

Manual para la gestión de eventos de salud pública a bordo de embarcaciones



Manual para la gestión de eventos de salud pública a bordo de embarcaciones

Handbook for management of public health events on board ships [Handbook for management of public health events on board ships].

ISBN 978-92-4-354946-0

© Organización Mundial de la Salud 2017

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 OIG Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la OMS refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OMS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: «La presente traducción no es obra de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante».

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<http://www.wipo.int/amc/es/mediation/rules>).

Forma de cita propuesta. Handbook for management of public health events on board ships [Handbook for management of public health events on board ships]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Catalogación (CIP): Puede consultarse en <http://apps.who.int/iris>.

Ventas, derechos y licencias. Para comprar publicaciones de la OMS, véase <http://apps.who.int/bookorders>.

Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase <http://www.who.int/about/licensing>.

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo cuadros, figuras o

imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descargo generales. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OMS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OMS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OMS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OMS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Printed in Switzerland

Diseño: Crayonbleu, Lyon (Francia)

ÍNDICE

SINOPSIS	5
NOTA DE AGRADECIMIENTO	7
COLABORADORES DE LA OMS	9
DEFINICIONES	10
1. INTRODUCCIÓN	11
1.1 Antecedentes	11
1.2 Finalidad y alcance	12
1.3 Metodología	13
2. MARCO JURÍDICO	14
3. COMUNICACIÓN	15
3.1 Arreglos indispensables en materia de comunicación disponibles en todo momento	15
3.2 Comunicación desde puerto al nivel nacional	17
3.3 Comunicación entre puertos	17
3.4 Comunicación con los medios de difusión	18
4. DETECCIÓN DE EVENTOS	18
5. RESPUESTA PRELIMINAR ESTÁNDAR EN PUERTO	20
5.1 Verificación del evento	20
5.2 Adopción de disposiciones inmediatas – evaluación preliminar y comunicación de la información	20
6. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DEL EVENTO EN EL PUERTO	23
6.1 Procedimiento de evaluación de riesgos en el puerto	23
6.2 Evaluación a bordo de la embarcación	26
6.3 Actualización de la evaluación	28
6.4 Riesgos en el medio ambiente portuario o durante las actividades de los viajeros mientras están en tierra	28
7. MEDIDAS DE RESPUESTA	29
7.1 Funciones y responsabilidades	29
7.2 Eventos respecto de los cuales la autoridad competente debe considerar la adopción de medidas	30

7.3 Medidas de respuesta a eventos de enfermedades infecciosas	31
7.4 Medidas sanitarias para determinadas situaciones de naturaleza infecciosa	33
7.5 Medidas de respuesta a eventos relacionados con riesgos ambientales	37
7.6 Medidas de respuesta a eventos de etiología desconocida, en particular los peligros químicos y radiológicos	37
7.7 Medidas sanitarias adicionales que conllevan trabas significativas para el tráfico internacional	37
7.8 Medidas de salvaguardia del personal que interviene en la gestión de un evento	38

8. OPCIONES PARA LAS MEDIDAS SANITARIAS **39**

8.1 Medidas de salud pública respecto de las personas	39
8.2 Medidas de salud pública respecto de buques y objetos inanimados	47
8.3 Aplicación de medidas sanitarias específicas para asegurar el manejo y el transporte seguros de restos humanos	50
8.4 Medidas de salud pública respecto de los animales afectados	52

REFERENCIAS **53**

Anexo 1. Eventos de enfermedades infecciosas relacionados con buques sobre la base de un examen de la bibliografía pertinente	56
Anexo 2. Medidas referentes a enfermedades específicas	57
Anexo 3. Diagrama de la gestión de eventos	65
Anexo 4. Orientaciones del Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental sobre el establecimiento de espacios para entrevistas con fines de evaluación de salud pública	66

SINOPSIS

Con la adopción del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) por la Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 2005, los Estados Partes acordaron desarrollar, reforzar y mantener capacidades sanitarias básicas relacionadas con la vigilancia y respuesta en los puntos de entrada (PdE) designados, según se especifica en el anexo 1 del RSI. Asimismo, acordaron establecer y mantener en los PdE planes de contingencia para emergencias de salud pública a fin de prevenir la propagación internacional de enfermedades. El RSI asigna a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la responsabilidad de publicar, en consulta con los Estados Partes, directrices sobre el desarrollo de las capacidades de respuesta en materia de salud pública. A efectos de ayudar a los Estados Partes en la planificación de contingencia y la aplicación de medidas sanitarias a bordo de las embarcaciones o en los puertos, la OMS elaboró unas orientaciones genéricas en que se abordan todos los riesgos de salud pública y la normativa conexas.

Conforme al RSI, incumbe a las autoridades portuarias competentes la responsabilidad de actuar ante los eventos que entrañen un riesgo para la salud pública. Estos eventos se determinan mediante notificaciones de las propias embarcaciones u otras autoridades competentes, durante la inspección de una embarcación, o incluso a través de otras vías no oficiales como las informaciones de los medios de difusión. Los eventos pueden ser causados por agentes biológicos, químicos o radiológicos. La gestión de un evento comporta la identificación, verificación, evaluación del riesgo y respuesta.

La adopción de decisiones puede plantear dificultades a las autoridades portuarias competentes. Ejemplos de esas dificultades se constataron durante la pandemia de gripe por A (H1N1) de 2009, en la que se advirtieron prácticas y enfoques diversos entre los países de todo el mundo. En respuesta, la OMS publicó *WHO Interim Technical Advice for Case Management of Pandemic (H1N1) 2009 on Ships*, que contiene orientaciones sobre medidas preventivas, detección, evaluación de riesgos y tratamiento de casos.

A bordo de las embarcaciones puede ocurrir una amplia gama de eventos de distinta gravedad, que requieran diferentes respuestas o que incluso no requieran ninguna. El presente documento tiene por objeto proporcionar asesoramiento técnico a las autoridades portuarias competentes para la gestión de los eventos de salud pública que se produzcan a bordo de las embarcaciones; complementa otras publicaciones de la OMS referentes a la evaluación de riesgos a nivel nacional, la planificación de contingencia en los PdE, el establecimiento de capacidades y la aplicación de planes de emergencia en los puertos. El asesoramiento en estas materias se ofrece en los siguientes documentos publicados por la OMS:

- *Rapid Risk Assessment of Acute Public Health Events*
- *International Health Regulations (2005): A Guide for Public Health Emergency Contingency Planning at Designated Points of Entry*

- *Manual para la gestión de salud pública de los incidentes químicos*
- *Human Health Risk Assessment Toolkit: Chemical Hazards*

En particular, por lo que respecta a los eventos relacionados con riesgos para la salud pública causados por peligros ambientales, el presente documento hace referencia a la guía *Higiene y sanidad a bordo* y al *Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo*, mientras que en lo concerniente a los peligros químicos y biológicos, remite al *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS)*, el *Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas*, y el *Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL)*. En cuanto al asesoramiento técnico sobre las medidas sanitarias referentes a los viajeros, se hace referencia a la publicación *Viajes internacionales y salud* y a la *Guía médica internacional de a bordo*.

La elaboración del presente documento comenzó en 2011. Inicialmente concebido como un documento técnico conciso, se ha convertido en un texto de gran amplitud en el que se recurre a las publicaciones científicas y las enseñanzas aprendidas de los recientes brotes de enfermedades a fin de proporcionar orientaciones sustantivas en materia de salud pública. Se han realizado esfuerzos considerables para consultar con las partes interesadas, facilitando oportunidades de hacer aportaciones y formular observaciones en 2011, 2012 y 2014, lo que ha permitido a los interesados de los sectores de la salud y el transporte marítimo contribuir a la confección del documento.

En el tiempo transcurrido durante la redacción de este Manual, la comunidad mundial ha experimentado dos nuevos brotes epidémicos. El primero de ellos, la enfermedad por el virus del Ebola, fue declarado «emergencia de salud pública de importancia internacional» por el Comité de Emergencias del RSI en agosto de 2014. En el momento de redactarse estas líneas, el segundo brote, el síndrome respiratorio de Oriente Medio por coronavirus (MERS-CoV), seguía causando infecciones en diversos Estados Miembros y regiones del mundo. Las enseñanzas aprendidas a partir de la respuesta mundial a estos brotes, particularmente en relación con las medidas de salud pública adoptadas en los PdE, se han incorporado a estas orientaciones, ya sea como referencias directas ya a través de enlaces a los documentos pertinentes. Se prevé que este documento de orientación continúe reflejando las prácticas óptimas de gestión de los eventos de salud pública en el transporte marítimo gracias a futuros exámenes y revisiones.

NOTA DE AGRADECIMIENTO

El presente documento ha sido producido con la asistencia financiera de la Unión Europea. De ninguna manera puede entenderse que las opiniones en él expresadas reflejan la opinión oficial de la Unión.

La elaboración del documento estuvo coordinada por el equipo Puertos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres/Apoyo a la evaluación, desarrollo y mantenimiento de las capacidades para la aplicación del RSI (CAD)/Departamento de Capacidad, Alerta y Respuesta Mundiales (GCR), Lyon (Francia).

Grupo de redacción y edición:

Daniel Lins Menucci, Equipo puertos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres/CAD/GCR, OMS, Lyon (Francia)

Barbara Mouchtouri, Equipo aeropuertos y pasos fronterizos terrestres/CAD/GCR, OMS, Lyon (Francia)

Ninglan Wang, Equipo aeropuertos y pasos fronterizos terrestres/CAD/GCR, OMS, Lyon (Francia)

Los siguientes expertos participaron en el grupo de trabajo para la elaboración de las directrices e hicieron aportaciones a la preparación y el examen de las orientaciones. Se reconoce con gratitud su contribución.

Lucía Alonso, División de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública, Uruguay

Jaret T. Ames, Vessel Sanitation Program, National Center for Environmental Health, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Estados Unidos de América

Blommin Bamba, Armada, Côte d'Ivoire

Nicol Black, Health Protection Agency, Reino Unido

Susan Clay, Environmental Health Bureau, Safe Environments Directorate, Health Canada

Nicole Cohen, Associate Chief for Science, Quarantine and Border Health Services Branch, CDC Division of Global Migration and Quarantine, Atlanta

Miguel Dávila-Cornejo, Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior, Ministerio de Sanidad, España

John Gardner, Environmental and Border Health, Public Health, Nueva Zelandia

Christos Hadjichristodoulou, Proyecto SHIPSAN TRAINET de la Unión Europea, Universidad de Tesalia, Facultad de Medicina, Grecia

Mathias Kalkowski, Inspector de Sanidad Portuaria, Centro de Sanidad Portuaria de Hamburgo, Alemania

Leonardo de Oliveira Leitão, Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria, ANVISA, Brasil

Pedro Luis Bodor Nagy, Ministerio de Salud, Chile

Raphael John Marfo, Port Health Unit of the Ghana Health Service, Kotoka International Airport, Ghana

Maria João Martins, Health Authority, International Health Team Coordinator
Lisbon and Tagus Valley, Coordenadora da USP - ACES III - Lisboa Central,
Portugal

Hameed GH. H. Mohammad, Ports and Borders Health Division, Ministry of
Health, Estado de Kuwait

Rosemarie Neipp, Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior,
Ministerio de Sanidad y Política Social, España

Gordon Nichols, Gastrointestinal, Emerging and Zoonotic Infections
Department, Health Protection Agency, Centre for Infections, Reino Unido

Pedro Miguel Brilha Patricio, Administración Regional de Salud de Lisboa,
Portugal

Thierry Paux, Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé, Direction générale
de la santé, Département des urgences sanitaires, Francia

Murdock Ramathuba, Department of Health (Port Health Services), Ministry of
Health, Sudáfrica

Jelena Rjabinina, Oficina de Preparación Epidemiológica, Departamento de
Vigilancia y Control de las ET, Junta de Salud, Estonia

Francisco Santos O'Connor, European Centre for Disease Prevention and
Control, Suecia

Clara Schlaich, Centro de Sanidad Portuaria de Hamburgo, Instituto central de
salud ocupacional y sanidad marítima, Alemania

Verrol Scott, Coordinator of the Environmental Health Program, Barbados
Community College, Barbados

Douglas D. Slaten, Quarantine Medical Officer, Centros para el Control y
la Prevención de Enfermedades, Estación de Cuarentena de Los Angeles,
Estados Unidos de América

Eirian A. Thomas, Principal Health Protection Scientist, Cardiff Metropolitan
University, Reino Unido

Imam Triyanto, Oficina de Sanidad Portuaria de Jakarta, Indonesia

Adel Mohamed Turkistani, Centro de Vigilancia Sanitaria del Puerto Marítimo
Islámico de Jeddah, Dirección de Asuntos Sanitarios, Provincia de Jeddah,
Ministerio de Salud, Reino de Arabia Saudita

Vivian Vilela Marques, Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria, ANVISA, Brasil

Martin Walker, Suffolk Coastal Port Health Authority, Reino Unido

Sandra Westacott, Port Health Services, Southampton City Council, Reino
Unido

Lin Yuan, Oficina de inspección y cuarentena Qingdao Entry-Exit, China

He Yuping, Oficina de Supervisión e Inspección de la Calidad y Cuarentena de
Shanghai, China

Fang Zhiqiang, Departamento de supervisión sanitaria y cuarentena,
Administración General de Supervisión e Inspección de la Calidad y
Cuarentena, China

COLABORADORES DE LA OMS

Yves Chartier, Salud Pública y Medio Ambiente, Agua, Saneamiento e Higiene, OMS, Suiza

Stephen Harte, Oficina OPS/ECC, Oficina de la OMS para las Américas, Washington

Jean Y. Jabbour, OMS, Oficina Regional para el Mediterráneo Oriental, Egipto

Ailan Li, Vigilancia de Enfermedades Transmisibles y Respuesta, OMS, Oficina Regional para el Pacífico Occidental, Filipinas

Aalissar Rady, EM.LEB., Oficina del Representante de la OMS

Susan Wilburn, OMS/Sede/PHE/IHE, OMS, Suiza

Sébastien Bruno Francois Cognat, Fortalecimiento de Laboratorios y Gestión de Biorriesgos, OMS, Lyon, Francia

Magdi Samaan, Fortalecimiento de Laboratorios y Gestión de Biorriesgos, OMS, Suiza

SIGLAS

CNE	Centro Nacional de Enlace para el RSI
CNUDM	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
Código IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CSB	certificados de sanidad a bordo
CTM	Convenio sobre el trabajo marítimo
DMS	Declaración Marítima de Sanidad
EPP	equipo de protección personal
ESPII	emergencia de salud pública de importancia internacional
EVE	enfermedad por el virus del Ebola
FHV	fiebre hemorrágica vírica
GMIB	Guía médica internacional de a bordo
MARPOL	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
MERS-CoV	síndrome respiratorio de Oriente Medio por coronavirus
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMI	Organización Marítima Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
PdE	Punto o puntos de entrada
POE	procedimiento operativo estándar
RSI	Reglamento Sanitario Internacional
SG	Síndrome Gripal
SOLAS	Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar
SRAS	síndrome respiratorio agudo severo

DEFINICIONES

Los términos que no se recogen en esta sección tienen el sentido que se les da en las definiciones del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) (1). El RSI fue adoptado en 2005 y entró en vigor en 2007. En el presente informe se entiende que el RSI al que se hace referencia es el de 2005, al menos que se indique otra cosa.

“Área afectada” significa un lugar geográfico respecto del cual la OMS ha recomendado específicamente medidas sanitarias en virtud del RSI.

“Autoridad competente” significa una autoridad responsable de la puesta en práctica y la aplicación de medidas sanitarias con arreglo al Reglamento.

“Autoridad de salud pública” significa la autoridad nacional o local de un Estado Miembro encargada de la gestión de la salud pública.

“Contacto” se refiere a una persona o un animal que se ha encontrado en relación tal con otra persona o animal infectados o con un entorno contaminado, que ha tenido posibilidad de adquirir la infección.

“Emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII)” significa un evento extraordinario que, de conformidad con el Reglamento, se ha determinado que:

- constituye un riesgo para la salud pública de otros Estados Miembros a causa de la propagación internacional de una enfermedad, y
- podría exigir una respuesta internacional coordinada.

“Evaluación de riesgos” (2): Proceso sistemático para recopilar, evaluar y documentar información con el fin de asignar a un evento un nivel determinado de riesgo para la salud humana.

“Peligro” (2): Factor que tiene la posibilidad de causar efectos adversos para la salud en las poblaciones expuestas.

“Puntos de entrada (PdE)” significa un paso para la entrada o salida internacionales de viajeros, equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías y paquetes postales, así como los organismos y áreas que presten servicios para dicha entrada o salida.

“Riesgo” es la probabilidad de que ocurra un daño a raíz de la exposición a un peligro y sus posibles consecuencias.

“Sanidad portuaria” se refiere a las autoridades sanitarias responsables de la salud pública en un puerto determinado.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Es esencial que las autoridades competentes planifiquen, se preparen y respondan con eficacia a los eventos en el marco del Reglamento Sanitario Internacional (RSI). Algunos ejemplos de eventos que han debido afrontar las autoridades son la dispersión de *Vibrio cholerae* a causa de la evacuación de agua de lastre y sedimentos de los buques de carga (3, 4), la dispersión e invasión de mosquitos *Aedes albopictus* en nuevas áreas a través del comercio marítimo (5) y los brotes de gastroenteritis viral (6) y legionelosis (7, 8) en embarcaciones. También se debe tener en cuenta la difusión o liberación de materiales peligrosos (incluidos los de origen químico y radiológico). El accidente nuclear de Fukushima (Japón) y sus repercusiones en las travesías marítimas subrayan la importancia de un enfoque de la planificación de contingencia en los puertos que contemple todos los peligros. Si bien el transporte marítimo no tuvo incidencia en la transmisión del virus gripal A (H1N1) en 2009 ni de la enfermedad por el virus del Ebola (EVE) en África oriental, que comenzó a fines de 2013, las autoridades de salud pública estaban en disposición de ejecutar planes de respuesta ante ambas emergencias de importancia internacional.

Los eventos que se producen a bordo y los riesgos que generan son de diferente naturaleza. La autoridad competente debe realizar una evaluación de riesgos en el marco del proceso de adopción de decisiones antes de dar respuesta a un evento. Un aspecto que se debe considerar es el tipo de embarcación: los cargueros suelen transportar mercancías peligrosas, como explosivos, materiales corrosivos u oxidantes; y en los modernos buques de pasajeros, un número mucho mayor de personas pueden estar expuestas a posibles peligros para la salud que a bordo de un barco de carga.

Otro aspecto es la disponibilidad de asistencia médica. En los buques de crucero es habitual disponer de servicios de consulta médica e instalaciones bien equipadas a tal efecto así como de sistemas mejorados de vigilancia de enfermedades, lo que no suele ocurrir en los cargueros o los transbordadores. Los buques de carga pueden hacer largas travesías sin tener un médico a bordo. Los viajes en transbordador son más cortos y pueden incluir escalas frecuentes en puertos donde es posible concertar una consulta médica. Sin embargo, en todos los tipos de embarcaciones, especialmente las que cuentan con poca tripulación, si una parte considerable de la tripulación se enferma y no puede cumplir sus tareas, la seguridad de la navegación podría resentirse. Otro factor que se debe tener en cuenta es que el estado vacunal de la tripulación y los pasajeros puede ser diferente, según sean las políticas de vacunación de los países y las prácticas al respecto de las distintas empresas navieras.

La exposición de los viajeros a un peligro u otro depende de cuál sea su destino. Los itinerarios de los barcos son importantes, ya que la endemividad de las enfermedades difiere en el mundo entero. Los puertos son lugares en los que interactúan viajeros y trabajadores. Mercancías procedentes de distintas partes del mundo se cargan o descargan de los buques o bien se depositan en los muelles. Trenes u otros medios de transporte llevan las mercancías o los viajeros desde los puertos hasta otros destinos y conectan los puertos con los aeropuertos. Todas estas actividades proporcionan oportunidades de interacción entre las personas y

el medio —así como de transmisión de vectores.

La transmisión transnacional de una enfermedad a través de las embarcaciones se considera un riesgo, aunque hoy día los aviones desempeñan el papel principal en la rápida propagación internacional de las enfermedades. En siglos pasados la propagación de agentes infecciosos a países no afectados tenía lugar a través de los barcos, sin embargo, estos no dejan de tener un papel en la dispersión transnacional de vectores; en los últimos años se ha documentado fehacientemente la dispersión de organismos acuáticos nocivos y patógenos por medio del agua de lastre (9-11). En consecuencia, la gestión de los eventos que ocurren a bordo requiere un enfoque multidisciplinario y debe llevarse a cabo en el marco del plan de contingencia, el RSI, otros acuerdos intergubernamentales y la normativa nacional y regional. Este marco jurídico también define las funciones y responsabilidades que incumben a las partes interesadas, en particular el capitán, el operador del buque y la administración portuaria.

1.2 Finalidad y alcance

La finalidad de este Manual es ayudar a las autoridades competentes locales a gestionar en los puertos los eventos de salud pública que puedan tener importancia internacional. El presente documento trata de aquellos eventos que tienen la probabilidad de afectar adversamente a la salud de la población, que pueden propagarse internacionalmente, o que pueden entrañar un peligro grave e inmediato para la salud. Se adopta un enfoque que abarca todos los peligros, si bien se examinan con mayor grado de detalle los eventos relacionados con los peligros químicos y radiológicos. Con este asesoramiento técnico se pretende prestar asistencia a las autoridades portuarias competentes para realizar evaluaciones de riesgo en el marco del RSI, dar respuesta de manera coherente a los eventos y adoptar decisiones sobre intervenciones que sean proporcionadas con los riesgos, evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacionales.

El Manual está dirigido al personal encargado de la gestión de eventos en los puertos, como el que trabaja en servicios de salud pública, médicos, veterinarios, ambientales, aduaneros, de supervisión portuaria estatal y de salud ocupacional. Este asesoramiento también puede ser provechoso para los Centros Nacionales de Enlace para el RSI (CNE) y las empresas navieras, así como para los capitanes, oficiales y demás tripulación de los buques.

La atención y el tratamiento médicos están fuera del alcance de este documento. Sin embargo, el establecimiento de planes de contingencia es un requisito previo para la gestión de los eventos. En el marco de los planes de contingencia existentes en los PdE se debería prestar el asesoramiento técnico pertinente. Se proporciona orientación a este respecto en la publicación *World Health Organization (WHO) International Health Regulations (2005): a Guide for Public Health Emergency Contingency Planning at Designated Points of Entry* (12).

Además, en el Manual no se abordan las medidas de respuesta a presuntos incidentes de bioterrorismo. En un incidente de este tipo, cierta información o un evento específico debería dar lugar al intercambio de información entre las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley y las de salud pública (13). Los funcionarios de ambas autoridades deben proporcionar información y asesoramiento técnico para evaluar el incidente, investigar y determinar si ha sido intencional o ha ocurrido

naturalmente (13). Para ayudar en la respuesta a un incidente de bioterrorismo a nivel local, los organismos encargados de hacer cumplir la ley y los de salud pública debieran elaborar protocolos para la realización de una evaluación local de las amenazas de bioterrorismo entre los organismos y las jurisdicciones pertinentes.

1.3 Metodología

La metodología para elaborar estas orientaciones técnicas incluyó grupos de discusión de expertos y un examen de las publicaciones especializadas acerca de eventos de salud pública relacionados con los buques.

Se estableció un grupo de trabajo y se celebraron cuatro reuniones con expertos técnicos en Lyon: 27 a 29 de junio de 2011, 14 y 15 de diciembre de 2011, 25 y 26 de abril de 2012 y 14 a 17 de abril de 2014. Se realizaron cuatro rondas de examen por homólogos de cuatro versiones del documento.

Los objetivos del examen de las publicaciones eran: a) encontrar eventos de salud pública relacionados con las embarcaciones; y b) configurar una base de datos científicos para el documento de orientación.

Se buscó en la base de datos de la biblioteca de la OMS todas las publicaciones relacionadas con estos temas: salud en los viajes, sanidad a bordo, desarrollo de las capacidades básicas en los puertos, evaluación de riesgos y salud de la gente de mar. Se buscó en las bases de datos PubMed (Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos) y EMBASE artículos publicados utilizando las palabras clave siguientes:

- a) enfermedad, infección, afección, dolencia, síndrome, riesgo para la salud pública, peligro para la salud pública, evento de salud pública,
 - b) embarcación, carguero, buque, barco, buque de la armada, pesquero, crucero, pasajero, transbordador, yate,
 - c) virus, vector, mosquito, bicho, patógeno, insecto, microbio y microorganismos.
- También se utilizaron combinaciones de estos términos.

Esta búsqueda en las publicaciones se centró en la salud del viajero y, más concretamente, en las cuestiones de salud pública relacionadas con la salud de los viajeros durante una travesía en barco. Se incluyeron en el examen los eventos de salud pública sobre los cuales se disponía de pruebas de laboratorio que los relacionaban con una travesía, ocurridos entre 1975 y 2011. Se excluyeron la investigación y las orientaciones referentes únicamente a asuntos de salud ocupacional de la gente de mar. En el anexo 1 se presenta un resumen de los artículos que cumplían los criterios de inclusión.

1.3.1 Métodos utilizados para definir el alcance

Para decidir qué eventos de salud pública se tendrían en cuenta en la orientación técnica, se siguieron dos criterios: a) casos anteriores de un evento ocurrido a bordo según la opinión de los expertos y un examen de las publicaciones pertinentes, y b) gravedad de las dolencias determinada a partir de las tasas de letalidad y la virulencia, la transmisibilidad, la posibilidad de producción de brotes, y la disponibilidad de vacunas, medidas profilácticas u otras medidas.

A través de los grupos de discusión se tomaron decisiones respecto de los eventos de salud pública que se considera tienen que ver con los buques. Se pidió a los

expertos que expresaran su opinión (primero en forma individual y luego en la discusión grupal) sobre los eventos que, conforme a su experiencia, debían incluirse en el asesoramiento técnico.

Se realizó un examen de las publicaciones según se expone en la sección 1.3, a fin de determinar eventos de salud pública recientes o antiguos relacionados con los buques.

Sobre la base de las opiniones de los expertos consultados, y de los eventos recogidos en las publicaciones, se confeccionó una lista de los eventos que debían tomarse en consideración en el asesoramiento técnico.

1.3.2 Métodos utilizados para elaborar el proceso de evaluación de riesgos y las recomendaciones para darles respuesta

Se examinaron las directrices vigentes de la OMS con la finalidad de determinar contenidos pertinentes para el asesoramiento técnico actual y asegurar la conformidad con las orientaciones ya publicadas.

Los expertos emplearon los principios de la evaluación de riesgos a fin de acordar los criterios y parámetros para definir las posibles repercusiones y la probabilidad de los eventos y para formular recomendaciones sobre las medidas de salud pública que cabría adoptar. Un examen de las publicaciones (referido en la sección 1.3) permitió obtener información sobre las medidas de salud pública adoptadas a bordo en ocasiones anteriores y su eficacia.

Esta versión del Manual se ha actualizado para dar cabida al asesoramiento y diversos documentos de orientación elaborados con objeto de ayudar a combatir el brote de EVE de 2014 y los brotes de MERS-CoV. Estos términos no se incluyeron en la búsqueda bibliográfica inicial.

2. MARCO JURÍDICO

Los riesgos para la salud pública generados por los viajes y el transporte a escala planetaria llevaron a la comunidad mundial a elaborar normas sanitarias de alcance internacional. En el ámbito de la planificación y la respuesta de salud pública, los Estados Partes deben considerar tanto la dimensión jurídica como la ética. A los efectos de este documento de orientación, solo se tiene en cuenta la autoridad jurídica primaria que encarnan la OMS y el RSI. Por lo que respecta a otra legislación aplicable, los Estados Partes deben remitirse a las autoridades jurídicas nacionales y regionales.

La OMS es el organismo rector y coordinador en materia de salud del sistema de las Naciones Unidas. Ejerce el liderazgo en cuestiones sanitarias mundiales, incluida la responsabilidad de velar por la aplicación del RSI. Los Estados Miembros de la OMS procedieron a la revisión del RSI en reconocimiento de que la salud es una responsabilidad compartida, que implica un acceso equitativo a la atención esencial y la defensa colectiva contra las amenazas transnacionales.

La finalidad del RSI es ofrecer un marco jurídico para la prevención, detección y contención de los riesgos para la salud pública en su origen, antes de que se propaguen a través de las fronteras, mediante la acción colectiva de los Estados Partes, la OMS y todas las partes interesadas pertinentes. Como se dijo antes, el

RSI fue adoptado en 2005 y entró en vigor en 2007. Todos los Estados Partes que han aceptado el reglamento sin reservas están, en consecuencia, jurídicamente obligados a aplicarlo.

El RSI comprende la protección de los derechos humanos de las personas en general y los viajeros en particular, estableciendo el principio de que «la aplicación del presente Reglamento se hará con respeto pleno de la dignidad, los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas» (artículo 3). Se reconoce así que las medidas de salud pública que imponen restricciones a los desplazamientos o exigen otras intervenciones a nivel personal o colectivo, si bien a veces pueden justificarse por el «bien público», deben equilibrarse con consideraciones éticas.

También son aplicables otros acuerdos internacionales, como la *Convención de las Naciones sobre el Derecho del Mar (CNUDM)* (14), que define el derecho de los países a aplicar su normativa sanitaria cuando un buque está en puerto o a una distancia de hasta 24 millas marinas de la costa, en la sección 4 y los artículos 2-4, 19(2)(g) y 21(1)(h).

La Organización Marítima Internacional (OMI) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en materia de seguridad, protección y comportamiento ambiental en el ámbito del transporte marítimo internacional. Su función principal es la elaboración del marco regulador de la industria naviera, que se adopta y aplica en todo el mundo. Las medidas de la OMI abarcan todos los aspectos del transporte marítimo internacional, en particular el diseño, construcción, equipamiento, dotación, operación y eliminación de los buques. Los convenios pertinentes de la OMI son el *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS)* (15) y el *Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL)* (16), que contienen disposiciones sobre la seguridad y la protección marítimas y la prevención de la contaminación marina, respectivamente.

3. COMUNICACIÓN

La capacidad de compartir información de manera oportuna es un elemento necesario para la gestión eficaz de los eventos. Se requieren acuerdos de comunicación para garantizar el flujo de información entre el buque y la autoridad portuaria competente; entre la autoridad portuaria competente y otras autoridades, locales, intermedias y nacionales; así como entre los puertos. En todas las etapas de esta gestión las comunicaciones deben ser eficaces.

Además, los planes de preparación de las autoridades deben contener disposiciones para la educación sanitaria del personal, así como de otros grupos profesionales, en particular los pilotos marítimos o prácticos portuarios (marino que asume la responsabilidad de una embarcación dirigiendo su rumbo en la costa o en un puerto). Esto ayudará a evitar percepciones incorrectas que podrían resultar en una exposición a riesgos para la salud o en reacciones desmedidas por parte del personal del PdE.

3.1 Arreglos indispensables en materia de comunicación disponibles en todo momento

En el anexo 1 B. del RSI se detallan las capacidades básicas necesarias en los puertos en todo momento. Los Estados Partes deben estar en condiciones de

responder adecuadamente en caso de emergencia de salud pública, estableciendo y manteniendo un plan de contingencia para emergencias de ese tipo (12), incluido el nombramiento de un coordinador y puntos de contacto para el punto de entrada pertinente, y los organismos y servicios de salud pública y de otro tipo que corresponda. Los arreglos indispensables en materia de comunicación con que se debe contar en todo momento son los siguientes (17):

- Procedimientos y medios de comunicación para recibir información sanitaria, documentos y/o informes de los buques referentes a eventos de salud pública o casos de enfermedad a bordo, y para prestar asesoramiento y avisar de la aplicación de medidas de control, si procede. A tal efecto, la autoridad competente debería:
 - a) Determinar cuáles son las autoridades responsables y establecer medios de comunicación y procedimientos para transmitir toda la información esencial disponible a la autoridad sanitaria a nivel local, intermedio o nacional, incluida la comunicación con el CNE por lo respecta a la evaluación, la atención y la respuesta de salud pública. En la gestión de un evento, dependiendo de la situación, pueden intervenir las autoridades competentes en los siguientes ámbitos: aduanas, servicios veterinarios, medio ambiente, seguridad, policía, bomberos, inmigración, agricultura, salud ocupacional, incidentes químicos y radiológicos, laboratorios, servicios ambulatorios, hospitales y registros locales de defunciones.
 - b) Mantener los siguientes datos de contacto de las autoridades antes mencionadas: teléfono, correo electrónico, fax y móvil para mensajes de texto. Se puede usar la radio para comunicar información, dependiendo del evento. A falta de una red terrestre fiable, otras redes permiten la comunicación con los barcos en casos de emergencia.
- Procedimientos y medios de comunicación con las autoridades competentes de otros PdE para proporcionar información pertinente sobre las pruebas encontradas, así como sobre otras medidas de control necesarias a la llegada del buque afectado al puerto siguiente.
- Determinación y actualización de los datos de contacto de los operadores de medios de transporte, incluidos los agentes o representantes legales en tierra, a quienes se facilitarán los datos de contacto actuales de la autoridad de salud pública y la autoridad competente en aras de una comunicación precisa y oportuna.
- Establecimiento de todas las disposiciones administrativas y los procedimientos necesarios para otorgar libre plática a una embarcación (autorización para entrar en puerto, embarcar o desembarcar, descargar o cargar suministros o carga) y expedir los documentos de sanidad que proceda.
- Determinación de los servicios médicos y los proveedores de servicios médicos y establecimiento de disposiciones administrativas para el acceso a los servicios médicos y de diagnóstico para la evaluación y atención de los viajeros enfermos o de los sospechosos de estarlo, cuando corresponda, y de conformidad con los planes y protocolos nacionales.
- Establecimiento de disposiciones administrativas en materia de comunicación para el traslado de los pasajeros enfermos a instalaciones médicas apropiadas en tierra, cuando corresponda.
- Establecimiento de mecanismos que se activarán cuando se necesiten arreglos para el seguimiento de pasajeros y miembros de la tripulación que han

desembarcado y se han enviado a recibir tratamiento en dependencias aisladas, en instalaciones de atención sanitaria, o bien están sometidos a cuarentena en tierra en espera de un dictamen médico, y/o para la adopción de otras medidas de control sanitario respecto del resto de viajeros que han quedado a bordo, cuando proceda, y conforme a los planes y protocolos nacionales.

3.2 Comunicación desde puerto al nivel nacional

Los eventos se comunican a un nivel superior según proceda (p. ej. a las autoridades regionales, los centros nacionales de vigilancia, los CNE), de conformidad con la normativa del país. La notificación inmediata de un evento al CNE es necesaria en las siguientes circunstancias:

- Cuando el evento implica enfermedades que se deben notificar conforme al anexo 2 del RSI: viruela, poliomielitis por poliovirus salvaje, gripe humana causada por un nuevo subtipo de virus, o síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), la autoridad portuaria debe comunicar de inmediato el evento al CNE, el que a su vez debe notificar a la OMS.
- Cuando en el evento intervienen las enfermedades referidas en el algoritmo del anexo 2 del RSI, la autoridad portuaria debe comunicar de inmediato el evento al CNE. Una vez comunicado, el CNE aplica el instrumento de decisión que figura en el anexo 2 del RSI para determinar la magnitud de la repercusión sanitaria. Algunas de esas enfermedades son: cólera, peste neumónica, fiebre amarilla, fiebres hemorrágicas virales (del Ebola, de Lassa, de Marburgo), fiebre del Nilo Occidental, otras enfermedades de especial importancia nacional o regional, por ejemplo, dengue, fiebre del Valle del Rift, y enfermedad meningocócica.
- Cuando existe información acerca de la evidencia de un riesgo para la salud pública detectado fuera del territorio del país que puede causar la propagación internacional de una enfermedad, manifestado por a) casos humanos, b) vectores portadores de infección o contaminación, o c) bienes contaminados —importados o exportados—, la autoridad debe informar lo antes posible al CNE, el que a su vez debe notificar a la OMS (1).
- La comunicación inmediata del evento al CNE podría ser necesaria en caso de que se requiera la investigación o el seguimiento del evento, o el rastreo de contactos, y sea preciso informar a otro país.

3.3 Comunicación entre puertos

En el marco de la gestión de un evento a bordo, puede ser necesaria la comunicación entre las autoridades portuarias del mismo país o con las de un país diferente. Conforme al RSI, las comunicaciones entre puertos (ya sea directamente o a través los CNE de dos o más países) son necesarias en las circunstancias siguientes:

- a) Si la autoridad competente en el punto de entrada no está en condiciones de aplicar las medidas de control prescritas en una embarcación afectada¹ en el momento de la partida, debe informar al siguiente punto de entrada conocido (artículos 27 y 28 del RSI);
- b) Cuando haga falta una inspección complementaria para verificar los buenos resultados de las medidas de lucha antivectorial aplicadas. La autoridad

¹ - Cuando a bordo de una embarcación se hallen signos o síntomas clínicos e información basada en hechos o pruebas de un riesgo para la salud pública, incluidas fuentes de infección o contaminación, la autoridad competente considerará que el medio de transporte está afectado (artículo 27 del RSI).

competente que haya aconsejado ese seguimiento informará de esta prescripción a las autoridades competentes del siguiente puerto de escala conocido con capacidad para realizar la inspección (anexo 5 del RSI);

c) Cuando un viajero sospechoso, a la llegada, sea sometido a observación de salud pública y al que se permita continuar su viaje internacional, siempre que no suponga un riesgo inminente para la salud pública. El Estado Parte que haya sometido al viajero a observación debe informar a la autoridad competente en el punto de entrada en destino, de conocerse este último, de su prevista llegada. A su llegada, el viajero deberá informar a esa autoridad (artículo 30 del RSI).

d) Cuando se hayan tomado muestras para el análisis en laboratorio y, sobre la base de los resultados obtenidos, se requiera una reinspección. En este caso, la autoridad competente debe informar al siguiente puerto de escala que convenga y que coincida con la fecha que se consigne para la reinspección en los certificados de sanidad a bordo (anexo 3 del RSI).

Si la investigación de un evento requiere el rastreo de contactos, puede ser necesaria la comunicación con los puertos anteriores. El seguimiento de un evento y la actualización de su progresión pueden implicar la comunicación con los puertos de escala siguientes y anteriores, cuando proceda.

3.4 Comunicación con los medios de difusión

Los eventos de salud pública suelen atraer la atención de los medios de difusión, por lo que es posible que se pida a los profesionales sanitarios que se pongan en comunicación con esos medios. La comunicación con los medios de difusión forma parte de la estrategia de comunicación de una autoridad y es responsabilidad del personal directivo superior o el servicio designado al efecto (18). Esta tarea debe asignarse a personal de salud capacitado. Los medios influyen en la percepción del público y una comunicación eficaz con ellos exige buena preparación así como mensajes oportunos, precisos, claros, concisos y dignos de crédito. Se debe hacer frente lo antes posible a cualquier tipo de rumores, imprecisiones y percepciones erróneas. La coordinación con todas las autoridades que intervienen en el evento ayuda a garantizar la coherencia cuando se transmite un mensaje al público. La información que se proporciona a los medios debe responder a las solicitudes y ayudar a eliminar o reducir los temores o los comportamientos inadecuados del público. Se puede encontrar más información sobre este tema en el manual de la OMS *Effective media communication during public health emergencies* (Comunicación eficaz con los medios de difusión en emergencias de salud pública) (18).

4. DETECCIÓN DE EVENTOS

La pronta detección de los eventos permite la aplicación oportuna de medidas de salud pública, la contención de los peligros y la prevención de una posible exposición de mayor envergadura. Los elementos fundamentales de la detección son la vigilancia, la capacidad para recibir las notificaciones enviadas por las embarcaciones y la capacidad de comunicación con las autoridades a nivel local como nacional, según se ha expuesto en la sección 3.

Las autoridades competentes detectan los eventos relacionados con embarcaciones de la siguiente manera (figura 1 y anexo 3):

- El capitán del buque u otro oficial designado notifica a la autoridad competente los riesgos para la salud pública, en particular enfermedades infecciosas y peligros químicos, biológicos o radiológicos, existentes a bordo. En función de la situación y el marco normativo de la notificación de cada país, esta información se puede comunicar a través de la Declaración Marítima de Sanidad (DMS) (artículo 37 del RSI), o bien haciéndola llegar al puerto por otros medios (artículo 28 del RSI).
- La autoridad portuaria competente recibe información sobre un riesgo para la salud pública a bordo de una embarcación por conducto de otra autoridad (habitualmente la del puerto de escala anterior) por los motivos siguientes: a) la embarcación se considera un medio de transporte afectado (artículo 27 del RSI) y se requiere una inspección complementaria para verificar los buenos resultados de las medidas de control aplicadas, en particular las de lucha antivectorial conforme al anexo 5 del RSI; b) un viajero está sometido a observación sanitaria (artículo 30 del RSI); c) se han tomado muestras para el análisis en laboratorio y, sobre la base de los resultados obtenidos, se requiere una reinspección (anexo 3 del RSI).
- La autoridad competente detecta un riesgo para la salud pública durante la inspección de una embarcación. Los resultados se consignan en los CSB (artículos 27 y 28 y anexo 3 del RSI).
- Como las embarcaciones procedentes de zonas afectadas pueden ser portadoras de un riesgo para la salud pública, la información concerniente a esas zonas así como las recomendaciones temporales o permanentes formuladas por la OMS pueden ayudar a detectar eventos y decidir sobre la aplicación de medidas sanitarias (artículos 18, 22, 23, 25 y 37 y anexo 5 del RSI).
- Otros canales oficiales de información (artículo 44 del RSI), en particular el CNE (artículo 4 del RSI). Por ejemplo, puede que algunas de las enfermedades transmisibles con un largo periodo de incubación se diagnostiquen después del desembarque. Esos eventos se pueden llegar a conocer gracias a los sistemas nacionales de vigilancia y luego relacionarse con el viaje a bordo de una embarcación.
- Los eventos también se pueden detectar a través de canales no oficiales, como los medios de difusión, las denuncias de los viajeros y las organizaciones no gubernamentales (ONG).

Figura 1. Detección de eventos a través de diversas fuentes de información



5. RESPUESTA PRELIMINAR ESTÁNDAR EN PUERTO

5.1 Verificación del evento

Como se señaló anteriormente, los eventos se pueden detectar a través de canales oficiales y no oficiales. La confirmación de un evento mediante la recogida de información precisa es importante y forma parte de la respuesta preliminar estándar de la autoridad competente. La información recogida se utilizará en la evaluación del riesgo para la salud pública a fin de determinar el nivel de intervención que eventualmente se requiera. Para verificar el evento, el agente marítimo, el capitán del buque, otro miembro de la tripulación designado o la autoridad que comunicó el evento pueden solicitar nueva información. La verificación del evento requiere arreglos en materia de comunicación con los que se debe contar en los puertos en todo momento (véase la sección 3).

5.2 Adopción de disposiciones inmediatas – evaluación preliminar y comunicación de la información

Las autoridades competentes pueden hacer una primera evaluación a partir de la información básica concerniente al evento de salud pública, como tipo de evento, gravedad, tendencia y peligrosidad, y utilizarla para decidir si se pone en marcha o no el plan de contingencia (12). En el recuadro 1 se presenta una lista de las preguntas iniciales que forman parte de la respuesta preliminar estándar, y de las opciones de acción.

La información básica acerca del medio de transporte puede comprender: tipo del medio de transporte, bandera, número de viajeros (tripulación, pasajeros, número del viaje, itinerario, puerto de abastecimiento en víveres y agua potable, etc.). La información básica acerca del evento puede comprender: toda indicación sobre el agente causal (en el recuadro 2 se presenta una lista de tipos de eventos), momento de aparición y si sigue activo, nombre y datos de contacto del informante, personas concernidas, síntomas principales, defunciones, medidas adoptadas, reserva de muestras de los pacientes, como vómitos, secreciones o excretas.

Después de la comunicación inicial, la autoridad competente puede decidir qué acciones hay que emprender de inmediato, antes de realizar una evaluación completa de riesgos del evento, como la evacuación de los viajeros enfermos o una intervención médica inmediata. En el recuadro 1 se presentan opciones a título indicativo para esas acciones.

En esta etapa, aun cuando el agente causal sea desconocido, puede ser necesario elevar un informe preliminar al nivel jerárquico siguiente, que incluya al menos el nombre del evento de salud pública, su tipo y características, según la evaluación preliminar, el lugar y momento en que se produjo, el número de pacientes y defunciones, los síntomas principales, las medidas adoptadas, las organizaciones informantes y los datos de contacto de los informadores.

Recuadro 1. Respuesta preliminar estándar de la autoridad portuaria competente: opciones indicativas para la acción

Pregunta	Opciones indicativas específicas para la acción
<ul style="list-style-type: none"> ¿Hay una vida humana en peligro (signos y síntomas clínicos entre los viajeros y gravedad)? 	<ul style="list-style-type: none"> Evacuación del viajero enfermo Apoyo médico Arreglo para el traslado en ambulancia Determinación del servicio médico en tierra para el envío del paciente
<ul style="list-style-type: none"> ¿Ha habido alguna defunción relacionada con el evento? 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar la causa de defunción; asegurarse de que, de ser necesario, se realice una autopsia; cerciorarse de que se ha aplicado el Código IMDG (17), y verificar si es necesario el rastreo de contactos; asegurarse de que la defunción quede registrada
<ul style="list-style-type: none"> ¿Hay un médico a bordo? 	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar el apoyo médico por radio Enviar un médico a bordo de la embarcación en viaje o a su llegada a puerto
<ul style="list-style-type: none"> ¿Constituye el evento un riesgo inmediato para la salud? ¿Hay posibilidades de propagación a bordo, en tierra o en el medio ambiente? 	<ul style="list-style-type: none"> Considerar la posibilidad de activar el plan de contingencia en el puerto, si es necesario Considerar si necesario el rastreo de contactos
<ul style="list-style-type: none"> ¿Se necesitan medidas especiales a la llegada de la embarcación a puerto? ¿Necesita la embarcación algún suministro? 	<ul style="list-style-type: none"> Disponer la entrega de los suministros que la embarcación necesite (p. ej. EPP, medicamentos)
<ul style="list-style-type: none"> ¿Es preciso tomar precauciones para el desembarque de los viajeros enfermos y sanos? 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicarse con el personal de la estación terminal y comenzar a preparar los arreglos
<ul style="list-style-type: none"> ¿Está relacionado el evento con un peligro respecto del cual deberían intervenir otras autoridades o expertos (clínicos, epidemiólogos, ambientalistas, expertos en respuesta a eventos químicos o radiológicos)? 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicarse con otras autoridades o expertos Si procede, comunicar el evento al CNE para su ulterior evaluación y notificación a la OMS de ser necesario
<ul style="list-style-type: none"> ¿Procede la embarcación de una zona afectada para la cual la OMS ha recomendado medidas in situ? 	<ul style="list-style-type: none"> Consultar en el sitio web de la OMS las recomendaciones sobre medidas sanitarias Si procede, comunicar el evento al CNE para su ulterior evaluación y notificación a la OMS de ser necesario
<ul style="list-style-type: none"> ¿Se han recogido especímenes clínicos o muestras ambientales, o debe recogerlos el personal de la autoridad competente? 	<ul style="list-style-type: none"> Disponer la recogida de especímenes clínicos o muestras ambientales Disponer el transporte y la entrega de los especímenes clínicos al laboratorio pertinente Comunicar a las autoridades pertinentes los datos relativos a la muestra y su envío

Fuente: Guidance on Regulations for the Transport of Infectious Substances 2015-2016, http://www.who.int/inr/publications/who_hse_inr_2015.2/en/.

Recuadro 2. Respuesta estándar preliminar de la autoridad portuaria competente: definición del tipo de evento

- Evento de origen desconocido
- Enfermedad infecciosa
- Vectores o infestaciones
- Evento ambiental con repercusiones en la salud pública y posibilidad de propagación internacional (condiciones insalubres, agua de lastre contaminada)
- Evento químico
- Evento radiológico
- Otro tipo de evento

6 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DEL EVENTO EN EL PUERTO

El proceso de evaluación de riesgos se utilizará para decidir: el nivel de respuesta; las medidas de salud pública que sea menester adoptar, apropiadas para el evento de que se trate; y si hace falta alguna información complementaria. Puede ser necesario el intercambio de comunicaciones e información entre la autoridad portuaria competente y otras autoridades de nivel local, intermedio o nacional.

6.1 Procedimiento de evaluación de riesgos en el puerto

Las etapas que constituyen la base del proceso de evaluación de riesgos en el puerto son las siguientes: descripción del evento, primera visión general del evento, evaluación de las repercusiones del evento, posibilidad de propagación, y prevenibilidad del evento. En el cuadro 1 se describen las etapas del proceso de evaluación de riesgos y se hacen remisiones a las fuentes que pueden consultarse. Cabe tener en cuenta que la lista del cuadro 1 no es exhaustiva, por lo que pueden añadirse otras preguntas en función de la situación.

Además de esas etapas, la autoridad portuaria competente puede considerar lo siguiente:

- ¿Hay alguna recomendación emitida por la OMS concerniente al evento de que se trata?
 - En caso afirmativo, la autoridad competente debe considerar la posibilidad de aplicar las medidas recomendadas por la OMS y el CNE.
- ¿Está el evento entre las enfermedades que se deben notificar conforme al anexo 2 del RSI: viruela, poliomiélitis por poliovirus salvaje, gripe humana causada por un nuevo subtipo de virus, SRAS?
 - En caso afirmativo, la autoridad debe comunicar el evento al CNE, según se explica en la sección 3.2.
- ¿Está el evento entre las enfermedades que figuran en el anexo 2 del RSI, respecto de las cuales se debe aplicar siempre el algoritmo: cólera, peste neumónica, fiebre amarilla, fiebres hemorrágicas virales (EVE, fiebre de Lassa, fiebre hemorrágica de Marburgo), fiebre del Nilo Occidental, otras enfermedades de especial importancia nacional o regional, por ejemplo, dengue, fiebre del Valle del Rift y enfermedad meningocócica?
 - En caso afirmativo, la autoridad debe comunicar el evento al CNE, según se explica en la sección 3.2.
- ¿Hay medidas de respuesta inmediata que pueda tomar a bordo de la embarcación el capitán o la tripulación?
 - En caso afirmativo, esas medidas de control se deben considerar previamente con el capitán del buque.
- ¿Tiene capacidad la autoridad para tratar el evento, especialmente en el caso de enfermedades graves o una dolencia grave?
 - Si no la tiene, el capitán debe ser informado y se puede permitir la partida de la embarcación, siempre que la autoridad competente en el momento de la partida comunique a la autoridad competente en el siguiente punto de entrada conocido: a) toda información de que se disponga relacionada con los eventos, así como b) las pruebas encontradas; además, las medidas de control necesarias se anotarán en el CSB pertinente.
- ¿Qué ocurre si la autoridad no actúa?
 - La autoridad competente debe considerar cuáles serían las consecuencias si no se tomara ninguna medida.

Cuadro 1. Etapas de la evaluación de riesgos en el puerto

Etapas	Pregunta	Fuentes de información/referencias
<p>a. Respuesta preliminar estándar (véase también la sección 5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Hay una vida humana en peligro (signos y síntomas clínicos entre los viajeros y gravedad)? - ¿Hay un médico a bordo? - ¿Se necesitan medidas especiales inmediatas o algún suministro a la llegada de la embarcación a puerto? - ¿Está relacionado el evento con un peligro respecto del cual deberían intervenir otras autoridades o expertos (clínicos, epidemiólogos, ambientalistas)? - ¿Se han recogido especímenes clínicos o muestras ambientales, o debe recogerlos el personal de la autoridad competente? 	<p>Informante y miembros de la tripulación designados</p>
<p>b. Descripción del evento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿De qué tipo es el evento? ¿Se conoce el agente causal (biológico, químico, radiológico, vectores o infestaciones, condiciones insalubres, evento de origen desconocido, otro)? ¿Es necesaria una investigación del evento? - ¿Se vieron afectados los viajeros (número de pasajeros/miembros de la tripulación afectados, proporción de pasajeros/miembros de la tripulación afectados respecto del total)? - ¿En qué momento/fecha apareció la enfermedad o comenzó a manifestarse el evento; sigue aún en curso? - ¿Se ha producido alguna defunción? 	<p>Operadores de medios de transporte, sus propietarios o agentes, miembros de la tripulación designados, DMS, pasajeros u otras personas, otra autoridad</p>
<p>c. Primera visión general del evento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Se conocen las características del peligro? <ul style="list-style-type: none"> i. Agentes infecciosos: modo de transmisión, periodo de incubación, infecciosidad, diagnóstico, gravedad, virulencia, tratamiento, situación epidemiológica. ii. Agentes químicos/radiológicos: medidas terapéuticas, antidotos, vías de exposición, toxicidad, efectos en la salud, reactividad, cantidad. iii. Vector: taxonomía, origen, capacidad de reproducción, grado de infestación, etc. iv. Condiciones insalubres, etc. v. Peligro ambiental con repercusiones en la salud pública y posibilidad de propagación internacional: desechos, salubridad de los alimentos y el agua, entorno insalubre, patógenos contaminantes del agua de lastre, taxonomía de las especies marinas, origen, etc. vi. Desconocido. 	<p>GMIB (19) de la OMS, Código IMDG (20), Viajes internacionales y salud (21), Control of Communicable Diseases Manual (22), Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo (23), Higiene y sanidad a bordo (24)</p>
	<p>- ¿Se trata de un evento inusitado o imprevisto?</p>	<p>Anexo 2 del RSI WHO guidance for use of Annex 2 of IHR (25)</p>

Cuadro 1. Etapas de la evaluación de riesgos en el puerto

Etapa	Etapa	Fuentes de información/referencias
<p>d. Primera evaluación de las repercusiones del evento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Puede el evento calificarse de grave? - ¿Tiene el peligro para la salud pública posibilidades de afectar a un gran número de personas (p. ej. brote epidémico) a bordo o en tierra, o su medio ambiente? - ¿Existe el riesgo de introducción del agente (p. ej. enfermedad, vector) en el país (si ya no está presente o es endémico)? - ¿Tiene el evento posibilidad de interferir en el transporte y el comercio internacionales? - ¿Hay pruebas de que este evento ya ha tenido consecuencias adversas para la salud pública? <p>¿Qué probabilidades hay de propagación?</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Para los agentes infecciosos, se deben tener en cuenta la transmisibilidad y la tasa de reproducción (R₀) ii. Para los agentes químicos o radiológicos, se deben tener en cuenta la capacidad para contener la liberación, la exposición residual, las vías de exposición y la posible contaminación de la zona circundante. iii. Para los vectores, se deben tener en cuenta las posibilidades de refugio, reproducción y establecimiento a bordo. iv. Ambiental. 	<p>Anexo 2 del RSI WHO guidance for use of Annex 2 of IHR (25), anexo 1</p> <p>Anexo 2 del RSI y WHO Guidance for use of Annex 2 of IHR (25)</p>
<p>e. Evaluación de la posibilidad de contener el evento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Ya se han tomado las medidas apropiadas a bordo? - Sobre la base de los medios disponibles y la experiencia anterior, ¿es posible contener el evento? - ¿Hay alguna otra medida de control que se deba adoptar a bordo para mitigar el riesgo? - ¿Es necesario establecer la trazabilidad de los alimentos, el agua, etc.? 	<p>Para la evaluación caso por caso, véase el apéndice 2</p>

6.2 Evaluación a bordo de la embarcación

El personal que trabaja para las autoridades competentes puede decidir subir a bordo de la embarcación, realizar allí una evaluación de riesgos y, de ser necesario, iniciar una investigación del evento. Se proporciona orientación detallada sobre la inspección de las embarcaciones en el *Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo* (23).

En función de la naturaleza de los eventos y los peligros detectados, se pueden aplicar las orientaciones nacionales pertinentes del plan de contingencia, en particular:

- plan de gestión de brotes epidémicos
- plan de gestión de accidentes químicos/radiológicos
- plan para grandes accidentes
- otro.

Los casos de enfermedad o brotes de enfermedad de etiología desconocida pueden guardar relación con la exposición a peligros químicos, biológicos y radiológicos. En consecuencia, en la investigación se debe aplicar un enfoque que abarque todos los peligros hasta que se identifique el agente causal o se descarten de la investigación los peligros potenciales.

Disposiciones previas a la subida a bordo

Antes de iniciar una actividad a bordo, los funcionarios de salud pública encargados de la evaluación sanitaria deben planificar de antemano y tener en cuenta lo siguiente:

- Planificar oportunamente el probable flujo de evaluaciones a bordo, según el tamaño, tipo y hora estimada de arribo de la embarcación, así como en función del personal necesario disponible (teniendo en cuenta los conocimientos y competencias que se requieren) para esa actividad y su experiencia en riesgos para la salud pública, sobre la base de la información recibida del capitán y el personal médico del buque o de su agente o representantes, como, por ejemplo: información de la DMS y su planilla adjunta (con preguntas sobre salud, identificación de personas enfermas, edad, sexo, nacionalidad, puerto de embarque y detalles de la enfermedad y el tratamiento administrado), conforme al modelo proporcionado en el anexo 8 del RSI.
- Instar la adopción de las disposiciones administrativas para la identificación apropiada del personal y la habilitación de seguridad y autorización para subir a bordo a fin de garantizar una actividad adecuada, oportuna y segura en la embarcación. Los obstáculos idiomáticos pueden ser un problema, por lo que esas disposiciones pueden incluir los servicios de un traductor o intérprete.
- Garantizar que estén accesibles y en buenas condiciones de utilización los formularios pertinentes, los sellos específicos para autenticar los certificados, y demás suministros administrativos.
- Garantizar la disponibilidad de los instrumentos y el equipo necesarios para la evaluación y las medidas de control, en particular el equipo de protección personal (EPP), el equipo para la toma de muestras, los medios de comunicación (como comunicaciones por radio), el instrumental médico, etc. Se puede encontrar más detalles sobre el equipo de inspección en el *Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo* (23).

Evaluación del evento una vez a bordo

Puede ser necesario llevar a cabo las acciones que se indican a continuación en forma paralela antes que según una secuencia específica:

- Elaborar la estrategia de comunicación a bordo con el capitán o el oficial designado a fin de conseguir la cooperación entre todos los viajeros para realizar la evaluación de riesgos de manera oportuna y segura.
- Verificar si las medidas aconsejadas en la GMIB (19) de la OMS se han aplicado como allí se indica.
- Aconsejar/solicitar la implementación de medidas complementarias, si fuera necesario.
- Supervisar el desembarque de los viajeros enfermos y los sospechosos de estarlo, cuando proceda.
- Decidir si es necesario y factible proceder a una investigación del evento. En caso afirmativo, es conveniente seguir un enfoque integral y sistemático para evitar la ineficacia y mantener la situación bajo control.
- Identificar los contactos cercanos de las personas expuestas y, cuando proceda, velar por que reciban información sobre las medidas sanitarias que se adopten.
- Examinar la documentación (esta lista no es exhaustiva):
 - DMS;
 - CSB;
 - Libro de registro médico, en particular información sobre el estado de salud de los pasajeros y la tripulación, y las medidas sanitarias adoptadas a bordo, incluidos tratamientos médicos y profilaxis;
 - Guías para el manejo de brotes (*norovirus*, *Legionella*, etc.);
 - Lista de medicamentos conforme a la reglamentación nacional, etc.
- Discutir (consultar/entrevistarse) con el capitán, el personal médico de a bordo y, de ser necesario, los viajeros que estén en cuarentena o sometidos a aislamiento.
- Recoger especímenes clínicos y/o muestras ambientales conforme a la práctica nacional, teniendo en cuenta las normas internacionales.
- Llevar registros de los resultados y tomar nota de las pruebas encontradas (p. ej. infección a bordo/peligros detectados) y las medidas adoptadas a fin de conformarse a los certificados vigentes de exención del control de sanidad a bordo/control de sanidad a bordo, según lo prescrito en el párrafo 5 del artículo 39 del RSI.
- Dar instrucciones al capitán o el tripulante que lo represente; facilitar un resumen de las cuestiones que se consideren pertinentes para la prevención y el control de casos; asesorar sobre cada medida, según proceda.
- Recabar la opinión de especialistas, cuando proceda, para evaluar el riesgo, proteger la salud pública y determinar las medidas de lucha necesarias y evaluar su eficacia. Según la naturaleza y la magnitud del evento, los expertos pueden ser: microbiólogos, virólogos, epidemiólogos, toxicólogos, asesores químicos y radiológicos, ingenieros, etc. Puede ser necesario trabajar con distintos organismos, organizaciones y reguladores, que ofrezcan apoyo y asesoramiento

de especialistas (capacidad analítica, vigilancia y evaluación ambientales, descontaminación, etc.). Esta enumeración no es exhaustiva, sino que indica el alcance y la variedad de disciplinas a las que se podría recurrir para que prestaran ayuda en la evaluación del riesgo.

- Los Estados Miembros que no tengan acceso a los servicios de especialistas debieran examinar sus necesidades con la OMS, que podrá proporcionarles asesoramiento y asistencia en esas circunstancias.

Después de la evaluación a bordo

- Establecer comunicación, de ser necesario, con el CNE y/o el sistema nacional de vigilancia y otras autoridades de nivel local o intermedio, de conformidad con los planes y protocolos nacionales.
- Establecer comunicación, en el plano nacional o internacional, con las autoridades competentes del siguiente puerto conocido para, llegado el caso, informarles puntualmente de que no se ha podido aplicar en el puerto las medidas de control requeridas, o, en caso de que efectivamente se hayan aplicado, si hace falta una inspección complementaria (véase la sección 3). Es posible que ciertos eventos de salud pública requieran la implementación de medidas sanitarias que podrían provocar el retraso de la partida de una embarcación. En ese caso, se debe informar a tiempo al capitán del buque. Si las medidas sanitarias provocan tal retraso, se aplican disposiciones especiales, de las que se trata en la sección 7.8.

6.3 Actualización de la evaluación

Como el alcance, la naturaleza y las repercusiones de los eventos cambian rápidamente, es preciso actualizar las evaluaciones. Se requiere una actualización cuando la autoridad competente dispone de nueva información, así como a intervalos regulares y según el evento de que se trate.

6.4 Riesgos en el medio ambiente portuario o durante las actividades de los viajeros mientras están en tierra

La embarcación suele ser el lugar donde se manifiestan los síntomas de la enfermedad, pero el origen podría no estar relacionado con el buque. La exposición puede ocurrir antes de embarcar o al bajar a tierra. Cuando la embarcación pasa por una zona en la que ha habido contaminación ambiental, puede generarse un riesgo para los viajeros. Este manual no trata de la evaluación de riesgos en tierra ni de los riesgos derivados de las actividades de los viajeros en tierra o de la contaminación del medio. Hay que saber que existe la posibilidad de aparición de un peligro a bordo mientras la embarcación está en el puerto (p.ej. víveres o agua contaminados a raíz de un brote epidémico local o el deterioro de una infraestructura). Las autoridades competentes (en tierra) deben emprender la evaluación de esos riesgos. No obstante, la evaluación de riesgos ha de incluir la determinación de si la exposición ocurrió a bordo o en tierra antes del embarque. Asimismo, en ella se debe evaluar la posibilidad de que continúe la propagación a bordo debido a la transmisión de persona a persona o a la contaminación del medio ambiente de la nave.

7 MEDIDAS DE RESPUESTA

7.1 Funciones y responsabilidades

En respuesta a los eventos que ocurren a bordo, las autoridades competentes deben implementar medidas sanitarias de conformidad con el marco jurídico local, regional, nacional intergubernamental e internacional.

Se enumeran a continuación los pasajes principales del RSI que se refieren a los procesos y las medidas de respuesta:

- El artículo 13 prescribe que los Estados Partes tengan la capacidad necesaria para responder con prontitud y eficacia a los riesgos para la salud pública.
- El artículo 15 se refiere a las medidas sanitarias que pueden adoptarse en cumplimiento de las recomendaciones temporales de la OMS.
- El artículo 18 trata de las recomendaciones con respecto a las personas, equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías y paquetes postales.
- El artículo 23 versa sobre las medidas sanitarias a la llegada o la salida.
- El artículo 43 incluye medidas adicionales como retrasar la salida de una embarcación por más de 24 horas y las obligaciones de las autoridades en tal caso.
- El anexo 1 se refiere a la capacidad básica de respuesta necesaria en los puertos.
- El anexo 5 versa sobre medidas concretas relativas a las enfermedades transmitidas por vectores.

La *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM)* (14) define el derecho de los países a aplicar su normativa sanitaria cuando un buque está en puerto o a una distancia de hasta 24 millas marinas de la costa, en la sección 4 y los artículos 2-4, 19(2)(g) y 21(1)(h). En particular, el artículo 33 define así la «zona contigua»:

“En una zona contigua a su mar territorial, designada con el nombre de zona contigua, el Estado ribereño podrá tomar las medidas de fiscalización necesarias para: a) Prevenir las infracciones de sus leyes y reglamentos aduaneros, fiscales, de inmigración o sanitarios que se cometan en su territorio o en su mar territorial; b) Sancionar las infracciones de esas leyes y reglamentos cometidas en su territorio o en su mar territorial. La zona contigua no podrá extenderse más allá de 24 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial (14).”

La gestión de un evento requiere la colaboración entre las autoridades portuarias competentes y los operadores de buques u oficiales designados y la tripulación. En consecuencia, es importante que ambas partes conozcan las funciones y responsabilidades pertinentes.

A las autoridades competentes, en relación con las medidas sanitarias aplicadas a bordo, incumbe la responsabilidad de:

- Supervisar o aplicar las medidas sanitarias a bordo de una embarcación cuando hay pruebas de un riesgo para la salud pública;

- Notificar a los operadores de buques, con la mayor antelación posible, su intención de someter una embarcación a medidas de control y, cuando sea posible, informarles por escrito sobre los métodos que se utilizarán;
- Indicar por escrito las medidas aplicadas a cargas, contenedores o medios de transporte, las partes tratadas, los métodos empleados y los motivos de su aplicación;
- Vigilar los equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías, paquetes postales y restos humanos que salgan y lleguen de zonas afectadas, para asegurarse de que estén libres de fuentes de infección o contaminación (incluidos vectores y reservorios);
- Realizar inspecciones y expedir CSB (artículos 22, 27 y 39 del RSI).

A los operadores de buques o los oficiales designados incumbe la responsabilidad de:

- Mantener permanentemente las embarcaciones a su cargo libres de fuentes de infección o contaminación, incluidos vectores y reservorios (se podrá exigir la aplicación de medidas de control de las fuentes de infección o contaminación si se descubren pruebas de su presencia);
- Poner en conocimiento del puerto de destino antes de la llegada, todo caso de enfermedad con signos de naturaleza infecciosa o prueba de riesgo para la salud pública a bordo (que surja de cualquier tipo de peligros, incluidos los químicos, radiológicos y otros);
- Facilitar las inspecciones, el examen médico de las personas a bordo y la aplicación de demás medidas sanitarias;
- Proporcionar la información de salud pública pertinente exigida por la autoridad, en particular un CSB válido;
- Cumplir las medidas sanitarias recomendadas por la OMS y adoptadas por el puerto de escala;
- Informar a los viajeros de las medidas sanitarias recomendadas por la OMS y adoptadas por el puerto de escala (artículos 24, 28 y 37 y anexo 7 del RSI).

7.2 Eventos respecto de los cuales la autoridad competente debe considerar la adopción de medidas

Dependiendo de la naturaleza del evento y los resultados de la evaluación de riesgos, la autoridad competente puede decidir responder a un evento de manera proporcionada con el riesgo, por ejemplo:

- Recabar la opinión de especialistas, cuando proceda, para evaluar el riesgo, proteger la salud pública y determinar las medidas de lucha necesarias y evaluar su eficacia. Según la naturaleza y la magnitud del evento, los expertos pueden ser: microbiólogos, virólogos, epidemiólogos, toxicólogos, asesores químicos y radiológicos, ingenieros, etc. Puede ser necesario trabajar con distintos organismos, organizaciones y reguladores, que ofrezcan apoyo y asesoramiento de especialistas (capacidad analítica, vigilancia y evaluación ambientales, descontaminación, etc.). Esta enumeración no es exhaustiva, sino que indica el alcance y la variedad de disciplinas a las que se podría recurrir para que presten ayuda en la evaluación del riesgo.

- Los Estados Miembros que no tengan acceso a los servicios de especialistas debieran examinar sus necesidades con la OMS, que podrá proporcionarles asesoramiento y asistencia en esas circunstancias.
- Cuando la OMS haya formulado recomendaciones permanentes o temporales y el Estado Parte las haya adoptado.
- Si otro puerto de escala anterior ha solicitado a la autoridad el seguimiento de las medidas sanitarias aconsejadas en una etapa previa.

En las secciones siguientes se detallan las respuestas a eventos de naturaleza infecciosa, vectores, condiciones insalubres y agentes químicos y radiológicos.

7.3 Medidas de respuesta a eventos de enfermedades infecciosas

Durante una travesía en barco pueden producirse eventos de enfermedades infecciosas entre los viajeros. En estos casos, la detección inicial del evento se basará en signos y síntomas clínicos. El diagnóstico médico no siempre es posible, como tampoco lo es la confirmación de un diagnóstico mediante pruebas de laboratorio, ya que no hay muchos medios de realizar un examen microbiológico fiable a bordo de una embarcación o en tiempo oportuno en tierra.

Los eventos de enfermedades infecciosas también pueden ocurrir después del desembarque. En este caso, la información llegará a la autoridad portuaria competente a través de otra autoridad, lo que a menudo supone la comunicación de los eventos en el plano nacional entre países y el CNE.

En el anexo 3 se presenta un diagrama de las acciones que han de emprenderse después de la detección de un evento. Las medidas sanitarias iniciales se ajustan a la *GMIB* de la OMS, en la que se enumeran las fuentes para buscar información sobre medidas sanitarias relativas a enfermedades y síndromes específicos en el sitio web de la OMS.

Las personas que manifiesten cualquier signo o síntoma de una enfermedad infecciosa (cuadro 2) se deben aislar en un camarote y toda persona que entre en él para atender al paciente deberá tomar las precauciones estándar siguientes:

- a) lavarse las manos y utilizar un antiséptico (higiene de las manos);
- b) usar un EPP apropiado (véase la sección 7.9) al manipular sangre, sustancias corporales, excreciones y secreciones;
- c) manipular de manera apropiada el equipo para la atención del paciente y la ropa de cama sucia;
- d) prevenir las heridas por objetos cortopunzantes o pinchazos de aguja;
- e) limpiar el entorno y gestionar los derrames; y
- f) manipular de manera apropiada los desechos.

Además de las precauciones estándar, dependiendo del diagnóstico presunto o confirmado de la enfermedad, se deben aplicar medidas específicas para los síndromes o las enfermedades. En el anexo 2 se presentan medidas específicas para los síndromes y las enfermedades infecciosas basadas en la *GMIB* de la OMS (19). En la sección 7.4 se detallan medidas sanitarias para determinadas situaciones.

Cuadro 2. Ejemplos de situaciones que pueden generar una respuesta de la autoridad competente

Evento/síndrome/signos y síntomas	Definición
<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre persistente 	Fiebre [§] que dura más 48 horas.
<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea sanguinolenta 	Tres o más deposiciones blandas o acuosas en 24 horas y presencia de sangre en las heces.
<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea intensa 	Diarrea (tres o más deposiciones blandas o acuosas en 24 horas) acompañada de signos de deshidratación*.
<ul style="list-style-type: none"> • Conglomerado o brote de casos de diarrea 	Dos o más casos con diarrea (tres o más deposiciones blandas o acuosas en 24 horas).
sarpullido	Zonas en la piel con múltiples protuberancias rojas; manchas planas y rojas; o abultamientos llenos de líquido o pus que están intactos o en parte recubiertos de una costra. Las erupciones pueden ser discontinuas, pueden aparecer juntas y pueden afectar a una o más zonas del cuerpo.
inflamación ganglionar	Agrandamiento de los ganglios situados en la cabeza, el cuello o la ingle, en particular de las glándulas salivales o parótidas o los ganglios linfáticos.
vómitos intensos	Vómitos acompañados de signos de deshidratación.
ictericia	Tinte amarillento de la piel, los ojos y/o otros tejidos o humores corporales.
convulsión	Contracción muscular involuntaria intensa y paroxística, o una serie de esas contracciones.
hemorragia	Hematomas o sangrado notorio e inusitado de las encías, los oídos y la nariz, o en zonas de la piel, para lo cual no hay una explicación obvia.
parálisis reciente	Debilidad nueva o de reciente aparición o imposibilidad parcial o total para mover los brazos, las piernas o los músculos utilizados para tragar o respirar.
tos	Durante >2 semanas o tos con esputo con sangre.
cefalea con rigidez cervical	
disminución del nivel de conciencia	Condición de una persona enferma que no es plenamente consciente de lo que ocurre a su alrededor; la persona puede parecer confundida, o puede ser inusitadamente difícil despertarla. Una persona con disminución del nivel de conciencia puede que no sepa la fecha o su nombre.
postración	Agotamiento o debilidad total; colapso.
disnea	Respiración espasmódica; falta de aliento; respiración demasiado rápida y esfuerzo por tomar suficiente aire.
Síntomas respiratorios (síndrome gripal)	Síndrome gripal: aparición súbita en una persona de fiebre [§] o tos, o dolor de garganta, a falta de otro diagnóstico.
Muertes no traumáticas	Muertes resultantes de cualquier causa distinta de un accidente.
Cualquier conglomerado de enfermedades inusitadas	

[§] Fiebre se define como temperatura $\geq 38^\circ\text{C}$ (100°F). * Signos de boca, piel o labios secos; debilidad o mareo, especialmente estando de pie; abombamiento o pérdida de turgencia de la piel, que puede reseca y arrugarse; menor producción de orina; u orina anormalmente oscura.

7.4 Medidas sanitarias para determinadas situaciones de naturaleza infecciosa

7.4.1 Gestión de casos sospechosos de FHV a bordo de embarcaciones y en puertos

En las secciones siguientes se exponen brevemente las medidas que han de aplicarse en caso de que se sospeche o se diagnostique entre los viajeros la aparición de un caso de una enfermedad muy infecciosa como las FHV (p. ej. de Marburgo, del Ebola, de Crimea-Congo y de Lassa). Los virus se propagan de persona a persona a través del contacto directo con sangre, secreciones, órganos y semen infectados (26, 27).

7.4.2 Brotes de FHV

Los brotes de FHV ocurren en determinadas partes del mundo, en particular África central, y en África occidental a causa del virus del Ebola. Durante el brote de Ebola en África occidental siete países (España, Estados Unidos de América, Italia, Mali, Nigeria, Reino Unido y Senegal) habían notificado previamente uno o varios casos importados de un país con propagación e intensa transmisión del virus². Asimismo, se han producido brotes en un envío de animales transportados de Filipinas a los Estados Unidos (28, 29). Las autoridades en los PdE y a bordo de medios de transporte deben estar preparadas para hacer frente a un caso sospechoso de FHV (fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, EVE, enfermedad por el virus de Marburgo), aun cuando este evento se considere extremadamente raro.

7.4.3 Medidas a bordo de las embarcaciones

Las personas en contacto con un enfermo pueden infectarse y morir. Se deben tomar medidas para evitar el contacto con los líquidos corporales de una persona sospechosa de tener FHV, así como con materiales que se hayan contaminado con esos líquidos. Solo unas pocas partículas del virus son suficientes para provocar la infección. El virus puede sobrevivir en superficies ambientales durante varios días. Se puede desactivar exponiéndolo a una temperatura de 60 °C entre 30 y 60 minutos y en agua hirviendo después de 5 minutos (30, 31). En consecuencia, toda superficie o material (ropa de cama, desechos, ropas, cubiertos y vajilla, equipo médico) en contacto con el virus se debe manipular adecuadamente para matar el patógeno.

A bordo de una embarcación se deben tomar las precauciones siguientes (32):

- Velar por que el capitán, el médico o el tripulante designado para los asuntos de salud a bordo esté plenamente informado de los riesgos de las FHV —y tenga instrucciones al respecto— así como de las precauciones y las medidas de protección que han de tomar los tripulantes para no contraer el virus. Si un tripulante o un pasajero presenta síntomas compatibles con FHV (fiebre, debilidad, dolores musculares, cefalea, dolor de garganta, vómitos, diarrea, hemorragia) a bordo de una embarcación, se deben tomar las precauciones siguientes:

- o Mantener cerradas las puertas del camarote de la persona afectada, si no se la ha instalado en una sala de aislamiento a bordo;

2 - <http://apps.who.int/ebola/current-situation/ebola-situation-report-14-octo>

- o Proporcionar información sobre el riesgo de transmisión de FHV a las personas que se encargarán del cuidado del paciente o entrarán en su camarote o en la sala de aislamiento, y reducir al mínimo el número de cuidadores;
- o Llevar un registro de todas las personas que entran en el camarote o la sala de aislamiento, todas las cuales se considerarán contactos a menos que se notifique que una prueba diagnóstica ha dado resultados negativos;
- o Asegurarse de que toda persona que entre en el camarote o la sala de aislamiento para atender al afectado o para limpiar el camarote utilice el siguiente EPP:
 - guantes de examen no estériles o guantes quirúrgicos (los encargados de la limpieza deberían utilizar de preferencia guantes resistentes/de goma);
 - una bata impermeable desechable de manga larga que cubra la indumentaria y la piel expuesta, una mascarilla médica y protección ocular (visera o gafas especiales o careta) cuando haya un contacto cercano con la persona afectada y/o si se prevé cualquier exposición a sangre o líquidos corporales; si no se dispone de esa bata, debe colocarse un delantal impermeable sobre una bata no impermeable; botas de caucho o calzado cerrado, resistente a la perforación y la penetración de fluidos, con cubrezapatos. Antes de salir del camarote o la sala de aislamiento debe quitarse el EPP evitando el contacto con los objetos sucios y cualquier parte de la cara (26).
- o Toda persona que atienda al pasajero sometido a aislamiento debe higienizarse las manos frotándose las con una solución alcohólica desinfectante para manos a base de alcohol durante unos 20 a 30 segundos o lavándose las con agua y jabón durante unos 40 a 60 segundos si están visiblemente sucias, antes de ponerse los guantes, después de cualquier contacto directo con el pasajero afectado, con sus pertenencias o con cualesquiera objetos/superficies que se hayan podido contaminar con su sangre o líquidos corporales, y después de quitarse el EPP.
- o Limitar el movimiento y el traslado de la persona afectada desde el camarote o la sala de aislamiento a lo estrictamente indispensable. Si es necesario el traslado, la persona afectada deberá usar una mascarilla médica.
- o Limpiar y desinfectar los derrames sin rociamiento ni utilización de aerosoles. La ropa de cama usada, la ropa, los cubiertos y vajilla, la colada y cualquier otro objeto que haya estado en contacto con líquidos corporales del paciente se deben recoger por separado y desinfectar evitando todo contacto con las personas o la contaminación del entorno.
- o Las superficies y objetos contaminados con sangre, otros líquidos corporales, secreciones o excreciones se deben limpiar y desinfectar lo antes posible con detergentes/desinfectantes estándar (p. ej. una solución clorada al 0,5% o una solución que contenga 1000 ppm de cloro libre) con un tiempo de contacto recomendado de 30 minutos. Los desinfectantes se aplicarán después de haber hecho una limpieza, para evitar que la materia orgánica los desactive. La ropa de cama y la ropa sucia no deben reutilizarse y se eliminarán en bolsas para desechos infecciosos.

o Todos los desechos que se generen en el camarote o la sala de aislamiento se deben manipular con arreglo al protocolo del buque para los desechos clínicos infecciosos. Si se dispone de un incinerador a bordo, los desechos deben incinerarse. Si los desechos han de descargarse en tierra, es necesario tomar precauciones especiales y se informará a la autoridad portuaria antes de proceder a su descarga.

- Iniciar de inmediato el rastreo de contactos. No es necesario llevar EPP cuando se entrevista a individuos que no presentan síntomas si se mantiene una distancia de separación de un metro.
- Determinar qué personas han mantenido contacto estrecho con las personas afectadas (p. ej. pasajeros, tripulantes o personal de limpieza) y evaluarlas para averiguar si presentan algún síntoma según su grado específico de exposición. A partir del resultado de las entrevistas, los viajeros que cumplan los requisitos para ser considerados contactos y que presenten síntomas deben ser aislados de inmediato y trasladados a un centro médico designado para realizar una nueva evaluación, un diagnóstico basado en pruebas de laboratorio y prescribir un tratamiento. Quienes han mantenido contacto estrecho con los afectados pero no presentan síntomas pueden ser puestos en cuarentena o sometidos a observación de salud pública. A los viajeros que no se ha considerado contactos se les puede asesorar sobre la manera de reconocer y notificar los síntomas y pedirseles que efectúen controles de su temperatura dos veces al día. En particular, se les puede pedir que efectúen autocontroles pasivos de la temperatura (p. ej. control de la temperatura solo si se sienten fiebrados) y de los síntomas, o bien autocontroles activos (p. ej. tomas de la temperatura dos veces al día durante 21 días).

7.4.4 Medidas en el puerto

Si se diagnostica un presunto caso de FHV en un buque, debe solicitarse de inmediato una opinión médica especializada. El capitán debe notificarlo lo antes posible al siguiente puerto de escala. La autoridad portuaria competente debe informar al CNE. En función de la situación, puede que esa autoridad tenga que organizar una evacuación médica o adoptar disposiciones especiales para el desembarque y hospitalización del paciente y la obtención de un diagnóstico de laboratorio. El personal que esté en contacto con la persona afectada durante la evacuación médica debe llevar una mascarilla especial con respirador con filtro de partículas de alta eficiencia (p. ej. N 95) y EPP.

Puede que la autoridad portuaria competente tenga que disponer la detección de casos y el rastreo de contactos así como la cuarentena de aquellos que no presenten síntomas.

Por lo que respecta a la notificación de los casos en el plano nacional, véase la sección 3.2. El paciente debe desembarcar de tal modo que se evite todo contacto con los viajeros sanos y llevar una mascarilla médica. El personal que esté en contacto con la persona afectada durante la evacuación médica debe llevar una mascarilla especial con respirador con filtro de partículas de alta eficiencia (p. ej. N 95) y EPP.

Tras la petición de obligado cumplimiento de una autoridad portuaria estatal de salud, las compañías navieras facilitarán la obtención de información sobre el itinerario y los datos de contacto de todas las personas a bordo, o de algunas de ellas, si hay razones para creer que pueden haber estado expuestas a la infección en el buque. Los países pueden exigir a los buques que llegan la cumplimentación y presentación de la DMS (anexo 8 del RSI). Asimismo, las medidas adoptadas a bordo deberán anotarse en el CSB actual (anexo 3 del RSI), al que se adjuntará un formulario de informe de pruebas³ sobre las medidas de respuesta a eventos relacionados con vectores e infestaciones a bordo.

Los artrópodos y roedores pueden acceder directamente a las embarcaciones desde sus espacios abiertos, pueden ser transportados en las cargas y cargamentos de un buque, o pueden encontrarse en seres humanos o animales como ectoparásitos. A bordo de una embarcación, los vectores pueden contaminar los víveres almacenados, transmitir enfermedades a bordo o introducir enfermedades y especies en nuevas zonas. Se han notificado casos de paludismo «portuario» entre personas que no habían viajado o recibido transfusiones de sangre recientemente pero trabajaban o vivían cerca de un puerto. A bordo de embarcaciones o en su carga se ha encontrado una variedad de especies como cucarachas, moscas, mosquitos, chinches, pulgas, abejas, ácaros, hormigas, escarabajos, gorgojos de productos almacenados, moscas de la fruta y roedores.

Un medio de transporte se podrá considerar sospechoso y deberá ser inspeccionado en busca de vectores y reservorios si ha habido a bordo un posible caso o un caso confirmado de enfermedad transmitida por vectores durante un viaje internacional; o bien si el lapso transcurrido desde su salida de una zona afectada permite que los vectores presentes a bordo puedan seguir siendo portadores de enfermedad (anexo 5 del RSI). Con la inspección se determinarán la infestación y las condiciones que favorecen el refugio.

Si en el puerto hay lugares designados, se puede solicitar al buque que se amarre en esas partes del muelle a fin de evitar el escape y ulterior propagación de los vectores, y apoyar la aplicación de medidas de lucha antivectorial.

Las medidas de respuesta a la infestación de un buque por vectores comprenden la desinsectación, la desratización, la limpieza y la desinfección del medio ambiente de la nave u otros elementos como contenedores, cargas, mercancías, equipajes y paquetes postales. En el anexo 5 del RSI se indican las medidas de control vectorial. Puede ser necesario hacer modificaciones estructurales de los espacios para impedir la entrada y el refugio de vectores. La autoridad competente puede aplicar las medidas de lucha antivectorial o bien supervisar su aplicación. Véanse en la sección 8.2.4 las medidas concretas pertinentes.

La OMS también aconseja la aplicación preventiva de medidas de desinsectación y desratización cuando la embarcación zarpa de un puerto en el que se recomienda el control vectorial. Para conocer las zonas en que las enfermedades transmitidas por vectores son endémicas puede consultarse la publicación de la OMS *Viajes internacionales y salud* (21).

3 - El Formulario de informe de pruebas se refiere al anexo 7 del Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo, de la OMS. http://www.who.int/ihr/publications/handbook_ships_inspection/es/

7.5 Medidas de respuesta a eventos relacionados con riesgos ambientales

Los riesgos ambientales pueden ser causados por condiciones insalubres, la contaminación del agua de lastre, etc. Las condiciones insalubres pueden deberse a la manipulación inapropiada de los alimentos, el agua o los desechos o la limpieza inadecuada del interior de la nave. En el *Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo*, de la OMS (23), se enumeran las medidas de control que se han de aplicar cuando a bordo de una embarcación se detectan signos de medidas de higiene inadecuadas. Véanse también las medidas sanitarias pertinentes específicas en la sección 8.2. La autoridad competente debe velar por la aplicación satisfactoria de las medidas de control en respuesta a las condiciones insalubres.

7.6 Medidas de respuesta a eventos de etiología desconocida, en particular los peligros químicos y radiológicos

La etiología de los eventos que se notifiquen a la autoridad competente puede ser desconocida, mientras no se determine cuál es el agente causal. En caso de accidente químico o radiológico, es necesaria una respuesta multiinstitucional. La gestión de los peligros químicos y radiológicos habitualmente excede de la competencia de la mayoría de las autoridades sanitarias, por lo que las intervenciones se deben llevar a cabo en consulta con otras partes competentes. En todo caso, deben seguirse las orientaciones nacionales de que se disponga.

La OMS ha elaborado orientaciones relativas a los peligros y accidentes de origen químico (33, 34). Por lo que respecta a las medidas sanitarias pertinentes concretas, véase la sección 8.2.4.3.

El transporte de sustancias químicas a granel está regulado por las disposiciones del capítulo VII del *SOLAS –Transporte de mercancías peligrosas–* y del anexo II del *MARPOL –Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas–* (15, 16). El Código *IMDG* establece los principios básicos; presenta recomendaciones detalladas respecto de las distintas sustancias, materiales y artículos, y una serie de recomendaciones para la buena práctica operacional, en particular recomendaciones relativas a la terminología, el embalaje, el etiquetado, la estiba, la segregación y manipulación y las medidas de respuesta de urgencia (20).

7.7 Medidas sanitarias adicionales que conllevan trabas significativas para el tráfico internacional

Por trabas significativas para el tráfico internacional se entiende generalmente impedir la entrada o la salida internacionales de viajeros, equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías, etc., o retrasarlas por más de 24 horas.

Cuando a bordo de una embarcación se hallen signos o síntomas clínicos e información basada en hechos o pruebas de un riesgo para la salud pública, incluidas fuentes de infección o contaminación, la autoridad competente podrá aplicar medidas sanitarias adicionales, incluso el aislamiento de los medios de

transporte, si fuera necesario, para prevenir el riesgo. Son ejemplos de estos eventos: la liberación en el buque de materiales radiactivos que entrañe un riesgo de contaminación del entorno y/o un riesgo de exposición de la población en el puerto, y el caso o brote, posible o confirmado, de una enfermedad inusitada o inesperada, como viruela, EVE, fiebre de Lassa o fiebre hemorrágica de Marburgo.

En caso de que una autoridad portuaria competente aplique medidas sanitarias adicionales que conlleven trabas significativas para el tráfico internacional:

- Dichas medidas adicionales se notificarán al CNE (artículo 27 del RSI).
- El CNE comunicará a la OMS esas medidas dentro de las 48 horas siguientes a su aplicación.
- El CNE debe proporcionar a la OMS las razones de salud pública y la información científica pertinente, a menos que las medidas sean objeto de una recomendación temporal o permanente.

Después de estas acciones, la OMS debe compartir la información con otros Estados Partes. Tras evaluar la información proporcionada conforme a los párrafos 3 y 5 del artículo 43 del RSI y demás información pertinente, la OMS podrá pedir al Estado Parte en cuestión que reconsidere la aplicación de las medidas (artículo 43 del RSI).

7.8 Medidas de salvaguardia del personal que interviene en la gestión de un evento

El personal que interviene en la gestión de un evento podría verse expuesto a peligros en el cumplimiento de sus tareas. Inspeccionar una zona después de un accidente químico, recoger muestras y entrevistar a viajeros enfermos son ejemplos de actividades que requieren precauciones especiales y el uso correcto del EPP. Solo debe permitirse participar en actividades que comporten riesgo al personal capacitado para aplicar medidas de precaución y usar el EPP. En el *Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo* (23) se exponen las precauciones generales de seguridad para las personas que abordan una embarcación.

En función de la situación y el peligro de que se trate, podrían ser necesarias precauciones especiales cuando haya que hacer frente a eventos causados por agentes biológicos, químicos o radiológicos. Con respecto a las medidas de salvaguardia del personal expuesto a agentes químicos, el manual de la OMS sobre la gestión de salud pública de los accidentes químicos (34) ofrece detalles acerca de las prácticas seguras que ha de seguir el personal encargado de poner fin a la liberación de agentes químicos e impedir su propagación.

En cuanto a las medidas de salvaguardia del personal expuesto a agentes biológicos, la publicación de la OMS *Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities* (35) ofrece detalles sobre la higiene y antisepsia de las manos y los principios para el uso de EPP, en particular, guantes, gafas especiales, mascarilla, delantal, bata, cubrezapatos y gorro o cofia.

8 OPCIONES PARA LAS MEDIDAS SANITARIAS

En esta sección se exponen los puntos que se han de tener en cuenta al aplicar medidas sanitarias concretas. Un enfoque basado en pruebas para decidir acerca de las medidas sanitarias garantiza una respuesta óptima, evita una reacción exagerada y permite la aplicación de medidas proporcionadas al riesgo. Las decisiones sobre las intervenciones se pueden fundar en estudios que examinen las pruebas sobre la eficacia y las repercusiones de las medidas sanitarias. Estas medidas se implementan en el contexto legislativo y de política del país.

8.1 Medidas de salud pública respecto de las personas

8.1.1 Examinar los itinerarios realizados por zonas afectadas

Una zona afectada es el lugar geográfico respecto del cual la OMS ha recomendado medidas sanitarias con arreglo al RSI. Esta información se publica en el sitio web de la OMS. Las autoridades pueden decidir examinar los itinerarios de los viajeros realizados por zonas afectadas revisando su itinerario antes de abordar la embarcación y examinando la lista de puertos de escala. La finalidad es averiguar si han estado en una zona afectada o sus proximidades, o han tenido otros posibles contactos con una infección o contaminación antes de la llegada.

Si se ha visitado zonas afectadas, entonces puede ser necesario, en función del evento, reunir más información acerca de los pasajeros y tripulantes que visitaron esas zonas. La información se puede obtener revisando la lista de pasajeros y tripulantes, el cuaderno de bitácora, el registro médico, datos sobre las actividades y contactos en tierra, cualesquiera notas del paciente, y otros documentos sanitarios como los certificados de vacunación.

8.1.2 Examinar las pruebas proporcionadas por exámenes médicos y eventuales análisis de laboratorio

Las autoridades portuarias competentes pueden decidir examinar las pruebas proporcionadas por los exámenes médicos de los viajeros. Esta información se puede solicitar a todos los viajeros a bordo, a los viajeros procedentes de determinadas zonas (p. ej. zonas afectadas) o simplemente a los viajeros que presenten síntomas. Los nombres de los viajeros que presentan síntomas se anotarán en la MDH. Respecto de todos los demás viajeros, la información se puede obtener mediante entrevistas, cuestionarios u otro tipo de formularios. Se deben examinar los documentos siguientes: notas del paciente, resultados de pruebas de diagnóstico rápido, o resultados de laboratorio, rayos X y otros resultados de exámenes médicos. El inspector debe examinar los resultados de los exámenes médicos o el certificado de diagnóstico de un médico y los resultados de los análisis de laboratorio a fin de cerciorarse de que no existe riesgo alguno para la salud pública.

8.1.3 Exámenes médicos

Los exámenes médicos son una medida que aplican las autoridades a fin de determinar el estado de salud de un viajero y el posible riesgo de salud pública para otros. Si la autoridad realiza exámenes médicos solo a los pasajeros que

presentan síntomas, un cribado previo puede ayudar a determinar a quién se practicará un examen médico.

Los exámenes médicos pueden realizarse a bordo o en tierra; a la llegada o a la partida. Para junio de 2012, los puntos de entrada debían tener la capacidad de dar acceso a un servicio médico, incluidos los servicios de diagnóstico, situado en zonas que permitan la pronta evaluación y atención de los viajeros enfermos, y dotado de personal suficiente y equipamiento y locales adecuados (en el anexo 4 se facilitan orientaciones sobre esta disposición).

El RSI distingue los exámenes médicos como sigue:

- No invasivos: el examen médico de los oídos, la nariz o la boca, la toma de temperatura con termómetro de oído, boca o piel o con equipo óptico térmico; el reconocimiento médico; la auscultación; la palpación externa; la retinoscopia; la obtención externa de muestras de orina, heces o saliva; la medición externa de la presión arterial; y la electrocardiografía. Estas pruebas pueden exigirse a viajeros como condición para la entrada o la salida de un país.
- Invasivos: la punción o incisión en la piel o la inserción de un instrumento o material extraño en el cuerpo o el examen de una cavidad corporal. No se exigirá un examen médico invasivo como condición para la entrada de un viajero en un país, aunque hay excepciones como estas: cuando se disponga de pruebas de la existencia de un riesgo para la salud pública, cuando sea necesario para determinar si existe un riesgo para la salud pública, o como condición para la entrada de viajeros que pretendan solicitar una residencia temporal o permanente.

Todo examen médico se realizará previo consentimiento del viajero o de sus padres o tutores, de conformidad con las disposiciones del RSI y la legislación nacional sobre normas de seguridad, respetando los derechos humanos y cualesquiera otras normas de aplicación (con la salvedad de lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 31 del RSI). Se dan más detalles relativos a los exámenes médicos en los artículos 23 (normas de seguridad), 32 (trato dispensado a los viajeros) y 40 (cobro de tasas por las medidas sanitarias) del RSI.

8.1.4 Examinar las pruebas de vacunación u otras medidas profilácticas

Para examinar las pruebas de vacunación o de otras medidas profilácticas, una autoridad competente puede revisar documentos tales como certificados de vacunación, listas de vacunación de los tripulantes, pruebas tangibles, por ejemplo, cicatriz vacunal BCG (bacilo Calmette–Guérin), y documentos personales de los viajeros que muestren antecedentes de haber contraído la enfermedad, y que por tanto han adquirido inmunidad.

Se podrá exigir a los viajeros prueba de vacunación o de otras medidas profilácticas como condición para su entrada en el país solo en el caso de fiebre amarilla y en circunstancias especiales, a saber: cuando se disponga de pruebas de la existencia de un riesgo para la salud pública, cuando sea necesario para determinar si existe un riesgo para la salud pública, o como condición para la entrada de viajeros que pretendan solicitar una residencia temporal o permanente.

No se denegará la entrada a los viajeros en posesión de un certificado de vacunación o de otro tratamiento profiláctico expedido de conformidad con lo

dispuesto en los anexos 6 y 7 del RSI, como consecuencia de la enfermedad a la que se refiera el certificado, incluso cuando procedan de una zona afectada, a menos que la autoridad competente tenga indicios verificables y/o pruebas para pensar que la vacunación u otro tratamiento profiláctico no haya resultado eficaz. Cuando la travesía incluya una zona afectada, se examinará el certificado o los registros de profilaxis, si se dispone de ellos.

8.1.5 Exigencia de vacunación u otra profilaxis

Se podrá exigir a los viajeros la vacunación u otras medidas profilácticas como condición para su entrada en el país en circunstancias especiales, a saber: cuando se disponga de pruebas de la existencia de un riesgo para la salud pública o como condición para la entrada de viajeros que pretendan solicitar una residencia temporal o permanente.

Se podrá exigir a los viajeros la vacunación contra la fiebre amarilla como condición para la entrada en el país. La vacunación contra la fiebre amarilla se podrá exigir a todo viajero que abandone una zona en que la OMS haya determinado que existe un riesgo de transmisión de esta enfermedad.

Las vacunas u otros tratamientos profilácticos solo se administrarán previo consentimiento del viajero o de sus padres o tutores. En el párrafo 2 del artículo 31 del RSI se estipula lo que podrá hacerse si el viajero se niega a ser vacunado o someterse a otro tratamiento profiláctico. En el artículo 23 (normas de seguridad), el párrafo 5 del artículo 32 (trato dispensado a los viajeros) y el artículo 40 (cobro de tasas por las medidas sanitarias) del RSI se indican otros requisitos referentes a la vacunación u otros tratamientos profilácticos.

Las vacunas y tratamientos profilácticos administrados a los viajeros en virtud del RSI deben ser de calidad adecuada y aprobados por la OMS. Los certificados de vacunación que se expidan serán conformes a las disposiciones de los anexos 6 y 7 del RSI.

En el anexo 2 se proporciona información sobre la vacunación o los tratamientos profilácticos relativos a enfermedades infecciosas concretas.

El Convenio sobre el trabajo marítimo (MLC), 2006 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) regula los aspectos relativos a la salud de los tripulantes. La vacunación o los tratamientos profilácticos como medida sanitaria para contener las enfermedades infecciosas a bordo de las embarcaciones pueden basarse en el MLC, 2006 de la OIT cuando proceda (36).

8.1.6 Sometimiento a observación de salud pública de las personas sospechas de haber estado expuestas

Una autoridad competente puede decidir vigilar a lo largo del tiempo el estado de salud de un viajero que ha estado o haya podido estar expuesto a un riesgo para la salud pública que pudiera ser fuente de transmisión de enfermedades. El viajero podrá continuar su viaje internacional si no supone un riesgo inminente para la salud pública y si el país informa a la autoridad competente en el punto de entrada en destino, de conocerse este último, de su prevista llegada. A su llegada, el viajero deberá informar a esa autoridad.

La identificación de los viajeros sospechosos de haber estado expuestos puede realizarse a la llegada o la partida, en puerto, a bordo o en tierra, mediante entrevistas o la cumplimentación de un cuestionario. En los puertos debe disponerse de personal e instalaciones con esa finalidad.

8.1.7 Sometimiento a cuarentena de los viajeros sospechosos de haber estado expuestos

Después de la identificación de los viajeros sospechosos de haber estado expuestos, se puede decidir someterlos a cuarentena durante cierto lapso a fin de asegurarse de que no hay riesgo de propagación de la infección o contaminación. En cuanto a las enfermedades infecciosas, la duración de la cuarentena es habitualmente igual al periodo de incubación y contagio de la enfermedad. Respecto de otros agentes (p. ej. químicos), puede ser más corta, por ejemplo hasta que el viajero se duche y se descontamine su ropa. La cuarentena puede cumplirse a bordo en un camarote o bien en tierra en un hotel, un centro de atención sanitaria, otra institución o a domicilio.

En función del evento, puede ser necesario que la cuarentena se cumpla en una zona con disposiciones especiales para el aprovisionamiento de alimentos, la gestión de residuos, los servicios de lavandería y los procedimientos de control de infecciones. Se asignará personal específico para la prestación de los cuidados. Las medidas de cuarentena que los tripulantes designados apliquen a bordo se anotarán en la DMS. En el anexo 2 se ofrece asesoramiento sobre medidas de cuarentena respecto de enfermedades infecciosas específicas.

8.1.8 Aislamiento y tratamiento de las personas afectadas

Los viajeros que presenten síntomas o los contaminados pueden ser sometidos a aislamiento durante cierto lapso a fin de asegurarse de que no hay riesgo de propagación de la infección o contaminación. En cuanto a las enfermedades infecciosas, la duración del aislamiento es habitualmente igual al periodo de contagio de la enfermedad. En caso de enfermedades muy infecciosas, se deben aplicar las medidas consignadas en la sección 7.4. Respecto de algunas infecciones, puede ser necesario que la sala de aislamiento tenga ventilación independiente y/o presión negativa. En el anexo 2 puede verse una explicación detallada de los procedimientos de aislamiento y la duración de la cuarentena en los casos de enfermedades infecciosas.

Por lo que respecta a otros agentes (p. ej. químicos), el aislamiento puede ser muy corto, por ejemplo hasta que el viajero se duche y se descontamine su ropa. En la publicación de la OMS *Manual para la gestión de salud pública de los incidentes químicos* (34) se ofrecen orientaciones sobre la descontaminación de las personas. Las medidas de aislamiento que los tripulantes designados apliquen a bordo se anotarán en la DMS. El aislamiento puede cumplirse a bordo en un camarote o bien en tierra en un centro de atención sanitaria u otra institución. Se deben tomar las precauciones del caso al trasladar a una persona sometida a aislamiento desde el buque hasta una instalación en tierra.

Conforme al artículo 32 del RSI, los tripulantes y los pasajeros serán tratados «respetando su dignidad, sus derechos humanos y sus libertades fundamentales y

[se] reducirán al mínimo las molestias o inquietudes asociadas con tales medidas». En el artículo 40 del RSI se estipulan las disposiciones sobre las tasas por las medidas sanitarias relativas a viajeros.

8.1.9 Rastreo de los contactos de las personas sospechosas o afectadas

La finalidad del rastreo de contactos es averiguar qué viajeros han estado o podrían haber estado expuestos a un riesgo para la salud pública. Una autoridad competente puede solicitar a los viajeros, a la llegada o la partida, información sobre posibles contactos con una fuente de infección o contaminación. Aparte de las entrevistas y los cuestionarios para recoger esa información, otros documentos útiles son el listado de pasajeros por camarote, la lista de tripulantes, la asignación de mesas y la inscripción en actividades colectivas. Antes de decidir sobre el rastreo de contactos, la autoridad sanitaria debería examinar la disponibilidad de medios y la viabilidad de aplicar medidas referentes a los contactos, así como sus efectos previstos. Los datos personales se considerarán confidenciales conforme a lo prescrito en el artículo 45 del RSI. En el anexo 2 se ofrecen orientaciones específicas sobre el rastreo de contactos en relación con las enfermedades infecciosas. La definición de «contacto» puede variar en función del evento y el agente causal. Son ejemplos de definición de «contactos»: viajeros que comparten camarote con el paciente, cualquier persona en contacto con líquidos corporales de un paciente, etc.

8.1.10 Restricción/denegación de la entrada o la salida de viajeros

A fin de prevenir la propagación internacional de una enfermedad y en función de la situación:

- a) se puede denegar la entrada o la salida de una persona sospechosa o afectada;
- b) se puede denegar la entrada en las zonas afectadas a personas no afectadas; y
- c) se puede realizar pruebas de cribado a las personas que salgan de zonas afectadas (p. ej. zonas afectadas por un accidente nuclear o radiológico). Las pruebas de cribado a la entrada se realizan cuando los viajeros desembarcan; las de cribado a la salida tienen lugar antes del embarque.

Conforme al artículo 43 del RSI, impedir la entrada o la salida internacionales de viajeros o retrasarlas por más de 24 horas se consideran trabas significativas para el tráfico internacional, y se deben aplicar los procedimientos descritos en la sección 7.8.

Una autoridad competente podrá denegar la entrada o la salida del país a un viajero si no consiente en las medidas sanitarias exigidas como condición para entrar en el país (p. ej. un examen médico), o si se niega a facilitar la información o los documentos exigidos (artículos 30 y 31 del RSI).

Las autoridades sanitarias pueden considerar la posibilidad de un cribado al embarque o el desembarque por razones de salud, medida que deciden y llevan a cabo los operadores de buques. El capitán tiene derecho a denegar el embarque de un viajero, o a desembarcar en un puerto a cualquier viajero cuyo estado de salud no le permita continuar el viaje o cuyo comportamiento represente un peligro o una grave perturbación para los demás pasajeros o la tripulación. Todo pasajero a bordo de un buque está sujeto a la autoridad del capitán en todos los asuntos concernientes a la seguridad y la protección.

8.1.11 Cribado en puerto a la salida y la entrada

Si se procede al cribado a la salida o la entrada, la finalidad debe ser:

- identificar los viajeros enfermos que presenten signos y síntomas, los viajeros que hayan podido estar expuestos a un peligro y sus contactos cercanos;
- determinar medidas apropiadas de salud pública, como restricciones de viaje, tratamiento y aislamiento, que sean proporcionales a los riesgos y no interfieran indebidamente en los viajes internacionales;
- asegurarse una cabal recogida de información y notificación.

El cribado a la salida impide el embarque de personas que presenten síntomas o que hayan estado expuestas así como la exportación de enfermedades, mientras que el cribado a la entrada facilita el seguimiento de las personas potencialmente expuestas.

Antes de implementar un cribado a la salida o la entrada, se debe elaborar un procedimiento operativo estándar (POE) en consulta con las partes interesadas y las partes responsables. Las partes en cuestión pueden incluir: entidades públicas con jurisdicción (como aduanas e inmigración), autoridades de salud pública, autoridades marítimas, autoridades y gestores portuarios, operadores de medios de transporte y personal de seguridad. Estas entidades dirigirán la implementación del proceso de cribado a la salida y administrarán los recursos disponibles. Puede que se necesiten POE diferentes para las instalaciones portuarias.

8.1.11.1 Cribado a la salida

El cribado a la salida es una intervención de salud pública destinada a identificar a personas que presenten posibles síntomas de un peligro o un posible riesgo de exposición a un peligro (37). Las medidas de cribado se basan en la evaluación de los síntomas y/o de la exposición y pueden adaptarse a los puertos. El cribado a la salida puede realizarse en un país afectado para prevenir la exportación de una enfermedad a otros países y proteger a los viajeros y las tripulaciones. También puede tener lugar después de someter a la aplicación de medidas de salud pública a viajeros sintomáticos o expuestos. Un eficaz cribado a la salida ayuda a prevenir la introducción y la propagación de una enfermedad en otras zonas. Según sea la enfermedad, las pruebas de laboratorio también pueden formar parte del cribado a la salida.

8.1.11.2 Determinación de las terminales de los PdE y los emplazamientos para el cribado a la salida

Como parte de la elaboración del POE, se debe realizar una evaluación para determinar lo siguiente:

- en qué terminales (particularmente para destinos internacionales) de un PdE se justifica el cribado a la salida;
- cuál es el mejor lugar para realizar el cribado primario (con el que se identifica a los viajeros con signos, síntomas, o en riesgo de exposición) y el secundario (nueva evaluación de los viajeros identificados a fin de determinar si es necesario imponer restricciones de viaje o proceder al traslado para una valoración médica); y

- cuál es la mejor manera de atender a las necesidades en materia de dotación de personal, capacitación y suministros, como termómetros a distancia, EPP y materiales de comunicación.

Como principio general, los viajeros deben pasar por los controles de cribado a la salida lo antes posible tras su llegada a las instalaciones del puerto, paralelamente a los controles de seguridad que se apliquen.

- De ser factible, las autoridades del puerto pueden autorizar la entrada en las instalaciones solo a quienes vayan a viajar, y efectuar el cribado a la salida cerca de los puntos de acceso, antes de que los viajeros se dirijan a los mostradores de registro y facturación de equipaje.
- En instalaciones carentes de controles de seguridad en las entradas, el cribado a la salida debe realizarse frente a los sistemas de seguridad previos al embarque o cerca de ellos. Al definir los POE deben tenerse en cuenta los mecanismos jurídicos que se apliquen al cribado a la salida, lo que incluye las atribuciones necesarias para imponer restricciones de viaje. Deben elaborarse planes para los organismos locales, nacionales e internacionales de salud pública, de aduanas, de protección de fronteras y de viajes. Paralelamente a este proceso, se deben finalizar las evaluaciones de las capacidades básicas en los puntos de entrada prescritas en el RSI.

8.1.11.3 Cribado a la entrada

El cribado a la entrada puede realizarse como medida sanitaria independiente o complementaria del cribado a la salida. Hay que señalar que cuando se practica con eficacia un cribado a la salida en los países o las zonas afectadas, el cribado a la entrada podría tener escaso valor si el viaje es corto. Sin embargo, cabe considerar la posibilidad de practicar un cribado a la entrada cuando el realizado a la salida sea insuficiente o cuando el tiempo entre el practicado a la salida y a la entrada sea largo y se pueda incubar una enfermedad a bordo.

8.1.11.4 Determinación del PdE y de los viajeros que se han de someter a cribado a la entrada

El proceso de cribado a la entrada debe acompañarse de una vasta campaña de comunicación sobre cuestiones de salud pública destinada a instruir a los viajeros y a la industria del viaje, proporcionándoles información sanitaria de importancia acerca de la enfermedad y haciéndoles saber que todo viajero será sometido a un examen para detectar eventuales signos de la enfermedad o el riesgo de exposición a ella.

El cribado a la entrada se practicará a los pasajeros o los tripulantes de medios de transporte:

- que lleguen directamente de países afectados;
- que lleguen previa escala en algún punto de un país no afectado;
- que transporten viajeros con signos y síntomas de la enfermedad que interesa, o que se sepa que han visitado una zona afectada, sobre la base de la información consignada en los documentos de salud pública o proporcionada a la autoridad competente en el punto de entrada antes de la llegada.

Los itinerarios de los viajeros, los antecedentes de una posible exposición y demás información obtenida antes de la llegada a destino ayudarán a determinar a qué viajeros conviene someter a cribado. De este modo es posible reducir el cribado indiscriminado de los viajeros que llegan al punto de entrada y aumentar sus probabilidades de cooperación.

El cribado a la salida o la entrada habitualmente comporta dos pasos

PASO UNO: cribado primario

Este examen sirve para identificar a viajeros que presenten síntomas o que puedan haber estado expuestos, y consiste en lo siguiente:

- a) Cumplimentación por el viajero de un cuestionario de salud pública consistente en breves preguntas acerca de la enfermedad y posibles episodios de exposición. El personal encargado del cribado primario examina las respuestas al cuestionario.
- b) Búsqueda visual de signos y síntomas de enfermedad (p. ej. fiebre).
- c) Evaluación de los síntomas o la exposición mediante instrumentos (termómetros u otros escáneres) para detectar la presencia de sustancias químicas o material radiactivo.

El personal encargado del cribado primario puede derivar a los viajeros enfermos o los viajeros posiblemente expuestos al cribado secundario.

La información siguiente debe consignarse en la Declaración de salud pública del viajero: número de matrícula/número OMI del buque, nombre y apellido, número de cabina, país de expedición y número del pasaporte, fecha de llegada, fecha de nacimiento, sexo, dirección de correo electrónico, número de teléfono, dirección particular, dirección durante determinado número de días, información de salud pública sobre los síntomas, incluida una lista de síntomas de la enfermedad de que se trate, y una lista de los riesgos de exposición (p. ej. contactos con personas enfermas, visitas de países afectados, exposición a un agente peligroso).

PASO DOS: cribado secundario

Las personas derivadas al examen secundario deben someterse a una entrevista pormenorizada con un profesional médico o de salud pública. Se comprobarán las respuestas aportadas a la Declaración de salud pública del viajero y se efectuará un reconocimiento médico específico.

Tras esta entrevista y examen, el funcionario encargado del cribado secundario decidirá acerca de la necesidad de adoptar medidas de salud pública, a saber, restricciones de viaje para los viajeros enfermos y/o sus contactos cercanos, el traslado a un servicio médico para una nueva evaluación, pruebas y/o tratamiento, observación de salud pública o información de autocontrol en el punto de cribado a la salida o la entrada.

La información siguiente debe consignarse en el **formulario de cribado secundario**:

- Sección 1: Datos del viajero: nombre y apellido, edad, fecha de nacimiento, sexo, país de expedición y número del pasaporte, país de residencia, lugar donde el viajero enfermó o estuvo expuesto y fecha de la exposición.

- Sección 2: Signos y síntomas clínicos: lista de síntomas, fecha de aparición del síntoma, enfermedades subyacentes o crónicas del viajero.
- Sección 3: Exposiciones y factores de riesgo: lista de factores de riesgo o episodios de exposición.
- Sección 4: Selección y respuesta:

Intervención sobre el viaje por parte de la autoridad competente (marcar una)

- Autorizado a continuar el viaje (en avión, barco o tren)
- Se debe proporcionar información sanitaria sobre la enfermedad
- No autorizado a continuar el viaje

Valoración e intervención médicas (marcar cuantas correspondan)

- Traslado al hospital o centro de salud
- Envío a domicilio para la vigilancia de posibles síntomas
- Se debe proporcionar información sanitaria sobre la enfermedad

Gestión de los datos

Como parte del cribado a la salida y la entrada, el registro y almacenamiento de los datos es importante con fines de evaluación y para calibrar los indicadores de desempeño. En consecuencia, se aconseja registrar sistemáticamente la información siguiente:

- Número de viajeros sometidos a cribado (cribado primario)
- Número de viajeros derivados a un cribado secundario
- Número de viajeros caracterizados como casos sospechosos mediante un cribado secundario
- Número de viajeros identificados como casos sospechosos mediante un cribado secundario respecto de los cuales se ha aplicado algún tipo de medida sanitaria (p. ej. observación de salud pública, aislamiento, descontaminación, envío a un centro médico, cuarentena, vacunación)
- Número de viajeros identificados como casos confirmados
- Número de viajeros seleccionados para el cribado.

8.2 Medidas de salud pública respecto de buques y objetos inanimados

8.2.1 Inspecciones

Las autoridades competentes podrán exigir una inspección, con fines de salud pública, a la llegada o la salida de un buque (artículo 23 del RSI). También se realizan inspecciones sistemáticas con la finalidad de expedir CSB (artículo 39 del RSI). En cualquier caso, todos los resultados de la inspección y las medidas sanitarias adoptadas deben anotarse en el CSB.

Durante una inspección, personal capacitado examina zonas, equipajes, contenedores, medios de transporte, instalaciones y mercancías o paquetes postales, en particular los datos y documentos pertinentes, a fin de determinar si existe un riesgo para la salud pública. Sobre la base de las pruebas resultantes de la inspección, la autoridad competente puede decidir la aplicación de nuevas medidas de salud pública, como la desinfección, descontaminación, desinsectación o desratización (artículo 27 del RSI).

Los Estados Partes podrán supeditar el otorgamiento de la libre plática (autorización, en el caso de una embarcación, para entrar en un puerto, embarcar o desembarcar, descargar o cargar suministros o carga) a una inspección (artículo 28 del RSI).

Dependiendo de la finalidad de la inspección y la naturaleza del evento (p. ej. investigación de un brote, derrame químico, presencia de vectores) podría ser necesaria una inspección focalizada. En este caso, la autoridad competente puede solicitar el apoyo de expertos y otras autoridades competentes a fin de evaluar mejor los riesgos para la salud pública. El *Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo (23)* ofrece orientaciones detalladas sobre la inspección de buques.

8.2.2 Examen del manifiesto e itinerario

Como parte del proceso de obtención de pruebas de un riesgo para la salud pública, puede que una autoridad competente tenga que examinar los documentos relativos a la embarcación y su carga, y, de ser necesario, revisar su itinerario. También podría ser preciso examinar los antecedentes de viaje de la embarcación por zonas afectadas.

La Declaración General de la OMI incluye los puertos de escala anteriores y siguientes.

En la DMS se debe enumerar:

- 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;
- los puertos y fechas de visita de zonas afectadas.

Los itinerarios de los buques se pueden consultar en sitios web públicos, aunque no se dispone de esta información respecto de todos los buques.

En función del evento, podría ser necesario recoger más información sobre la carga y otros objetos cargados a bordo. Se puede examinar el cuaderno de bitácora, el manifiesto de mercancías peligrosas, el manifiesto de carga, la declaración de provisiones de a bordo, el libro de registro del agua de lastre y otros documentos disponibles. Se puede utilizar pruebas de la aduana u otras autoridades de frontera, y según el evento y la situación, podría contactarse a los agentes marítimos (en forma individual).

8.2.3 Examen de las pruebas de las medidas adoptadas, a la salida o en tránsito, para eliminar una infección o contaminación

Una autoridad competente puede decidir examinar las pruebas de las medidas adoptadas a la salida del buque de un puerto anterior o mientras la embarcación o su carga estaba en tránsito. En el CSB queda constancia de las pruebas encontradas y de las medidas de control requeridas o adoptadas conforme al artículo 24 del RSI. El examen de las pruebas de las medidas adoptadas podrá suponer también examinar los documentos de mantenimiento de la embarcación –p. ej. programas de limpieza, registros de salubridad del agua, planes de control de plagas, programa de higiene de los alimentos, registros de la gestión de desechos, registros sanitarios y actividades de descontaminación o desinfección.

8.2.4 Desinfección, descontaminación y control de vectores

Estas medidas sanitarias se pueden aplicar a equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías, paquetes postales o restos humanos. Los procedimientos sanitarios de desinsectación, desratización, desinfección, descontaminación y de otro tipo se aplicarán evitando que causen lesiones y, en la medida de lo posible, molestias a las personas, o repercutan en el entorno de modo que afecten a la salud pública o dañen equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías o paquetes postales (artículo 22 del RSI). Tras la aplicación de las medidas de control, la autoridad competente verificará su eficacia.

8.2.4.1 Desinsectación y desratización

Los medios de transporte que abandonen un punto de entrada situado en una zona que sea objeto de una recomendación de que se controlen los vectores deben ser desinsectados y mantenidos exentos de vectores (anexo 5 del RSI). Un país podrá aplicar medidas de lucha antivectorial a los medios de transporte procedentes de una zona afectada por una enfermedad transmitida por vectores si en su territorio se encuentran los vectores de esa enfermedad.

Se indican a continuación los puntos clave que la autoridad competente ha de considerar respecto de las medidas de lucha antivectorial:

1. Todas las actividades deben llevarse a cabo de forma segura, conforme a:
 - a) El *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS) (15)* de la Organización Marítima Internacional de las Naciones Unidas (OMI).
 - b) Las *Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques (38)* publicadas por la OMI.
 - c) Las exigencias de la normativa nacional o regional.
 - d) El *Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) (20)* de la OMI, fumigación de mercancías embaladas.
 - e) El *Code of Practice de la International Maritime Fumigation Organisation (IMFO) (39)*.
2. Las medidas de control de vectores deben ser aplicadas por especialistas autorizados y competentes.
3. El método de control de vectores y los plaguicidas utilizados deben ser apropiados para el lugar y el tipo de la carga. Por ejemplo, nunca debe usarse bromuro de metilo para la fumigación en tránsito.
4. Se debe extender un documento que certifique el procedimiento empleado.

El capitán del buque debe adoptar todas las medidas necesarias (p. ej. en caso de fumigación, asegurarse de que la tripulación reciba información sobre el procedimiento y designar a los tripulantes que lo representarán, etc.).

8.2.4.2 Desinfección

La desinfección se realiza para matar agentes infecciosos. El procedimiento puede aplicarse en varios casos, a saber: sobre las superficies de una sala donde se encuentre el paciente; sobre artículos contaminados por vertidos infecciosos, en particular ropa de cama, equipajes, cubiertos y vajilla; sobre superficies del entorno como medida de lucha contra condiciones ambientales insalubres; en el agua y los sistemas de distribución de agua. Se puede utilizar distintos métodos (físicos o químicos) y productos de desinfección. La autoridad competente debe velar por que los métodos se apliquen correctamente y asegurarse de que sean eficaces para matar los agentes infecciosos. Por ejemplo, si se realiza una desinfección química: el principio activo del desinfectante y la concentración deben ser eficaces para matar el agente infeccioso; el desinfectante se aplicará empleando los métodos e instrumentos recomendados por el fabricante; el producto habrá sido aprobado por un organismo competente de conformidad con la legislación nacional; y el producto será adecuado al material que se va a desinfectar. En el caso de desinfección física (calor, radiación y filtrado): el equipo se usará conforme a las instrucciones del fabricante y la temperatura deberá alcanzar los grados necesarios.

8.2.4.3 Descontaminación

Según la definición del RSI, descontaminación es «el procedimiento mediante el cual se adoptan medidas sanitarias para eliminar cualquier agente o material infeccioso o tóxico presentes en la superficie corporal de una persona o animal, en un producto preparado para el consumo o en otros objetos inanimados, incluidos los medios de transporte, que pueda constituir un riesgo para la salud pública».

Los métodos aplicados dependen del tipo de agente. La decisión sobre el método que se ha de utilizar y los agentes que se pretende eliminar incumbe al personal especializado de las autoridades competentes. Para el caso de eventos químicos, el buque mantiene hojas de datos de todos los productos químicos transportados a bordo, en las que también se indican los procedimientos a seguir en caso de derrame.

La descontaminación puede realizarse, por ejemplo, destruyendo los agentes químicos mediante modificación física, eliminando físicamente los agentes mediante lavado, absorción, evaporación o raspado a fin de evitar los daños que podrían causar (40).

8.3 Aplicación de medidas sanitarias específicas para asegurar el manejo y el transporte seguros de restos humanos

En la *GMIB (19)* se presentan orientaciones sobre cómo proceder en caso de una defunción a bordo. Como se indicó en la respuesta preliminar estándar (sección 5), se debe realizar una evaluación de riesgos en relación con la causa de la muerte para determinar la respuesta de salud pública apropiada. Para el manejo y el transporte seguros de restos humano podrían ser necesarias medidas específicas. La repatriación de la persona fallecida y la salvaguardia de sus efectos personales se deben efectuar de conformidad con el MLC, 2006 de la OIT (36). En caso de transporte aéreo de los cadáveres se debe consultar la reglamentación de la IATA.

8.3.1 Aislamiento y cuarentena

Si el aislamiento o la cuarentena de una embarcación provocan un retraso de su horario superior a 24 horas, esas medidas sanitarias se consideran adicionales y se aplican las disposiciones del artículo 43 del RSI (véase la sección 7.8).

Una autoridad competente puede decidir el aislamiento o la cuarentena de una embarcación afectada si a bordo existe un riesgo para la salud pública que puede afectar al medio ambiente, a otros medios de transporte próximos a la embarcación o a la población en tierra. En tal caso, el medio de transporte afectado puede quedar sometido a cuarentena o aislamiento en un lugar designado del puerto hasta que sea posible aplicar otras medidas sanitarias. Cuando se sospeche que ha habido una exposición, la embarcación se someterá inicialmente a cuarentena en espera de que una nueva evaluación permita determinar si está efectivamente afectada. Cuando hay pruebas de que la embarcación está afectada, puede ser sometida a aislamiento hasta que sea posible aplicar medidas sanitarias de manera satisfactoria.

8.3.2 Incautación y destrucción de embarcaciones y otros objetos inanimados infectados o contaminados

Si no se dispone de tratamiento para los equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías o paquetes postales infectados o contaminados, estos objetos pueden ser incautados y destruidos en condiciones controladas. Por lo que respecta a algunos riesgos para la salud pública que no es posible eliminar con las medidas sanitarias factibles, la incineración es una buena solución.

8.3.3 Supervisión de la eliminación y la evacuación higiénica de materias contaminadas de una embarcación

Podrían ser necesarias disposiciones especiales para la eliminación y la evacuación higiénica del agua o los alimentos contaminados, las deyecciones humanas o animales, el agua de lastre, las aguas residuales y cualquier otra materia contaminada de una embarcación. Antes o después de la eliminación de las materias contaminadas, podría ser necesario aplicar un tratamiento a esas materias, a la embarcación y/o al equipo empleado. En todo caso, la autoridad competente deberá supervisar los procedimientos y cerciorarse de que no existe ningún riesgo para la salud pública o el medio ambiente.

8.3.4 Denegación de la salida o la entrada de una embarcación

Conforme al artículo 28 del RSI, «los Estados Partes no denegarán la libre plática a las embarcaciones por razones de salud pública; en particular, no denegarán el embarque o desembarque, la carga o descarga de mercancías o cargas, ni el abastecimiento de combustible, agua, víveres y suministros». Sin embargo, las autoridades competentes podrán supeditar el otorgamiento de la libre plática a una inspección de la embarcación y a la aplicación de las necesarias medidas sanitarias.

Además, una autoridad competente no denegará la partida de una embarcación afectada si no está en condiciones de aplicar las medidas de control en esa

embarcación. En este caso, debe permitirse la partida de la embarcación siempre que se informe a la autoridad competente del siguiente punto de entrada conocido y que se anoten en el certificado de control de sanidad a bordo las pruebas encontradas y las medidas de control exigidas (artículo 27 del RSI). La autoridad competente permitirá, bajo su vigilancia, el aprovisionamiento de combustible, agua potable, víveres y suministros de los medios de transporte afectados.

Denegar la salida o la entrada de una embarcación se considera una medida sanitaria adicional (artículo 43 del RSI) y son aplicables las disposiciones mencionadas en la sección 7.8.

8.4 Medidas de salud pública respecto de los animales afectados

Las embarcaciones pueden transportar animales vivos, como perros, gatos, hurones, reptiles, roedores, primates, caballos, aves de corral, pájaros cautivos, bovinos, porcinos y caprinos. Algunos de estos animales también pueden ser polizones involuntarios y llegar muertos, atrapados en contenedores u otros lugares de la nave. Los animales transportados a bordo pueden transmitir antropozoonosis a los pasajeros y los tripulantes. Durante el transporte se requieren medidas especiales para garantizar el bienestar de los animales en tránsito y prevenir la transmisión de enfermedades entre los animales y entre los animales y los humanos.

Se deben tomar medidas específicas de control respecto de los animales vivos y las mascotas importados que se transportan a bordo. Una autoridad debe tener la capacidad de evaluar los animales posiblemente afectados y cuidar de ellos, si fuere necesario. Habitualmente, esta responsabilidad incumbe a otra autoridad especializada, como los ministerios de agricultura, vida silvestre y sanidad animal.

Es importante que las autoridades competentes estén en condiciones de determinar si es necesario someter a aislamiento o cuarentena a un animal así como de prestar apoyo logístico para la aplicación de esas medidas y facilitar el acceso de los animales a los servicios de sanidad. En la evaluación también cabe tener en cuenta documentos como los certificados veterinarios y de vacunación.

El animal aislado permanecerá en un lugar designado para recibir tratamiento y el propietario deberá ser informado con anticipación.

REFERENCIAS

- (1) Reglamento Sanitario Internacional (2005). Segunda edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2008.
- (2) Evaluación rápida de eventos agudos de salud pública. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012. Edición en español: Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2015.
- (3) Lovell S. J., Drake L. A. Tiny stowaways: analyzing the economic benefits of a U.S. Environmental Protection Agency permit regulating ballast water discharges. *Environ Manage* 2009 Mar;43(3):546-55.
- (4) McCarthy S. A., Khambaty F. M. International dissemination of epidemic *Vibrio cholerae* by cargo ship ballast and other nonpotable waters. *Appl Environ Microbiol* 1994 Jul;60(7):2597-601.
- (5) Tatem A.J., Hay S.I., Rogers D.J. Global traffic and disease vector dispersal. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2006 Apr 18;103(16):6242-7.
- (6) Cramer E.H., Blanton C.J., Blanton L.H., Vaughan G.H., Jr., Bopp C.A., Forney D.L. Epidemiology of gastroenteritis on cruise ships, 2001-2004. *Am J Prev Med* 2006 Mar;30(3):252-7.
- (7) Cayla J.A., Maldonado. R, Gonzalez J., Pellicer T., Ferrer D., Pelaz C., et al. A small outbreak of Legionnaires' disease in a cargo ship under repair. *Eur Respir J* 2001 Jun;17(6):1322-7.
- (8) Kura F., Memura-Maekawa J., Yagita K., Endo T., Ikeno M., Tsuji H., et al. Outbreak of Legionnaires' disease on a cruise ship linked to spa-bath filter stones contaminated with *Legionella pneumophila* serogroup 5. *Epidemiol Infect* 2006 Apr;134(2):385-91.
- (9) Cohen N.J., Slaten D.D., Marano N., Tappero J.W., Wellman M., Albert R.J., et al. Preventing maritime transfer of toxigenic *Vibrio cholerae*. *Emerg Infect Dis* 2012 Oct;18(10):1680-2.
- (10) McCarthy S.A., Khambaty F.M. International dissemination of epidemic *Vibrio cholerae* by cargo ship ballast and other nonpotable waters. *Appl Environ Microbiol* 1994 Jul;60(7):2597-601.
- (11) Rivera I.N., Souza K.M., Souza C.P., Lopes R.M. Free-living and plankton-associated vibrios: assessment in ballast water, harbor areas, and coastal ecosystems in Brazil. *Front Microbiol* 2012;3:443.
- (12) International Health Regulations (2005): a guide for public health emergency contingency planning at designated points of entry. Manila: Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud para el Pacífico Occidental; 2012.
- (13) Criminal and epidemiological investigation handbook. U.S. Department of Justice Federal Bureau of Investigation; 2011.

- (14) Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. (http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf <http://>, consultado el 31 de marzo de 2013).
- (15) Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974. ([http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\)-1974.aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS)-1974.aspx), consultado el 12 de octubre de 2015).
- (16) Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL). ([http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx), consultado el 12 de octubre de 2015).
- (17) Interim WHO technical advice for case management of pandemic (H1N1) 2009 on ships. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2009.
- (18) Hyer R.N., Covello V.T. Effective media communication during public health emergencies. A WHO handbook. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.
- (19) Guía médica internacional de a bordo: completada con la descripción del botiquín de a bordo. Segunda edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1989.
- (20) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG). (<http://www.imo.org/Publications/IMDGCode/Pages/Default.aspx>, consultado el 15 de octubre de 2015).
- (21) Viajes internacionales y salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012.
- (22) Heymann D.L., editor. Control of Communicable Diseases Manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.
- (23) Manual para la inspección de buques y emisión de certificados de sanidad a bordo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012.
- (24) Higiene y sanidad a bordo. Tercera edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2011.
- (25) WHO guidance for the use of Annex 2 of the International Health Regulations (2005). Decision instrument for the assessment and notification of events that may constitute a public health emergency of international concern. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2008.
- (26) Orientación provisional para la prevención y el control de infecciones en la atención de pacientes con fiebre hemorrágica por filovirus presunta o confirmada en entornos de atención de salud, con énfasis en el virus del Ébola. Organización Mundial de la Salud; 2014.
- (27) Enfermedad por el virus del Ebola. Nota descriptiva No. 103 de la OMS. Enero de 2016. (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/>).

- (28) Jahrling P.B., Geisbert T.W., Dalgard D.W., Johnson E.D., Ksiazek T.G., Hall W.C., et al. Preliminary report: isolation of Ebola virus from monkeys imported to USA. *Lancet* 1990 Mar 3;335(8688):502-5.
- (29) Rollin P.E., Williams R.J., Bressler D.S., Pearson S., Cottingham M., Pucak G., et al. Ebola (subtype Reston) virus among quarantined nonhuman primates recently imported from the Philippines to the United States. *J Infect Dis* 1999 Feb;179 Suppl 1:S108-S114.
- (30) Mahanty S., Kalwar R., Rollin P.E. Cytokine measurement in biological samples after physicochemical treatment for inactivation of biosafety level 4 viral agents. *J Med Virol* 1999 Nov;59(3):341-5.
- (31) Mitchell S.W., McCormick J.B. Physicochemical inactivation of Lassa, Ebola, and Marburg viruses and effect on clinical laboratory analyses. *J Clin Microbiol* 1984 Sep;20(3):486-9.
- (32) OMS. Evaluación de riesgos en los viajes y el transporte: orientaciones provisionales para las autoridades de salud pública y el sector del transporte. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014.
- (33) Human health risk assessment toolkit: chemical hazards. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010. (http://www.who.int/ipcs/methods/harmonization/areas/ra_toolkit/en/index.html, consultado el 13 de octubre de 2015).
- (34) OMS. Manual para la gestión de salud pública de los incidentes químicos. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016. (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/246118/1/9789243598147-spa.pdf?ua=1>), (http://www.who.int/environmental_health_emergencies/publications/Manual_Chemical_Incidents/en/, consultado el 13 de octubre de 2015).
- (35) Practical guidelines for infection control in health care facilities. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004. (http://www.who.int/water_sanitation_health/emergencies/infcontrol/en/, consultado el 3 de octubre de 2015).
- (36) Organización Internacional del Trabajo. Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006. Ginebra: 2006.
- (37) OMS. Orientaciones provisionales de la OMS sobre la enfermedad por el virus del Ebola: examen a la salida en aeropuertos, puertos y puestos fronterizos terrestres. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014.
- (38) Organización Marítima Internacional. Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques. Londres, 2013.
- (39) International Maritime Fumigation Organisation. Buenos Aires, http://www.imfo.com/IMFO_Code_of_Practice.pdf, 2010.
- (40) Notas descriptivas sobre los agentes de guerra química. <http://209.61.208.233/EN/Section23/Section1001/Section1471.htm> 2013.

Anexo 1. Eventos de enfermedades infecciosas relacionados con buques sobre la base de un examen de la bibliografía pertinente

En el cuadro siguiente se presentan casos/brotos de enfermedades infecciosas relacionados con buques. Los eventos mencionados han sido confirmados en laboratorio al menos en un caso.

Enfermedad	N.º de casos	N.º de casos hospitalizados	N.º de defunciones	Lugar	Tipo de embarcación	Tipo de evento	Referencia
Infección gastrointestinal por norovirus	2859	0	0	América, Europa, Asia	Buque de pasajeros, buque de la armada	18 brotes	(A1-A9)
Gastroenteritis bacteriana por <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	62	0	0	América	Buque de pasajeros	1 brote	(A10)
Shigelosis	330	8	0	Europa	Buque de pasajeros	1 brote	(A11)
Salmonelosis	112	2	0	Europa	Buque de pasajeros	1 brote	(A12)
Intoxicación por <i>estafilococos</i>	215	0	0	América	Buque de pasajeros	1 brote	(A13)
Tuberculosis	196	4		América, Asia, Europa, África	Portaaviones, buques de la armada	3 brotes	(A14-A16)
Legionelosis	118	10	2	Europa, América, Asia	Buque de pasajeros	1 caso, 2 conglomerados, 6 brotes	(A-17-A24)
Brotos causados por más de un patógeno (infecciones gastrointestinales)	2752	1	0	América, Asia, Oceanía	Buque de pasajeros, buque de la armada, buque de carga	12 brotes	(A25-A34)
Brotos causados por más de un patógeno (rubéola, sarampión, varicela)	40	0	0	América	Buque de pasajeros	3 brotes	(A35;A36)
Brotos causados por más de un patógeno (infecciones respiratorias)	1048	28	0	Asia, Europa, África, América	Buque de pasajeros, buque de la armada	7 brotes	(A37-A40)
Síndrome gripal (entre otros virus respiratorios)	682	42	2	Oceanía, América, Europa, Asia	Buque de pasajero, buque de la armada	5 brotes	(A41-A45)
Intoxicación por ciguatera	26	0	0	América, Europa	Buque de carga	2 brotes	(A46, A47)
Meningitis	1	0	0	Entre Europa y América	Buque de la armada	1 caso	(A48)
Botulismo	8	7	0	Asia	Buque de pasajeros	1 brote	(A49)
Hepatitis E	228	0	0	Europa, América, Asia	Buque de pasajeros	1 brote	(A50)

Anexo 2. Medidas referentes a enfermedades específicas

En este anexo se presenta un resumen de las medidas referentes a enfermedades específicas destinadas a prevenir la propagación de las enfermedades a bordo de las embarcaciones, según se recomienda en la *GMIB (19)* de la OMS y en el *Control of Communicable Diseases Manual (22)*. El anexo no se refiere a la evaluación médica de las enfermedades infecciosas.

Carbunco

OMS, *Guidelines for the Surveillance and Control of Anthrax in Humans and Animals*, 1998.

http://www.who.int/csr/resources/publications/anthrax/WHO_EMC_ZDI_98_6/en/

OMS-OIE-FAO, *Anthrax in humans and animals*, 4.a edición, 2008.

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97503/1/9789241547536_eng.pdf?ua=1

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Botulismo

OMS, Nota descriptiva n.º 270, Agosto de 2013.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs270/es/>

OMS, *From farm to plate, make food safe*, 2015.

<http://www.who.int/iris/handle/10665/160169#sthash.wX6P8Neq.dpuf>

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Cólera

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 133, 2005.

http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Nota descriptiva n.º 107, Octubre de 2016.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs107/es>

OMS, *Primeros pasos para controlar un brote de diarrea aguda*, 2010.

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70527/1/WHO_CDS_CSR_NCS_2003.7_Rev.1_spa.pdf

OMS, *Brotos de cólera: evaluación de la respuesta a los brotes y mejora de la preparación*, 2004.

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70493/1/WHO_CDS_CPE_ZFK_2004.4_spa.pdf

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Dengue

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 139, 2005.

http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Dengue y dengue grave, Nota descriptiva n.º 117, Agosto de 2016.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

OMS, *Dengue, Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control*, 2009.

http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf?ua=1

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Difteria

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 140, 2005.

http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, *Manual for quality control of diphtheria, tetanus, pertussis and combined vaccines*, 2013.

http://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_11.11/en/

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Gastroenteritis

OMS, *Consultation to Develop a Strategy to Estimate the Global Burden of Foodborne Diseases*, 2007.

http://www.who.int/foodsafety/publications/burden_sept06/en/

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Hepatitis A

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 142, 2005.

http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Nota descriptiva n.º 328, Julio de 2016.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/es/>

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Hepatitis B

OMS, Nota descriptiva n.º 204, Julio de 2016.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/es/>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Hepatitis E

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 142, 2005.

http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Nota descriptiva n.º 280, Junio de 2016.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs280/es/>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Síndrome gripal

OMS, Interim Protocol: Rapid Operations to Contain the Initial Emergence of Pandemic Influenza, 2007.

http://www.who.int/influenza/resources/documents/rapid_protocol_pandemic_10_2007/en, consultado el 14 de octubre de 2015.

OMS, Nota descriptiva n.º 211, Marzo de 2014.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/es>, consultado el 14 de octubre de 2015.

Legionelosis

OMS, Nota descriptiva n.º 285, Junio de 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs285/es/>, consultado el 14 de octubre de 2015, en versión en inglés actualizada en noviembre de 2014.

OMS, Revised WHO Classification and Treatment of Childhood Pneumonia at Health Facilities – Evidence Summaries, 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137319/1/9789241507813_eng.pdf?ua=1, consultado el 14 de octubre de 2015.

Heymann DL, editor. Control of Communicable Diseases Manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Malaria

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 155, 2005.
http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Nota descriptiva n.º 94, Abril de 2016.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/es/>

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Sarampión

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 162, 2005.
http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Nota descriptiva n.º 286, marzo de 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/es/>

OMS, *Guidelines for epidemic preparedness and response to measles outbreaks*, 1999.
http://www.who.int/csr/resources/publications/measles/WHO_CDS_CSR_ISR_99_1/en/

OMS, Plan Estratégico Mundial contra el Sarampión y la Rubéola 2012-2020, 2012.
http://www.who.int/immunization/newsroom/Measles_Rubella_StrategicPlan_2012_2020.pdf

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Meningitis meningocócica

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 166, 2005.
http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Nota descriptiva n.º 141, Noviembre de 2015.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs141/es/>

OMS, *Control of epidemic meningococcal disease. WHO practical guidelines*. 2ª edición, 1998.
http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO_EM_C_BAC_98_3_EN/en/

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Parotiditis

OMS, Immunization, Vaccines and biologicals: Description and prevention: Mumps.
http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/passive/mumps/en/

OMS, *The immunological basis for immunization series, module 16: Mumps*, 2010.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97885/1/9789241500661_eng.pdf?ua=1

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Tos ferina

OMS, Immunization, Vaccines and Biologicals: Description and prevention: Pertussis.
http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/passive/pertussis/en/

OMS, *Manual for quality control of diphtheria, tetanus, pertussis and combined vaccines*, 2013.
http://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_11.11/en/

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Peste

OMS, Nota descriptiva n.º 267, Septiembre de 2016.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs267/es/>

OMS, *Plague manual: epidemiology, distribution, surveillance and control*, 1999.
http://www.who.int/csr/resources/publications/plague/WHO_CDS_CSR_EDC_99_2_EN/en/

OMS, *Interregional meeting on prevention and control of plague*, Antananarivo, Madagascar, 1-11 April 2006.
http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_HSE_EPR_2008_3/en/

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Síndrome respiratorio agudo severo (SRAS)

OMS, *A Field Manual – Communicable Disease Control in Emergencies*, 2005.
http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/,
consultado el 15 October 2015.

OMS, Guidelines for the Global Surveillance of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Updated Recommendations, 2004.
http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_1/en/,
consultado el 15 October 2015.

OMS, WHO SARS Risk Assessment and Preparedness Framework October 2004.
http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_2/en/,
consultado el 15 October 2015.

Heymann DL, editor. *Control of Communicable Diseases Manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Rabies

OMS, Nota descriptiva n.º 99, Marzo de 2016.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/es/>

OMS, *The immunological basis for immunization series*, module 17: Rabies, 2011.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44517/1/9789241501088_eng.pdf?ua=1

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Escabiosis

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 171, 2005.
http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Neglected tropical diseases: Scabies.
http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/scabies/en/

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Herpes zoster (virus de la varicela-zoster)

OMS, International travel and health: varicella
<http://www.who.int/ith/diseases/varicella/en/>

OMS, Immunization, Vaccines and Biologicals: Varicella
<http://www.who.int/immunization/diseases/varicella/en/>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Intoxicación por estafilococos

OMS, *From farm to plate, make food safe*, 2015.
<http://www.who.int/iris/handle/10665/160169#sthash.wX6P8Neq.dpuf>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Tétanos

OMS, *Manual for quality control of diphtheria, tetanus, pertussis and combined vaccines*, 2013.
http://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_11.11/en/

OMS/WPRO, Nota descriptiva, actualizada en marzo de 2012.
http://www.wpro.who.int/mediacentre/factsheets/fs_20120307_tetanus/en/

OMS, *Recomendaciones actuales para el tratamiento del tétanos durante las emergencias humanitarias*, 2010.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70220/1/WHO_HSE_GAR_DCE_2010.2_spa.pdf

OMS, *The immunological basis for immunization series, Module 3: Tetanus*, 2006.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43687/1/9789241595551_eng.pdf?ua=1

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Triquinosis

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Tuberculosis

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 181, 2005.
http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Nota descriptiva n.º 104, Octubre de 2016.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Virus varicela-zoster

OMS, *International travel and health: Varicella*.
<http://www.who.int/ith/diseases/varicella/en/>

OMS, *Immunization, Vaccines and Biologicals: Varicella*.
<http://www.who.int/immunization/documents/ISBN9789241596770/en/>

OMS, *Information sheet: observed rate of vaccine reactions, varicella zoster virus vaccine*, 2012.
http://www.who.int/vaccine_safety/initiative/tools/Varicella_Zoster_Vaccine_rates_information_sheet.pdf?ua=1

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Fiebre amarilla

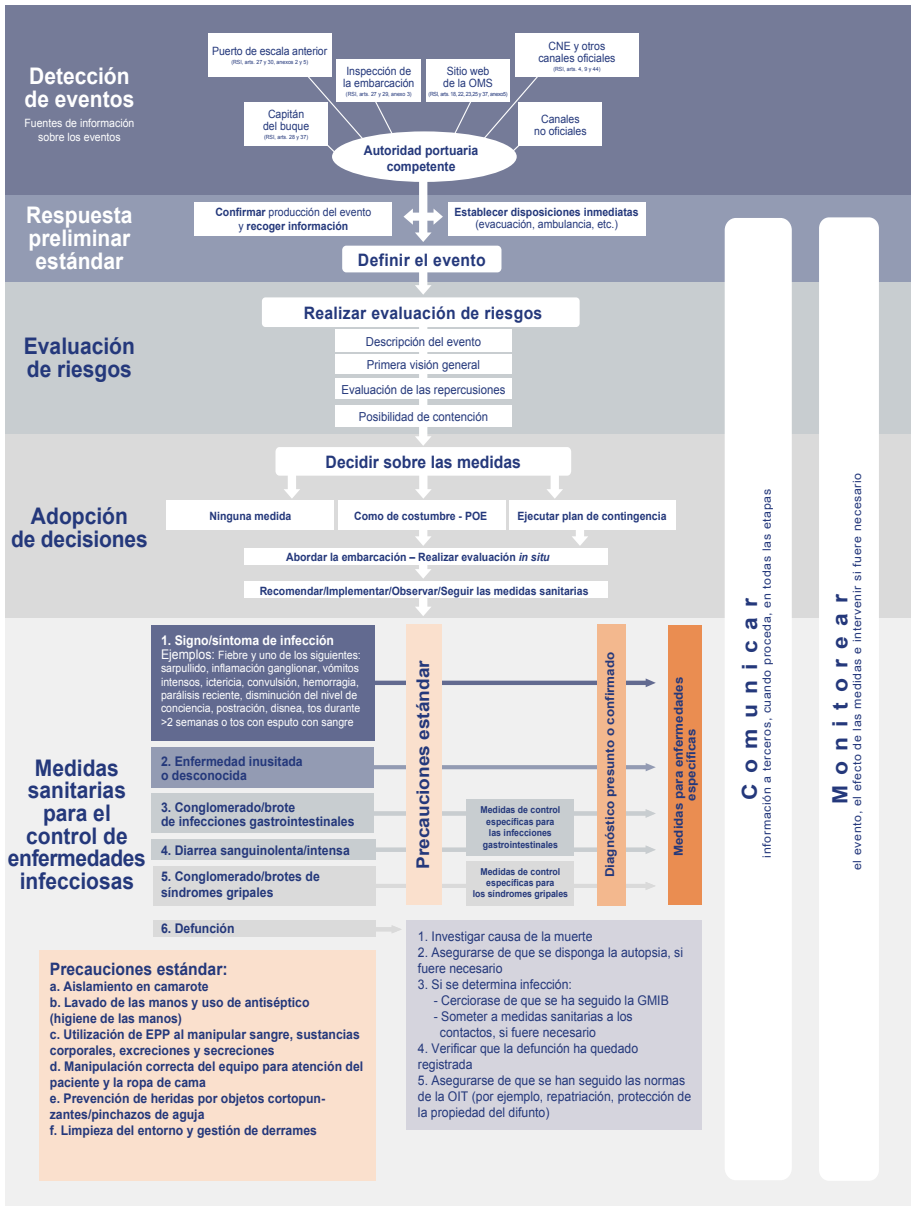
OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, página 194, 2005.
http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/

OMS, Nota descriptiva n.º 100, Junio de 2016.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/es/>

OMS, *Risk assessment on yellow fever virus circulation in endemic countries*, 2014.
http://www.who.int/csr/disease/yellowfev/risk_assessment/en/

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

Anexo 3. Diagrama de la gestión de eventos



Anexo 4. Orientaciones del Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental sobre el establecimiento de espacios para entrevistas con fines de evaluación de salud pública

ÍNDICE

SINOPSIS	67
NOTA DE AGRADECIMIENTO	68
SIGLAS	69
GLOSARIO	69

1. ANTECEDENTES	70
1.1 Capacidades básicas necesarias en los PdE designados relativas al espacio para entrevistas y evaluaciones con fines de salud pública, extraídas del RSI (2005)	70
2. PLANIFICACIÓN DE UN ESPACIO PARA ENTREVISTAS/EVALUACIONES CON FINES DE SALUD PÚBLICA	71
2.1 Instalaciones permanentes	72
2.2 Disposiciones temporarias en caso de eventos que comportan un crecido volumen de viajeros	72
2.3 En caso de una emergencia de salud pública de importancia internacional – Previsión de una duración prolongada y un volumen importante de viajeros que se han de someter a cribado (p. ej. situación actual respecto de la EVE)	73
3. ESPECIFICACIONES BÁSICAS RELATIVAS A LOS EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES QUE ALBERGUEN EL ESPACIO DESTINADO A LAS ENTREVISTAS CON FINES DE SALUD PÚBLICA	73
3.1 Características fundamentales	73
3.2 Otras instalaciones conexas	74
3.3 Espacio para cuarentena o aislamiento de corta duración	74
4. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DOTACIÓN DE PERSONAL	75
4.1 Consideraciones generales	75
4.2 Dotación mínima de personal recomendada para un punto de entrada designado	76
5. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL EQUIPAMIENTO Y LA ADMINISTRACIÓN DEL ESPACIO DESTINADO A ENTREVISTAS CON FINES DE SALUD PÚBLICA	77
5.1 Limpieza y desinfección	77
5.1.1 Limpieza y desinfección ordinarias	77
5.1.2 Limpieza y desinfección reforzadas	77
5.2 Entrevistas y equipo conexo	78
5.3 Equipo de protección personal	78
5.4 Acuerdos operacionales	78
6 BIBLIOGRAFÍA	79
Anexo - Referencias	80

SINOPSIS

En el curso del último decenio, los países han consagrado sustanciales recursos y esfuerzos al desarrollo de las capacidades básicas de gestión de los eventos de salud pública en los puntos de entrada (PdE) conforme a las exigencias prescritas en el Reglamento Sanitario Internacional de 2005 (RSI). El presente documento tiene por objeto facilitar a los Estados Partes orientaciones que les ayuden a adquirir y mantener la capacidad básica para disponer de un espacio destinado a las entrevistas y evaluaciones con fines de salud pública, de conformidad con el RSI, con miras a: a) determinar un espacio apropiado para entrevistas en los PdE y b) establecer, equipar y administrar la instalación para su funcionamiento ordinario o en caso de emergencias de salud pública de importancia internacional (ESPII), de acuerdo con el anexo 1 B. del RSI.

Tras la producción reciente de dos emergencias sanitarias –el síndrome respiratorio de Oriente Medio por coronavirus (MERS-CoV) y la enfermedad por el virus del Ebola (EVE)–, la Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental llevó a cabo en 2014 una evaluación en toda la región, uno de cuyos objetivos era determinar y desarrollar enfoques para ocuparse de aquellas capacidades exigidas en el RSI que resultaban limitadas o debían fortalecerse. En esa misión se observaron en particular dos insuficiencias referentes a: a) la determinación de un espacio apropiado para entrevistas en los PdE, y b) el establecimiento, equipamiento y administración de la instalación para su funcionamiento ordinario o en caso de emergencias de salud pública, según lo estipulado en el anexo 1 B. del RSI. En respuesta a esas insuficiencias y habida cuenta de la continuación de los brotes, la Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental preparó las orientaciones que siguen.

El proyecto de estas orientaciones se presentó en una serie de cuatro talleres destinados a mejorar la capacidad de preparación y respuesta a la enfermedad por el virus del Ebola en los puntos de entrada (*Emergency Workshops to Enhance the Capacity of Points of Entry for Preparedness and Response to Ebola Virus Disease*), celebrados del 16 de marzo al 3 de mayo de 2015 en cuatro países de la Región del Mediterráneo Oriental. Asistieron a los talleres profesionales de la salud pública de todos los países de la región así como los expertos y representantes regionales de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI). La retroinformación recibida de los sectores de la salud pública y de la aviación durante y después de las reuniones se ha incorporado a las orientaciones.

El presente documento elaborado por la Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental aborda una de las insuficiencias observadas en las misiones de evaluación de la OMS llevadas a cabo en 2014, uno de cuyos objetivos era determinar y desarrollar enfoques para ocuparse de aquellas capacidades exigidas en el RSI que resultaban limitadas o debían fortalecerse. El contenido de estas orientaciones se presentó en una serie de cuatro talleres destinados a mejorar la capacidad de preparación y respuesta a la enfermedad por el virus del Ebola en los puntos de entrada (*Emergency Workshops to Enhance the Capacity of Points of*

Entry for Preparedness and Response to Ebola Virus Disease), celebrados del 16 de marzo al 3 de mayo de 2015 en los países de la Región del Mediterráneo Oriental. El contenido de los diálogos habidos en los talleres así como la retroinformación recibida se han incorporado a las orientaciones.

Habida cuenta de que la planificación, operación y mantenimiento de un espacio apropiado para las evaluaciones y entrevistas con fines de salud pública en los puntos de entrada es un desafío común, el presente documento de orientación podría ser provechoso también para los países que no pertenecen a la Región del Mediterráneo Oriental.

NOTA DE AGRADECIMIENTO

Damos las gracias en primer lugar a los participantes y facilitadores de los talleres *Emergency Workshops to Enhance the Capacity of Points of Entry for Preparedness and Response to Ebola Virus Disease*, organizados por la Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental (16 de marzo-3 de mayo de 2015). Sus indicaciones y observaciones a lo largo de los talleres permitieron clarificar y mejorar el contenido de este documento de orientación.

Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental

Dalia Samhuri, Epidemióloga, Vigilancia Epidemiológica y Reglamento Sanitario Internacional (ESI), Departamento de Enfermedades Transmisibles y Medidas de Lucha

Dr. Moussif Mohamed, Asesor Temporal

Dr. K.M. Khalil, Asesor Temporal

Susan Clay, Consultora de la OMS

Departamento de la OMS de Capacidad, Alerta y Respuesta Mundiales/ Apoyo a la evaluación, desarrollo y mantenimiento de las capacidades para la aplicación del RSI (CAD)/Puertos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres

Dr. Daniel Menucci, Jefe de Equipo, Puertos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres

Dr. Ninglan Wang, Oficial Técnico

Centro Colaborador de la OMS para el Reglamento Sanitario Internacional: puntos de entrada, Universidad de Tesalia, Grecia

Christos Hadjichristodoulou, Doctor en Medicina (MD), Doctor en Ciencias (PhD), Profesor de Higiene y Epidemiología, Centro Colaborador de la OMS para el Reglamento Sanitario Internacional: puntos de entrada, Universidad de Tesalia, Grecia

Barbara Mouchtouri, Doctora en Ciencias (PhD), Especialista en Salud Pública, Centro Colaborador de la OMS para el Reglamento Sanitario Internacional: puntos de entrada, Universidad de Tesalia, Grecia

SIGLAS

CNE	Centro Nacional de Enlace para el RSI
ESPII	emergencia de salud pública de importancia internacional
EVE	enfermedad por el virus del Ebola
MERS-CoV	síndrome respiratorio de Oriente Medio por coronavirus
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud
PdE	punto o puntos de entrada
RSI	Reglamento Sanitario Internacional (2005)
SRAS	síndrome respiratorio agudo severo

GLOSARIO

‘aislamiento’ significa la separación de los demás de personas enfermas o contaminadas o de equipajes, contenedores, medios de transporte, mercancías, paquetes postales afectados, con objeto de prevenir la propagación de una infección y/o contaminación;

‘cuarentena’ significa la restricción de las actividades y/o la separación de los demás de personas que no están enfermas, pero respecto de las cuales se tienen sospechas, o de equipajes, contenedores, medios de transporte o mercancías sospechosos, de forma tal que se prevenga la posible propagación de la infección o contaminación;

‘evento de salud pública de importancia internacional’ significa evento extraordinario que, de conformidad con el presente Reglamento, se ha determinado que:

- i. constituye un riesgo para la salud pública de otros Estados a causa de la propagación internacional de una enfermedad, y
- ii. podría exigir una respuesta internacional coordinada;

‘examen médico’ significa la evaluación preliminar de una persona por un agente de salud autorizado u otra persona bajo la supervisión directa de la autoridad competente para determinar el estado de salud de la persona y el riesgo de salud pública que podría entrañar para otras, y puede incluir el examen de los documentos sanitarios y un examen físico si así lo justifican las circunstancias del caso;

‘punto de entrada’ significa un paso para la entrada o salida internacionales de viajeros, equipajes, cargas, contenedores, medios de transporte, mercancías y paquetes postales, así como los organismos y áreas que presten servicios para dicha entrada o salida;

1. ANTECEDENTES

Los viajeros que pasan por un punto de entrada pueden estar enfermos o ser sospechosos de estar afectados o en riesgo de contraer una enfermedad transmisible grave u otra patología derivada de un evento de salud pública. La autoridad competente de un punto de entrada necesita un espacio adecuado para evaluar a los viajeros enfermos o sospechosos de estarlo, de manera que se limite la posible exposición de otros viajeros, el público y el personal que trabaja en el punto de entrada. Este espacio para entrevistas de salud pública no está sometido a los requisitos que se exigen para las instalaciones de diagnóstico y/o tratamiento de los viajeros enfermos, de cuarentena prolongada o de aislamiento de casos.

Distinción entre un espacio para entrevistas/evaluaciones de salud pública y un consultorio médico

Este documento de orientación concierne a las especificaciones relativas a un espacio para entrevistas de salud pública en los PdE, según lo requiere el RSI. No establece las especificaciones para un consultorio médico en que se presten diversos servicios médicos y/o de salud ocupacional al personal del PdE o de la industria de viajes, a los viajeros o al público. En algunos PdE, el consultorio médico puede prestar apoyo a los servicios de salud pública; en otros, puede funcionar como un centro médico privado, totalmente independiente. Si un consultorio médico participa en la respuesta de salud pública (bajo la supervisión directa de la autoridad competente en el PdE), se debe contar con protocolos de comunicación que incluyan al ministerio de salud y a los CNE.

1.1 Capacidades básicas necesarias en los PdE designados relativas al espacio para entrevistas y evaluaciones con fines de salud pública, extraídas del RSI (2005)

En todo momento, cada PdE designado debe tener las capacidades siguientes (RSI, anexo 1B 1)

Capacidad para:

- a) ofrecer acceso (i) a un servicio médico apropiado, incluidos medios de diagnóstico situados de manera tal que permitan la evaluación y atención inmediatas de los viajeros enfermos, y (ii) a personal, equipo e instalaciones adecuados;
- b) ofrecer acceso a equipo y personal para el transporte de los viajeros enfermos a una dependencia médica apropiada;

Para responder a eventos que puedan constituir una emergencia de salud pública de importancia internacional (RSI, anexo 1B 2)

Capacidad para:

- c) ofrecer un espacio adecuado para entrevistar a las personas sospechosas o afectadas al que no tengan acceso los demás viajeros;
- d) ocuparse de la evaluación y, de ser necesario, la cuarentena de los viajeros sospechosos, de preferencia en instalaciones alejadas del punto de entrada;
- e) ofrecer acceso a un equipo designado especialmente para el traslado de los viajeros que puedan ser portadores de infección o contaminación, así como a personal capacitado y dotado de la debida protección personal.

Trato dispensado a los viajeros: artículo 32

- f) proporcionar u ocuparse de que tengan alimentos adecuados y agua, instalaciones y vestimenta apropiados, proteger el equipaje y otras pertenencias, ofrecer un tratamiento médico adecuado, medios para las comunicaciones necesarias en lo posible en un idioma que entiendan, y otras medidas adecuadas para los viajeros que estén en cuarentena, aislados o sometidos a exámenes médicos u otros procedimientos relacionados con objetivos de salud pública.

2. PLANIFICACIÓN DE UN ESPACIO PARA ENTREVISTAS/EVALUACIONES CON FINES DE SALUD PÚBLICA

El espacio o los espacios deben determinarse de antemano (antes de un evento) durante la construcción o renovación de las instalaciones del PdE o bien en el marco de la elaboración del plan de preparación para emergencias de salud pública. Esta planificación se debe hacer en cooperación con los operadores del PdE, los servicios de aduanas e inmigración, los servicios de seguridad y otras partes interesadas en el PdE o los ministerios pertinentes (esto es, aviación civil, transporte).

En la planificación se considerarán escenarios en los que sea preciso entrevistar o evaluar a un pequeño o un gran número de viajeros.

- En circunstancias normales, el espacio designado para entrevistas/evaluaciones de salud pública descrito en este documento será suficiente.
- En caso de que se haya de examinar, entrevistar o evaluar un gran número de viajeros, en la planificación se debe considerar la posibilidad de crear con carácter temporal un espacio en el que los viajeros puedan cumplimentar los formularios de examen y esperar para ser entrevistados.
 - o Para los viajeros que partan/embarquen desde el PdE, ese espacio de carácter temporal se puede crear instalando un mostrador de registro sanitario antes del mostrador de facturación de la compañía aérea o naviera.

o Para los viajeros que desembarcan de un medio de transporte en el PdE, ese espacio de carácter temporal se puede crear designando un hall de llegadas, separado de los demás pasajeros que llegan, o bien estableciendo una zona separada, mediante el uso, de biombos, mamparas, cortinas o dispositivos similares.

2.1 Instalaciones permanentes

Lo ideal es que el espacio permanente destinado a entrevistas/evaluaciones de salud pública esté ubicado en el PdE de manera tal que:

- a) sea accesible para los usuarios de la instalación;
- b) facilite la comunicación y la colaboración entre las autoridades competentes (esto es, los servicios de salud, inmigración y seguridad);
- c) puedan acceder a él sin dificultad los paramédicos/socorristas para ocuparse de los viajeros que requieran primeros auxilios o el traslado a una dependencia médica (Nota: los viajeros que llegan enfermos y necesitan atención médica inmediata pueden ser evaluados por los socorristas en la puerta de llegadas y trasladados directamente a una dependencia médica);
- d) tenga de preferencia dos puertas: una de entrada y otra de salida, inclusive para los traslados médicos;
- e) disponga de puertas que permitan el acceso a sillas de ruedas y camillas (es decir, puertas automáticas);
- f) disponga en su proximidad de asientos para los viajeros que esperan ser entrevistados y para sus familiares o compañeros de viaje;
- g) tenga, de ser posible, una pared que dé al exterior para facilitar la iluminación natural y la ventilación.

2.2 Disposiciones temporarias en caso de eventos que comportan un crecido volumen de viajeros

Durante un evento aislado – Cuando un medio de transporte afectado llega con uno o varios viajeros enfermos o sospechosos, o a raíz de informaciones basadas en hechos o pruebas que indiquen un riesgo para la salud pública, en particular fuentes de infección o contaminación a bordo, las entrevistas con fines de salud pública pueden comenzar en un lugar diferente del espacio previsto a ese efecto.

- a) Acudir al lugar de llegada del medio de transporte y efectuar un triaje a bordo de ser posible, con la anuencia del operador del medio de transporte; apartar al viajero o los viajeros que necesitan atención médica de urgencia y trasladarlos a una dependencia médica.
- b) Distribuir formularios de localización de pasajeros o cuestionarios a los viajeros seleccionados para el rastreo de posibles contactos a bordo o en el momento del desembarque.

- c) Utilizar el hall de llegadas o la zona designada para separar a los viajeros manifiestamente enfermos y a los que se deben someter a una entrevista con fines de salud pública, de los demás viajeros que no serán entrevistados ni sometidos a una evaluación ulterior.
- d) Utilizar biombos o filas de espera para preservar la intimidad al realizar las entrevistas con los posibles contactos.
- e) Acompañar a los viajeros enfermos o sospechosos de estarlo hasta el espacio para las entrevistas/evaluaciones de salud pública.
- f) Cuando sea factible, separar a los viajeros del medio de transporte de que se trate de los demás que vayan llegando durante el cribado de control fronterizo: asegurarse de que los encargados del control en frontera y demás partes interesadas pertinentes sean conscientes de la situación.

2.3 En caso de una emergencia de salud pública de importancia internacional – Previsión de una duración prolongada y un volumen importante de viajeros que se han de someter a cribado (p. ej. situación actual respecto de la EVE)

- Colaborar con la terminal para determinar y poder ocupar temporalmente un lugar situado a proximidad del espacio previsto para las entrevistas con fines de salud pública, cuando sea posible.
- Examinar las consideraciones operacionales relativas a las notas técnicas de la OMS sobre el cribado a la salida y la entrada, aplicable conforme a las recomendaciones de la OMS o las orientaciones nacionales.

3. ESPECIFICACIONES BÁSICAS RELATIVAS A LOS EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES QUE ALBERGUEN EL ESPACIO DESTINADO A LAS ENTREVISTAS CON FINES DE SALUD PÚBLICA

3.1 Características fundamentales

Hay que tener presente que este espacio también puede albergar oficinas para el personal de salud pública del PdE. Las dimensiones dependerán del código de construcción nacional o de las necesidades de personal de salud pública. El espacio debe ser suficientemente grande para poder instalar un escritorio con teléfono/fax/computadora/impresora y una silla, una camilla de examen, asientos para el personal y los viajeros, un archivador con llave para guardar las historias clínicas, una estantería para colocar las reservas de papel, y otra destinada al instrumental necesario para la evaluación (termómetros, jeringas, etc.).

- a) Paredes, suelo y cielorraso deben estar en buenas condiciones y tener un revestimiento liso y lavable.
- b) La iluminación debe ser conforme a las normas nacionales o internacionales, con suficientes luminarias superiores y lámparas de escritorio. La luz natural (ventanas) puede facilitar los exámenes médicos (p. ej. para determinar la naturaleza de las erupciones cutáneas, hematomas, etc.).

- c) El lavabo debe estar alimentado con agua corriente potable fría y caliente y separado de los inodoros; debe disponerse de un dispensador de jabón, un dispensador de toallas y un cubo de basura con tapa así como de un antiséptico para las manos.
- d) También debe disponerse de un local aparte con inodoros conectados al sistema de desagüe, provisto de lavabo alimentado con agua corriente potable fría y caliente, un dispensador de jabón, un dispensador de toallas y un cubo de basura con tapa.
- e) La ventilación de la zona de entrevistas y de las instalaciones sanitarias debe poder controlarse a fin de reducir las posibilidades de propagación de enfermedades transmitidas por el aire, conforme a las normas nacionales e internacionales en la materia.
- f) El mobiliario (escritorio, sillas, papelera ordinaria, camilla de examen) debe estar concebido para que se pueda lavar y desinfectar fácilmente.
- g) Se debe contar con dispositivos para la eliminación de desechos cortantes y desechos biológicos peligrosos.
- h) Debe ser posible conectarse a internet.
- i) Debe haber disponible material de educación sanitaria.

3.2 Otras instalaciones conexas

- j) Se requiere un lugar para guardar el equipo de protección personal (EPP) (máscaras, guantes, batas y demás enseres) (véase la sección 5.3) que se recomiende. El EPP se puede guardar en el espacio destinado a las entrevistas o en un lugar cercano de fácil acceso.
- k) Harán falta regularmente suministros de limpieza y desinfección, que deberán guardarse a proximidad. En función del agente causal de la emergencia, se necesitarán desinfectantes especiales, eficaces contra patógenos específicos.

3.3 Espacio para cuarentena o aislamiento de corta duración

Espacio para cuarentena

Un PdE puede proporcionar también un espacio *in situ* para una cuarentena de corta duración. Por lo que respecta a la cuarentena de larga duración, en cambio, las necesidades son más complejas, particularmente en materia de seguridad, alojamiento, alimentación y artículos de higiene. Estas necesidades son más fáciles de atender en un lugar designado a tal efecto (p. ej. residencias temporales/hoteles, hospitales, viviendas privadas). El RSI recomienda que la cuarentena de larga duración se cumpla en instalaciones alejadas del PdE.

Espacio para aislamiento

Un PdE puede encargarse del aislamiento a corto plazo cuando el viajero enfermo espera para ser trasladado a una dependencia médica. La instalación de aislamiento debe cumplir ciertas exigencias básicas, a saber: mantener separados a los enfermos de los demás viajeros, disponer de espacio para entrevistas u oficinas y tener buena ventilación natural (ventanas al exterior) o artificial.

Las recomendaciones de la OMS para el tratamiento de pacientes internos aquejados del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS)⁴, pueden ser una guía útil para la gestión de un aislamiento a corto plazo. Con respecto al SRAS, se formulan las orientaciones siguientes. Los casos probables de SRAS se deben someter a aislamiento y alojar como sigue, en orden de preferencia decreciente:

- o habitación con presión negativa y puerta cerrada
- o habitación individual con servicios higiénicos propios
- o ubicación por cohortes en una zona con sus propios suministro de aire, sistema de evacuación y servicios higiénicos.

Se recomienda apagar el aire acondicionado y abrir las ventanas para una buena ventilación si no es posible disponer de un suministro de aire independiente. Si se abren las ventanas, asegurarse de que estén alejadas de lugares públicos.

4. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DOTACIÓN DE PERSONAL

4.1 Consideraciones generales

La dotación de personal de un espacio para entrevistas con fines de salud pública de un PdE dependerá de varios factores, entre ellos los siguientes.

- Tareas del personal de salud pública:
 - o El espacio para entrevistas de salud pública, además de servir para esos fines, puede albergar permanentemente o durante cierto tiempo las oficinas de los encargados de la salud ambiental, los epidemiólogos, los funcionarios/especialistas de los servicios de salud portuarios o el personal médico/de salud pública. El tipo y la calidad de los instrumentos y demás material dependerán de las tareas y la formación del personal de salud pública que trabaje en el PdE (p. ej., si el personal realiza pruebas rápidas, tendrá necesidad de un material específico).
- Complejidad y volumen de las operaciones en el PdE:
 - o Un aeropuerto que sirve de plataforma de tránsito con un volumen importante de viajeros puede necesitar una dotación de personal más numerosa y más diversificada para responder a las necesidades de los viajeros. En los aeropuertos más grandes con múltiples terminales, puede ser necesario contar con más de un espacio destinado a las entrevistas con fines de salud pública, coordinados por la autoridad competente.
 - o En un puerto utilizado solamente por transatlánticos, un espacio limitado para las entrevistas de salud pública puede ser suficiente, pues los viajeros enfermos o sospechosos de estarlo habrán podido ser evaluados o diagnosticados en el dispensario de abordaje antes de su llegada. El personal sanitario del puerto puede haber entrevistado a esos viajeros antes del desembarco, previa consulta con la compañía naviera. La

4 - <http://www.who.int/ihr/lyon/surveillance/infectioncontrol/en/>

decisión se puede adoptar caso por caso, evitando retrasar inútilmente las salidas, lo cual es preferible ya que permite reducir la exposición de los demás viajeros, el personal o el público.

o Un puerto utilizado únicamente por buques de carga también puede necesitar solo un espacio reducido para las entrevistas con fines de salud pública, habida cuenta del escaso número de tripulantes dedicados a las operaciones del carguero.

- Ubicación del PdE:

o Un paso fronterizo terrestre o un PdE aeroportuario/portuario situado a cierta distancia de una dependencia médica puede requerir un espacio suplementario para albergar a los viajeros enfermos o sospechosos hasta que se pueda organizar su traslado.

4.2 Dotación mínima de personal recomendada para un punto de entrada designado

Como mínimo, debería haber uno o varios funcionarios del servicio de sanidad portuaria *in situ* o disponibles y accesibles durante las horas de servicio del PdE. Estos funcionarios debieran tener una formación en salud pública. Si un viajero enfermo requiere una evaluación clínica, un diagnóstico, pruebas de laboratorio o debe ser sometido a aislamiento, será trasladado a una dependencia médica designada para su seguimiento.

Las instalaciones más grandes pueden contar con profesionales sanitarios (personal de enfermería o médicos) capaces de realizar exámenes médicos no invasivos (según se definen en el RSI) o administrar vacunas. El personal de esta categoría necesita más espacio y equipo.

Un PdE con una gran diversidad o un volumen importante de viajeros puede decidir incluir un espacio de aislamiento o instalaciones de laboratorio para el diagnóstico de muestras clínicas. El RSI estipula que un servicio apropiado, incluidos los medios de diagnóstico, debe estar situado de manera tal que permita la evaluación y atención inmediatas de los viajeros enfermos, sin especificar el grado de proximidad. Si un PdE dispone de estos espacios, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- o El espacio de aislamiento debe cumplir todas las exigencias pertinentes (véase la bibliografía).
- o Las instalaciones de laboratorio se deben establecer, equipar y gestionar conforme a las directrices nacionales o internacionales, incluida la acreditación o evaluación externa.

5. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL EQUIPAMIENTO Y LA ADMINISTRACIÓN DEL ESPACIO DESTINADO A ENTREVISTAS CON FINES DE SALUD PÚBLICA

5.1 Limpieza y desinfección

Las instalaciones de salud pública requieren siempre una limpieza y desinfección sistemáticas. Este servicio puede estar a cargo del operador del PdE o de contratistas terceros. La frecuencia de la limpieza y desinfección se debe estipular por escrito en los acuerdos entre la autoridad portuaria competente y el prestador del servicio.

5.1.1 Limpieza y desinfección ordinarias

- Los servicios comprenderán la limpieza y desinfección de las instalaciones higiénicas, de suelos y paredes o cielorrasos sucios, del mobiliario utilizado por los viajeros enfermos o afectados, así como la recogida sistemática de los desechos sólidos ordinarios para su ulterior tratamiento y eliminación en forma apropiada.
- Los agentes de limpieza y desinfección deben ser productos autorizados en el país. El prestador del servicio debe haber recibido instrucciones para la utilización segura y eficaz de esos productos.
- La ropa de cama y las toallas se deben cambiar entre una ocupación y otra por diferentes viajeros. Es preferible utilizar artículos de un solo uso cuando ello sea posible. En caso de utilizar ropa de cama, esta se debe lavar a máquina, manipular después de cada uso conforme a los procedimientos hospitalarios de lucha contra las infecciones, y guardar en un armario limpio.
- Todos los desechos biológicos peligrosos y los contaminados por líquidos corporales deben ser manipulados y eliminados por los servicios de higiene apropiados, conforme a las directrices de los Estados Partes para la gestión de desechos hospitalarios.
- Se debe llevar un registro de las limpiezas efectuadas en cada zona del espacio destinado a entrevistas/evaluaciones con fines de salud pública.

5.1.2 Limpieza y desinfección reforzadas

Cuando se ha declarado una ESPII o cuando se ha detectado la presencia de viajeros enfermos o aquejados de una enfermedad contagiosa grave, los servicios de higiene se deben reforzar conforme a las recomendaciones del ministerio de salud u otros organismos. Se deben acordar instrucciones por escrito para el reforzo de la limpieza y la desinfección entre la autoridad portuaria competente, el operador del PdE y el prestador de servicios.

- Se puede recomendar la aplicación de desinfectantes químicos específicos considerados eficaces contra el agente infeccioso o contaminante. Puede ser necesario impartir a los prestadores de servicios una capacitación complementaria para la preparación, la manipulación y la aplicación de esos productos.
- Todos los artículos contaminados se deben manipular de manera apropiada a fin de limitar el riesgo de transmisión.
 - o Los artículos desechables (toallas de mano, guantes, pañuelos de papel) se deben colocar en bolsas dobles y enviar a sitios autorizados para su incineración o eliminación final mediante un procedimiento similar, según las directrices de los Estados Partes para la gestión de desechos hospitalarios.

o Los artículos reutilizables que se puedan lavar y tratar/desinfectar (batas o ropa de cama) se deben etiquetar y enviar a un establecimiento para su lavado y tratamiento como se recomienda en los procedimientos hospitalarios de lucha contra las infecciones, según el tipo de agente contaminante o infeccioso, si se conoce.

5.2 Entrevistas y equipo conexo

- Todos los instrumentos utilizados durante la entrevista/evaluación deben ser de un solo uso o concebidos para resistir la desinfección o la esterilización, conforme a los códigos nacionales o internacionales. Nota: la OMS ha recomendado recientemente la utilización de «jeringas inteligentes» para evitar la transmisión de enfermedades, en particular por lo que respecta al personal médico⁵.
- En la medida de lo posible, se deben utilizar dispositivos para medir la temperatura sin contacto y, si quedan contaminados, se eliminarán o desinfectarán conforme a las instrucciones del fabricante.
- Debe existir un POE escrito para la desinfección sistemática del equipo.
- Todo equipo o suministro consumible con fecha de caducidad se debe almacenar conforme al método de «primera entrada-primera salida» para la rotación de existencias, y su estado se verificará anual o semestralmente.

5.3 Equipo de protección personal

En el espacio destinado a las entrevistas con fines de salud pública se debe contar o tener acceso a una gama completa de elementos de protección personal necesarios para el cribado y las entrevistas de los viajeros enfermos o sospechosos de estarlo. Se debe capacitar a todo el personal para el uso y la manipulación del EPP. Se recomienda un EPP que conste de los siguientes elementos, según se indica en el documento de orientación para la detección de la EVE⁶:

- o guantes desechables
- o bata impermeable de manga larga
- o mascarilla facial
- o protección ocular (escudo facial o gafas protectoras)
- o calzado cerrado cubierto con una funda o botas de agua (opcional)

En función de las tareas que realice en el PdE, el personal también puede necesitar respiradores u otro equipo apropiado para evaluaciones ambientales. Téngase en cuenta que el uso de muchos respiradores (de tipo N 95) requiere un ajuste inicial y ajustes regulares para cada persona que los vaya a utilizar.

5.4 Acuerdos operacionales

La autoridad portuaria competente y el operador del PdE deben concertar un acuerdo por escrito en el que se definan las responsabilidades respectivas concernientes al mantenimiento ordinario del espacio destinado a las entrevistas/evaluaciones con fines de salud pública. Ese documento debe abarcar las inspecciones periódicas de la instalación física así como un procedimiento para efectuar todas las reparaciones y mejoras que sean necesarias. El operador del PdE y el servicio de sanidad portuaria velarán por que quede constancia de todas las inspecciones y obras de mantenimiento que se realicen. Se debe elaborar un POE específico para todos los procedimientos conexos (esto es, limpieza y desinfección).

5 - <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/injection-safety/es/>

6 - OMS. Orientaciones provisionales de la OMS sobre la enfermedad por el virus del Ebola. Examen a la salida en aeropuertos, puertos y puestos fronterizos terrestres. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 (<http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/exit-screening-guidance/es/>).

6 BIBLIOGRAFÍA

ASHRAE/ASHE Standard 170, *Ventilation of Health Care Facilities*. 2008, updated 2014. Consultado en línea 20150225 en http://www.resilienthouse.com/RH/HVAC/ASHRAE_HealthCareVentilation.pdf

CIBSE. Lighting Guide 02: Hospitals and Health Care Building <http://www.cibse.org/Knowledge/CIBSE-LG/Lighting-Guide-02-Hospitals-and-Health-Care-Buildi>

OACI. Guidelines For States Concerning The Management of Communicable Disease posing a serious Public Health Risk, consultado en línea 20150224 en <http://www.capsca.org/Documentation/ICAHealthRelatedSARPsandguidelines.pdf>

Ninomura P, Bartley J. New Ventilation Guidelines For Health-Care Facilities. Consultado en línea 20150507 @ http://www.mintie.com/assets/img/resources/ASHRAE_Article-on-VentilationChanges.pdf

OMS. Reglamento Sanitario Internacional (2005). Capacidad básica necesaria en los aeropuertos, puertos y pasos fronterizos terrestres designados

Hospital infection control guidance for Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Consultado en línea el 11 de junio de 2015 @ <http://www.who.int/ihr/lyon/surveillance/infectioncontrol/en/>

OMS. Ventilación natural para el control de las infecciones en entornos de atención de la salud. 2010. Consultado en línea 20150507 @ http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/en/

OMS. Orientaciones provisionales de la OMS sobre la enfermedad por el virus del Ebola. Examen a la salida en aeropuertos, puertos y puestos fronterizos terrestres. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014, consultado en línea 20150507 @ <http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/exit-screening-guidance/es/>

UK Department of Health. Specialized ventilation for health-care facilities. Consultado en línea 20150225 en https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/144029/HTM_03-01_Part_A.pdf

ANEXO - REFERENCIAS

- (A1) Anon. Norovirus activity--United States, 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003 Jan 24;52(3):41-5.
- (A2) Chimonas MA, Vaughan GH, Andre Z, Ames JT, Tarling GA, Beard S, et al. Passenger behaviors associated with norovirus infection on board a cruise ship--Alaska, May to June 2004. *J Travel Med* 2008 May;15(3):177-83.
- (A3) Isakbaeva ET, Widdowson MA, Beard RS, Bulens SN, Mullins J, Monroe SS, et al. Norovirus transmission on cruise ship. *Emerg Infect Dis* 2005 Jan;11(1):154-8.
- (A4) Verhoef L, Depoortere E, Boxman I, Duizer E, van DY, Harris J, et al. Emergence of new Norovirus variants on spring cruise ships and prediction of winter epidemics. *Emerg Infect Dis* 2008 Feb;14(2):238-43.
- (A5) Vivancos R, Keenan A, Sopwith W, Smith K, Quigley C, Mutton K, et al. Norovirus outbreak in a cruise ship sailing around the British Isles: investigation and multi-agency management of an international outbreak. *J Infect* 2010 Mar; 60(6):478-485.
- (A6) Wikswo ME, Cortes J, Hall AJ, Vaughan G, Howard C, Gregoricus N, et al. Disease transmission and passenger behaviors during a high morbidity Norovirus outbreak on a cruise ship, January 2009. *Clin Infect Dis* 2011 May;52(9):1116-22.
- (A7) Corwin AL, Soderquist R, Edwards M, White A, Beecham J, Mills P, et al. Shipboard impact of a probable Norwalk virus outbreak from coastal Japan. *Am J Trop Med Hyg* 1999 Dec;61(6):898-903.
- (A8) Herwaldt BL, Lew JF, Moe CL, Lewis DC, Humphrey CD, Monroe SS, et al. Characterization of a variant strain of Norwalk virus from a food-borne outbreak of gastroenteritis on a cruise ship in Hawaii. *J Clin Microbiol* 1994 Apr;32(4):861-6.
- (A9) Khan AS, Moe CL, Glass RI, Monroe SS, Estes MK, Chapman LE, et al. Norwalk virus-associated gastroenteritis traced to ice consumption aboard a cruise ship in Hawaii: comparison and application of molecular method-based assays. *J Clin Microbiol* 1994 Feb;32(2):318-22.
- (A10) McLaughlin JB, DePaola A, Bopp CA, Martinek KA, Napolilli NP, Allison CG, et al. Outbreak of *Vibrio parahaemolyticus* gastroenteritis associated with Alaskan oysters. *N Engl J Med* 2005 Oct 6;353(14):1463-70.
- (A11) Gikas A, PEDIADITIS J, Giti Z, Papadakis J, Tselentis Y. Shigellosis on an Italian cruise ship. *Lancet* 1996 Dec 7;348(9041):1593-4.
- (A12) MacDonald N, Cowden J. Salmonellosis outbreak on a cruise ship travelling from Germany around the UK. *Euro Surveill* 2004;8(37):pii=2541.
- (A13) Waterman SH, Demarcus TA, Wells JG, Blake PA. Staphylococcal food poisoning on a cruise ship. *Epidemiol Infect* 1987 Oct;99(2):349-53.

- (A14) Latent tuberculosis infection among sailors and civilians aboard U.S.S. Ronald Reagan--United States, January-July 2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2007 Jan 5;55(51-52):1381-2.
- (A15) Foote FO. A tuberculosis event on a Navy assault ship. *Mil Med* 2006 Dec;171(12):1198-200.
- (A16) Penman AD, Kohn MA, Fowler M. A shipboard outbreak of tuberculosis in Mississippi and Louisiana, 1993 to 1994. *Am J Public Health* 1997 Jul;87(7):1234.
- (A17) Anon. From the Centers for Disease Control and Prevention. Update: outbreak of Legionnaires' Disease associated with a cruise ship, 1994. *JAMA* 1994 Sep 28;272(12):915.
- (A18) Anon. Legionella on board a cruise ship. *Commun Dis Rep CDR Wkly* 1998 Jul 3;8(27):237.
- (A19) Beyrer K, Lai S, Dreesman J, Lee JV, Joseph C, Harrison T, et al. Legionnaires' disease outbreak associated with a cruise liner, August 2003: epidemiological and microbiological findings. *Epidemiol Infect* 2007 Jul;135(5):802-10.
- (A20) Castellani PM, Lo MR, Goldoni P, Mentore B, Balestra G, Ciceroni L, et al. Legionnaires' disease on a cruise ship linked to the water supply system: clinical and public health implications. *Clin Infect Dis* 1999 Jan;28(1):33-8.
- (A21) Jernigan DB, Hofmann J, Cetron MS, Genese CA, Nuorti JP, Fields BS, et al. Outbreak of Legionnaires' disease among cruise ship passengers exposed to a contaminated whirlpool spa. *Lancet* 1996 Feb 24;347(9000):494-9.
- (A22) Kobayashi A, Yamamoto Y, Chou S, Hashimoto S. Severe Legionella pneumophila pneumonia associated with the public bath on a cruise ship in Japan. *J Anesth* 2004;18(2):129-31.
- (A23) Kura F, memura-Maekawa J, Yagita K, Endo T, Ikeno M, Tsuji H, et al. Outbreak of Legionnaires' disease on a cruise ship linked to spa-bath filter stones contaminated with Legionella pneumophila serogroup 5. *Epidemiol Infect* 2006 Apr;134(2):385-91.
- (A24) Regan CM, McCann B, Syed Q, Christie P, Joseph C, Colligan J, et al. Outbreak of Legionnaires' disease on a cruise ship: lessons for international surveillance and control. *Commun Dis Public Health* 2003 Jun;6(2):152-6.
- (A25) Sedgwick J, Joseph C, Chandrakumar M, Harrison T, Lee J, de JB. Outbreak of respiratory infection on a cruise ship. *Euro Surveill* 2007 Aug;12(8):E070809.
- (A26) Anon. Leads from the MMWR. Gastroenteritis on two Caribbean cruise ships. *JAMA* 1986 Jul 25;256(4):447-8.
- (A27) Berkelman RL, Cohen ML, Yashuk J, Barrett T, Wells JG, Blake PA. Traveler's diarrhea at sea: two multi-pathogen outbreaks caused by food eaten on shore visits. *Am J Public Health* 1983 Jul;73(7):770-2.

- (A28) Gallimore CI, Pipkin C, Shrimpton H, Green AD, Pickford Y, McCartney C, et al. Detection of multiple enteric virus strains within a foodborne outbreak of gastroenteritis: an indication of the source of contamination. *Epidemiol Infect* 2005 Feb;133(1):41-7.
- (A29) Gonzaga VE, Ramos M, Maves RC, Freeman R, Montgomery JM. Concurrent outbreak of norovirus genotype I and enterotoxigenic *Escherichia coli* on a U.S. Navy ship following a Visit to Lima, Peru. *PLoS One* 2011;6(6):e20822.
- (A30) Gupta L, Towel B, Frommer M. Investigation of an outbreak of gastroenteritis on a container ship returning from Asia. *New South Wales Public Health Bulletin* 1994;5(6):61-2.
- (A31) Mintz ED, Weber JT, Guris D, Puhf N, Wells JG, Yashuk JC, et al. An outbreak of Brainerd diarrhea among travelers to the Galapagos Islands. *J Infect Dis* 1998 Apr;177(4):1041-5.
- (A32) O'Mahony M, Noah ND, Evans B, Harper D, Rowe B, Lowes JA, et al. An outbreak of gastroenteritis on a passenger cruise ship. *J Hyg (Lond)* 1986 Oct;97(2):229-36.
- (A33) Oyofe BA, Soderquist R, Lesmana M, Subekti D, Tjaniadi P, Fryauff DJ, et al. Norwalk-like virus and bacterial pathogens associated with cases of gastroenteritis onboard a US Navy ship. *Am J Trop Med Hyg* 1999 Dec;61(6):904-8.
- (A34) Whittaker DR, Campbell JT, McCarten MD. Viral gastroenteritis: the USS THEODORE ROOSEVELT experience. *Mil Med* 2004 Sep;169(9):747-50.
- (A35) Anon. Rubella among crew members of commercial cruise ships--Florida, 1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1998 Jan 9;46(52-53):1247-50.
- (A36) Mitruka K, Felsen CB, Tomianovic D, Inman B, Street K, Yambor P, et al. Measles, rubella, and varicella among the crew of a cruise ship sailing from Florida, United States, 2006. *J Travel Med* 2012 Jul;19(4):233-7.
- (A37) Anon. Influenza - United States, 1987-88 season. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1988 Aug 19;37(32):497-503.
- (A38) Christenson B, Lidin-Janson G, Kallings I. Outbreak of respiratory illness on board a ship cruising to ports in southern Europe and northern Africa. *J Infect* 1987 May;14(3):247-54.
- (A39) Miller JM, Tam TW, Maloney S, Fukuda K, Cox N, Hockin J, et al. Cruise ships: high-risk passengers and the global spread of new influenza viruses. *Clin Infect Dis* 2000 Aug;31(2):433-8.
- (A40) Sliman JA, Metzgar D, Asseff DC, Coon RG, Faix DJ, Lizewski S. Outbreak of acute respiratory disease caused by *Mycoplasma pneumoniae* on board a deployed U.S. navy ship. *J Clin Microbiol* 2009 Dec;47(12):4121-3.
- (A41) Outbreak of 2009 pandemic influenza A (H1N1) on a Peruvian Navy ship - June-July 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2010 Feb 19;59(6):162-5.

- (A42) Brotherton JM, Delpech VC, Gilbert GL, Hatzi S, Paraskevopoulos PD, McAnulty JM. A large outbreak of influenza A and B on a cruise ship causing widespread morbidity. *Epidemiol Infect* 2003 Apr;130(2):263-71.
- (A43) Earhart KC, Beadle C, Miller LK, Pruss MW, Gray GC, Ledbetter EK, et al. Outbreak of influenza in highly vaccinated crew of U.S. Navy ship. *Emerg Infect Dis* 2001 May;7(3):463-5.
- (A44) Ferson M, Paraskevopoulos P, Hatzi S, Yankos P, Fennell M, Condylis A. Presumptive summer influenza A: an outbreak on a trans-Tasman cruise. *Commun Dis Intell* 2000 Mar 16;24(3):45-7.
- (A45) Tarabbo M, Lapa D, Castilletti C, Tommaselli P, Guarducci R, Luca G, et al. Retrospective investigation of an influenza A/H1N1pdm outbreak in an Italian military ship cruising in the Mediterranean Sea, May-September 2009. *PLoS One* 2011;6(1):e15933.
- (A46) Kipping R, Eastcott H, Sarangi J. Tropical fish poisoning in temperate climates: food poisoning from ciguatera toxin presenting in Avonmouth. *J Public Health (Oxf)* 2006 Dec;28(4):343-6.
- (A47) Schlaich C, Hagelstein JG, Burchard GD, Schmiedel S. Outbreak of ciguatera fish poisoning on a cargo ship in the port of Hamburg. *J Travel Med* 2012 Jul;19(4):238-42.
- (A48) Farr W, Gonzalez MJ, Garbauskas H, Zinderman CE, LaMar JE. Suspected meningococcal meningitis on an aircraft carrier. *Mil Med* 2004 Sep;169(9):684-6.
- (A49) Swaan CM, van O, I, Roest HJ. Cluster of botulism among Dutch tourists in Turkey, June 2008. *Euro Surveill* 2010;15(14).
- (A50) Said B, Ijaz S, Kafatos G, Booth L, Thomas HL, Walsh A, et al. Hepatitis E outbreak on cruise ship. *Emerg Infect Dis* 2009 Nov;15(11):1738-44.



Organización
Mundial de la Salud



9 789243 549460