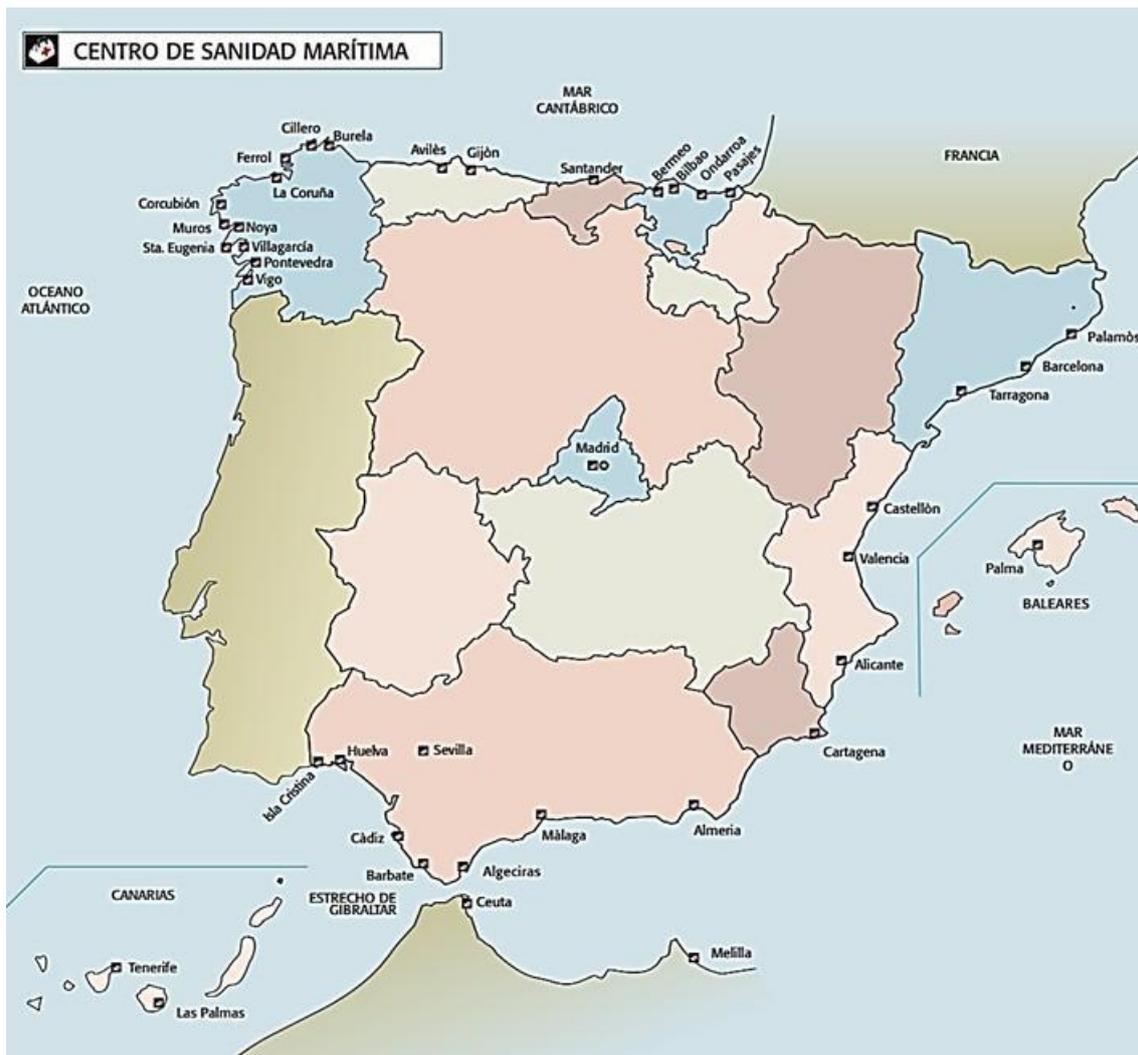


Ilustración 2. Centros de Sanidad Marítima. Fuente: Guía Sanitaria.

En estos Centros de Sanidad Marítima principalmente se ofrecen los siguientes servicios:

- Reconocimiento médico.
- Se imparten cursos de Formación Sanitaria.
- Difusión de campañas de prevención a nivel sanitario.
- Campañas de vacunación.
- Revisión de los botiquines y de la higiene a bordo.
- Recogida de datos para la elaboración de estudios.

Además, existen centros asistenciales en el extranjero los cuales están situados donde hay mayor movimiento de buques pertenecientes a la flota española, se ubican en:

- Dakar (Senegal)
- Mahé (Islas Seychelles)
- Nouadhibou (Mauritania)
- Walvis Bay (Namibia)
- Luanda (Angola)
- Mombasa (Kenia)
- Abidjan (Costa de Marfil)



Ilustración 3. Centros de Sanidad en el extranjero. Fuente: Guía Sanitaria.

1.1. Programa de Sanidad Marítimo

Este programa lo desarrolla el Instituto Social de la Marina, en 1983, con el fin de proporcionar a los trabajadores del mar los recursos médicos necesarios tanto en prevención como en asistencia médica a bordo o en puertos extranjeros. Las actividades del Programa de Sanidad Marítimo se dividen en dos tipos:

- Medidas preventivas.
- Medidas asistenciales.

1.1.1. Medidas preventivas

a) Reconocimiento médico de embarque marítimo

El reconocimiento médico para los trabajadores del mar es periódico, gratuito y de carácter obligatorio para poder ser enrolado. No se podrá embarcar a bordo de un buque sin tener este documento en vigor (apto). El fin de este reconocimiento es garantizar que el trabajador está apto tanto física como psicológicamente para hacer frente a su puesto sin suponer un peligro para el mismo, para la tripulación o para el propio buque.

Este documento no solo avala que el tripulante está en buenas condiciones psicofísicas si no que sirve al Instituto Social de la Marina para conocer la salud de la población trabajadora y va creando una base de datos de cada paciente conforme este va renovando su reconocimiento médico, esto ayuda a la hora de la asistencia médica a bordo.

Esta prueba médica se solicita en cualquiera de los Centros de Sanidad Marítima, el interesado ser mayor de 16 años, no estar incapacitado ni de baja laboral. Todo tripulante que este enrolado en un buque de bandera española deberá contar con este documento en vigor

Los solicitantes deberán presentar la libreta marítima y algún documento que confirme que se ha superado el curso de Formación Básica. Si el solicitante es extranjero deberá presentar el número de identidad de extranjero, pasaporte o tarjeta de residencia junto con el Certificado de Formación Básica.

Existen dos tipos de reconocimiento médico el inicial y el periódico, en el reconocimiento médico inicial se incluirá:

- Exploración física	- Espirometría.
- Examen de visión.	- Analítica
- Examen otológico.	- Sistemático de orina.
- Electrocardiograma en reposo.	

Mientras los reconocimientos médicos periódicos que le sigan incluirán como mínimo un examen físico y una analítica. El resto de los

exámenes se atenderán a lo que determine el Instituto Social de la Marina, si él médico lo cree necesario podrá solicitar pruebas clínicas complementarias. El grado de aptitud del solicitante se ajustará a cualquiera de las siguientes opciones:

- **Apto:** buenas condiciones psicofísicas compatibles con el puesto de trabajo.

- **Apto con restricciones:** se presenta alguna limitación psico-física que no lo incapacita por completo pero que si limita la ocupación a bordo.

- **No apto:** limitación física o psíquica incompatible con el ejercicio de la actividad a bordo.

El reconocimiento médico tiene una validez de máximo dos años para marinos de entre 21 años y 50 años. Para los menores de 21 años o mayores de 50 años la validez es de un año. El ISM recuerda a través cartas informativas a los trabajadores del mar el vencimiento del anterior reconocimiento médico y la necesidad de su renovación en cualquier de los centros médicos de los que dispone el ISM.

El médico encargado de realizar el reconocimiento archivará los resultados en una base de datos, de este modo de cada paciente se irá creando un historial clínico-laboral, al cual podrá acceder el ISM, el centro radio-médico y los buques sanitarios del ISM (buques hospitales). Esta base de datos facilita diagnosticar al paciente de forma adecuada y su tratamiento posterior. El Real Decreto 1696/2007, del 14 de diciembre es el que encargado de regular los reconocimientos médicos de embarque marítimo junto con el Código de formación del Convenio STCW-78/79. Este Real Decreto se aplica a todo tripulante que ejerza su actividad profesional a bordo de un buque con bandera española.

			
CERTIFICADO MÉDICO DE APTITUD PARA EMBARQUE <i>MEDICAL EXAMINATION FOR SEA-SERVICE</i>			
Como resultado del Reconocimiento Médico de Embarque Marítimo,			
D./Dña.: con D.N.I./N.I.E./Pasaporte, Fecha de nacimiento (Date of birth):, Sexo (Sex):, Nacionalidad (Nationality):, ha sido declarado (the holder of this Certificate has passed his/her Medical Examination for sea-service with the result as follows).			
<input type="checkbox"/> Apto/a (fit for sea-service)			
<input type="checkbox"/> Apto/a con restricciones (partially fit for sea-service)			
<input type="checkbox"/> No Apto/a (Unfit for sea-service)			
Fecha de realización de última prueba de visión cromática: (Last chromatic vision test completion date)			
La vigencia de este Reconocimiento caduca el día de de (The validity of this certificate expires on).....			
Sello del Centro (Medical Center stamp)	Firma del Médico (Approved Doctor's signature)	N.º Registro (Registration no.)	
Firma del marino (Sailor's signature)			
<small>Confirmando que he sido informado sobre el contenido del presente certificado y sobre el derecho a solicitar una revisión del dictamen con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 6 de la sección A-1/9 del STCW 95. (I hereby confirm that I have been informed of the content of this certificate and of my right to request that the results be revised in accordance with that set forth in paragraph 6 of section A-1/9 of the STCW 95.)</small>			
<small>Si el periodo de validez del certificado expira durante una travesía, el certificado seguirá siendo válido hasta la fecha de llegada al próximo puerto de escala donde el marino interesado pueda obtener un certificado médico de un médico cualificado, a condición de que esta prórroga de validez no exceda de tres meses. (If the period for which a certificate is valid ends during a crossing, the certificate will continue to be valid until the date of arrival at the next port of call where the interested sailor can obtain a medical certificate from a qualified doctor, as long as this extension of the period of validity does not exceed three months.)</small>			
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS			
M. CEA:	Fecha:	Código CEA:	Página:
			1
<small>Este documento no será válido sin la referencia electrónica.</small>			

CONFORMIDAD CON CONVENIOS INTERNACIONALES
(Compliance with International Treaties)

Estos Reconocimientos Médicos se practican en conformidad con lo establecido en el Convenio 113 y el Convenio sobre el Trabajo Marítimo 2006 de la Organización Internacional del Trabajo, así como en la sección A-1/9 del Convenio Internacional de la OMI sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, enmendado, y la Directiva 1999/63/CE, de 21 de junio de 1999, relativa al Acuerdo sobre la Ordenación del tiempo de trabajo de la Gente de Mar (cláusula 13.º).

These Medical Check-ups are performed in compliance with that set forth in Convention 113 of the World Labor Organization's Convention on Maritime Work 2006, as well as in section A-1/9 of the amended IMO International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, and in Directive 1999/63/EC of 21 June 1999, concerning the Agreement on the organisation of working time of Seafarers (clause 13).

RECURSOS

En caso de disconformidad con el grado de aptitud declarado tras su Reconocimiento Médico de Embarque Marítimo, Vd. podrá interponer recurso de alzada en plazo de un mes, ante la Dirección General o Dirección Provincial del Instituto Social de la Marina, de acuerdo con lo dispuesto en la ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, al que podrá acompañar los elementos de pruebas que considere pertinentes. La resolución expresa, o desestimación por silencio administrativo trascurrido el plazo de tres meses desde la interposición del recurso, pone fin a la vía administrativa, pudiendo Vd. recurrirla ante el juzgado de lo Contencioso-Administrativo en el plazo de dos o seis meses, respectivamente, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

DERECHO DE ACCESO A LOS DATOS

Los datos personales de su Reconocimiento Médico pasarán a formar parte de un fichero informatizado cuya titularidad corresponde al Instituto Social de la Marina.

Conforme a la ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, podrá ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante el escrito dirigido a la Secretaría General del ISM y/o Direcciones Provinciales del ISM.

Ilustración 4. Certificado médico de aptitud para embarque. Fuente: BOE.

b) Cursos Específicos de Formación Sanitaria para los trabajadores del mar

Es una formación sanitaria impartida por el Instituto Social de la Marina a través de cursos teórico-prácticos. Existe diferentes cursos que implican diferentes niveles de contenido y dificultad. Estos certificados tienen una validez máxima de cinco años, cuando caduquen se deberán renovar. Todo lo referente a la Formación Sanitaria se expondrá con mayor detalle más adelante.

c) Campañas sanitarias de divulgación, promoción de la salud y prevención.

Son campañas promovidas por el ISM con las cuales se pretende darle herramientas a los marinos para prevenir enfermedades o accidentes y ampliar sus conocimientos en ámbitos de salud. Normalmente estas campañas son sobre los temas de mayor incidencia entre los trabajadores del mar. Con las mismas se pretende recordar que cada trabajador es responsable de su salud y dotarlo de los medios necesarios para prevenir

e) Control de las condiciones higiénico-sanitarias a bordo, y revisión de botiquines.

El Instituto Social de la Marina a través de un funcionario, es el encargado de realizar las revisiones periódicas a los botiquines. Para realizar esta revisión se deberá pedir cita previa en alguno de los centros provinciales o en sus centros en el extranjero.

1.1.2. Medidas asistenciales

El Instituto Social de la Marina con el fin de proporcionar a los trabajadores del mar el mejor servicio sanitario pone a su disposición las siguientes unidades operativas:

- Centro Radio-Médico Español
- Centros asistenciales en el extranjero
- Buque Esperanza del Mar
- Buque Juan de la Cosa

Todas estas unidades proporcionan a los marinos asistencia médica especializada. Para facilitar su trabajo el Instituto Social de la Marina crea un banco de datos sanitarios donde se guarda el historial de cada trabajador atendido y el instrumental sanitario con el que cuenta cada buque.

2. FORMACIÓN EN SANIDAD MARÍTIMA

Todo lo referente a la Formación en Sanidad Marítima viene establecido en el BOE 646/2004, de 5 de marzo. El cual habilita que en los buques en los que no se disponga de asistencia médica cualificada, los responsables encargados de la asistencia médica a bordo deberán haber realizado y terminado de modo satisfactorio la formación teórica y práctica en materia de asistencia médica.

Esto viene establecido en el artículo 9 del Convenio número 164 de la Organización Internacional del Trabajador sobre la protección de la salud y la asistencia médica de la gente del mar.

El Real Decreto 1414/81 le otorga al Instituto Social de la Marina la formación sanitaria para los trabajadores del mar, la asistencia sanitaria a los mismos, el control y revisión de los medios sanitarios y la higiene a bordo de los buques junto con la distribución de la Guía Sanitaria.

Por otro lado, el convenio STCW 78/79 establece los requisitos mínimos de formación sanitaria, primeros auxilios y cuidados médicos que deben cumplir los profesionales para obtener sus títulos profesionales.

El artículo 7 del Real Decreto 1216/1997 dispone: "Que todas las personas que pueda mandar un buque deben recibir una formación especializada sobre prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo a bordo y medidas que deben adoptarse en caso de accidente." Además, el Real Decreto 258/1999 establece que el capitán o responsable de la embarcación y el responsable del control del botiquín deberán tener en regla el Certificado de Formación Específica Sanitaria el cual se deberá actualizar en un periodo no superior a 5 años.

Todas estas medidas serán aplicadas a todos los tripulantes, que naveguen en buques de bandera española, para los que en el ejercicio de su profesión sea necesario esta formación sanitaria, siempre y cuando no sean Médicos o Diplomados Universitarios en Enfermería. Quedan exentos de esta normativa:

- Navegación fluvial
- Buques de defensa nacional
- Embarcaciones de recreo que no se utilizan para fines comerciales y cuya dotación no disponga de una tarjeta profesional
- Remolcadores de zonas portuarias
- Embarcaciones de prácticos de puerto

2.1. Certificado de Formación Sanitaria Específica Inicial

La finalidad de este certificado es dotar al tripulante de conocimientos en primeros auxilios, técnicas de enfermería y en lo referente al procedimiento de consulta radio-médica.

El personal que a bordo que está obligada a tener este certificado en vigor es:

- Todos los oficiales encargados de las guardias en la sala de máquinas
- Capitanes o patronos
- Oficiales encargados de las guardias de navegación y en cuyo buque halla botiquín de tipo C

Para la previa obtención de este certificado, los trabajadores del mar deberán tener en regla su tarjeta profesional, el Certificado en Formación Básica y el Certificado de Formación Básica en Seguridad.

La Actualización de la Formación Sanitaria Específica Inicial se deberá realizar en un periodo no superior 5 años a través de un curso de 8h. Los requisitos para realizar esta actualización es estar en posesión de alguno de los siguientes certificados:

- Certificado de Formación Sanitaria Específica Inicial en vigor
- Primer Certificado de actualización en Formación Sanitaria Específica Inicial en vigor
- Certificado de Formación Sanitaria Específica Avanzada en vigor
- Primer Certificado de actualización en Formación Sanitaria Específica Avanzada en vigor

Tanto a la hora de realizar el curso inicial como su actualización se deberá presentar declaración responsable de que no se padecen enfermedades psíquicas o físicas que les impidan el correcto desarrollo de la formación sanitaria.

2.2. Certificado de Formación Sanitaria Específica Avanzada

La finalidad de este certificado es dotar al tripulante para una buena atención inmediata de enfermos y accidentados a bordo, conocimientos en primeros auxilios y técnicas de enfermería básica, normas de higiene, correcto manejo del botiquín del barco y técnicas para las consultas médicas por radio.

El personal que a bordo que está obligada a tener este certificado en vigor es:

- Capitanes o patronos
- Oficiales encargados de las guardias de navegación y en cuyos buques halla botiquines tipo A o B

Para la previa obtención de este certificado, los trabajadores del mar deberán tener en regla su tarjeta profesional, el Certificado en Formación Básica, el Certificado de Formación Básica en Seguridad.

La Actualización de la Formación Sanitaria Específica Avanzada se deberá realizar en un periodo no superior a de 5 años a través de un curso de 16h. Los requisitos para realizar esta actualización es estar en posesión de alguno de los siguientes certificados:

- Certificado de Formación Sanitaria Específica Avanzada en vigor
- Primer Certificado de actualización en Formación Sanitaria Específica Avanzada en vigor

Tanto a la hora de realizar el curso inicial como su actualización se deberá presentar declaración responsable de que no se padecen enfermedades psíquicas o físicas que les impidan el correcto desarrollo de la formación sanitaria.

3. BOTIQUÍN A BORDO

El BOE define botiquín como "los medicamentos, el material médico y la estructura o soporte donde se almacena y protege el mencionado contenido."

El botiquín es un elemento esencial para una buena asistencia sanitaria a bordo. Es importante mantenerlo en buen estado, para que cuando lo necesitemos, podamos atender debidamente a la persona enferma u accidentada. Además, es importante que el responsable del botiquín esté familiarizado con su contenido, tenga conocimientos sanitarios y se encargué de su reposición.

El Real Decreto 258/1999, modificado a posteriori por el Real Decreto 568/2011, son los encargados de regular todo lo relacionado con los botiquines a bordo. Establece el tipo de botiquín que se debe llevar dependiendo de la actividad del buque, las revisiones periódicas de los mismos, su contenido, el control que se debe llevar de los fármacos, documentación que deberá acompañar a los botiquines, etc.

El Ministerio de Sanidad y Consumo junto con el Instituto Social de la Marina son las autoridades encargadas de regular la dotación farmacológica de los botiquines de los buques.

3.1. Tipos y contenido de los botiquines

De todos los botiquines, dependiendo del número de tripulantes a bordo, el BOE establece un determinado número de unidades del fármaco obligados a llevar. Dependiendo de la actividad del buque se le dotará de un botiquín, existe varios tipos:

Botiquín A. Lo deberán llevar los buques que realicen navegación o pesca marítima sin limitación geográfica. En este botiquín hay fármacos que:

- a) solo son obligatorios si hay mujeres a bordo.
- b) obligados en buques que naveguen en zonas palúdicas
- c) deben ser conservados en nevera

Este botiquín dispone de Cloruro Mórfico (morfina) que debe ser custodiados o bien por el capitán o bien por el responsable del botiquín.

Botiquín B. Lo llevarán los buques que realicen navegación o pesca marítima situadas entre 12 y 150 millas náuticas del puerto más próximo. En este botiquín hay fármacos que:

- a) solo son obligatorios si hay mujeres a bordo
- b) obligados en buques que naveguen en zonas palúdicas
- c) deben ser conservados en nevera

Cajón	Distribución de los cajones
1	Aparato cardiovascular y antihemorrágicos
2	Aparato digestivo
3	Analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios y espasmolíticos
4	Sistema nervioso
5	Antialérgicos y antianafilácticos
6	Aparato respiratorio
7	Ojos, oídos, boca y garganta
8	Antibióticos y antiinfecciosos
9	Anestésicos locales
10	Uso dermatológico
11	Material de examen médico y control de utilización del botiquín
12	Instrumental médico y material de inyección y sutura
13	Rehidratación, aporte calórico, sueros y vitaminas
14	Antisépticos y material de cura
15	Férulas y otro material médico general
Otros	Material fuera de cajones

Tabla 1. Tabla. Distribución de los cajones Botiquín A y B.

Además, dentro de la normativa de lo que debe llevar el botiquín existe material médico que se encuentra fuera de los cajones:

- Equipo de reanimación, se encuentran en los botiquines A y B
- Férula apta para polea (Férula de Thomas) o colchón modelo al vacío, solo botiquín A
- Camilla para evacuación de herido Tipo “Neil-Roberton”, sólo botiquín A
- Material para la higiene y desinfección del barco, se encuentran en los botiquines A y B

Todo este material se encuentra junto con los botiquines en la enfermería del buque, la cual se encuentra bajo llave y solo se permite la entrada de la tripulación junta siempre del capitán o responsable del botiquín.



Ilustración 6. Ejemplo de armario y cajones tipo botiquín A y B. Fuente: Trabajo de campo



Ilustración 7. Armario botiquín A, armario 3. Fuente: Trabajo de campo.

En esta imagen superior vemos un ejemplo de lo que establece el BOE en cuanto como deben ser los armarios y contenedores de cada botiquín. Este Real Decreto cita específicamente como será cada uno de los contenedores de los botiquines, su material, medidas, rotulación y demás características generales; en cada uno de los distintos tipos.

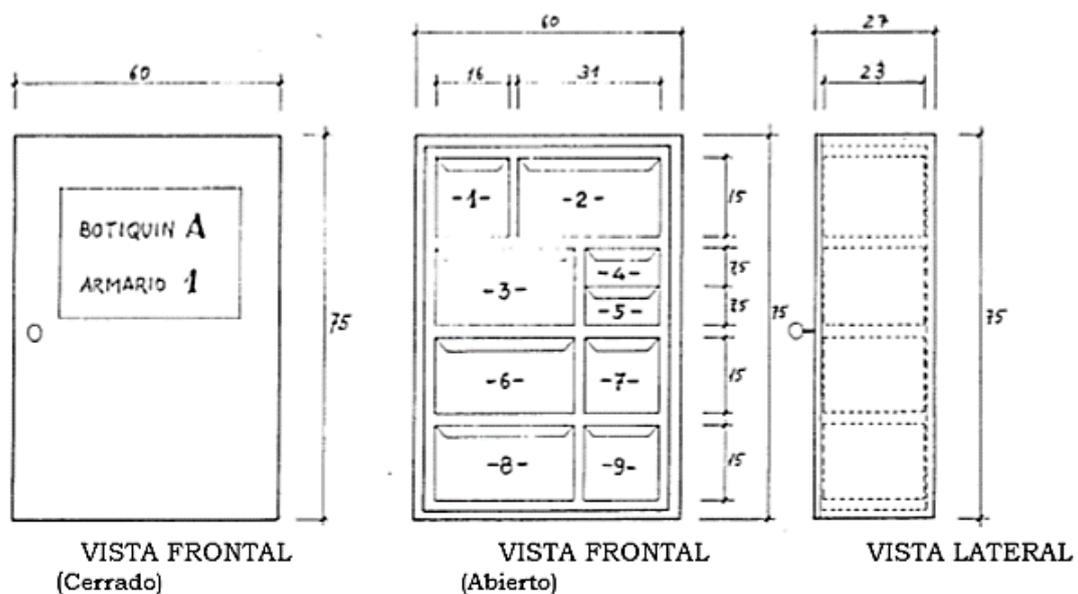


Ilustración 8. Botiquín A, armario 1. Fuente: BOE.

Botiquín C. Deberán llevarlo los buques que realicen navegación o pesca marítima íntegramente dentro de las aguas interiores o en zonas situadas a menos de 12 millas náuticas de la costa o que no dispongan de más instalaciones que un puente de mando.

Además, este botiquín tiene algunos fármacos que será solo obligatorio si:

- a) en buques que realicen navegación o pesca marítima entre 10 y 60 millas del puerto más próximo
- b) si van mujeres a bordo

Botiquín C de bote salvavidas. Es un botiquín tipo C que se llevará a bordo de los botes salvavidas.

Botiquín de los Balsa Salvavidas.



Ilustración 9. Botiquín Balsa Salvavidas. Fuente: Trabajo de campo.

En este caso el botiquín deberá cumplir con el capítulo III del SOLAS. Se trata de una bolsa hermética e impermeable que contendrá el equipamiento sanitario básico y se encontrará en todos los botes salvavidas. Contiene fármacos y material médico.

Antídotos. Los buques que transporten mercancías peligrosas deberán llevar a bordo una serie de antídotos generales y antídotos específicos dependiendo del tipo de sustancia peligrosa que transporten.

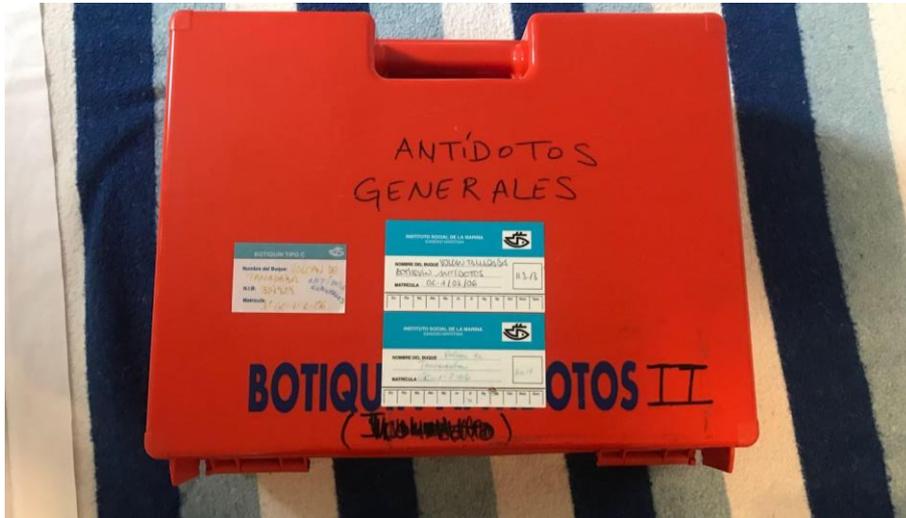


Ilustración 10. Botiquín antídotos generales. Fuente: Trabajo de campo.



Ilustración 11. Interior Botiquín antídotos generales. Fuente: Trabajo de campo.

Actividad de buque	Tipo		
	A	B	C
Buques de carga			
Buques de carga dedicados a viajes largos sin limitación de pasaje	X		
Buques de carga que naveguen a más de 150 millas de la costa y/o realicen travesías de más de 48 horas de navegación	X		
Buques de carga que naveguen entre 12 y 150 millas del puerto más próximo equipados de forma adecuada, desde el punto de vista médico, y no realicen travesías de más de 48 horas de navegación.		X	
Buques de carga dedicados a viajes cortos que naveguen a menos de 12 millas de la costa española y no permanezcan fuera de puerto más de 24 horas.			X
Buques de pesca			
Buques de pesca de gran altura y altura sin limitación de pasaje o que faenen en caladeros extranjeros de países no comunitarios	X		
Buques de pesca que faenen a más de 150 millas de la costa y/o se encuentren a más de 48 horas de navegación del puerto mas cercano	X		
Buques de pesca que faenen entre 12 y 150 millas del puerto más próximo equipado de forma adecuada, desde el punto de vista médico, y que se encuentren a menos de 48 horas de navegación		X	
Buques de pesca que faenen a menos de 12 millas de la costa española y que no permanezcan fuera del puerto-base más de 24 horas			X
Buques de recreo y servicio portuario			
Embarcaciones de recreo con tripulación contratada que realicen viajes en los que permanezcan alejadas de la costa más de 150 millas.	X		
Embarcaciones de recreo con tripulación contratada que realicen viajes en los que permanezcan alejadas de la costa entre 12 y 150 millas y/o se encuentren a más de 48 horas de navegación del puerto más cercano equipadas de forma adecuada, desde el punto de vista médico		X	
Embarcaciones de recreo con tripulación contratada que realicen viajes en los que permanezcan alejadas de la costa a menos de 12 millas y que no permanezcan más de 24 horas fuera de puerto			X
Remolcadores, lanchas, gabarras, etc., que salen a la mar en travesías de más de 8 horas y/o permanecen alejados de la costa más de 150 millas	X		
Remolcadores, lanchas, gabarras, etc., que salen a la mar en travesías de menos de 48 horas y/o permanecen alejados del puerto más próximo equipados de forma adecuada, desde el punto de vista médico, entre 12 y 150 millas		X	
Embarcaciones salvavidas			
Botes salvavidas			X
Balsas de salvamento	Anexo III del R.D.		

Tabla 2. BOE-A-2011-8342.

3.2. Documentos que deben acompañar a los botiquines

Guía Sanitaria a Bordo: es una publicación de carácter obligatorio publicada por el Instituto Social de la Marina. Se deberá de contar con la última edición. En ella se explica todo lo referente al ámbito de la salud a bordo: higiene del buque y de los tripulantes, dietas equilibradas, el modo de actuación ante accidentes a bordo, cuidado de enfermedades crónicas, medios de evacuación y rescate de heridos, como gestionar en caso de muerte de un tripulante a bordo, prevención de enfermedades infecciosas, etc.

Libro de Revisión del Botiquín: este libro se utiliza a la hora de realizar la revisión periódica (máxima de una al año) del botiquín. En él se anotarán anomalías, en caso de que las haya, y demás observaciones.

Libro de Registro de la Administración de Fármacos a Bordo: en este libro se anotarán los fármacos que se distribuyan a bordo junto con los datos del tripulante al que se le administran y el nombre y firma del oficial o responsable que lo proporciona.

Libro de Revisión de Antídotos: este libro es específico para anotar anomalías u observaciones a la hora de la revisión periódica (máxima de una al año) del botiquín de antídotos.

Guía de Primeros Auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas: es una edición de la OMI (Organización Marítima Internacional), es obligatorio para los buques que tengan este tipo de botiquín y se deberá contar con su última edición. En esta guía se explica la forma de actuar ante este tipo de accidentes y el modo de utilización de los fármacos de este botiquín

3.3. Revisión periódica de los botiquines

La revisión de los botiquines se hará una vez al año, pudiendo aplazarlo por causas mayores un máximo de 5 meses. La autoridad competente que realiza la revisión, tanto en este país como en el extranjero,

será un facultativo del Instituto Social de la Marina o un personal sanitario asignado, siempre sin perjudicar, los ámbitos que correspondan a las Capitanías Marítimas o al Inspector de Trabajo.

A los botiquines de tipo A y B se les realizará la revisión a bordo del buque mientras que a los botiquines de tipo C y de antídotos, debido a su fácil transporte, se les realizará su revisión en alguno de los Centros de Sanidad Marítima del Instituto Social de la Marina. La revisión de los botiquines de los botes se llevará a cabo cuando se realice la inspección de los botiquines del buque.

Por otro lado, el control de los botiquines de las balsas salvavidas se efectuará a la vez que la revisión de la misma balsa y lo llevará a cabo el servicio encargado de la inspección de esta. El servicio encargado de esta revisión será el responsable de emitir el correspondiente certificado siempre y cuando ya se haya llevado a cabo la revisión de los demás botiquines de la embarcación. Las empresas que fabriquen este tipo de botiquín deben estar aprobados por la OMI y cumplir con lo establecido en el SOLAS.

3.4. Enfermería

La enfermería de los barcos es donde se llevan a cabo los cuidados al paciente. Es el habitáculo donde se encuentra todo lo relacionado con la sanidad a bordo y el material médico. No todos los buques tienen este espacio, por lo general se disponen de él en los que tienen botiquines tipo A o B. En caso de que el buque no disponga de enfermería los cuidados al paciente se realizarán en un camarote u espacio aislado.



Ilustración 12. Enfermería de un buque. Fuente: Trabajo de campo.



Ilustración 13. Enfermería de un buque. Fuente: Trabajo de campo.

Siempre que se vaya a acceder a ella o vaya a ser utilizada de deberá hacer junto con el capitán del buque o responsable del botiquín que son los que disponen de la llave.

Es importante mantener este espacio cuidado y limpio, debe estar bien ventilados, pero sin llegar a que se produzcan cambios bruscos de temperatura. La temperatura ideal para la enfermería oscila entre 16°C y 19°C.

Dentro de la enfermería se dispone de una cama o varias, de un baño propio, de los botiquines y del material médico; se dispondrá de nevera en caso de que haya fármacos que la necesite. En la misma se encontrará la Guía Sanitaria y el Libro de Registro de los Fármacos.

Las enfermerías en muchos casos cuentan con un equipo de onda media (MF) para poder realizar la consulta radio-médica desde allí, también dispone de teléfono de comunicación interna del buque.

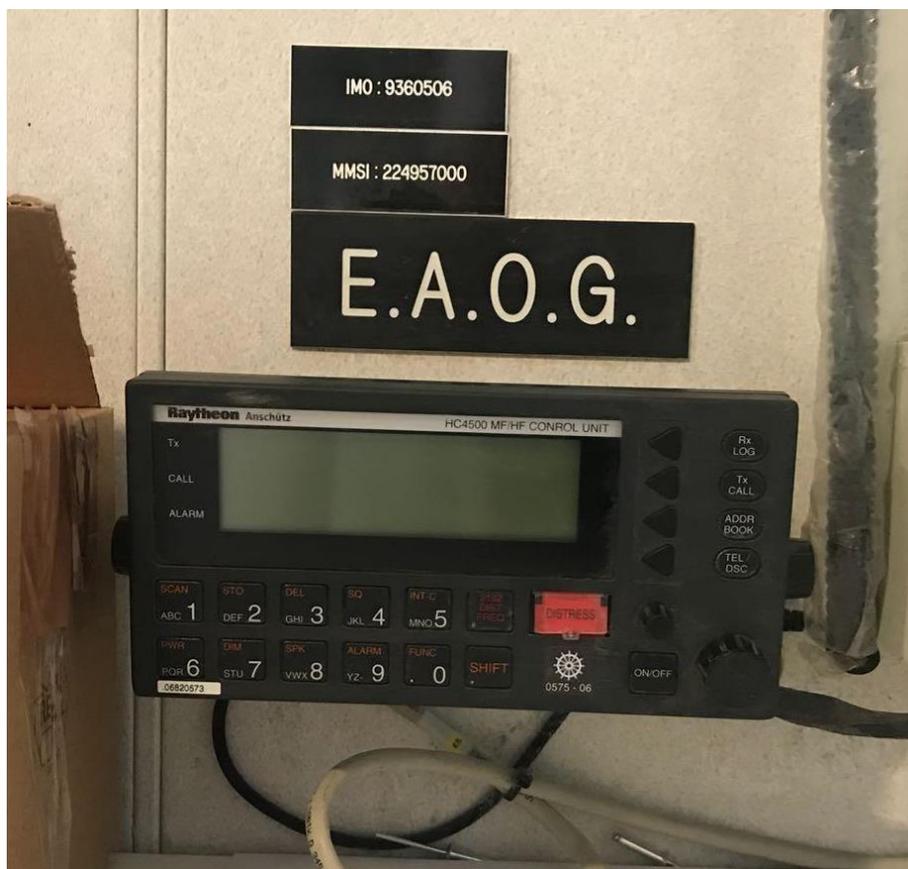


Ilustración 14. Onda media de la enfermería. Fuente: Trabajo de campo.

4. GUÍA SANITARIA A BORDO

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) en conjunto con la Organización Internacional del Trabajo (O.T.I.), en 1948, formaron un comité para analizar los diferentes problemas sanitarios de la gente del mar. Este comité llamado Comité de Higiene de los Marineros fue el que en un primer momento decidió publicar una “Guía Médica Internacional para Buques” con el fin de ayudar y simplificar el asesoramiento sanitario en el mar. Esta primera versión, contenía información sobre el manejo del botiquín y el Código Internacional de Señales en el que se había reformado su parte sanitaria.

Esta Guía Internacional favoreció a buques cuyo país no tenía guía sanitaria propia e inspiró a los países a crear sus guías nacionales particulares. Esta guía internacional se ha ido actualizando con el transcurso de los años conforme han avanzado los conocimientos médicos. En la OTI o OMS pueden solicitarse ejemplares, estos no son gratuitos.

Más adelante en el Comité de Higiene de los Marineros se incluyeron representantes de la Organización Marítima Internacional (OMI), expertos en medicina marítima, marineros, miembros de la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Internacional del Trabajo

Apoyándose en esta Guía Internacional, España decidió publicar a través del Instituto Social de la Marina una Guía Sanitaria nacional. La primera edición de esta guía fue en 1987 y se ha ido actualizando y revisando hasta el día de hoy. A bordo del buque es obligatorio contar con la última edición de esta guía (se distribuye a los barcos de manera gratuita).

La Guía Sanitaria está redactada de tal modo que permita una consulta ágil, con un vocabulario no demasiado técnico para el personal de a bordo y va provisto de ilustraciones para ayudar su entendimiento. En esta guía se pretende dotar al marino de un apoyo a la hora de cualquier duda sanitaria que le pueda surgir a bordo y para que le ayude ante una consulta radio-médica. Este año el ISM ha publicado una nueva Guía

Sanitaria reducida, pasa de 460 páginas a 176. Esta guía reducida está diseñada principalmente para embarcaciones que naveguen próximas a la costa ya que presentan unas necesidades específicas y diferente dotación en sus botiquines.

El “C164 Convenio sobre la protección de la salud y la asistencia médica (gente de mar)”, establece que todos los países que lo formen deberán llevar obligatoriamente a bordo una Guía Sanitaria.



GUÍA SANITARIA A BORDO



Ilustración 15. Guía Sanitaria Nacional. Fuente: Instituto Social de la Marina.

5. CONSULTA RADIO-MÉDICA

Normalmente a bordo de los buques no se suele llevar personal sanitario especializado, a excepción de los cruceros o buques con gran cantidad de pasaje. Por ello, en tripulaciones sin médico o enfermero se tiene la posibilidad de recibir asistencia a través de una consulta radio-médica de este modo el enfermo o accidentado pueda recibir ayuda médica a bordo.

Se define como consulta radio-médica a la asistencia médica que se recibe desde tierra para solventar problemas sanitarios de un tripulante de a bordo de un buque en alta mar. El oficial o persona al cargo es el responsable de realizar la consulta sanitaria desde el buque y en llevar a cabo las instrucciones que se le facilite. A bordo, como ayuda adicional, se dispone de una de una Guía Sanitaria.

Es importante recordar que una consulta radio-médica no sustituye nunca a una consulta de un especialista sanitario, a pesar de que el oficial esté cualificado para dar primeros auxilios y asistencia sanitaria básica.

La legislación que trata lo referente a la consulta radio-médica es:

- Recomendación 48 y 106 de la Organización Mundial del Trabajo, junto con la Organización Mundial de la Salud sobre la asistencia médica del Mar, estos documentos definen algunas características básicas de la consulta radio-médica, como:
 - a) Es gratuita
 - b) Disponible a cualquier hora, 24h todo el año
 - c) Siempre debe haber un especialista sanitario disponible para contestar
- Circular 960 de la Organización Marítima Internacional sobre la asistencia médica en el mar.
- La directiva 29/92 que regula la asistencia médica a los marinos a nivel europeo.

- Real Decreto 258/99, donde establece al Instituto Social de la Marina como el Centro Radio Médico de España, ubicado en Madrid, el cual facilitara atención médica para los marinos a bordo de embarcaciones. El Instituto Social de la Marina además del asesoramiento radio-médico ofrece barcos con asistencia médica, como es el caso de los buques Esperanza del Mar o Juan de la Cosa.
- La Organización Marítima Internacional (OMI) fija los protocolos de actuación a la hora de realizar estas consultas.

País	Centro
U.S.A.	Seamen's Church Institute
Suecia	Swedish Internacional Radio Medical Center
Japón	Seamen Relief Association
Holanda	Radio Medical Service of the Koninklijke Nederlandse Redding
Alemania	Médico-Cuxhaven
Italia	Centro Internazionali Radio Medico
España	Centro Radio Médico Español
Francia	Center de Consultations Mmedicales Maritimes
Grecia	Helenic Red Cross-MAC
Portugal	C.O.D.U.
Georgia	Centre of Disaster and Emergency Mmedicine

Tabla 3. Centros Radio-, Médicos.

5.1. Medios para contactar con un Centro Radio-Médico Español

Para contactar con el centro radio-médico español se puede hacer a través de tres vías, recordemos que por cualquiera de la vía que usemos el servicio será gratuito, disponible 24 horas y que seremos atendidos por un sanitario especializado. Para conectar con los centros radio-médicos de Europa se hará de manera similar.

A la hora de realizar la consulta radio-médica el Instituto Social de la Marina recomienda que para las consultas de carácter no urgente se hagan en la franja horaria de las 0900 a las 1500, hora de Madrid; dejando así el resto para urgencias ya que el centro radio-médico español solo dispone de un médico de guardia. Siempre es preferible que la consulta radio-médica se haga a través del habla (voz, fonía) que por télex (de forma gráfica).

5.1.1. Radio

La comunicación radio-médica puede hacerse vía radio, se llamará a la estación costera más próxima y se indicará de qué se trata de una consulta médica.

En caso de no conocer el número de la estación, hay que recordar que este está presente en la publicación del Nomenclator que lo publica la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) y del cual se debe disponer la última edición a bordo. En muchos buques, para facilitar esta búsqueda, el capitán o oficial encargado de la sanidad a bordo coloca junto a la radio la frecuencia de servicio radio-médico para mayor rapidez en caso de urgencia.

En caso de que tengamos dificultad para conectar con el servicio radio-médico se intentara conectar con un buque que se encuentre en nuestras proximidades para solicitar su colaboración para que haga de estación intermedia para que comunique nuestro mensaje a la estación, junto con nuestro indicativo de llamada y posición.

Preferentemente las consultas radio-médicas por radio se realizarán por la onda-media. Aunque se aconseja que en la zona A1 sea por ondas

métricas (VHF), en la zona A2 por ondas hectométricas (MF) y en la zona A3 y A4 se contacte con la estación a través de ondas decamétricas (HF).



Ilustración 16. Onda media de la enfermería. Fuente: Trabajo de campo.

5.1.2. Satélite

La comunicación radio-médica vía satélite es más fiable y sin interferencia tanto en el día como la noche y se puede hacer transmisión por voz, texto o imagen a través del sistema Inmarsat, la red Iridium o por teléfono satelitario.

Hay diferentes formas de realizar una consulta radio-médica por satélite:

- Marcando el prefijo del centro médico con el que vayamos a contactar. En el caso de España es el 32, el prefijo lo designa la empresa satelitaria y para encontrar el prefijo del centro médico con el que se vaya a contactar se hará a través de la guía de la compañía.

- Llamando directamente al número de teléfono propio del centro radio-médico. Lo habitual en buques de bandera española es que junto a la estación satelitaria el capitán u oficial encargado de la sanidad a bordo coloque un rótulo con el número del centro radio-médico español para mayor rapidez en caso de urgencia.



Ilustración 17. Teléfono Satelitario. Fuente: Trabajo de campo.

5.1.3. Teléfono Móvil

Este no es un servicio gratuito, pero es cada vez más extendido y ya casi todos los centros radio-médico cuentan con ese servicio. Para poder usar esta vía se deberá contar con el número del teléfono móvil de esa estación y que estemos en la zona de cobertura. De este modo contactaremos de forma directa con el centro radio-médico al que se llama.

La forma de proceder con estos aparatos es la misma que con cualquier teléfono móvil cotidiano.

Las ventajas de usar esta vía es la posibilidad de adjuntar imágenes y videos que pueden facilitar la consulta médica; mientras que una de las desventajas más notable es la probabilidad de interferencia si no estamos en una zona de buena cobertura.

5.2. Cómo realizar la consulta

Lo más importante a la hora de realizar una buena consulta radio médica es transmitir la información de forma clara, para conseguir esto se ha de mantener la calma en todo momento. La consulta la llevará a cabo el capitán o el oficial responsable de la sanidad a bordo, también serán los encargados de realizar las exploraciones pertinentes y administrar los cuidados que les indique el médico a través de la radio.

Es importante que el capitán o responsable estén bien formado en conocimientos sanitarios y de primeros auxilios y estar en posesión del Certificado Sanitario Específico Avanzado para poder actuar de forma adecuada.

Pautas para realizar una buena consulta:

- Facilitar los datos del buque
 - a) Nombre, bandera e indicativo de llamada
 - b) Posición del buque
- Recoger y transmitir los datos del paciente
 - c) DNI (en tripulantes españoles)
 - d) Nombre y apellidos
 - e) Fecha y lugar de nacimiento
 - f) Cargo a bordo
- Recopilar los síntomas de la enfermedad o accidente antes de realizar la llamada. Además de datos importantes del enfermo o accidentado que pueden facilitar que el médico de un buen diagnóstico, como, por ejemplo: pulso, temperatura, tensión arterial, respiración, conciencia del sujeto, donde está situado el dolor o cualquier otro dato que consideremos importante (constantes vitales).

- Tener a mano papel y lápiz junto con las láminas de “Situación de síntomas y lesiones” que trae la Guía Sanitaria las cuales facilitan la comunicación médico-responsable a bordo. Imágenes de situación de síntomas y lesiones:

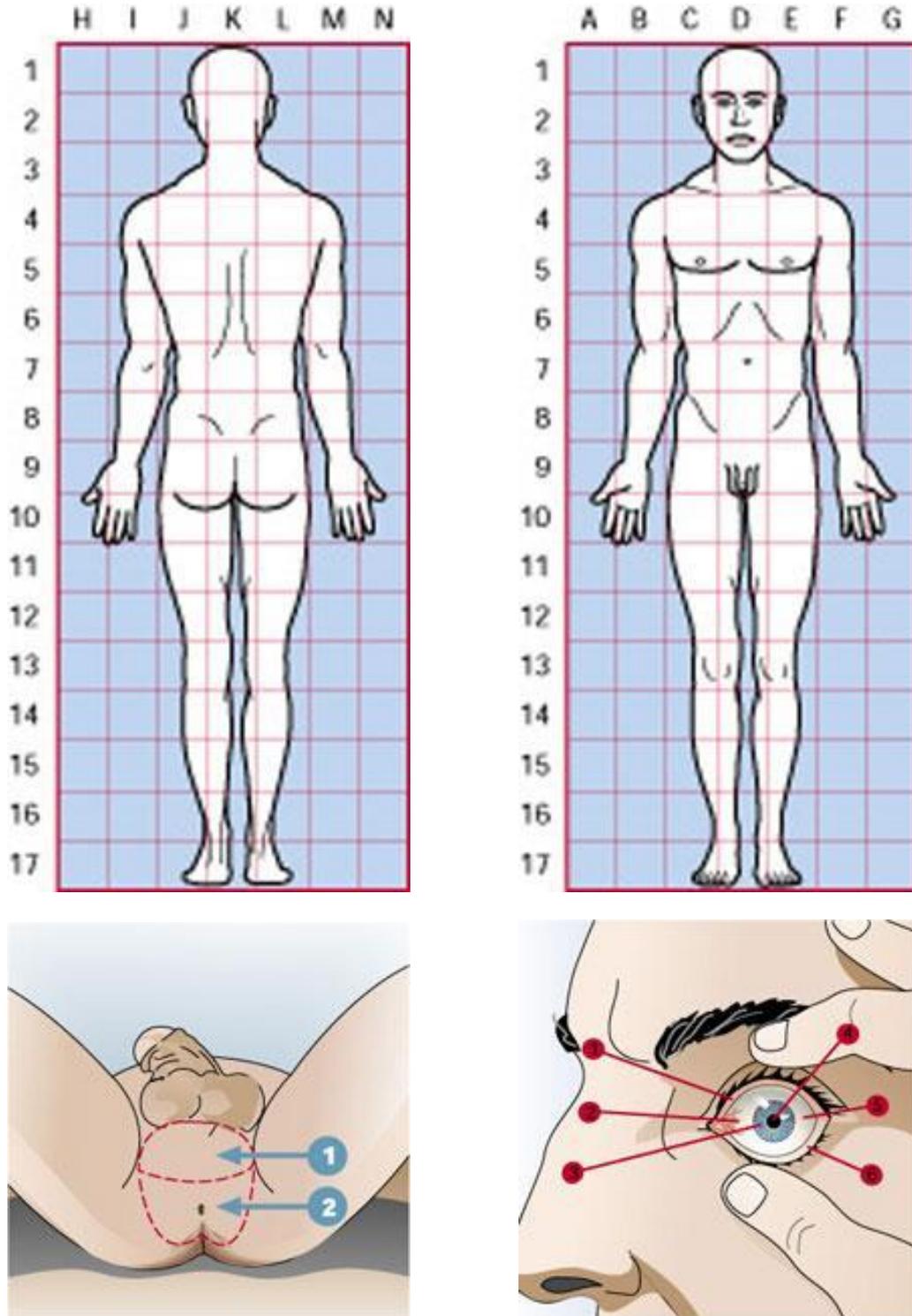


Ilustración 18. Situación de síntomas y lesiones. Fuente: Guía Sanitaria

- El enfermo debe estar presente en todo momento y en caso de que no sea posible porque se realizara llamada fuera de la enfermería o porque dentro de la enfermería no se disponga de las vías de comunicación, entonces otro tripulante, a través de la telefonía interna del buque o de un walkie talkie, deberá ayudar a la recogida y a la transmisión de datos de la información que vaya difundiendo el médico.
- Disponer de la última edición de la Guía Sanitaria
- Tener a mano la lista de los fármacos y del material médico del que se dispone a bordo junto con su localización.
- Hablar de forma clara, despacio y siendo lo más breve posible

Para que la consulta sea satisfactoria no depende solo del responsable sanitario de a bordo, sino que también del médico que esté dando las indicaciones. El médico que esté dando las instrucciones debe:

- Utilizar un vocabulario adecuado y hablar de forma clara
- Saber utilizar todos los medios a su alcance y la información que se le facilita
- Ser capaz de dar las instrucciones correctas para dirigir una exploración a distancia
- Estar al corriente de los fármacos y material médico del botiquín de a bordo
- Conocer los medios de rescate disponibles y cómo usarlos

Este último punto es importante ya que después de una consulta radio-médica, dependiendo de la posición del buque respecto a tierra y de la gravedad de la urgencia el médico si lo ve oportuno puede solicitar medios de rescate para el tripulante afectado.

5.3. Medios de evacuación de un paciente

El médico que asiste la consulta por radio es el encargado de decidir el grado de gravedad del paciente y si por lo tanto es necesaria la

evacuación o no de este. Para realizar la evacuación el sanitario deberá ponerse en contacto con el Servicio Español de Búsqueda y Salvamento Marítimo y facilitarle los datos de los que dispone tanto del buque como del herido. Salvamento dependiendo de la posición del buque realizará una evacuación a través de un helicóptero o de otro tipo embarcación (lancha, buque de salvamento, etc.), esta entidad está disponible las 24h.

5.3.1. Evacuación por helicóptero

El helicóptero permite un transporte rápido del paciente desde alta mar hasta un hospital. Este es un procedimiento muy arriesgado a la hora de realizarlo debemos ser coherentes y seguir las instrucciones que nos faciliten los profesionales de Salvamento a través del VHF. Normas que seguir para una evacuación por helicóptero:

1. Mantenga su rumbo proa al viento y mantenga la velocidad que se le indique.

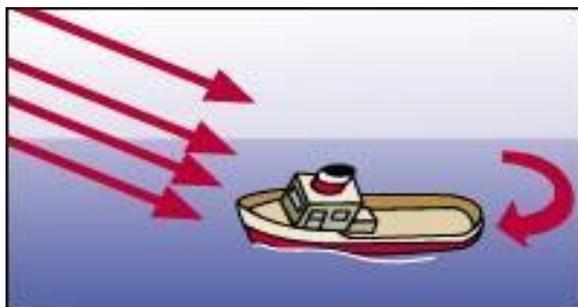


Ilustración 19. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.

2. En caso de que no disponga de pita para helicóptero, despeje la cubierta.



Ilustración 20. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.

3. Llame la atención del helicóptero. Nunca llame la atención utilizando un cohete provisto de paracaídas ya que puede causar un grave accidente.

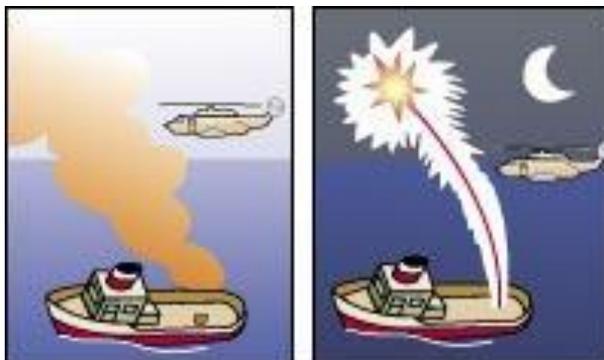


Ilustración 21. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.

4. El helicóptero soltará el cable de izado, deje que este toque el agua o el barco antes de tocarlo a usted, para que descargue la electricidad estática.

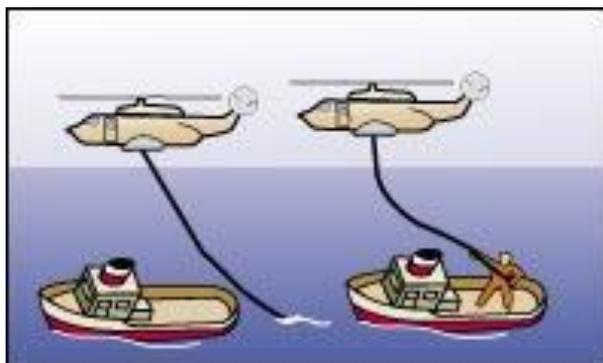


Ilustración 22. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.

5. No amarre jamás el cable guía, manténgalo con la mano y no lo suelte.

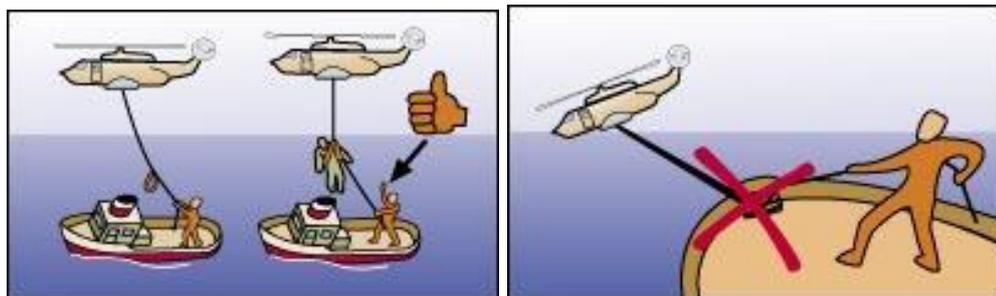


Ilustración 23. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.

6. En el caso de que no baje nadie del helicóptero le enviarán un arnés. Deje que toque el agua o la cubierta antes de colocárselo. Colóqueselo bien.



Ilustración 24. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.

7. Durante el izado, mantenga los brazos pegados al cuerpo.



Ilustración 25. Maniobra evacuación helicóptero. Fuente: Guía Sanitaria.

Este tipo de evacuaciones tienen un coste que viene establecido en el Boletín Oficial del Estado (BOE), Orden FOM/1634/2013; por unidad de helicóptero el coste asciende a 8.334 euros/hora.

Hay buques que disponen a bordo de una pista de helicóptero.



Ilustración 26. Pista de helicóptero de un buque. Fuente: Trabajo de campo.

5.3.2. Evacuación por Salvamares

Salvamento Marítimo en caso de que lo crea oportuno podrá realizar también la evacuación del herido o enfermo a través de alguna de sus embarcaciones.

Este tipo de evacuaciones tienen un coste que viene establecido en el Boletín Oficial del Estado (BOE), Orden FOM/1634/2013; por unidad de embarcación el coste asciende a 350 euros/hora.



Ilustración 27. Embarcaciones Salvamento Marítimo. Fuente: Web oficial Salvamento Marítimo.

5.3.3. Buque Hospital

Estos buques más que para evacuar, están diseñados para prestar asistencia sanitaria y tratamiento médico en alta mar, como si el paciente estuviera en un hospital en tierra firme. Sirven como intermediarios hasta la llegada del helicóptero, sin embargo, si el estado del paciente es muy grave el buque será el encargado de evaluarlo y llevarlo hasta puerto. Independientemente de donde sea el herido, la OMI establece que cualquier barco que lleve ayuda médica está obligado a prestar auxilio a quien sea que la necesite.

Los barcos hospitales, se encargan de prestar ayuda a cualquier embarcación que se encuentre en cercanías de sus posiciones. Para ponernos en contactos con estos buques lo podemos hacer por radio (VHF. MF o HF), por llamada selectiva digital (DSC) o por Inmarsat.

La flota española dispone de dos buques de este tipo:

- El Esperanza del Mar es un buque hospital de bandera española y propiedad del Instituto Social de la Marina, construido en Gijón en 2001. Cumple con lo que establece el SOLAS para buque de pasaje y dispone de los medios anticontaminación que requiere el convenio Marpol. A continuación, algunas características de la estructura del buque:

Indicativo de llamada	EBUQ
MMSI	224731000
IMO	9220536
Bandera	Española
Eslora	97,34 m
Manga	17,70 m
Calado	5,50 m
Peso muerto	1400 T
Arqueo Bruto	4983
Propulsión	2 motores diésel
Potencia	2 x 2.700 kW
Velocidad	17 nudos

Presta apoyo sanitario y logístico principalmente a las flotas que se encuentran navegando por las Islas Canarias y sus proximidades y por la costa occidental de África, faena en aguas del caladero canario-sahariano. Su puerto base es Las Palmas de Gran Canaria. Concretamente el Esperanza del Mar opera entre los paralelos 26 y 16 grados norte y longitudes próximas a la plataforma continental. Mientras el buque está en navegación tiene la obligación de prestar asistencia a la flota pesquera y a los marinos mercantes de los buques situados en sus proximidades.



- Límite acordado de las Regiones Marítimas de Búsqueda y Rescate (SRR)
- Límites provisionales y unilateralmente declarados SRR.
- - - Límite regional, MRCC
- Límites aproximados donde opera el ESPERANZA DEL MAR, habitualmente.
- Límites aproximados donde opera el ESPERANZA DEL MAR, puntualmente.
- Límite operativo aproximado VHF DSC, A1
- Límite operativo aproximado MF DSC, A2
- Límite operativo aproximado HF DSC, A3
- Límite operativo aproximado DSC, A4
- Centro de Coordinación Rescate Marítimo MRCC
- ▲ Subcentro de Coordinación Rescate Marítimo MRSC

Ilustración 28. Zona de operaciones. Fuente: Instituto Social de la Marina.

El buque cuenta con capacidad para 17 pacientes en la zona hospitalaria y 30 en la de náufragos. La tripulación dispone de dos médicos, un ATS y un marinero sanitario.



Ilustración 29. Buque Esperanza del Mar. Fuente: Instituto Social de la Marina.

- El buque Juan de la Cosa es otro buque hospital, de bandera española propiedad del Instituto Social de la Marina, construido en Gijón e 2006. Tiene base en Santander y principalmente presta servicio en la zona del norte de España.

Indicativo de llamada	ECJE
MMSI	224612000
IMO	9328156
Bandera	Española
Eslora	75 m
Manga	14 m
Calado	4,70 m
Arqueo Bruto	2649
Propulsión	2 motores diésel
Potencia	2 x 1.700 kW
Velocidad	17 nudos



Ilustración 30. Buque Juan de la Cosa. Fuentes: Instituto Social de la Marina.

El buque dispone de una tripulación de 28 personas y 2 médicos especializados. El personal que presta asistencia sanitaria junto con los 2 médicos es: 1 ATS, 8 enfermeros y 1 mozo sanitario.

Las principales zonas de las que disponen ambos buques son:

- Un quirófano para intervenciones de baja envergadura.
- Laboratorio.
- Sala de cuidados intensivos donde estabiliza al paciente hasta la llegada del helicóptero de Salvamento Marítimo para su traslado. Según Esther Fontela, Oficial Médico del Esperanza del Mar: *“El traslado en helicóptero puede ser traumático para el paciente, lo estabilizamos a bordo y lo llevamos a puerto. Es mejor tardar más tiempo en operar a un herido y hacerlo de forma segura que arriesgarse a someterlo a una situación tan estresante como es la evacuación a través de helicóptero en alta mar”*
- Sala de curas.
- Sala de exploraciones radiográficas.
- Sala de aislamiento.
- Cuentan con camas para heridos o enfermos y con espacios adicionales para naufragos. Además de 1 camarote para

aislamiento por enfermedades de contagio y otro para enfermos psiquiátricos.

Estos barcos también pueden prestar apoyo al servicio sanitario realizando consultas radio-médicas. Además, otorgan la posibilidad de que el personal sanitario especializado se desplaza hacia el barco que necesite su ayuda y la consulta se realice en el propio buque.

Los buques hospitales no solo prestan apoyo sanitario, si no también logístico, como:

- Trabajos efectuados por buzos.
- Asistencia mecánica o eléctrica.
- Remolque
- Suministro de agua o combustible en casos de emergencia
- Colaborar con buques de la Armada

CAPÍTULO II.

En este capítulo se clasificarán las enfermedades más comunes en función del continente, explicando síntomas y medidas de prevención. Además de hacer referencia a la legislación en lo que concierne a salud de los buques que realicen travesías internacionales.

Dentro de la legislación mencionaremos al Código Internacional de Señales, al Reglamento Sanitario Internacional y al Código IMDG.

Se expondrán los métodos de prevención tanto para los accidentes como para las enfermedades: vacunación, higiene personal-buque, EPI's, SOPEP, etc.

6. ENFERMEDADES DE LOS MARINOS

A bordo de los buques los trabajadores pueden sufrir:

- Enfermedades profesionales por el medio en el que se trabaja.
- Enfermedades por contagio, dependiendo del continente por el que naveguen.
- Enfermedades psíquicas (desequilibrios emocionales).

6.1. Reglamento Sanitario Internacional (2005)

Artículo 2 del RSI (2005): “La finalidad y el alcance de este Reglamento son prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger contra esa propagación, controlar y darle una respuesta de salud pública proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública y evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacional”

El Reglamento Sanitario Internacional establece una serie de “Certificados de Sanidad a Bordo” (CSB), estos certificados son importantes porque ayudan a prevenir y controlar cualquier riesgo para la salud pública de buques que realicen travesías internacionales. Los CSB aportan información sobre las condiciones sanitarias del buque, algunos buques podrán optar a una Exención de Control de Sanidad a Bordo. Es obligatorio contar a bordo con los CBS.

Los Certificados Sanitarios tendrán una validez máxima de 6 meses pudiéndose alargar como máximo 1 mes más si la inspección requerida no puede realizarse en el puerto donde se solicita. Según el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, en nuestro país los puertos autorizados para la expedición de certificados; tanto del Certificado de Control de Sanidad a Bordo como de Exención de Control de Sanidad a Bordo son: Algeciras, Alicante, Almería, Avilés, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Cartagena, Castellón, Ceuta, A Coruña, Gijón, Huelva, Málaga, Melilla, Palma de Mallorca, Las Palmas de Gran Canaria, San Sebastián-Pasajes, Santa Cruz de Tenerife, Santander, Sevilla, Tarragona, Valencia, Vigo y Vilagarcía

Estos certificados deberán estar vigentes y los enviará el capitán antes de llegar al puerto de destino como prueba de que el buque está en buen estado de salud. Además, se le exige al capitán entregar por adelantado una Declaración Marítima de Sanidad, avalado por el médico de a bordo (si lo hubiere) o por la autoridad competente del puerto. A continuación, se adjunta el documento legal de la Declaración Marítima de Sanidad:

**PLANTILLA ADJUNTA AL MODELO DE DECLARACIÓN
MARÍTIMA DE SANIDAD**

Nombre	Clase o grado	Edad	Sexo	Nacionalidad	Puerto y fecha de embarque	Naturaleza de la enfermedad	Fecha de aparición de los síntomas	¿Notificada a un médico de puerto?	Resolución del caso*	Medicamentos administrados al paciente	Observaciones

* Indique:

1) si el paciente ha recuperado la salud, si todavía sigue enfermo, o si ha fallecido; y

2) si el paciente sigue a bordo, si fue evacuado (digase el nombre del puerto o aeropuerto), o si ha recibido sepultura en alta mar.

Ilustración 31. Declaración Marítima de Sanidad. Fuente: Reglamento Sanitario Internacional.

DECLARACIÓN MARÍTIMA DE SANIDAD

Debe ser cumplimentada y presentada a las autoridades competentes por los capitanes de las embarcaciones procedentes de puertos extranjeros.

Presentada en el puerto de..... Fecha.....
Nombre de la embarcación..... Matrícula /N° OMI.....
Procedencia..... Destino.....
Pabellón de la embarcación.....
Nombre y apellido del capitán.....
Tonelaje bruto (embarcaciones navegación marítima)..... Tonelaje (embarcaciones navegación interior).....
¿Lleva a bordo certificado válido de exención del control de sanidad o de control de sanidad? Sí... No...
Expedido en..... Fecha.....
¿Se requiere reinspección? Sí... No...
¿Ha tocado la embarcación una zona que la OMS haya declarado afectada? Sí... No...
Puerto y fecha de la visita.....
Enumere los puertos de escala desde el comienzo de la travesía internacional, o en los treinta últimos días si este periodo fuera más corto, con indicación de las fechas de salida:
.....
.....
.....
Cuando lo solicite la autoridad competente del puerto de llegada, enumere los tripulantes, pasajeros u otras personas que se hayan embarcado desde el comienzo de la travesía internacional, o en los treinta últimos días si este periodo fuera más corto, indicando todos los puertos/países visitados en ese periodo (en caso necesario, añada nuevas anotaciones a las planillas adjuntas):
1) Nombre..... embarcado desde: 1)..... 2)..... 3).....
2) Nombre..... embarcado desde: 1)..... 2)..... 3).....
3) Nombre..... embarcado desde: 1)..... 2)..... 3).....
Número de tripulantes a bordo.....
Número de pasajeros a bordo.....

Questionario de sanidad

- 1) ¿Ha fallecido a bordo durante la travesía alguna persona por causas distintas de un accidente? Sí... No...
En caso afirmativo, consigne los detalles en la planilla adjunta. N° total de defunciones.....
- 2) ¿Existe a bordo o se ha producido durante la travesía internacional algún presunto caso de enfermedad infecciosa? Sí... No... En caso afirmativo, consigne los detalles en la planilla adjunta.
- 3) ¿Ha sido mayor de lo normal/previsto el número total de pasajeros enfermos durante la travesía? Sí... No...
¿Cuál es el número de personas enfermas?.....
- 4) ¿Hay a bordo algún enfermo en el momento actual? Sí... No... En caso afirmativo, consigne los detalles en la planilla adjunta.
- 5) ¿Se consultó a un médico? Sí... No... En caso afirmativo, consigne los detalles del dictamen médico en la planilla adjunta.
- 6) ¿Tiene usted conocimiento de alguna otra condición existente a bordo que pueda dar lugar a una infección o a la propagación de una enfermedad? Sí... No... En caso afirmativo, consigne los detalles en la planilla adjunta.
- 7) ¿Se ha adoptado a bordo alguna medida sanitaria (cuarentena, aislamiento, desinfección, descontaminación)? Sí... No... En caso afirmativo, especifique el tipo, el lugar y la fecha.....
- 8) ¿Se han encontrado polizones a bordo? Sí... No...
En caso afirmativo, ¿dónde embarcaron (si se tiene esa información)?
- 9) ¿Se ha encontrado algún animal/animal de compañía enfermo a bordo? Sí... No...
Nota: En ausencia de un médico, el capitán deberá considerar que los siguientes síntomas son base suficiente para sospechar de la presencia de una enfermedad infecciosa:
a) fiebre, persistente durante varios días o acompañada de i) postración; ii) disminución del nivel de conciencia; iii) inflamación ganglionar; iv) ictericia; v) tos o disnea; vi) hemorragia inusitada o vii) parálisis;
b) con o sin fiebre: i) cualquier erupción cutánea o sarpullido agudos; ii) vómitos intensos (no debidos a mareo); iii) diarrea intensa; o iv) convulsiones recurrentes.

Los datos y respuestas que se consignan en la presente Declaración de Sanidad y en la planilla adjunta son, según mi leal saber y entender, exactos y conformes a la verdad.

Firmado
Capitán

Refrendado.....
Médico de a bordo (si la hubiere)

Fecha.....

Ilustración 32. Declaración Marítima de Sanidad. Fuente: Reglamento Sanitario Internacional.

6.2. Enfermedades profesionales

Las enfermedades profesionales varían en función del medio en el que se trabaje, no aparecen de forma inmediata, si no conforme avanza el tiempo. Este tipo de enfermedades se contraen a consecuencia de la labor que se ejerza y las provoca la acción del trabajo o los elementos y sustancias que se empleen para el mismo.

Las enfermedades profesionales más comunes en trabajadores del mar son:

- **Sordera profesional por ruido:** tanto por trabajar en la sala de máquinas como en bodegas de carga. Según el BOE, Real Decreto 286/2006, el nivel de ruido límite de un trabajador con una jornada de 8 horas es de 87dB. En caso de utilización de protectores auditivos, se tendrá en cuenta la atenuación que produzcan los mismos en cuanto a la exposición real al trabajo. Los protectores auditivos no se tendrán en cuenta para valores en dB de una acción determinada.
- **Enfermedades por trabajos con aire comprimido:** pueden ser problemas auditivos o enfermedades provocadas por vibración.
- **Enfermedades provocadas por las vibraciones mecánicas:** puede presentar problemas vasculares, inconvenientes en el sistema óseo y nervioso como en las articulaciones. También consecuencias como las lumbalgias y lesiones serias en la columna vertebral.
- **Intoxicación crónica por monóxido de carbono:** la inhalación prolongada de este gas puede dar lugar a cefalea, astenia, dispepsia, policitemia, etc.
- **Intoxicación por plomo:** tanto por pintura como por la limpieza de tanques que transportan derivados del petróleo; provoca dolor en articulaciones y músculos, dolor en cabeza y abdomen, trastornos del estado de ánimo, problemas de memoria o concentración. En casos muy extremos, y tras una exposición prolongada, aborto espontáneo, daño en los riñones y en el sistema nervioso.

- **Afecciones profesionales de la piel:** pueden ser provocadas químicos de productos como los que hay en los desengrasantes, productos de limpieza, etc. En casos leves provoca enrojecimiento de la piel y en casos ya muy graves hasta un tumor maligno.
- **Asma profesional:** es una enfermedad pulmonar que a bordo puede producirse por la exposición prolongada a agentes químicos, látex de caucho (guantes) y polvos de madera.
- **Intoxicación por inhalación o contacto con tetracloruro de carbono o tricloroetileno:** este producto se encuentra en desengrasantes y provoca problemas en el sistema nervioso, en el hígado y en los riñones.
- **Intoxicación por plaguicidas:** esto puede producirse a la hora de la fumigación del buque. Este tipo de intoxicación ataca al sistema digestivo, neurológico, nervioso y respiratorio y se puede manifestar también a través de síntomas cutáneos como erupciones o dermatitis.
- **Parálisis o fractura de apófisis espinosa:** como causa de vibraciones. Esta fractura se da en las vértebras de la columna vertebral tras esfuerzos bruscos como por ejemplo los trabajos de estiba.
- **Cáncer de piel por exposición prolongada al sol:** esto se suele dar principalmente en los trabajadores de cubierta (oficiales, marineros, estibadores, etc.).
- **Intoxicación por ácido sulfhídrico:** esto puede darse en las bodegas de buques petroleros o pesqueros y provoca efectos negativos para el sistema respiratorio como hiperreactividad bronquial.

Hay factores que favorecen la aparición previa de estas enfermedades:

- Elevada concentración de contaminación en el ambiente de trabajo.
- Tiempo de exposición prolongado al agente.
- Exposición a más de un agente.

- Susceptibilidad del individuo.
- Circunstancias propias del trabajo: mayor ruido, suciedad, temperatura ambiental, iluminación etc.

Como método de prevención se aconseja llevar una rutina de las medidas de seguridad que debe tomarse a la hora de realizar cualquier trabajo. En los buques se llevan a cabo Check-List que son listas de comprobaciones que se obligan a rellenar previas al trabajo que se vaya a realizar, para que este se haga bajo condiciones de seguridad, estas listas también sirven como prevención de accidentes.

Además, se deberá contar con: equipos protectores, tanto individuales, EPI's (Equipo de protección individual), como colectivos y el espacio de trabajo con la señalización adecuada.



Ilustración 33. Señalización de seguridad OMI que podemos encontrar a bordo. Fuente: OMI.

La legislación encargada de regular lo que se entiende por enfermedad profesional es el BOE, Real Decreto 1299/2006 junto con el Real Decreto 1150/2015 en el cual se recoge el listado oficial de las enfermedades profesionales en el sector marítimo, dividiendo las enfermedades profesionales en seis grupos:

- Grupo 1: Enfermedades profesionales producidas por agentes químicos.
- Grupo 2: Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos.
- Grupo 3: Enfermedades profesionales producidas por agentes biológicos.
- Grupo 4: Enfermedades profesionales producidas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.
- Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.
- Grupo 6: Enfermedades profesionales producidas por agentes cancerígenos.

6.3. Enfermedades frecuentes en los viajes por mar

Las enfermedades durante los viajes por mar varían en función de la zona por la que navega el buque. Es importante que antes de zarpar, el capitán junto con el oficial sanitario encargado revisen, siguiendo la derrota del buque, la situación sanitaria del área por la que se va a transitar. La tripulación del buque se ve expuesta a las enfermedades de cada ubicación, para prevenir el riesgo de contraer ciertas enfermedades es aconsejable la vacunación.

Sin embargo, la dolencia más común en los viajes por mar es el mareo, este trastorno aparece especialmente en personas que no estén habituadas a viajar en barco. El mareo no solo aparece por viajes en barco si no también en avión o en el coche.

Las tripulaciones de los buques que realicen travesías oceánicas se verán también sometidas a alteraciones del ciclo del sueño por el paso a través de varios husos horarios.

El clima de la zona por la que se navegue también afectará de un modo significativo a problemas de salud al igual que los posibles cambios de alimentación.

6.3.1. Mareo

El mareo a bordo de un buque o embarcación está provocado por el movimiento y su nombre técnico es cinetosis. Este mal del mar puede aparecer tanto en navegantes expertos como en novatos.

El mareo en el mar se produce por “el conflicto entre los sentidos”. El oído interno le transmite al cerebro que nos estamos moviendo, mientras que nuestra vista nos indica lo contrario. Cuando el cerebro recibe estas dos señales que no coinciden es cuando surge la cinetosis. Este desajuste nos provoca desorientación y esto ocasiona una serie de síntomas: vértigo, náuseas y vómitos. Estos síntomas de carácter leve pueden agravarse si se prolongan durante varios días provocando deshidratación u otros problemas

clínicos llegando hasta tal punto en el que sea necesario llevar a cabo una consulta radio-médica.

Para prevenir la aparición del mareo, es aconsejable:

- Dormir bien la noche previa al embarque.
- Evitar ingerir alimentos con alto contenido en grasa o ácido.
- Mantenerse bien hidratado y en un lugar fresco como en la cubierta.
- Evitar alimentos con histaminias como los huevos, queso alcohol o chocolate.
- No navegar con el estómago vacío.
- Evitar hacer actividades como leer o fijar la vista en algún objeto cercano.
- Mirar al horizonte.
- Tomar alimentos secos como galletas o pan.

La zona del buque en la que menos probabilidad hay de marearse durante el viaje es el centro. Si se pasa la noche en la embarcación y es propenso a marearse, se aconseja que si este se encuentra en navegación; la zona en la que mejor se descansa es en los camarotes situados en popa. Sin embargo, si se está fondeado donde menor movimiento hay es en los camarotes de proa. Los síntomas leves que ocasiona este mal pueden desaparecer durante el sueño sin necesidad de requerir un tratamiento específico.

Un remedio “natural” cuando se empiezan a sentir los primeros síntomas de mareo es tomar Coca-Cola pues contiene ácido fosfórico el cual alivia las náuseas y evita el vómito, también es recomendable un baño de agua fría; esto disminuye la sanción de mareo al reactivar la circulación.

Muchas veces se está sugestionado por el miedo a marearse o se piensa en ello todo el rato, al final mareas realmente. La cinetosis es un mal muy psicológico por ello para distraerse de este pensamiento lo mejor es estar distraído con alguna actividad.

Un medicamento común para tratar el mareo es el dimenhidrinato (biodramina). Este comprimido se debe consumir una hora previa al embarque y se podrá tomar cada 6 horas durante un máximo de 48 horas. Uno de sus efectos secundarios es la somnolencia, actualmente existen

biodraminas con cafeína. A bordo de los buques de bandera española, en los botiquines A, B (cajón 4) y C, se dispone este comprimido.

6.3.2. Riesgos de enfermedades por continentes

Tabla 4. Enfermedades frecuentes por continentes.

		Enfermedad por artrópodos	Enfermedad por el agua y los alimentos	Otros
ÁFRICA	Norte de África	Paludismo, tifus, filariasis, leishmaniasis	Diarrea, disentería, hepatitis A, fiebres tifoidea y paratifoidea, parasitosis intestinal, brucelosis, cólera	Rabia, picaduras o mordeduras de animales ponzoñosos, tracoma
	África subsahariana	Paludismo, fiebre amarilla, enfermedad del sueño, fiebres hemorrágicas, fiebre recurrente, tifus	Diarrea, disentería, hepatitis A y E, parasitosis intestinales, fiebre tifoidea y paratifoidea, cólera, hidatidosis.	Hepatitis B, meningitis meningocócica
	África austral	Paludismo, peste, tifus, enfermedad del sueño.	Hepatitis A, fiebres tifoidea y paratifoidea	Hepatitis B, meningitis meningocócica
AMÉRICA	Norte de América	Por lo general las enfermedades consideradas de peligro que se encuentran en esta zona son similares a las de nuestro país, España.		
	América Central	Paludismo, dengue, leishmaniasis	Diarrea, disenterías, hepatitis A, fiebre tifoidea y paratifoidea, brucelosis, salmonelosis	Rabia, lesiones por serpientes, medusas, corales o erizos de mar.
	Sudamérica	Paludismo, enfermedad de Chagas, leishmaniasis, peste, fiebre amarilla, dengue, tifus	Diarrea, amebiasis, hepatitis A, parasitosis intestinales, brucelosis, cólera, hidatidosis, gastroenteritis, fiebre tifoidea	Hepatitis B y D, meningitis meningocócica, fiebre hemorrágica, rabia, picaduras de serpiente.
ASIA	Asia del este (Lejano este)	Paludismo, filariasis, leishmaniasis, peste, dengue, encefalitis, fiebre hemorrágica	Diarrea, hepatitis A, brucelosis	Hepatitis B, leptospirosis
	Sudeste Asiático	Paludismo, filariasis, peste, dengue, encefalitis	Diarrea, cólera, disentería, fiebre tifoidea, hepatitis A y E, parasitosis intestinal, etc.	Hepatitis B, rabia, picaduras de reptiles o sanguijuelas
	Asia del Sur Central	Paludismo, filariasis, peste, dengue, encefalitis	Diarrea, cólera, disentería, fiebre tifoidea, hepatitis A y E, parasitosis intestinal, brucelosis, hidatidosis	Hepatitis B, meningitis meningocócica, tracoma, rabia, picaduras de reptiles
	Cercano Oriente	No son frecuentes	Hepatitis A, fiebre tifoidea y paratifoidea, teniasis, hidatidosis	Hepatitis B endémica, tracoma, rabia
EUROPA	-	Por lo general las enfermedades consideradas de peligro que se encuentran en esta zona son similares a las de nuestro país, España.		
OCEANÍA	-	Paludismo, dengue, filariasis	Diarrea, hepatitis A, fiebre tifoidea, parásitos intestinales	Hepatitis B endémica, tracoma, picaduras de reptiles o peces.
		En general en las zonas de Australia y Nueva Zelanda los peligros son similares a los de nuestro país, España.		

Los marinos debido a su actividad laboral frecuentan diferentes lugares y tienen relaciones con individuos de otros países, esto los pone a merced de las enfermedades propias de cada territorio. A parte de las enfermedades típicas de cada lugar hay que tener en cuenta la posible aparición de epidemias esporádicas.

Al capitán u oficial encargado de la sanidad a bordo, se le recomienda que antes de iniciar la travesía ponga en contacto con la autoridad sanitaria del lugar que va a visitar para recibir información sanitaria más detallada.

6.4. Medidas de prevención

Para la prevención de enfermedades es importante que los tripulantes cuenten con:

- Buena higiene en el buque.
- Mantengan una correcta higiene personal.
- Conservar los alimentos y manejarlos de forma adecuada.
- Precaución a la hora del agua que se ingiere
- Dieta saludable
- Vacunación

6.4.1. Higiene del buque

Los espacios en los que se haga vida a bordo (acomodación) deberán mantenerse limpios, desinfectados, desinsectación y desratización, estas dos últimas acciones las llevan a cabo empresas externas especializadas en la eliminación de insectos, arácnidos y roedores. El Reglamento Sanitario Internacional establece como uno de los certificados sanitarios obligatorios para el buque el Certificado de Desratización, o en su defecto su exención.

Sobre todo, hay que evitar que se acumule suciedad en cocina, gambuza, camarotes y baños. Se debe procurar que los depósitos de agua potable estén en correctas condiciones para el uso humano sin que supongan ningún riesgo para la salud.

Todos los espacios del buque deberán tener una renovación de aire adecuada ya sea de forma natural o no. A los equipos de ventilación se les deberá dar un buen mantenimiento. Hay buques que cuentan a bordo con equipos de climatización para mantener la temperatura estable independientemente de la climatología de la zona.

Por otro lado, en cuanto a los residuos que genera el buque, los de carácter industrial (combustibles, lubricantes, etc.), se almacenarán a bordo hasta su posterior descarga en tierra por empresas especializadas; mientras que los residuos “domésticos” (restos de comida, agua residual de aseo personal, etc.) se podrán eliminar en alta mar con limitaciones en puertos y aguas interiores. A bordo de los buques normalmente se cuenta con plantas depuradoras y de almacenamiento para los residuos de tipo “doméstico”.

6.4.2. Higiene personal

La higiene personal depende de cada trabajador, es importante que cada marino se mantenga en unas condiciones óptimas de higiene pues de no ser así no importa lo limpio que esté el navío pues se será más propenso a sufrir enfermedades e infecciones, se recomiendan:

- Duchas diarias para cuidar la higiene de la piel.
- Llevarse las manos de forma frecuentes, antes de cada comida, tras haber ido al servicio, tras haber trabajado con agentes tóxicos. Para facilitar una buena higiene de manos se aconseja que las uñas sean cortas para evitar que se acumule suciedad en ellas y por supuesto que no se muerda.
- Usar calzado cómodo, seguro y transpirable, evitar andar descalzo.
- Cepillarse regularmente los dientes.
- Lavar los pabellones auriculares y secarlos correctamente tras cada ducha.
- Si se está trabajando con productos tóxicos no frotar los ojos con las manos.
- Evitar hábitos tóxicos como el tabaco, el alcohol o sustancias tóxicas (drogas) que pueden interferir en la salud y son incompatibles con el trabajo.
- En caso de tener encuentros sexuales se recomienda el uso de preservativo.

- Seguir una dieta saludable evita que seamos menos vulnerable al contagio de enfermedades.

6.4.3. Alimentos

Los alimentos y el agua si no está en condiciones óptimas de higiene para el consumo pueden convertirse en focos de infecciones que si se consumen en ese estado pueden llegar a provocar gran número de enfermedades infecciosas.

El agua lo más aconsejable es que se consuma embotellada o que estemos 100% seguros de que es potable. Por otro lado, los alimentos jamás se comerán crudos, siempre hervidos, cocidos o pelados y si se trata de vegetales como la lechuga se deberá utilizar agua clorada o vinagre para su desinfección lo cual no garantiza su inocuidad.

Se debe controlar que el suministro de los alimentos se haga del modo más higiénico posible y los alimentos se conservan a bordo en la gambuza de forma adecuada y sólo podrán manipularlo el personal de fonda el cual deberá contar con el carné de Manipulador de Alimentos.

El cocinero junto con el marmitón deberá llevar a cabo un registro de la temperatura de los alimentos, para no romper la cadena de frío, un registro de la frecuencia con la que se limpia la gambuza y un buen manejo de los alimentos desde que llegan al buque hasta que se cocinan. Los residuos de comida deberán ser eliminados a la mayor brevedad posible pues son un foco de infección y atraen a insectos y roedores

Un oficial será el encargado de supervisar el correcto funcionamiento de todos estos procesos en lo referente a comida y agua.

6.4.4. Vacunación

Los marinos debido a su actividad laboral excepcional se ven expuestos a un gran número de enfermedades, la vacunación es un método de prevención muy eficiente que proporciona una inmunidad duradera y previene riesgos para la salud pública. Cada trabajador del mar debe ser analizado individualmente y se establecerá un plan de vacunas conforme su puesto a bordo y ruta de navegación.

La Guía Sanitaria define este término como: “La vacunación consiste en introducir en el organismo un antígeno en forma y cantidad controladas, para que el sistema inmunitario produzca anticuerpos en cantidad suficiente para que venza la infección en el futuro. Esta protección va disminuyendo a lo largo del tiempo, por lo que hay que administrar dosis de recuerdo (revacunación) cada cierto tiempo, diferente para cada tipo de vacuna.”

Las vacunas se pueden dividir en dos grupos: exigidas y recomendadas. Las exigidas son las reguladas a nivel internacional mientras que las recomendadas son las que aconsejan las autoridades sanitarias dependiendo de la situación particular de cada individuo y de los lugares por los que se mueve.

El Instituto Social de la Marina lleva a cabo campañas de vacunación contra enfermedades graves como gripe, tétanos y hepatitis B.

Tabla 5. Tabla de vacunas exigidas. Fuente Guía Sanitaria.

VACUNACIONES EXIGIDAS					
Tipo	N.º de dosis	Intervalo entre dosis	Comienzo de la eficacia	Dosis de recuerdo	Advertencias
Fiebre amarilla	1 (inyectable)	-	10 días	10 días	Sometida a reglamentación internacional (Certificado Internacional de Vacunación). La validez del Certificado comienza a contar a partir del décimo día postvacunación.

Tabla 6. Tabla de vacunas recomendadas. Fuente Guía Sanitaria.

VACUNACIONES RECOMENDADAS					
Tipo	N.º de dosis	Intervalo entre dosis	Comienzo de la eficacia	Dosis de recuerdo	Advertencias
Tétanos (o en forma de difteriatétanos)	3 (inyectable)	2.ª: al mes	2.ª dosis	10 años	De aplicación sistemática en la infancia en los calendarios vacunales de las diferentes Comunidades Autónomas. Está indicada para todas las personas (adolescentes y adultos insuficientemente vacunados), especialmente para los trabajadores del mar.
Poliomelitis	2 (inyectable)	1 mes	2.ª dosis	6-12 meses	De aplicación sistemática en la infancia. Recomendada a personas que viajan a zonas de alta endemicidad y van a estar en estrecho contacto con la población (África, Oriente Medio y Sudeste asiático).
Fiebre tifoidea	3 (oral) 1 (inyectable)	2 días	5 días tras la última dosis 10 días	1 año 3 años	Recomendada a personas que se dirijan a zonas endémicas (Asia, África, Sudamérica, zona Sur del Mediterráneo y Europa del Este), sobre todo en viajes fuera de circuitos turísticos y condiciones higiénico-sanitarias difíciles o estancias prolongadas. Efectividad limitada de la vacuna. No olvidar adoptar medidas higiénicas con alimentos y bebidas (no alimentos crudos ni agua no controlada).

Hepatitis B	3 <i>(inyectable)</i>	2. ^a dosis al mes de la 1. ^a dosis; 3. ^a dosis a los 6-12 meses de la 1. ^a dosis	2. ^a dosis	-	Recomendada a los viajeros que vayan a permanecer más de 6 meses en zonas endémicas o viajen con frecuencia, a los responsables sanitarios a bordo, a los adictos a drogas por vía parenteral y cuando se prevean relaciones sexuales con la población local o se pueda requerir asistencia sanitaria
Meningitis meningocócica	1 <i>(inyectable)</i>	-	15 días	En mayores de 4 años a los 5 años si persiste la situación de riesgo	Indicada a viajeros mayores de 2 años que se dirijan a zonas endémicas de meningitis A o C (África Subsahariana, sudeste asiático y Oriente Medio) durante la estación seca (diciembre a junio) y vayan a estar en contacto directo con la población. La vacunación es obligatoria para viajar a Arabia Saudí durante el período de Peregrinación a la Meca.
Rabia	3 <i>(inyectable)</i>	2. ^a dosis: 7 días; 3. ^a dosis: 21-28 días	3. ^a dosis	Según título de anticuerpos (recomendada al año)	Se recomienda la vacunación preexposición en viajes de más de 1 mes a zonas rurales de alta endemia.
Tipo	N.º de dosis	Intervalo entre dosis	Comienzo de la eficacia	Dosis de recuerdo	Advertencias
Gripe	1	-	1 semana	1 año	Indicada en personas de más de 64 años, enfermos crónicos, inmunodeprimidos, personas en centros con dormitorios comunes (militares, barcos, instituciones cerradas).
Sarampión	1	-	10 días	-	Se administra asociada a la rubeola y parotiditis epidémica en el calendario obligatorio infantil español. Sólo aconsejable si no se ha padecido antes el sarampión.
Rubeola	1	-	1 mes	-	En mujeres no inmunes en edad fértil. Ver sarampión.
Parotiditis	1	-	2-3 semanas	-	Ver sarampión.
Otras vacunas: encefalitis japonesa, neumococo, etc	Existen vacunas que sólo son aconsejables en casos especiales, en los que hay que valorar individualmente las características y la duración del viaje, las condiciones sanitarias del país de destino, la edad y la situación clínica del viajero. Se puede obtener información actualizada acudiendo a los Centros de Sanidad Exterior o Sanidad Marítima o consultando la página web del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.				

6.5. Código Internacional de Señales

Esté código se utiliza por los buques para comunicar mensajes importantes utiliza señales mediante banderas, fonía o código morse. Este código es regulado por la Organización Marítima Internacional. En lo que concierne a sanidad este código establece las siguientes señales:

Q		QUEBEC (quebék)	----	Mi buque está "sano" y pido libre plática.
W		WHISKEY (uísqui)	---	Necesito asistencia médica.
AN		ALFA NOVEMBER (álfa novémber)	*- --	Necesito médico.
AL		ALFA LIMA (álfa líma)	*-	Tengo médico a bordo.

7. TRASTORNOS PSICOLÓGICOS

El trabajo a bordo de un buque es muy duro, este tipo de profesiones tiene un factor de riesgo alto en cuanto a enfermedades mentales. Estas enfermedades pueden darse por factores como el estrés, fatiga, falta de sueño, desarraigo familiar y social; todos estos factores pueden desarrollar en casos extremos de comportamientos psiconeuróticos.

Según un cuestionario de salud realizado a 1.026 marinos de Reino Unido y Alemania, se pudo determinar que la salud psicológica de los trabajadores del mar es peor que la de la población en general; se registraron altas puntuaciones en depresión y ansiedad.

A continuación, se hará mención de las enfermedades psiconeuróticas más comunes en marinos, según la Guía Sanitaria y la Revista Mar.

7.1. Ataque de angustia

Este tipo de crisis aparecen tras una acumulación de angustia y estrés, la persona experimenta un sentimiento de inseguridad y peligro inminente. La duración de estos episodios varía de minutos a horas, suele aparecer de manera inesperada.

Estos ataques aparecen cuando él individuo se ve en peligro y amenazada o que no es capaz de controlar la situación, muchas veces visto desde el punto de vista técnico, la situación que vive la persona afectada no es tan grave como para provocar esta reacción. Las personas que sufren estos episodios de pánico suelen presentar los siguientes síntomas:

- Taquicardia
- Dolor en el pecho
- Dificultad para respirar
- Mareo

La forma de conseguir que esta crisis pare es darle al paciente seguridad para que se dé cuenta de que realmente no está pasando nada grave. Para que el individuo se relaje se debe controlar su respiración y realizarla de forma profunda y lenta.

7. 2. Fatiga

La fatiga es una sensación de cansancio extrema o debilidad tanto física como mental, o la mezcla de ambos. A veces la fatiga se confunde con el cansancio, es importante saber diferenciarlos. La fatiga puede experimentarse como causa de:

- Problemas médicos: tiroides, diabetes o enfermedad cardíaca.
- Estilo de vida: falta de sueño, dormir demasiado, alcohol, drogas, comportamiento sedentario, mala dieta.
- Trabajo que se desempeña: trabajo en turnos de noche, esfuerzo excesivo,
- Problemas emocionales: depresión, ansiedad y estrés.

Para poder combatir la fatiga y ponerle fin primero ha de saberse cuales son las razones subyacentes de su causa, así tras diagnosticar su procedencia se procederá a realizar el tratamiento correspondiente.

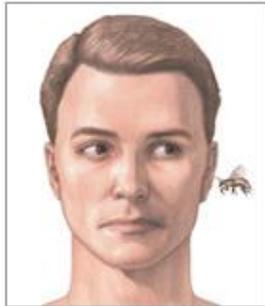
Los síntomas de la fatiga son los siguientes:

- Cansancio crónico
- Problemas de memoria a corto plazo
- Mareo
- Problemas de concentración
- Dolor de cabeza
- Alucinaciones
- Debilidad muscular
- Déficit de atención
- Deterioro de la toma de decisiones
- Motivación baja
- Irritabilidad
- Función reducida del sistema inmune
- Deterioro de reflejos, coordinación y respuestas
- Pérdida de apetito
- Visión borrosa

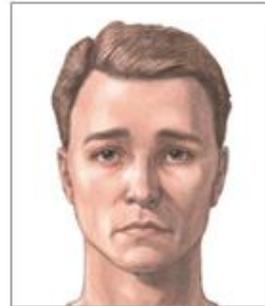
7.3. Estrés

El estrés es una sensación de tensión física y emocional que se provoca tras una situación de desafío. El estrés en episodios puntuales puede ser positivo, sin embargo, cuando se prolonga en el tiempo puede llegar a dañar la salud.

- **Estrés agudo:** este tipo de estrés se siente a corto plazo y puede ayudar a controlar las situaciones difíciles o peligrosas, también se puede experimentar esta sensación ante actividades nuevas.
- **Estrés crónico:** es cuando el estrés se prolonga en el tiempo y puede causar problemas graves de salud, en estos casos se deberá buscar ayuda médica profesional.



La causa del estrés es la presencia de un "factor estresante"



La ansiedad es el estrés que continúa después de que el factor estresante ha desaparecido

Ilustración 34. Estrés. Fuente: Guía Sanitaria.

El estrés afecta de muchas maneras y puede causar:

- Ansiedad: trastornos obsesivos compulsivos (TOC), trastorno de estrés agudo o trastorno de ansiedad generalizada.
- Depresión
- Enojo o apatía
- Tensión
- Problemas de concentración
- Problemas de memoria a corto plazo
- Insomnio

- Aumento en el consumo de alcohol y drogas
- Problemas de peso
- Nerviosísimo
- Insuficiencia cardiaca
- Diabetes
- Problemas menstruales

Para poder hacer frente al estrés es conveniente realizar ejercicio regularmente, evitar conflictos, aprender a relajarse, dieta saludable y respetar las horas de sueño, en definitiva, seguir una vida saludable. Para lidiar con el estrés es importante ser conscientes de lo que lo causa y comprender si se puede controlar o no esta situación.

7.4. Depresión

La depresión es una enfermedad clínica severa, no es lo mismo que sentirse triste o melancólico. Se trata de un trastorno del cerebro que se puede manifestar de las siguientes formas:

- Sentirse triste, desanimado o sin esperanza.
- Pérdida de interés, indiferencia, mala memoria o dolores de cabeza y falta de energía.
- Trastornos del sueño, aumento o pérdida de apetito y falta de apetito sexual.
- Ideas de muerte o suicidio, esto en casos graves.

Las causas de este trastorno pueden ser por factores hereditarios, trabajo o la falta de capacidad de adaptación ante cambios, soledad, enfermedad, divorcio, etc. no siempre hay una causa reconocible.

Es conveniente en casos en los que se sufra depresión asistir a un especialista y seguir sus recomendaciones.

En el caso de a bordo tener a un enfermo deprimido, la forma de actuación será ser comprensivos haciéndole entender que sabemos por lo que está pasando y que les vamos a ayudar. Cuando se sospeche que hubiera posibilidades de suicidio se pedirá consejo médico por radio.

7.5. Suicidio

Es un acto que se comete deliberadamente con el fin de acabar con la propia vida. La persona intenta suicidarse con el fin de alejarse de una situación en su vida ante la que le resulta imposible hacerle frente. El suicidio lo pueden causar generalmente los siguientes factores:

- Trastorno bipolar
- Trastorno de la personalidad
- Depresión
- Consumo de alcohol y drogas
- Trastorno de estrés postraumático
- Esquizofrenia
- Vida estresante: problemas financieros, divorcios, etc.

Si a bordo algún tripulante intenta quitarse la vida se deberá establecer sobre él una vigilancia constante, establecer contacto médico por radio y mantenerlo aislado de posibles peligros.

7.6. Adicciones

A parte de las drogas, la adicción más común en marines es el alcohol. El alcoholismo es una dependencia de la persona hacia el alcohol y el abuso de este.

Posibles causas del alcoholismo: ansiedad, conflictos internos, depresión, baja autoestima, estrés, enfermedades mentales, etc. hay una predisposición genética a desarrollar esta adicción. Para tratar esta enfermedad primero el paciente ha de reconocer el problema, desintoxicarse y asistir a rehabilitación.

El consumo de drogas o alcohol a bordo está estrictamente prohibido pues puede resultar un riesgo para el mismo tripulante, para el buque o para el resto de las personas a bordo.

Otras adicciones que son comunes junto con el alcoholismo son el consumo de:

- Cocaína
- Sedativo
- Opiáceos
- Alucinógenos
- Estimulantes
- Cannabis

7.7. Psicosis aguda

Se trata de un trastorno psicótico en el que el enfermo pierde el sentido de la realidad y sufre la aparición de episodios delirantes, este trastorno se manifiesta través de: alucinaciones, pérdidas de juicio, delirios o interpretación irracional de situaciones vividas. El paciente se muestra agitado, haciendo movimientos incontrolados y sufriendo alucinaciones.

Signos que van apareciendo a lo largo de un corto espacio de tiempo:

- Trasteros en el pensamiento
- Ideas anormales
- Insomnio, aumento de actividad o agitación

Este trastorno puede ser provocado por choques emocionales intensos como la muerte, un fracaso amoroso, cambio de profesión, etc.

En caso de sufrir un episodio de estos a bordo se deberá garantizar en todo momento la seguridad del enfermo, contenerlo en un espacio seguro y realizar la consulta radio-médica. Si el paciente adopta una actitud violenta se le deberá reducir físicamente.



Ilustración 35. Contención física con la camilla de Neil-Robertson. Fuente: Guía Sanitaria.

8. ACCIDENTES LABORALES

Un accidente laboral es toda lesión corporal que se sufre mientras se realiza el trabajo o durante el desplazamiento hacia el trabajo del domicilio o viceversa. Los factores de riesgo laboral a bordo son múltiples, en el sector marítimo la peligrosidad ante los accidentes laborales es mayor que en otros trabajos considerados de riesgo. Los daños derivados del trabajo se pueden clasificar en:

LESIONES PERSONALES	DAÑOS MATERIALES
X	X
X	-
-	X
-	-

DATOS DEL CENTRO: Se cumplimentar cuando el accidente se haya producido en un centro o lugar de trabajo distinto al consignado en el apartado 2, o cuando el trabajador estuviera realizando trabajos para una empresa distinta a la consignada en dicho apartado 2.

Nombre o Razón Social: _____ Domicilio: _____ Población: _____
Municipio: _____ Código Postal: _____ Código Postal: _____ Teléfono: _____
Punto actual del Centro (1): _____ Actividad económica principal del centro (2): _____ Clase 80: _____

4.- ACCIDENTE

Fecha del accidente (día/mes/año): _____ Fecha de Baja Médica: _____ Día de la semana del accidente: _____ Hora del día del accidente: _____ Hora de trabajo (24): _____ En su trabajo habitual: sí no

Marque si se ha realizado inspección de riesgo sobre el puesto de trabajo en el que ha ocurrido el accidente.

Descripción del accidente (3): _____

¿En qué lugar se encontraba la persona accidentada cuando se produjo el accidente? (Lugar) (4): _____

¿En qué proceso de trabajo participaba cuando se produjo el accidente? (Tipo de trabajo) (5): _____

¿Qué estaba haciendo la persona accidentada cuando se produjo el accidente? (Actividad Fin. específica) (6): _____

Agente material accionado o la ACTIVIDAD FINCA (7): _____

¿Qué herramienta accionada que se apartaba del proceso habitual de trabajo ocasionaron el accidente? (Causante) (8): _____

Agente material accionado o la EXPLICACIÓN (9): _____

¿Cómo se ha lesionado la persona accidentada? (Forma, Caracterización de la lesión) (10): _____

Aparete o agente material causante de la lesión (11): _____

Marque si este accidente ha afectado a más de un trabajador.

Marque si hubo víctimas. En caso afirmativo indicar nombres, direcciones y teléfonos (12): _____

5.- ASISTENCIALES

Descripción de la lesión (13): _____

Grado de la lesión (14): Leve Grave Muy grave Fallecimiento Parte del cuerpo lesionado (15): _____

Médico que efectuó la asistencia inmediata (hospital, domicilio, teléfono): _____

Marque el tipo de asistencia sanitaria (16): Hospitalaria Ambulatoria

Marque si ha sido notificado. En caso afirmativo indicar nombre del establecimiento: _____

6.- ECONÓMICOS

A) Base de cotización mensual: _____ B) Base de cotización al año (A): _____ C) Subsidio: _____

En el mes anterior (1) _____ B1 - por horas extras _____ Pensión diaria _____

Base reguladora (2) _____ B2 - por otros conceptos _____ Base reguladora B _____

Base reguladora A (3) _____ Total B1 + B2 _____ Base reguladora B _____

Pensión diaria base B (4) _____ Total B.R. base B (5) _____

Cuota de subsidio IVA (6) _____

Domicilio: _____ ENTIDAD N.º _____ AUTORIDAD LABORAL (Difusión y Notificación)

en calidad de _____ de la empresa, _____ N.º EXPEDIENTE _____

asigna el presente parte en _____ de 20__ _____

(firma y sello)

PARTE DE ACCIDENTE DE TRABAJO
(Por favor, antes de cumplimentar, lee las instrucciones y no escribas en los espacios sombreados)

Accidente Recaida

1.- DATOS DEL TRABAJADOR

Apellido 1º _____ Apellido 2º _____ Nombre: _____ Sexo: Varón Mujer

Nº Afiliación Seguridad Social (PAF) (1) _____ Fecha ingreso en la empresa _____ Fecha nacimiento _____ Nacionalidad (2) _____
 (Española Otra

Identificador Persona Física (PF) (3) _____ Ocupación del trabajador (4) _____ CND (5) _____ Antigüedad puesto trabajo (6) _____ Tipo contrato (8) _____
 meses _____ días _____

Situación profesional (marque con una X la que corresponda):
 Asalariado sector privado Autónomo sin asalariados
 Asalariado sector público Autónomo con asalariados

Régimen Seguridad Social (7) _____ Convenio aplicable: _____ Epígrafe de Af y EP _____

Domicilio: _____ Teléfono: _____ Provincia: _____ Municipio: _____ Código Postal: _____

2.- EMPRESA EN LA QUE EL TRABAJADOR ESTÁ DADO DE ALTA EN LA SEGURIDAD SOCIAL

Nombre o Razón Social: _____ CIF o NIF (9) _____ Código C. Colación en la que está el trabajador (3) _____

Domicilio que corresponde a esa Cuenta de Colación (C.C.) _____ Provincia: _____

Municipio: _____ Código Postal: _____ Sector: _____

Actividad económica principal correspondiente a esa C.C. (10): _____ CNAE-03 _____ Plazilla correspondiente a esa C.C. (11) _____

Marque si actuala en el momento del accidente como: Contrata o subcontrata Empresa de Trabajo Temporal

¿Cuál o cuáles de las siguientes son las modalidades de organización preventiva adoptadas por la empresa?:

Atención personal por el empresario de la actividad preventiva de la empresa Servicio de prevención propia Servicio de prevención ajena
 Trabajador(es) designado(s) Servicio de prevención mancomunada Ninguna

3.- LUGAR Y/O CENTRO DE TRABAJO DONDE HA OCURRIDO EL ACCIDENTE

LUGAR

Lugar del accidente: En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En desplazamiento en su jornada laboral (*) A y/o al volver del trabajo, "en tránsito" (*)
 (*) En estos casos, los datos del centro se cumplimentarán con los correspondientes al centro de trabajo habitual

Además, marque si ha sido accidente de tráfico

Si el accidente se ha producido en un lugar ubicado fuera de un centro de trabajo, indicar su situación exacta (país, provincia, municipio, calle y número, vía pública y punto kilométrico), otro lugar:

País: _____ Provincia: _____ Municipio: _____
 Calle y número: _____ Vía pública y punto kilométrico: _____
 Otro lugar (especificar): _____

CENTRO DE TRABAJO

Marque si el centro de trabajo pertenece a la empresa en la que está dado de alta el trabajador (empresa del apartado 2)

Marque si el centro pertenece a otra empresa (en este caso indicar a continuación su relación con la empresa del apartado 2)

Contrato o subcontrata --Cumplimentar CIF o NIF _____
 Usuario de ETT --Cumplimentar CIF o NIF _____
 Ocio --Cumplimentar CIF o NIF _____

Ilustración 36. Parte de accidente de trabajo. Fuente: BOE.

Los accidentes en los que el trabajador no sufre ningún daño a pesar de que las medidas de prevención han fallado, se conocen como accidente blanco.

Cuando ocurre un accidente de trabajo se deberá notificará través de un parte de accidente de trabajo

Los factores de riesgo que pueden provocar accidentes a bordo son, según la Guía Sanitaria:

<p>Riesgo físico mecánicos</p>	<p>Iluminación insuficiente o incorrecta</p> <p>Temperatura (calor-frío)</p> <p>Radiaciones ionizantes y no ionizantes</p> <p>Electricidad</p> <p>Ruido y vibraciones</p> <p>Cambio de presión/explosiones</p> <p>Traumatismos, quemaduras</p> <p>Posturas y ritmos de trabajo inadecuados, pequeños traumatismos repetidos</p> <p>Superficie del trabajo deficiente (suelo resbaladizo, escala en mal estado, etc.)</p> <p>Carga en suspensión</p>
<p>Riesgos químicos</p>	<p>Sustancias y productos corrosivos, irritantes, alergizantes, asfixiantes, etc.</p>
<p>Humos metálicos y polvos</p>	<p>Fibras de amianto, polvos de madera, etc.</p>
<p>Circunstancias psicosociales</p>	<p>Estrés, fatiga, alimentación inadecuada, etc.</p>

Todo accidente laboral es debido al error humano ya haya fallado la maquinaria, el espacio de trabajo o el propio trabajador.

8.1. Prevención de accidentes laborales

Para la prevención de los accidentes laborales a bordo se cuenta con:

- Orden y limpieza: el espacio de trabajo y las herramientas deben mantenerse limpios y en orden. La ventilación e iluminación en los espacios de trabajo ha de ser buena y se contará con iluminación de emergencia.

- Uso de sustancias químicas: a la hora de usar estas sustancias hay que tener en cuenta el uso de EPI's específicos. Además, en caso de que el buque transporte mercancías peligrosas se deberá estar familiarizado con las mercancías y el equipo SOPEP.

Antes de estibar y transportar cualquier mercancía se deberá conocer la información en la misma: clase, número ONU, tamaño, forma, etc. Y asegurarse que la unidad de transporte está bien señalizada con las pegatinas especiales que indican su riesgo. Se deberán estibar a bordo siguiendo lo que indica el código IMDG en lo referente a la segregación de la mercancía:

CLASE	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Explosivos 1.1, 1.2, 1.5	*	*	*	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	X
Explosivos 1.3, 1.6	*	*	*	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	X
Explosivos 1.4	*	*	*	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Gases inflamables 2.1	4	4	2	X	X	X	2	1	2	2	2	2	X	4	2	1	X
Gases no tóxicos, no inflamables 2.2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Gases tóxicos 2.3	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Líquidos inflamables 3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	2	2	2	X	3	2	X	X
Sólidos inflamables (entre los que se incluyen sustancias que reaccionan espontáneamente y explosivos sólidos insensibilizados) 4.1	4	3	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea 4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables 4.3	4	4	2	2	X	X	2	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Sustancias (agentes) comburentes 5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	X
Peróxidos orgánicos 5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	X
Sustancias tóxicas 6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Sustancias infecciosas 6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	X
Materiales radiactivos 7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Sustancias corrosivas 8	4	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Sustancias y objetos peligrosos varios 9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Ilustración 37. Segregación de la carga. Fuente: Código IMDG.



Ilustración 38. Contenedor SOPEP. Fuente: Trabajo de campo.

Legenda del cuadro de segregación:

- **1** << A distancia de >>
- **2** <<Separado de>>
- **3** <<Separado por todo un compartimento o una bodega>>
- **4** <<Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia>>
- **X** Deberá consultarse la Lista de Mercancías Peligrosas para comprobar si se indican disposiciones específicas de segregación.

* Disposiciones de segregación entre las sustancias o los objetos de a clase 1

El equipo SOPEP (Shipboard Oil Pollution Emergency Plan) dispone de protección personal y elementos de contención para posibles derrames de sustancias peligrosas. El traje de protección individual está compuesto por los siguientes elementos:

- Chaqueta protectora.
- Casco con pantalla de seguridad
- Pantalón protector.
- Guantes protectores.
- Botas protectoras.

El equipo SOPEP del que se dispone abarca los siguientes elementos:

- 1 garrafa de 5 l. de limpiador para sustancias densas
- 2 garrafas de 20 l. de desengrasante
- 1 rollo de bolsas de basura
- 6 pares de botas impermeables

- 6 pares de guantes de goma
- 2 paquetes de mantas absorbentes
- 6 palas de recogida
- 4 barreras absorbentes de aceite
- 1 bomba de pulmón
- 5 cepillos de recogida
- 1 pulverizador
- 1 bidón para recogida de residuos
- 3 rollos absorbentes de aceite en el pañol de cubierta
- 15 sacos de sustancia absorbente ignífuga



Ilustración 39. Equipo SOPEP: Fuente: Trabajo de Campo.

EPI's: Equipo de Protección individual, la tripulación debe estar concienciada para el uso de estos y saber hacerlo de la forma correcta. Es importante saber que usar conforme el trabajo que se vaya a realizar. Estos equipos deberán cumplir con lo establecido en el Real Decreto 1407/1992.

Check-List: son listas de comprobaciones que se realizan previas a una actividad que concierne riesgos para el buque y para la tripulación. Estos Chek-list los elabora cada compañía y se encuentran dentro del manual de gestión de seguridad, a bordo se lleva un ejemplar actualizado de este manual.

Formación en seguridad de los trabajadores: todos los trabajadores deberán presentar antes del embarque su Certificado de Formación Básico en Seguridad. Además, los oficiales deberán vigilar que los trabajadores a su cargo cumplan con las medidas de seguridad y utilicen los EPIS correctamente.

Prevención de incendios: En la zona de trabajo se dispondrá de extintores, no se fumar en estos espacios y revisar los circuitos con regularidad. También se contará con sprinklers y otros medios contra incendios.

CAPÍTULO III.

Para finalizar, en este capítulo hablaremos sobre los buques que realicen rutas entre canarias y península. Se hará mención de los obligados a llevar a un médico o enfermero/a y se pondrán ejemplos reales de enfermedades y accidentes a bordo de estos barcos, el modo de actuación y la diferencia de si se hubiera contado con un sanitario especializado a bordo a nivel de eficacia, eficiencia y tiempo de reacción.

9. SANITARIO ESPECIALIZADO A BORDO

El convenio que trata el tema de llevar a bordo un sanitario especializado es el “C164 Convenio sobre la protección de la salud y la asistencia médica (gente de mar)”.

En este documento se establece que todos los buques que se rijan por el mismo, que lleven a bordo cien o más tripulantes y que su travesía dure más de tres días de navegación (normalmente travesías internacionales), deberán llevar entre los miembros de la tripulación a un médico para que se encargue de la asistencia sanitaria.

La legislación nacional de cada país será la encargada de estipular si otros buques que no cumplan estas características llevan a bordo un médico o enfermero teniendo en cuenta la duración del viaje, condiciones de la travesía, personas a bordo y otros factores.

En caso de que un buque en función de este convenio no esté obligado a llevar un sanitario especializado a bordo, la propia naviera y el armador del buque si lo creen conveniente pueden añadir un médico a la tripulación del navío.

Si no se cuenta con sanitario a bordo, la persona encargada de la asistencia médica deberá tener los cursos competentes en formación

teórico-práctica sobre sanidad y primeros auxilios. Además de contar a bordo con una Guía Sanitaria.

Normalmente los buques que cuentan con enfermeros y médicos son los cruceros o buques de pasaje que cubren rutas internacionales. Este tipo de buques cuenta con equipos médicos formados por varios médicos y enfermeros dependiendo de la cantidad de tripulantes y pasaje.

Todos los buques que deberán contar una enfermería a bordo son los que cumplan:

- Registro bruto de 500 toneladas o más
- Tripulación de 15 miembros o más
- Travesías de más de tres días

10. CASOS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES A BORDO

Los buques que realicen travesías de isla a isla o de isla a península pueden ser cruceros, ro-pax, con-ro, buques tanque, etc. En este punto se expondrán ejemplos reales, con datos que se han conseguido a través de entrevistas a tripulantes, sobre casos verídicos de accidentes y enfermedades a bordo.

Los ejemplos que veremos se dan en buques que no cuentan con un enfermero/a o médico en la tripulación ya que no cumplen con las características que exige el “C164 Convenio sobre la protección de la salud y la asistencia médica (gente de mar)” para que se les obligue a llevar a un sanitario especializado a bordo. Expondremos cada caso y compararemos las acciones que se llevaron a cabo con las que hubiera llevado a cabo un profesional especializado.

10.1. Caso 1

a) Tipo de buque: Buque de Pasaje (ro-pax)

b) Ruta: Morrovable - Las Palmas de Gran Canaria, en navegación.

c) Caso y desenlace: Embarca un pasajero a bordo que ya ha sufrido una caída previa. El pasajero se queja a un tripulante que sufre dolor en el pecho, el tripulante avisa al oficial que se encarga de la sanidad a bordo. El paciente indica que esta mañana había sufrido una caída en un "cuat", el oficial tras examinarlo y verle magullado, que su dolor en el pecho no cesa y que el sujeto no podía tumbarse. Por megafonía interna del buque pregunta si hay algún médico o enfermero viajando.

El enfermero examina al paciente y determina que tiene una herida en un pulmón y pierde aire, piensa que es un neumotórax.

El oficial realiza la consulta radio-médica, bajo el consentimiento del capitán. Le explica todo al médico de guardia del centro y el médico determina con la información que se le facilita que no hay peligro y que duda que se trate de un neumotórax. Por radio el médico le indica que mantenga al paciente vigilado y que no es necesaria una evacuación pues no se trata de una urgencia y que el individuo puede esperar a llegar a tierra.

Pasa el tiempo y el paciente se empieza a encontrar peor y se le hincha el cuello, el enfermero que viaja a bordo y el oficial le sigue dando los primeros auxilios. El oficial conforme ve que el estado del paciente empeora vuelve a llamar al centro radio-médico y le explica la nueva situación. El centro radio médico determina que es una situación de urgencia y que finalmente se realizará una evacuación del paciente por helicóptero.

d) Comparación: en este caso no hay comparación, pues el oficial actuó de un modo inteligente ya que vio que el estado del paciente era grave y que necesitaba a un especialista sanitario, fue un acierto de su parte y una suerte que en ese mismo viaje hubiera uno.

En caso de el oficial no hubiera contado con la ayuda de un enfermero a bordo, él mismo comenta que no hubiera sabido reaccionar de un modo tan eficiente, ni darse cuenta de la gravedad de la situación. El neumotórax no aparece e la guía Sanitaria.

10.2. Caso 2

a) Tipo de buque: Buque de Pasaje (ro-pax)

b) Ruta: Tenerife - Las Palmas de Gran Canaria, en navegación.

c) Caso y desenlace: Durante la travesía un pasajero se excedió con el consumo de alcohol y acabó cayéndose en la cubierta hiriéndose la mano. Se avisó al oficial sanitario y este realizó las curas pertinentes, tras el mismo establecer bajo sus conocimientos de que no se trataba de nada grave se esperó a que el paciente llegara a puerto para que lo atendiera un médico.

d) Comparación: este caso no es de especial gravedad y al tratarse de heridas que el oficial estaba acostumbrado a tratar más a diario no tuvo problema en realizar los primeros auxilios y curas. Ante este caso, el oficial pudo consultar la guía sanitaria, capítulo 7: "Asistencia de accidentado"

10.3. Caso 3

a) Tipo de buque: Portacontenedores

b) Ruta: Las Palmas de Gran Canaria - Vigo, en navegación.

c) Caso y desenlace: Un marinero se encontraba limpiando su camarote y resulta que para esto uso lejía mezclado con ferrone. La combinación de estos productos, en un espacio cerrado, creó vapores tóxicos. El marinero se empezó a encontrar en mal estado y salió del camarote, subiendo al puente para notificar su estado. El oficial de guardia avisó de la situación al capitán, este fue a la guía sanitaria capítulo 7: "Asistencia a accidentado" el cual establece que:

Intoxicación por sustancias inhaladas

- Retirar a la víctima de la atmósfera tóxica a un lugar bien ventilado (aireado) y caliente.
- Vigilar por si se produce una parada respiratoria. En este caso, actuar según (Capítulo 1.2, ABRIR LA VÍA RESPIRATORIA).
- Retirar las ropas contaminadas.
- Administrar oxígeno si se lleva a bordo (MATERIAL FUERA DE CAJONES, Botiquines A y B). (Ver Capítulo 6.8, OTROS PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA).
- En intoxicaciones por amoníaco, poner cerca de la nariz un pañuelo impregnado en vinagre. Si después de un rato de haber estado aspirando los vapores no hay mejoría, retirar el pañuelo.
- Pedir CONSEJO MÉDICO POR RADIO.

Tras seguir estos pasos el marinero se comenzó a sentir mejor, finalmente como indica el procedimiento se realizó la comunicación radio-médica y se le comentó al médico de guardia todo lo sucedido, el cual estableció que se le mantuviera en vigilancia por si mostraba más síntomas.

d) Comparación: en este caso la guía sanitaria establece exactamente el procedimiento a seguir. No obstante haber contado con un sanitario a bordo se hubiera hecho el procedimiento de manera más ágil. Además, si se hubiera tenido algún otro síntoma el sanitario el médico sabido cómo reaccionar sin tener que volver a realizar otra llamada al centro médico lo cual acorta el tiempo de actuación ante la urgencia.

10.4. Caso 4

a) Tipo de buque: Buque con-ro

b) Ruta: Sevilla – Tenerife, en navegación.

c) Caso y desenlace: Un miembro de la tripulación durante la travesía sufre un infarto. Este tripulante ya tenía antecedentes cardíacos. Ante su infarto los tripulantes presentes llaman al oficial y este comienza a realizar la reanimación cardiopulmonar mientras el capitán establece contacto con el

servicio radio-médico el cual le da la orden de seguir con la reanimación e inyectarle adrenalina, el centro radio-médico comienza a organizarse para la evacuación del paciente.

Tras realizar la reanimación cardiopulmonar durante un tiempo aproximado de 30 min y sin que el paciente respire o vuelva a tener pulso se le da por fallecido se comunica con el centro radio-médico el cual suspende la evacuación.

A bordo se lleva a cabo el acta de defunción del tripulante y se realiza la conservación del cadáver como establece la Guía Sanitaria en el capítulo 15.



*Ilustración 40. Envolver el cadáver en sábanas y introducirlo en una bolsa de conservación.
Fuente: Guía Sanitaria.*

d) Comparación: El oficial siguió al pie de la letra todas las intrusiones que se le dieron por radio y reaccionó de acuerdo con la formación de primeros auxilios que a recibido. No obstante, es obvio que un enfermero o un médico que están más formados y han realizado estas atenciones más veces hubiera reaccionado de un modo más eficaz y eficiente y quizás en un supuesto hubiera podido reanimar al paciente.

10.5. Caso 5

a) Tipo de Buque: Tipo de buque: Buque con-ro

b) Ruta: Tenerife - Cádiz, buque cargando en Tenerife.

c) Causas y desenlace: El buque estaba realizando la carga y estiba de los contenedores en el puerto de Tenerife. En la cubierta superior había dos marineros trincando los contenedores ya estibados, a uno de ellos se le resbaló de entre las manos la barra de 20 kilos. Este tensor cayó sobre la cabeza del otro marinero el cual no contaba con el casco de seguridad.

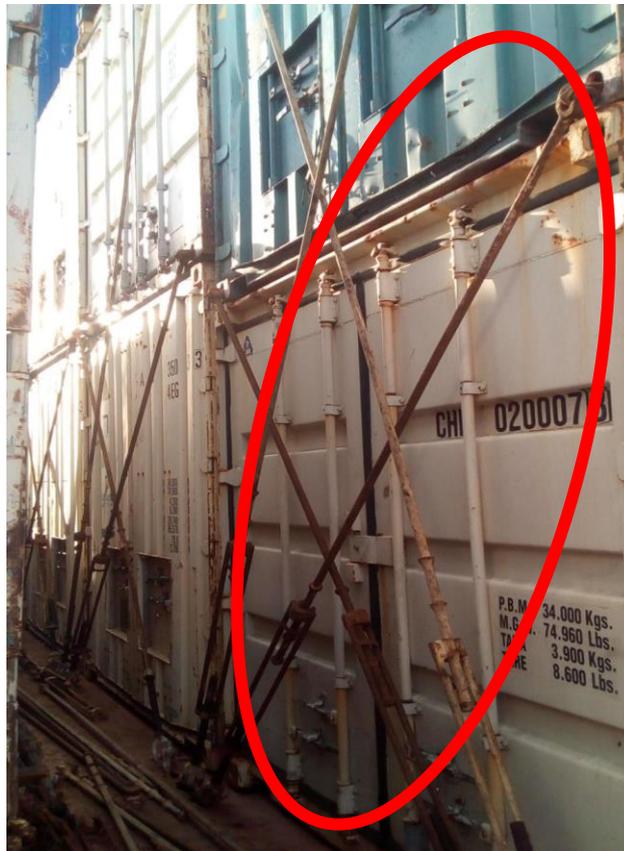


Ilustración 4.1. Barra de 20 kilos. Fuente: Trabajo de campo.

La barra le hizo una herida en la cabeza de 7 cm. Al estar atracados en puerto el oficial sanitario fue el encargado de proporcionarle las primeras atenciones y en ponerse en contacto con las autoridades sanitarias de tierra para que vinieran a por él.

d) Comparación: En primer lugar, si el marinero hubiera contado con los EPI's necesarios seguramente el caso no hubiera sido tan grave. Segundo, se contaba con la ventaja de estar atracados es decir con la ayuda de tierra. Sin embargo, si el golpe llega a ser más grave y realmente el marinero necesita una atención de urgencia solo un enfermero/a o médico podría habérsela dado.

CONCLUSIONES

Tras este estudio queda claro la peligrosidad de trabajar a bordo de un buque, no obstante, hay gente a la que no le importa sufrir ese riesgo de más con tal de seguir su vocación. Por tanto, veo de relevancia que todos estos trabajadores que arriesgan su vida a diario merecen una asistencia sanitaria de primera calidad. Es verdad que se forma a todos los tripulantes, en especial a los oficiales, para poder realizar estas funciones sanitarias. Sin embargo, hay situaciones extremas en las que se necesita que la persona que va a realizar los primeros auxilios está realmente especializada en la materia.

En conclusión, a pesar de que hoy en día la ley no establezca que todos los buques deban llevar un enfermero/a o un médico, queda claro que la necesidad de llevar a un profesional sanitario a bordo en situaciones extremas puede ser la diferencia entre la vida o la muerte de un paciente. Esta decisión de incluir un miembro sanitario en la tripulación corre a cargo del armador y de la naviera, es raro los buques que sin ser obligados lleven alguno a bordo, ya que esto desde el punto de vista económico supone gastos.

BIBLIOGRAFÍA

- http://www.seg-social.es/ism/gsanitaria_es/ilustr_capitulo5/cap5_4_anexos1.htm#anex1
- <https://www.boe.es/boe/dias/2011/05/13/pdfs/BOE-A-2011-8342.pdf>
- <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1999-4527>
- http://www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/en/gohnet3s.pdf
- <http://www.semm.org/modulo3/pdf/mm17osb.pdf>
- CARRIL VÁZQUEZ, Xose Manuel, "El derecho a la atención médica y a la protección de Seguridad Social y las responsabilidades exigibles al armador por enfermedad, lesiones y muerte por causas laborales de la gente de mar en el Convenio sobre el Trabajo Marítimo de 2006" en Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración, núm. 82, 2009.
- Guía Sanitaria, CASLON, S.L. Matilde Hernández, 31. 28019 Madrid, 2014
- Guía Sanitaria versión Reducida, CASLON, S.L. Matilde Hernández, 31. 28019 Madrid, 2017
- <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-22169>
- http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR02_2014.pdf
- <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-4414>
- https://www.google.es/search?q=Enfermedades+por+trabajos+con+aire+comprimido.&rlz=1C1AVFC_enES788ES791&oq=Enfermedades+por+trabajos+con+aire+comprimido.&aqs=chrome.69i57j0.5174j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs30.html
- http://www.ccsso.ca/oshanswers/chemicals/chem_profiles/sulfuric_acid/health_sa.html
- http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44835/9789243548197_spa.pdf;jsessionid=82C58C660A4388B8F16E3356FE9F512F?sequence=1
- https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-1592
- http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44835/9789243548197_spa.pdf;jsessionid=82C58C660A4388B8F16E3356FE9F512F?sequence=1
- <http://www.barcosyatesveleros.com/como-evitar-el-mareo-a-bordo/>
- <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/regSanitInt2005.htm>
- file:///C:/Users/patri/OneDrive/Desktop/TFG/Declaracion_Maritima_Sanidad.pdf
- <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/regSanitInt2005.htm>
- https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-1592
- Libro Reglamento Sanitario Internacional
- http://www.who.int/topics/international_health_regulations/es/

- http://www.seg-social.es/Internet_1/Normativa/098163#Real%20Decreto%201696/2007,%20de%2014%20de%20diciembre
- http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_091456/lang-es/index.htm
- <https://ecologiaazul.com/2014/07/24/esperanza-del-mar/>
- http://www1.seg-social.es/ActivaInternet/Panorama/REV_029839
- <http://www.sanofipasteur.com.ar/principios-de-la-vacunacion/i-que-es-la-vacunacion-i>
- Apuntes Instituto Social de la Marina en Formación Sanitaria Específica.
- Revista mar
- <https://www.mis15minutos.com/ansiedad/causas-de-la-crisis-de-angustia-la-aparicion-de-una-crisis-de-angustia/>
- <http://foromed.com/fatiga-causas-sintomas-tratamientos-mas/>
- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003211.htm>
- <http://foromed.com/estres-causas-sintomas-tratamientos-consecuencias-mas>
- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001554.htm>
- <http://www.apavvaldemoro.org/publicaciones/patologia.pdf>
- <http://www.doctissimo.com/es/salud/enfermedades/enfermedades-psiquiaticas/psicosis/psicosis-aguda>
- <http://www.semm.org/pmaritim/m1/historiam.pdf>
- http://www.seg-social.es/Internet_1/Normativa/095121
- <http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Formacion%20Sanitaria%20Especifica.pdf>
- http://www.seg-social.es/ism/gsanitaria_es/ilustr_capitulo15/cap15_3b_diagmuerte.htm
- <http://www.monografias.com/trabajos36/enfermedades-embarcados/enfermedades-embarcados2.shtml#marina>
- https://elpais.com/diario/1987/12/28/internacional/567644406_850215.html
- <https://www.leymaritima.com/la-seguridad-en-los-cruceros-las-enfermedades-contagiosas-y-el-norovirus/>