

Plataforma para la práctica de «Una Salud» en institutos nacionales de salud pública

Control y prevención de enfermedades zoonóticas

Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de África – 2020



Contenido



La importancia del enfoque de «Una Salud»	2
El papel del CDC de África e instituciones nacionales de salud pública en la mejora de la salud pública	5
El propósito de esta plataforma de «Una Salud»	6
Sección 1: Metas, objetivos y actividades	7
Meta n.º 1: Fortalecer la coordinación y colaboración multisectorial de «Una Salud»	7
Meta n.º 2: Desarrollar y fortalecer sistemas de supervisión y mecanismos de uso compartido de datos con actores relevantes	10
Meta n.º 3: Fortalecer las redes y los sistemas de laboratorio para garantizar la detección temprana, la supervisión y la respuesta	15
Meta n.º 4: Garantizar la respuesta y preparación efectivas y coordinadas en casos de emergencias de salud pública mediante el enfoque de «Una Salud»	18
Meta n.º 5: Fortalecer y respaldar el desarrollo de personal para prevenir y controlar las enfermedades zoonóticas prioritarias	23
Sección 2: Directrices técnicas de «Una Salud»	27
Consideraciones generales de «Una Salud»	27
Consideraciones con respecto a las enfermedades zoonóticas normalmente priorizadas.....	30
Ántrax	30
Brucelosis	33
Rabia.....	34
Fiebres hemorrágicas virales.....	42
Influenzas zoonóticas	44
Consideraciones transfronterizas	47
Sección 3: Control del progreso de «Una Salud»	48
Tarjeta de puntuación de «Una Salud»	50
Glosario de términos.....	55
Referencias	59

Acrónimos/abreviaturas

AFI	enfermedad febril aguda
CDC de África	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de África
RAM	resistencia antimicrobiana
UA	Unión Africana
AVoHC	Cuerpo Sanitario Africano de Voluntarios
FHCC	Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo
LCR	líquido cefalorraquídeo
IFD	prueba de inmunofluorescencia directa
DRIT	prueba inmunohistoquímica rápida directa
ECDC	Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades
CEDEAO	Comunidad Económica de Estados de África Occidental
ELISA	ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas
AFD	Examen de anticuerpo fluorescente directo en esputo
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FEMA	Agencia Federal para la Gestión de Emergencias
FETP	programa de capacitación en laboratorio y epidemiología de campo
HFV	virus de la fiebre hemorrágica
IBS	supervisión basada en indicadores
IDSR	Vigilancia y Respuesta Integradas ante Enfermedades
RSI	Reglamento Sanitario Internacional
ILI	enfermedades similares a la influenza
PCI	prevención y control de infecciones
JEE	Evaluación externa conjunta
LIMS	sistema de gestión de información de laboratorio
LRA	evaluación de riesgos en el laboratorio
MCM	mecanismo de coordinación multisectorial
MoH	ministerio de salud
NMBC	Comisión Nacional Multisectorial de Lucha contra la Brucelosis
NPHI	instituciones nacionales de salud pública
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
PCR	reacción en cadena de la polimerasa
PEP	profilaxis posterior a la exposición
PHEIC	emergencia de salud pública de importancia internacional
PHEOC	Centro de Operaciones de Emergencias de Salud Pública
PoE	puerto de entrada
EPI	equipo de protección individual
PVS	Normas sobre la calidad de los servicios veterinarios
RABV	virus de la rabia
CRC	Centro Regional de Colaboración
CER	comunidad económica regional
RIG	inmunoglobulina antirrábica
rt RT-PCR	reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa en tiempo real
FVR	fiebre del Valle del Rift
IRAG	infecciones respiratorias agudas graves
SDG	Objetivos de Desarrollo Sostenible
POE	procedimiento operativo estándar
TWG	Grupo de Trabajo Técnico
GTZ	Guía Tripartita para las Zoonosis
US CDC	Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos
VHF	fiebre hemorrágica viral
OMS	Organización Mundial de la Salud

Reconocimientos

Esta plataforma se desarrolló a través de un proceso interactivo de consulta con los estados miembros de la Unión Africana (UA), expertos en enfermedades zoonóticas de «Una Salud», organizaciones internacionales y otros colaboradores del CDC de África. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de África (CDC de África) convocaron un grupo de trabajo técnico (TWG) para supervisar el desarrollo del borrador inicial y de las revisiones subsiguientes. El TWG incluía a expertos de los CDC de África, de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (US CDC), de Chatham House y de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Para dar a conocer el desarrollo de esta plataforma, el TWG revisó los planes e informes publicados de «Una Salud», desarrollados por los estados miembros, realizó una síntesis de los temas comunes y estableció como referencias las directrices generales de «Una Salud». El marco resultante es producto de un extenso trabajo por parte del TWG, cuyo papel y dedicación en su creación es profundamente apreciado. El CDC de África extiende su reconocimiento a los técnicos expertos de los CDC de Estados Unidos, quienes colaboraron en el desarrollo de contenido específico sobre enfermedades para esta plataforma. El CDC de África agradece a los representantes de los estados miembros que revisaron y validaron esta plataforma.





La importancia del enfoque de «Una Salud»

El aumento de la globalización, la densidad poblacional de áreas urbanas, la facilidad para viajar y el movimiento de animales, los cambios medioambientales y el solapamiento de hábitats entre humanos y animales, ofrecen nuevas oportunidades para la aparición y propagación de enfermedades que afectan negativamente a la salud, prosperidad y seguridad alimentaria de humanos y animales. «Una Salud» es un enfoque colaborativo, multisectorial e interdisciplinario que se utiliza para lograr resultados óptimos en la salud de las personas, de los animales, de las plantas y del medioambiente que comparten.^{1,2}

Con el amplio respaldo y la promoción de organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), el enfoque de «Una Salud» ayuda a abordar las amenazas sanitarias compartidas como las enfermedades zoonóticas, la resistencia antimicrobiana (RAM), la seguridad alimentaria, las enfermedades transmitidas por vectores, las condiciones climáticas extremas o eventos de conflicto, los cuales pueden alterar y desplazar a las poblaciones.³⁻⁵ Además, muchas iniciativas globales adoptan el enfoque de «Una Salud» para alcanzar Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDG), mejorar la seguridad sanitaria global y cumplir con el *Reglamento Sanitario Internacional*.⁶⁻¹⁰

En la práctica, adoptar el enfoque de «Una Salud» implica la colaboración entre los sectores sanitarios humano, animal y medioambiental, así como otros actores relevantes, en el diseño y la implementación de programas, políticas, legislación e investigación dirigidos a alcanzar mejores resultados sanitarios para todos. Además de identificar y controlar las amenazas compartidas, las estrategias que incorporan el enfoque de «Una Salud» también pueden conducir a la implementación de programas más sostenibles y rentables, donde los recursos y la responsabilidad se comparten entre todos los actores relevantes.

A pesar del progreso y de los beneficios conocidos alcanzados a lo largo de la última década, la institucionalización y la puesta en marcha de «Una Salud» pueden significar un verdadero reto, ya que implica la desestructuración de núcleos profesionales y programáticos que existen en la actualidad dentro de agencias e instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Las diferencias en la asignación de recursos entre humanos, animales y programas de salud medioambiental, así como las desigualdades en la educación y la capacitación en múltiples campos y disciplinas, empeoran la capacidad de estos sectores para una coordinación eficaz. Asimismo, cuando los sectores intentan implementar las estrategias de prevención y control diseñadas por «Una Salud» para una sola enfermedad o para coordinar diversos programas, es posible que los esfuerzos no se integren bien entre los sectores debido a la falta de coordinación efectiva, la elaboración de un presupuesto adecuado o la disponibilidad de prácticas óptimas para informar sobre el diseño e implementación de programas.^{11, 12}

donde expertos en salud humana, animal y medioambiental colaboran en la creación de una lista de las enfermedades zoonóticas que causan mayor preocupación, con el fin de dar a conocer planes para abordar las enfermedades zoonóticas prioritarias mediante un enfoque de «Una Salud».²¹⁻²⁵ Estos talleres de priorización lograron elaborar una lista de las enfermedades zoonóticas prioritarias destacadas: rabia, virus de influenza zoonótica, VHF (como Ébola, Marburgo, Lassa y FVR), ántrax y brucelosis.

En esta plataforma, destacamos dos de las enfermedades zoonóticas prioritarias más comunes de acuerdo con los informes publicados por los estados miembros de la UA,²¹⁻²³; a saber, la rabia y la influenza zoonótica. También se ha proporcionado información sobre las actividades mínimas recomendadas que las instituciones nacionales de salud pública (NPHI) y los ministerios de salud (MoH) deben implementar para lidiar con estas enfermedades. Ambas enfermedades son fuente de gran preocupación sanitaria pública en el continente. Específicamente, la rabia es endémica en todo el continente africano y produce alrededor de 20 000 muertes al año.¹⁸ La rabia es casi siempre letal, sin tratamiento una vez que se han presentado los síntomas, pero es 100 % prevenible. Dada la gravedad de esta enfermedad, la rabia se ha tomado como prioridad en todos los países del continente africano que han realizado talleres de «Una Salud» sobre priorización de enfermedades zoonóticas.²¹⁻²⁴ La iniciativa Unidos contra la Rabia ha fijado una meta de eliminar todas las muertes humanas por rabia de transmisión canina para el año 2030.^{26,27} Por lo tanto, para garantizar que todos los estados miembros alcancen la capacidad necesaria para controlar y finalmente erradicar este virus letal de África, se incluyen en esta plataforma directrices y actividades específicas para la rabia.

En el caso de la influenza zoonótica, la preparación para una pandemia aún es prioridad mundial y la infraestructura de vigilancia ha sido esencial para detectar no solo las influencias nuevas sino también otros patógenos respiratorios emergentes, como el SARS-CoV-2.²⁸⁻³⁰ Tanto la OIE como la OMS han incluido a la influenza en la lista de enfermedades que deben ser notificadas inmediatamente.^{31,32} Es necesario cumplir con estos requisitos de información para garantizar que todos los países se adhieran al *Reglamento Sanitario Internacional de 2005 (RSI)*. La OMS y otros colaboradores internacionales han respaldado los esfuerzos de vigilancia sobre la influenza para ayudar a los estados miembros a cumplir con los requisitos del RSI por medio de sistemas de vigilancia y redes tanto globales como regionales.^{33,34, 35,36} Además, la OMS lanzó la *Estrategia Mundial contra la Gripe*³⁷ para prevenir la influenza estacional, controlar la propagación de la influenza de animales a humanos y prepararse para la próxima pandemia de influenza. Esta plataforma también apoya esta prioridad mundial al enumerar las actividades específicas en que los MoH y las NPHI deben centrarse para detectar, dar respuesta y controlar cualquier brote futuro de influenza zoonótica que pueda desembocar en la próxima pandemia.

Además de proporcionar orientación con respecto a la rabia y la influenza zoonótica, esta plataforma también incorpora actividades y directrices para las otras enfermedades zoonóticas comúnmente priorizadas (p. ej.: ántrax, brucelosis y fiebres hemorrágicas virales). Se les recomienda a los MoH y las NPHI que desarrollen capacidad «Una Salud» en colaboración con los sectores relevantes para al menos tres enfermedades zoonóticas más, que vaya en consonancia con las prioridades actuales de los estados miembros. Fortalecer la capacidad «Una Salud» para al menos cinco enfermedades zoonóticas dentro de las NPHI y los estados miembros no solo desarrollará capacidad vital para combatir estas enfermedades sino que también pondrá de manifiesto la capacidad del país para cumplir con los requisitos del RSI, tal y como se mide en la evaluación externa conjunta (JEE) de la OMS.³⁸



El papel del CDC de África e instituciones nacionales de salud pública en la mejora de la salud pública

El CDC de África es una institución técnica especializada de la Unión Africana (UA), establecida en 2017 por jefes de estado y gobiernos africanos con la misión de fortalecer las capacidades de las instituciones de salud pública de África y las colaboraciones para detectar y responder con rapidez y efectividad a las amenazas sanitarias y los brotes de enfermedades. Ejerce su gestión a través de evidencia científica e intervenciones y programas impulsados por datos.

Para cumplir con su misión, el CDC de África trabaja a través de los Centros Regionales de Colaboración (CRC) con sede en Egipto para la región de África del Norte, Gabón para la región de África Central, Kenia para la región de África Oriental, Nigeria para la región de África Occidental y Zambia para la región de África del Sur. Los CRC del CDC de África apoyan a los estados miembros garantizando la existencia de mayor capacidad e infraestructura mejorada en las redes regionales integradas para la vigilancia de enfermedades, incluidos los laboratorios y la preparación y respuesta ante emergencias. Por su parte, los CRC trabajan directamente con las NPHI y los MoH en los estados miembros. Las NPHI son instituciones nacionales que lideran y coordinan funciones de salud pública como la supervisión de enfermedades, las redes y los sistemas de laboratorio, la preparación y la respuesta ante emergencias y la investigación de salud pública. Las NPHI son organizaciones gubernamentales con base científica que sirven como punto focal de los servicios y esfuerzos de salud pública de un país para respaldar los mandatos de los MoH. Existen NPHI funcionales actualmente en algunos países africanos, mientras que muchos países se encuentran desarrollando y fortaleciendo sus NPHI respectivas.

El CDC de África está trabajando para establecer un nuevo orden de salud pública para África, donde los estados miembros tienen la facultad y la responsabilidad de controlar la salud y el bienestar de su población desarrollando la capacidad del personal de salud pública, coordinando y mejorando las colaboraciones, aprovechando los activos de salud pública a través de los CRC y las NPHI y apoyando las políticas y las decisiones en salud pública por medio de datos de calidad, así como desarrollando colaboraciones filantrópicas para potenciar los recursos. Para alcanzar estos objetivos, el CDC de África promueve el establecimiento y el fortalecimiento de las NPHI en los 55 estados miembros. Puede obtener más información sobre la estrategia del CDC de África para las NPHI en el *Plan Estratégico actual de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de África (2017 - 2021)*.³⁹

El CDC de África tiene la intención de otorgar a las NPHI de los estados miembros el poder para prevenir, dar respuesta y controlar sucesos relacionados con la salud pública en el continente y para alcanzar la *Agenda de 2063: el África que deseamos*, mediante el enfoque de «Una Salud». Como primera medida, las NPHI, instituciones de salud pública similares^b y los MoH reciben apoyo para desarrollar la capacidad de «Una Salud», mientras que simultáneamente mejoran los esfuerzos de coordinación para la prevención y el control de las enfermedades zoonóticas prioritarias en todas las otras partes integrales del sector sanitario.

Dado que «Una Salud» requiere un enfoque colaborativo, multisectorial e interdisciplinario, esta plataforma contribuirá a la estrategia sanitaria de «Una Salud» propuesta por la Unión Africana, que se desarrollará de manera conjunta entre las instituciones relevantes de la Unión Africana para abordar estas amenazas sanitarias compartidas de una manera más integral.

La importancia de integrar «Una Salud» en las instituciones nacionales de salud pública

El CDC de África reconoce que el enfoque de «Una Salud» es necesario para implementar una vigilancia y control eficaces y eficientes de las enfermedades infecciosas, así como la preparación y la respuesta en caso de emergencias. Por lo tanto, el CDC de África tiene el compromiso de garantizar que las NPHI, que por lo general forman parte de los MoH, institucionalicen «Una Salud» en sus esfuerzos de planificación, implementación y evaluación. En muchos países la práctica de «Una Salud» se ve obstaculizada por una coordinación deficiente entre los programas de salud humana, animal y medioambiental, que a menudo no comparten información ni recursos.^{11,12} La integración de «Una Salud» con las NPHI ayudará a garantizar que el sector de salud humana trabaje de forma adecuada y activa con todos los sectores relevantes.

El CDC de África considera que la prevención y el control de las enfermedades zoonóticas son prioridades absolutas para que las NPHI incorporen «Una Salud» a sus prácticas de salud pública. Esto es porque la prevención y el control efectivos de enfermedades zoonóticas no solo requiere la capacidad adecuada en todas las funciones de salud pública de una NPHI, sino que también necesitan la coordinación con otros sectores.⁴⁰ Lo ideal es la implementación de programas eficaces para enfermedades zoonóticas que harán que las NPHI expandan su obra hacia otras amenazas sanitarias en la interconexión humano-animal-medioambiente, como la resistencia antimicrobiana (RAM), el cambio climático y la seguridad alimentaria.

^b Las instituciones de salud pública similares son instituciones regidas por el gobierno que desempeñan al menos cinco de las funciones principales de las NPHI. Consulte: <http://www.africacdc.org/> y <http://www.ianphi.org/resources/toolkit/guidelinesforafricanphis.html>.

El propósito de esta plataforma de «Una Salud»

El propósito de esta plataforma es proporcionar una serie de objetivos mínimos, actividades propuestas y directrices focalizadas que las NPHI y los MoH deben adoptar para abordar las enfermedades zoonóticas prioritarias. Además, destaca cómo los enfoques de «Una Salud» fortalecen la colaboración entre sectores relevantes para controlar estas amenazas sanitarias compartidas. Este documento está en consonancia con el *Plan estratégico actual del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de África (2017 - 2021)*³⁹ y su foco en las NPHI. Al adoptar las recomendaciones de este documento, se espera de las NPHI que hagan lo siguiente:

- ▶ respaldar a actores claves y colaborar con ellos en todos los sectores relevantes, para fortalecer la coordinación, la colaboración y la comunicación de «Una Salud»;
- ▶ desarrollar y fortalecer los sistemas de vigilancia y los mecanismos de uso compartido de datos con actores relevantes;
- ▶ fortalecer las redes y los sistemas de laboratorio para garantizar la detección temprana, la supervisión y la respuesta ante enfermedades zoonóticas prioritarias mediante un enfoque de «Una Salud»;
- ▶ garantizar una respuesta y preparación eficaces y coordinadas en casos de emergencias de salud pública mediante un enfoque de «Una Salud»;
- ▶ fortalecer y respaldar el desarrollo de la personal para prevenir y controlar las enfermedades zoonóticas prioritarias mediante un enfoque de «Una Salud».

Esta plataforma debe utilizarse en conjunto con otros recursos a los que se hace referencia en este documento. Es una guía práctica para las NPHI, pero no es una referencia obligatoria para abordar enfermedades individuales o asuntos de salud pública. Cuando los Estados miembros hayan desarrollado la capacidad para las actividades propuestas en este marco, se recomendará a los países que se concentren en las actividades adicionales que aún no han implementado.

Cómo los CRC y el CDC de África respaldarán la implementación de esta plataforma

Esta plataforma fue desarrollada por el CDC de África para proporcionar un enfoque estándar que guíe los esfuerzos de prevención, control o eliminación de enfermedades zoonóticas prioritarias mediante el enfoque de «Una Salud». Para respaldar la implementación de la plataforma en los estados miembros, los CRC y el CDC de África harán lo siguiente:

- ▶ respaldarán la implementación y el fortalecimiento de las NPHI en los 55 estados miembros de la Unión Africana, con «Una Salud» como principio de guía central;
- ▶ respaldarán a los estados miembros para expandir la participación de las NPHI en los mecanismos de coordinación multisectoriales de «Una Salud» y apoyarán el establecimiento de esos mecanismos donde no existe ninguno;
- ▶ establecerán o fortalecerán las iniciativas regionales y continentales para abordar las enfermedades zoonóticas prioritarias mediante un enfoque de «Una Salud»;
- ▶ desarrollarán el uso compartido de datos y los mecanismos de retroalimentación entre las NPHI y el CDC de África;
- ▶ respaldarán las reuniones regionales y continentales para compartir experiencias, desafíos y prácticas óptimas en la prevención y el control de enfermedades zoonóticas;
- ▶ desarrollarán una agenda de investigación operacional de «Una Salud» que sea pertinente para todos los países africanos;
- ▶ desarrollarán los mecanismos para seguimiento de la implementación de esta plataforma a nivel regional y nacional;
- ▶ respaldarán y facilitarán la implementación de personal multisectorial para apoyar la respuesta a emergencias de salud pública mediante el Cuerpo Sanitario Africano de Voluntarios (AVoHC);
- ▶ desarrollarán material de capacitación para ayudar a desarrollar capacidades de «Una Salud» para el personal en todos los estados miembros.

Sección 1: Metas, objetivos y actividades



Esta sección se centra en cinco metas de la implementación de «Una Salud» en las NPHI: colaboración y coordinación multisectorial de «Una Salud»; supervisión y uso compartido de datos; capacidad de sistemas de laboratorio, preparación y respuesta en casos de emergencia y desarrollo del personal. Cada meta incluye objetivos, actividades y recursos para informar sobre la implementación, así como indicadores para la medición del progreso.

Meta n.º 1:

Fortalecer la coordinación y colaboración multisectorial de «Una Salud»

Las NPHI deben participar en la creación y el fortalecimiento de mecanismos de coordinación multisectoriales (MCM) de «Una Salud». Un MCM debe incluir la representación de todos los sectores relevantes, incluidos los sectores gubernamentales y los actores involucrados en la salud humana, animal y medioambiental. Como parte de estos MCM, las NPHI deben colaborar con otros actores para desarrollar o fortalecer directrices y estrategias de control para las enfermedades zoonóticas prioritarias.

Objetivo n.º 1.1: Respalda la creación y el fortalecimiento de mecanismos de coordinación multisectoriales (MCM) de «Una Salud».

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
1.1.1	Participar en el desarrollo y rendimiento mejorado de los MCM ^c (p. ej.: comité formal o memorando de entendimiento).	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: <i>Adopción de un enfoque multisectorial de «Una Salud»: Una guía tripartita para abordar las enfermedades zoonóticas en países</i>⁴² • Evaluación de Planificación y Rendimiento (APP) de «Una Salud» (OH-APP)⁴¹ • Criterios de la OMS con relación a las capacidades del Reglamento Sanitario Internacional (Criterios del RSI de la OMS)⁵ • Banco Mundial: Plataforma operativa de «Una Salud» para el fortalecimiento de los sistemas de salud humano, animal y medioambiental en su interfaz (Plataforma de «Una Salud» del Banco Mundial)⁴² • OMS: <i>Eventos de salud pública de etiología desconocida en sus inicios: Una plataforma para preparación y respuesta en la región africana</i>⁴³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de NPHI (u organismos similares de salud pública) en los MCM de un país • Responsabilidades y funciones claramente definidas de las NPHI en la plataforma organizativa de los MCM • Estructura definida del MCM • El MCM ha puesto en marcha un presupuesto acotado

^c Los MCM deben contar con algún tipo de plataforma organizativa que identifique a los actores y a sus roles y responsabilidades.

^d También conocida como la Guía Tripartita para las Zoonosis (o GTZ).

1.1.2	Participación de rutina de las NPHI en las reuniones habituales del MCM.	<ul style="list-style-type: none"> • OMS. 2012. La reunión sobre el enfoque de «Una Salud» en la región africana de la OMS se inaugura en Libreville.⁴⁴ • OMS. 2016. Informe de la reunión ministerial y técnica de «Una Salud» para abordar las enfermedades zoonóticas y las amenazas de salud públicas relacionadas.⁴⁵ 	Número y proporción de las reuniones de MCM habituales donde la NPHI fue representada, medido anualmente
-------	--	---	--

Objetivo n.º 1.1: Respalda la creación y el fortalecimiento de mecanismos de coordinación multisectoriales (MCM) de «Una Salud».

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
1.1.3	Aumentar la toma de conciencia en diferentes países sobre el enfoque de «Una Salud» para abordar las enfermedades zoonóticas.	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: GTZ² • Criterios de RSI de la OMS⁶ • Plataforma de «Una Salud» del Banco Mundial⁴² 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de eventos de concientización de los actores • Número de eventos públicos para toma de conciencia y sensibilización • Evidencia del compromiso del gobierno a través de la sensibilización
1.1.4	OPCIONAL:43 Desarrollar una agenda de investigación operativa para establecer la mejor manera de implementar el enfoque de «Una Salud» para la prevención y el control de las enfermedades zoonóticas prioritarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Influenza zoonótica: Herramientas de revisión de capacidad y evaluación del CDC de los EE. UU.;⁴⁶ CDC de los EE. UU.: Herramientas para la creación de modelos pandémicos⁴⁷ • Lebov <i>et al.</i>: <i>A framework for One Health research</i> (Una plataforma para la investigación de «Una Salud»)⁴⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de investigación prioritarias de «Una Salud» identificadas • Lanzamiento de agenda de investigación operativa y plantilla • Financiación de la investigación operativa y formación de la junta • Número de propuestas/notas conceptuales sobre el proyecto de investigación operativa que se han desarrollado y financiado

Objetivo n.º 1.2: Desarrollar e implementar programas de control y prevención de enfermedades zoonóticas en colaboración con el MCM

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
1.2.1	Apoyar y revisar los esfuerzos de priorización de enfermedades zoonóticas de «Una Salud», según sea necesario.	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC): Herramienta del ECDC para la priorización de amenazas de enfermedades infecciosas⁴⁹ • FAO/OIE/OMS: GTZ (Capítulo 4)² • CDC DE EE. UU. : Herramienta de priorización de enfermedades zoonóticas de «Una Salud» (OHZDP)²¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista nacional priorizada de enfermedades zoonóticas de mayor preocupación, desarrollada utilizando un enfoque de «Una Salud» • Actualizaciones anuales del mecanismo de priorización mediante el registro de nuevas pruebas, nuevos actores, actualizaciones en prioridades y/o epidemiología de la enfermedad
1.2.2	Participar en los talleres de priorización de enfermedades zoonóticas de «Una Salud» para regiones y apoyar a países donde lo necesiten.	<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta de priorización del ECDC ⁴⁹ • CDC DE EE. UU. : Herramienta de priorización de enfermedades zoonóticas de «Una Salud» (OHZDP)²¹ • FAO/OIE/OMS: GTZ (Capítulo 4)² • OMS: Metodología de priorización de enfermedades graves emergentes para la investigación y el desarrollo⁵⁰ 	Lista priorizada de enfermedades zoonóticas de mayor preocupación, desarrollada mediante un enfoque de «Una Salud» para la colaboración conjunta en la región

Objetivo n.º 1.2: Desarrollar e implementar programas de control y prevención de enfermedades zoonóticas en colaboración con el MCM

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
1.2.3	<p>Dirigir y apoyar el desarrollo de un plan estratégico nacional multisectorial de «Una Salud» o planes específicos para la prevención y control de otras enfermedades como ántrax, brucelosis, rabia, VHF, influenza zoonótica y otras enfermedades zoonóticas prioritarias específicas de cada país. Garantizar un liderazgo sólido y un compromiso del gobierno en los procesos de planificación e implementación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir funciones y responsabilidades para todos los sectores participantes Evaluar las capacidades existentes para dar a conocer planes de acción y planes estratégicos. 	<ul style="list-style-type: none"> FAO/OIE/OMS: GTZ (Capítulo 5)² OMS: Evaluación externa conjunta⁸ OMS: Plan nacional de acción para la seguridad sanitaria⁹ Universidad de Georgetown: Herramienta de cálculo de costes del RSI¹⁵¹ OMS: Taller nacional de vinculación de RSI-PVS⁵² Herramienta de evaluación de la vigilancia (SET) de la FAO⁵³ Ántrax: Plataforma para la mejora de la prevención y control del ántrax del CDC de los EE. UU.⁵⁴ Brucelosis: Herramienta escalonada para la erradicación de la brucelosis (STEB) de la FAO⁵⁵ Rabia: Enfoque gradual para la erradicación de la rabia (SARE);^{56,57} Plan de trabajo práctico para lograr la erradicación de la rabia (PWARE);⁵⁸ Esquema para la rabia canina⁵⁹ VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ Influenza zoonótica: Medidas esenciales de la OMS para el desarrollo o la actualización de un plan de preparación nacional para una pandemia de influenza;⁶¹ Herramientas de revisión de capacidades y evaluación del CDC de los EE. UU.;⁴⁶ Recursos federales para planificación del CDC de los EE. UU.⁶² 	<ul style="list-style-type: none"> Planes estratégicos nacionales presupuestados de «Una Salud» desarrollados y con metas, objetivos, pasos de acción, roles y responsabilidades claramente definidos para grupos de partes interesadas y marco de M&E Planes nacionales para el control y la prevención de enfermedades específicas desarrollados e implementados con metas, objetivos, medidas de acción, funciones y responsabilidades bien definidos para grupos multisectoriales de partes interesadas Informes anuales sobre el estado de implementación de los planes estratégicos
1.2.4	<p>Desarrollar y apoyar grupos de trabajo para implementar planes nacionales y/o específicos de enfermedades para la prevención y control de enfermedades zoonóticas prioritarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> FAO/OIE/OMS: GTZ (Capítulo 3.2.7):² Establecer los subgrupos necesarios y definir sus tareas: Establecer los subgrupos necesarios y definir sus tareas Brucelosis: Herramienta escalonada para la erradicación de la brucelosis (STEB) de la FAO⁵⁵ Rabia: Huella de la rabia canina⁵⁹ VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ Influenza zoonótica: Centro colaborador del CDC de la OMS para supervisión, epidemiología y control de la influenza; 63 Centros Nacionales de Influenza de la OMS;⁶⁴ Plan estadounidense para la pandemia de influenza y la influenza animal;⁶⁵ Herramienta de evaluación del riesgo de influenza (IRAT) del CDC de los EE. UU.⁶⁶ y la Herramienta para la evaluación del riesgo de pandemia de influenza (TIPRA) de la OMS⁶⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> Número de destacamentos de personal o grupos de trabajo multisectoriales para enfermedades específicas formados a nivel nacional o regional, incluidas las NPHI, con una clara definición de las funciones y de las responsabilidades y los términos de referencia Número de reuniones bienales convocadas para revisar pruebas y para clarificar los objetivos y las metas programáticas
1.2.5	<p>Identificar y participar en la iniciativa regional para enfermedades zoonóticas prioritarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rabia: Red Panafricana de Control de la Rabia (PARACON),⁶⁸ Red para la Rabia del Oriente de África,⁶⁹ Bases de datos regionales e internacionales sobre rabia,⁷⁰ Red de Medio Oriente, Europa Oriental, Asia Central y el Norte de África de control de la rabia (MERACON).⁷¹ Influenza zoonótica: Red Africana para la Vigilancia y Epidemiología de la Influenza (ANISE);⁷² Plan Norteamericano para la Gripe Animal y Pandémica (NAPAPI);⁶⁵ y Estrategia de Asia del Pacífico para las Enfermedades (APSED) y emergencias de salud pública⁷³ 	<ul style="list-style-type: none"> Participación de las NPHI en iniciativas regionales para enfermedades prioritarias Apoyo de las NPHI mediante el uso compartido de datos entre entidades internacionales (OMS, OIE o plataformas regionales)

Objetivo n.º 1.2: Desarrollar e implementar programas de control y prevención de enfermedades zoonóticas en colaboración con el MCM

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
1.2.6 Internacional	Trabajar con CRC y comunidades económicas regionales (CER) para desarrollar protocolos de uso compartido de información entre sectores y países vecinos, incluido el tipo de información a compartir y cuándo compartirla, antes y durante una emergencia de salud pública.	<ul style="list-style-type: none"> Módulos de capacitación de colaboración y supervisión internacional del Equipo de Salud Transfronterizo mundial (GBHT) del CDC de los EE. UU.⁷⁴ Redes de Laboratorios y Supervisión Integrada Regional (RISLNET)⁷⁵ Influenza zoonótica: Sistema de respuesta y vigilancia de la influenza a nivel mundial (GISRS)⁷⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> Un consenso y plan multisectorial a nivel nacional desarrollados para el flujo transfronterizo de información sobre enfermedades zoonóticas prioritarias Planes binacionales para el uso compartido de la información sobre enfermedades zoonóticas prioritarias con todos los países vecinos Planes multinacionales (regionales) para el uso compartido de la información sobre enfermedades zoonóticas prioritarias con todos los países vecinos
1.2.7 Internacional	Evaluar la capacidad a nivel nacional para detectar enfermedades zoonóticas prioritarias en animales y productos animales en fronteras internacionales establecidas y en pasos terrestres informales.	<ul style="list-style-type: none"> Directrices sobre los Puertos de Entrada (Ports of entry, PoE) de RSI⁷⁷ Guía para debate sobre las capacidades de salud de fronteras del GBHT del CDC de los EE. UU.⁷⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> Cobertura del PoE a nivel nacional (p. ej.: proporción de puertos de entrada que cuentan con todos los recursos y que controlan de manera sistemática la importación y la exportación de animales y de productos animales) Número de PoE con planes de acción de mejora continua sobre la base de los resultados de las evaluaciones

Meta n.º 2:

Desarrollar y fortalecer sistemas de supervisión y mecanismos de uso compartido de datos con actores relevantes

En países donde no existen sistemas coordinados para la vigilancia de enfermedades zoonóticas entre los sectores humano, animal y medioambiental, las NPHI deben contribuir al desarrollo y la implementación de sistemas coordinados de supervisión basados en eventos y en indicadores para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más. En países donde sí existen sistemas coordinados para vigilancia de la rabia y la influenza zoonótica, las NPHI deben fortalecer la interoperabilidad de estos sistemas con actores relevantes para apoyar los esfuerzos de control y prevención. Los esfuerzos para establecer y fortalecer la vigilancia de otras enfermedades zoonóticas prioritarias además de la influenza zoonótica y la rabia, también deben contar con el apoyo de las NPHI. Las NPHI deben trabajar junto con los MCM y otros colaboradores para establecer mecanismos formales de uso compartido de datos.

Objetivo n.º 2.1: Establecer vigilancia basada en indicadores y en eventos para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
2.1.1 Rabia	<p>Establecer y dirigir la supervisión de la gestión integral de casos de mordeduras (IBCM)</p> <ul style="list-style-type: none"> Garantizar que las actividades de supervisión estén conectadas con los sistemas de los laboratorios. 	<ul style="list-style-type: none"> Consulta a expertos en rabia de la OMS (Capítulo 8)⁷⁹ Rysava <i>et al</i>: <i>On the path to rabies elimination: The need for risk assessments to improve administration of post-exposure prophylaxis</i> (En camino hacia la erradicación de la rabia: la necesidad de evaluaciones de riesgo para mejorar la administración de profilaxis posterior a la exposición)⁸⁰ Borse <i>et al</i>: <i>Cost-effectiveness of dog rabies vaccination programmes in East Africa</i> (Rentabilidad de los programas de vacunación antirrábica para perros en África Oriental)⁸¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis económico de la implementación y ejecución de vigilancia por parte del IBCM y un programa de control de la rabia Criterios de elaboración de informes y definiciones de casos estándar para lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> suceso de mordedura de un animal rabia animal rabia humana

Objetivo n.º 2.1: Establecer vigilancia basada en indicadores y en eventos para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
		<ul style="list-style-type: none"> • Anderson <i>et al.</i>: <i>A bioeconomic model for the optimization of local canine rabies control</i> (Un modelo bioeconómico para la optimización del control de la rabia canina)⁸² • Consejo de Epidemiólogos Estatales y Territoriales (CSTE): Elaboración de informes de salud pública y notificaciones nacionales con respecto a la rabia animal⁸³ • OMS/CDC: Directrices técnicas para la supervisión integrada de enfermedades y la respuesta en la región africana³⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de mordeduras animales tratadas en el sector público y en el privado (número de mordeduras tratadas por centro y por semana) • Número de actividades de capacitación o de desarrollo del personal realizadas para fortalecer la supervisión de la rabia • Personal existente y deficiencias en el personal para llevar a cabo las actividades de supervisión de la rabia identificadas • Procedimiento estándar de elaboración de informes para el número de mordeduras animales tratadas en una instalación sanitaria por semana
2.1.2 Influenza zoonótica	<p>Establecer un criterio de señales para investigar casos inusuales o aglomeraciones de casos de influenza no estacional y otras enfermedades respiratorias agudas emergentes. Establecer y dirigir sistemas coordinados de vigilancia basada en eventos (EBS) y en indicadores (IBS) y desarrollar capacidades para detectar y responder a señales que indican eventos de influenza zoonótica (nueva y endémica) con el fin de notificar de inmediato a las autoridades de salud pública, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambios abruptos e inesperados en las tendencias y el curso clínico de las enfermedades similares a la influenza (ILI) y de las enfermedades infecciones respiratorias agudas (IRAG). • Aglomeraciones de ILI o IRAG en familias, círculos sociales o lugares de trabajo (en especial, trabajadores de atención sanitaria). • Enfermedades respiratorias en humanos asociadas con enfermedades en aves u otros animales. • Brote de muertes o enfermedades sospechosas de estar relacionadas con la influenza en aves u otros animales. • Casos humanos de infección por un virus de influenza nuevo. 	<ul style="list-style-type: none"> • OMS: Una lista de verificación del riesgo de pandemia de influenza y la gestión del impacto⁸⁴ • OMS: Directrices para la supervisión durante una pandemia de influenza⁸⁵ • CDC DE EE. UU. : Brotes de enfermedades respiratorias sin explicación⁸⁶ • CDC DE EE. UU. : Recursos federales para la planificación⁶² • CDC de África: Plataforma de supervisión basada en eventos⁸⁷ • CDC de África: Protocolo para una mejor supervisión de enfermedades respiratorias agudas y enfermedades similares a la influenza para la COVID-19 en África²⁸ • CDC de los EE. UU. Qué hace el CDC con respecto a influencias nuevas: Investigaciones de brotes⁸⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia de la influenza zoonótica animal y humana en busca de influenza no estacional con potencial pandémico y las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> – Oportuna, sensible, específica, eficiente y sostenible – Se puede utilizar para sistemas de detección y advertencia temprana de virus nuevos de influenza estacional o no estacional – Datos disponibles y fiables sobre propagación geográfica, tendencias de la enfermedad, intensidad de la transmisión y cambios en la antigenicidad y la sensibilidad antiviral – Apoya la identificación de factores que contribuyen al suceso y la gravedad de los casos en entornos propensos a la propagación
2.1.3	<p>Garantizar que al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más estén incluidas en la lista de enfermedades de notificación obligatoria en sistemas IBS como el de Respuesta y supervisión integral ante enfermedades (IDSR).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • OMS/CDC: Directrices técnicas para la supervisión integrada de enfermedades y la respuesta en la región africana³⁴ • Ántrax: Ántrax en humanos y animales según la OMS - 4.ª edición⁸⁹ • Brucelosis: Brucelosis en humanos y animales según la OMS/OIE/FAO⁹⁰ • VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ • Influenza zoonótica: CDC DE EE. UU. : Herramienta de priorización de enfermedades zoonóticas de «Una Salud» (OHZDP).²¹ Además, influenza en animales.⁹¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de enfermedades zoonóticas prioritarias incluidas en las listas de enfermedades de notificación obligatoria • Elaboración sistemática de informes de casos de enfermedades zoonóticas prioritarias mediante el IDSR o sistema de supervisión equivalente • Información periódica a proveedores de datos sobre la epidemiología de enfermedades zoonóticas prioritarias

Objetivo n.º 2.1: Establecer vigilancia basada en indicadores y en eventos para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
2.1.4	Desarrollar y compartir definiciones y señales de casos (tanto para IBS como para EBS) de eventos/enfermedades zoonóticas prioritarias con hospitales, clínicos y otros funcionarios de salud pública y animal en todos los niveles administrativos.	<ul style="list-style-type: none"> • CDC de África: Plataforma de supervisión basada en eventos⁸⁷ • OMS/CDC: Directrices técnicas para la supervisión integrada de enfermedades y la respuesta en la región africana³⁴ • Ántrax: Ántrax en humanos y animales según la OMS - 4.ª edición⁸⁹ • Brucelosis: Brucelosis en humanos y animales según la OMS/OIE/FAO;⁹⁰ Guía de referencia de brucelosis del CDC: Exposiciones, pruebas y prevención.⁹² • VHF: Definición de casos de VHF en el Sistema nacional de supervisión de enfermedades de notificación obligatoria (NNDSS) de los EE. UU. de 2011; Estrategia para el virus del Ébola y de Marburgo de la OMS; 60 Definición de casos del CDC para la enfermedad del virus del Ébola;⁹³ • Influenza zoonótica: Virus de preocupación especial según el CDC de los EE. UU.⁹⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Definiciones de informes de casos creadas para enfermedades zoonóticas prioritarias • Las definiciones de los casos se comparten en todos los niveles administrativos • Las definiciones de casos las utiliza el personal de atención sanitaria, veterinarios, paraveterinarios y otros miembros de personal técnico relevante
2.1.5	Busque en Internet y en los medios de comunicación de forma rutinaria informes de muertes de animales o brotes relacionados con las enfermedades zoonóticas prioritarias para respaldar la VBE.	<ul style="list-style-type: none"> • CDC de África: Plataforma de supervisión basada en eventos⁸⁷ • OMS/Región del Pacífico Oeste (WPRO): Guía para establecer la vigilancia basada en eventos⁹⁵ • OMS: Detección temprana, evaluación y respuesta a eventos graves de salud pública⁹⁶ • OMS. Iniciativa de Inteligencia Epidémica de Fuentes Abiertas (EIOS)⁹⁷ • Red de Inteligencia Global de Salud Pública (GPHIN)⁹⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo establecido para la búsqueda en Internet y en los medios, incluida la verificación de eventos • Uso compartido de datos habitual sobre eventos verificados • Desarrollar un procedimiento o estrategia de comunicación sobre eventos verificados con las partes interesadas
2.1.6	Desarrollar un mecanismo fiable para que las líneas directas nacionales puedan recibir, evaluar y procesar informes de enfermedades zoonóticas prioritarias por parte de la población para apoyar la VBE.	<ul style="list-style-type: none"> • CDC de África: Plataforma de supervisión basada en eventos⁸⁷ • OMS/Región del Pacífico Oeste (WPRO): Guía para establecer la vigilancia basada en eventos⁹⁵ • OMS: Sistema de Advertencia, Alerta y Respuesta Tempranas (EWARS)⁹⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un protocolo para recibir y registrar la información a través de líneas telefónicas gratuitas y su verificación • Establecer mecanismos estándar para la verificación de eventos • Uso compartido de datos habitual sobre eventos verificados
2.1.7	Integrar eventos de enfermedades febriles agudas, VHF e infecciones respiratorias agudas a las VBE existentes, específicamente en vigilancia localizada en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • CDC de África: Plataforma de supervisión basada en eventos⁸⁷ • OMS/CDC: Directrices técnicas para la supervisión integrada de enfermedades y la respuesta en la región africana³⁴ • Ejemplo de supervisión basada en eventos de Senegal¹⁰⁰ • VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ • OMS: Sistema de Advertencia, Alerta y Respuesta Tempranas (EWARS)⁹⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo establecido para la detección de señales en la comunidad, cómo verificarlas, reportarlas y registrarlas • Uso compartido de datos habitual sobre eventos verificados
2.1.8	Llevar a cabo una vigilancia basada en instalaciones sanitarias en busca de eventos de enfermedades febriles agudas (AFI), VHF, encefalitis/meningitis (E/M) e infecciones respiratorias agudas.	<ul style="list-style-type: none"> • CDC de África: Plataforma de supervisión basada en eventos⁸⁷ • Supervisión de la rabia en AFI o encefalitis/meningitis¹⁰¹ • OMS: Sistema de Advertencia, Alerta y Respuesta Tempranas (EWARS)⁹⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de casos de AFI o E/M que cumpla la definición de casos sospechosos de rabia en humanos • Número de casos sospechosos de rabia en humanos investigados • Número de investigaciones resultantes en muestras recolectadas en ambos ámbitos (salud pública y animal) • Número de casos confirmados en laboratorios identificados en ambos ámbitos

Objetivo n.º 2.2: Respalda y fortalecer los mecanismos de uso compartido de datos, nuevos y existentes, e información con actores relevantes de «Una Salud», para casos de rabia, influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
2.2.1	Elaborar un mapa de los mecanismos y fuentes existentes para el uso compartido de datos, como memorandos de entendimiento y plataformas de uso compartido de datos establecidos con actores relevantes de «Una Salud», para casos de rabia, influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más.	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: GTZ² • Juego de herramientas de recursos de análisis y elaboración de mapas de sistemas de «Una Salud» (OH-SMART)¹⁰² • OMS: Desarrollar normas globales para el uso compartido de datos y resultados durante las emergencias de salud pública¹⁰³ • OMS: Herramienta para acuerdos de transferencia de materiales (MTA)¹⁰⁴ • Influenza zoonótica: Sistema de vigilancia y respuesta a la influenza a nivel mundial (GISRS) de la OMS⁷⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de sectores que tienen acuerdos de uso compartido de datos de supervisión para enfermedades zoonóticas prioritarias • Número de acuerdos de uso compartido de datos entre diferentes sectores relevantes para enfermedades zoonóticas prioritarias
2.2.2	Crear una meta coordinada de supervisión e identificar y estandarizar variables/elementos de los datos para compartir con los sectores relevantes.	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: GTZ² • Ántrax: Ántrax en humanos y animales según la OMS - 4.ª edición (capítulo 9)⁸⁹ • Brucelosis: Estrategias y estándares recomendados por la OMS para la supervisión, la prevención y el control de enfermedades contagiosas (capítulo sobre brucelosis)¹⁰⁵ • Rabia: Consulta de la OMS a expertos en rabia (Anexo 12);⁶⁵ Estrategias y estándares recomendados por la OMS para la supervisión, la prevención y el control de enfermedades contagiosas (capítulo sobre la rabia)¹⁰⁶ • VHF: Estrategias y estándares recomendados por la OMS para la supervisión, la prevención y el control de enfermedades contagiosas (capítulo sobre síndrome de fiebre hemorrágica aguda)¹⁰⁷ • Influenza zoonótica: Supervisión y control de la influenza por parte de la OMS;¹⁰⁸ Sistema de vigilancia de la influenza del CDC de los EE. UU.: Propósito y métodos¹⁰⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Meta de supervisión coordinada acordada por todos los sectores relevantes • Las variables estandarizadas se comparten con otros sectores relevantes
2.2.3	Establecer y poner en funcionamiento mecanismos para la notificación de eventos al RSI y a la OIE (p. ej.: enfermedades de animales acuáticos y terrestres que es obligatorio notificar).	<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos globales de notificación: <ul style="list-style-type: none"> – RSI de la OMS (Anexo 2);¹¹⁰ Plataforma de RSI y M&E¹¹¹ – OIE: Enfermedades incluidas en la lista de la OIE de 2020¹¹² 	Notificación de eventos de RSI y OIE relacionados con influencias zoonóticas, rabias y otras enfermedades zoonóticas prioritarias

Objetivo n.º 2.2: Respaldo y fortalecer los mecanismos de uso compartido de datos, nuevos y existentes, e información con actores relevantes de «Una Salud», para casos de rabia, influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
2.2.4	Desarrollar y constituir de manera formal un equipo de supervisión extraído de los sectores humano, animal y medioambiental, con la tarea de planificar, implementar y evaluar de manera regular los esfuerzos coordinados de supervisión de enfermedades zoonóticas.	<ul style="list-style-type: none"> • CDC de África: Plataforma de supervisión basada en eventos⁹⁷ • Antrax: Plataforma para la mejora de la prevención y control del ántrax del CDC de los EE. UU.⁵⁴ • Brucelosis: Herramienta escalonada para la erradicación de la brucelosis (STEB) de la FAO⁵⁵ • Rabia: Investigación de muertes humanas por rabia transmitida por caninos, Haití, 2015;99 Establecimiento de una alta carga de rabia canina en Haití a lo largo de la implementación de un nuevo programa de supervisión ³³ • VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ • Influenza zoonótica: Supervisión y actividad de la influenza por parte del CDC de los EE. UU.¹¹⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos promovidos por todos los sectores relevantes para la evaluación conjunta de riesgos, la investigación de brotes, las actividades de respuesta y de supervisión relacionadas con las enfermedades zoonóticas prioritarias • Existen acuerdos entre todos los sectores relevantes sobre el uso compartido de datos de vigilancia de enfermedades zoonóticas prioritarias • Porcentaje de reuniones de la unidad de VBE con los sectores relevantes representados
2.2.5	Difundir información de vigilancia relevante (p. ej.: notas de las reuniones, boletines semanales, etc.) a voluntarios sanitarios de la comunidad, profesionales de la atención sanitaria y personal veterinario y zoonótico, así como otras entidades relevantes, para informar sobre los esfuerzos de control y prevención.	<ul style="list-style-type: none"> • CDC de África: Plataforma de supervisión basada en eventos⁸⁷ • Antrax: Plataforma para la mejora de la prevención y control del ántrax del CDC de los EE. UU.⁵⁴ • Rabia: Huella de la rabia canina: Plan de comunicaciones¹¹⁵ • Influenza zoonótica: Supervisión y actividad de la influenza por parte del CDC de los EE. UU.¹¹⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de productos de vigilancia desarrollados y distribuidos a voluntarios sanitarios de la comunidad, a profesionales de la atención sanitaria y al personal veterinario y zoonótico • Evidencia que garantice que hay estructuras de distribución de información y que son funcionales
2.2.6	Establecer e implementar herramientas de vigilancia electrónicas interoperables e integradas y un depósito de datos sobre enfermedades zoonóticas prioritarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Rabia: <ul style="list-style-type: none"> – App Mission Rabies¹¹⁶ • Boletín epidemiológico sobre la rabia de la Alianza Mundial para el Control de la Rabia (GARC)¹¹⁷ – Supervisión que integra la filogenética y la epidemiología para la erradicación de enfermedades: Evaluación del control de la rabia en Filipinas (Supervisión que integra la filogenética y la epidemiología para la erradicación de la rabia: evaluación del control de la rabia en Filipinas, SPEEDIER)¹¹⁸ • Influenza zoonótica: Sistema de respuesta y vigilancia de la influenza a nivel mundial (GISRS)⁷⁶ 	Sistemas de archivo y supervisión de enfermedades zoonóticas prioritarias, establecidos y en funcionamiento en el país

Meta n.º 3:

Fortalecer las redes y los sistemas de laboratorio para garantizar la detección temprana, la supervisión y la respuesta

Cada país debe tener al menos un laboratorio de referencia que pueda realizar pruebas de rabia e influenza zoonótica, así como otras tres enfermedades zoonóticas prioritarias. Las NPHI deben implementar y respaldar la evaluación de la capacidad de los laboratorios (incluyendo la infraestructura y el personal), desarrollar material de capacitación y fortalecer la capacidad para realizar las pruebas de rabia, de influenza zoonótica y de tres enfermedades zoonóticas prioritarias más.

Objetivo n.º 3.1: Fortalecer la capacidad institucional (instalaciones, personal y sistemas) para la rabia, la influenza zoonótica y, al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más			
Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
3.1.1	Realizar evaluaciones de laboratorios en todos los niveles administrativos, incluidas las capacidades necesarias (por ejemplo, bioseguridad / bioseguridad, normas internacionales, etc.) para enfermedades zoonóticas prioritarias.	<ul style="list-style-type: none"> Herramienta de evaluación de laboratorios de la OMS¹¹⁹ Herramienta de evaluación ASLM LABNET¹²⁰ Herramienta de elaboración de mapa de laboratorio de la FAO¹²¹ OMS: Manual de bioseguridad de laboratorio. Cuarta edición¹²² 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de una política de laboratorio aprobada y un plan nacional integrado de acción estratégica con la plataforma de M&E Número de laboratorios que han completado las evaluaciones a nivel central y subnacional (administrativo) Plan de acción y de inversión para aumentar la capacidad del laboratorio basado en los resultados de la evaluación
3.1.2	Evaluar que los equipos necesarios estén disponibles, en funcionamiento y calibrados para ejecutar cada ensayo en cada laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"> Ántrax: Ántrax en humanos y animales según la OMS - 4.ª edición⁸⁹ Brucelosis: Código terrestre de la OIE (Capítulo 3.1.4);112 Brucelosis: Brucelosis en humanos y animales según la OMS/OIE/FAO; 90 Guía de referencia de brucelosis del CDC: Exposiciones, pruebas y prevención.⁹² Rabia: Técnicas de laboratorio de la OMS para la rabia; 123 Código terrestre de la OIE¹¹² Influenza: Una lista de verificación del riesgo de pandemia de influenza y la gestión del impacto de la OMS⁸⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> Número de laboratorios notificados con equipo adecuado y verificado/validado disponible para realizar pruebas Número de laboratorios notificados con contratos de servicio de calibración y mantenimiento para todos los equipos disponibles para pruebas
3.1.3	Establecer un laboratorio nacional de referencia de salud pública con capacidad de diagnóstico para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias adicionales, incluidas las pruebas de aptitud y los protocolos de prueba estandarizados en todos los niveles.	<ul style="list-style-type: none"> OMS: Segunda lista modelo de la OMS de diagnósticos in vitro esenciales¹²⁴ OIE: Manual de pruebas de diagnóstico y vacunas para animales terrestres (2019)¹²⁵ OMS: Resolución AFR/RC58/R2: Fortalecimiento de los laboratorios de salud pública en la Región de África de la OMS: una necesidad crítica para el control de enfermedades (2008).¹²⁶ Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. Recomendaciones sobre el transporte de mercancías peligrosas. Regulaciones del modelo (Rev. 18) (2013).¹²⁷ Ántrax: Ántrax en humanos y animales según la OMS - 4.ª edición⁸⁹ Brucelosis: Código terrestre de la OIE (Capítulo 3.1.4);¹¹² Guía de referencia de la brucelosis del CDC: exposiciones, pruebas y prevención;⁹² Brucelosis en humanos y animales según la OMS/OIE/FAO⁹⁰ Rabia: Técnicas de laboratorio para la rabia de la OMS;¹²³ Código terrestre de la OIE;¹¹² Asociación de Laboratorios de Salud Pública (APHL) Diagnóstico de la rabia: cómo evaluar su laboratorio de salud pública¹¹⁴ VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ OMS: Una lista de verificación del riesgo de pandemia de influenza y la gestión del impacto;⁸⁴OMS: Segunda lista modelo de la OMS de diagnósticos in vitro esenciales¹²⁴ Influenza zoonótica: Sistema de respuesta y vigilancia de la influenza a nivel mundial (GISRS);⁷⁶ Centro Colaborador con la OMS para Supervisión, Epidemiología y Control de la Influenza del CDC de los EE. UU.; Red Mundial Conjunta de Peritaje en Influenza Aviar (OFFLU) de la OIE/FAO¹²⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> Los laboratorios a nivel nacional están identificados como laboratorios de referencia para las pruebas de enfermedades zoonóticas. Número de laboratorios notificados con procedimientos operativos estándar (POE) para enfermedades zoonóticas prioritarias desarrollados y en funcionamiento Los laboratorios de nivel nacional están acreditados internacionalmente / regionalmente Se cuenta con un plan y sistemas de derivación de muestras con costes calculados Acceso controlado y con fuertes restricciones a biodepositos para determinados agentes que tienen el potencial de ser armas biológicas Número de muestras de enfermedades zoonóticas prioritarias que el laboratorio nacional de salud pública analiza regularmente Plan de acción puesto en marcha para incrementar la capacidad de pruebas de enfermedades zoonóticas prioritarias

Objetivo n.º 3.1: Fortalecer la capacidad institucional (instalaciones, personal y sistemas) para la rabia, la influenza zoonótica y, al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
3.1.4	Asegurar que exista capacidad de diagnóstico para determinadas enfermedades zoonóticas prioritarias en los laboratorios de salud pública locales / subnacionales, cuando corresponda.	<ul style="list-style-type: none"> • Antrax: Antrax en humanos y animales según la OMS - 4.ª edición⁸⁹ • Guía de referencia de brucelosis del CDC: exposiciones, pruebas y prevención;⁹² Brucelosis en humanos y animales según la OMS/OIE/FAO⁹⁰ • Rabia: Técnicas de laboratorio de la OMS para la rabia;¹²³Código terrestre de la OIE;¹¹² • VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ • Influenza zoonótica: Centro Colaborador con la OMS para Supervisión, Epidemiología y Control de la Influenza del CDC;⁶³ Centros Nacionales de la OMS contra la Influenza⁶⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de laboratorios con muestras enviadas por médicos para realizar pruebas de determinadas enfermedades zoonóticas
3.1.5	Desarrolle una lista de verificación de control de laboratorios para garantizar que todas las actividades mencionadas anteriormente estén implementadas y siguen el curso previsto.	OMS: Una lista de verificación del riesgo de pandemia de influenza y la gestión del impacto; ⁸⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Número/proporción de laboratorios en el país que cuentan con una lista de verificación de seguimiento • Número/proporción de laboratorios en el país que informan de forma rutinaria sobre las capacidades mencionadas
3.1.6 Rabia	<p>En colaboración con los socios pertinentes, brindar asistencia técnica para garantizar que se disponga de diagnósticos de rabia reconocidos por la OIE y la OMS. Debe estar disponible al menos uno de los siguientes ensayos de diagnóstico para confirmar la rabia humana y animal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba inmunohistoquímica rápida directa (DRIT) • Prueba de inmunofluorescencia directa (DFA) • PCR de transcriptasa inversa en tiempo real para la detección de Lyssavirus (rt RT-PCR). 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de laboratorio de la OMS para la rabia;¹²³ • Código terrestre de la OIE;¹¹² • Asociación de Laboratorios de Salud Pública (APHL) Diagnóstico de la rabia: Evaluación de su laboratorio de salud pública¹²⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de una evaluación de laboratorio de acuerdo con las directrices desarrolladas por la OMS y la OIE • Identificación de la entidad gubernamental responsable de las pruebas de rabia en muestras humanas y animales • Elaboración de un presupuesto y un plan de ejecución para establecer o mejorar un laboratorio de diagnóstico de la rabia. • Número de personas capacitadas en la recolección de muestras en campo • Número de muestras analizadas • Proporción de casos confirmados por pruebas de laboratorio • Número de muestras recolectadas y enviadas a los laboratorios • Número de personas capacitadas para llevar a cabo los procedimientos antirrábicos DFA o DRIT y rt RT-PCR • Número de muestras analizadas enviadas a un laboratorio de referencia regional (según la OMS o la OIE) para su confirmación • Resultados de pruebas especializadas con más del 90 % de coincidencia con laboratorios de referencias internacionales
3.1.7 Influenza	Llevar a cabo una evaluación de las capacidades de los laboratorios nacionales de referencia en salud pública y animal para realizar diagnósticos, tipificación y subtipificación de influenza de rutina mediante RT-PCR.	<ul style="list-style-type: none"> • OMS: Una lista de verificación del riesgo de pandemia de influenza y la gestión del impacto;⁸⁴ • OMS: Segunda lista modelo de la OMS de diagnósticos in vitro esenciales;¹²⁴ • Centro Colaborador con la OMS para Supervisión, Epidemiología y Control de la Influenza, del CDC;⁶³ Centros Nacionales contra la Influenza de la OMS⁶⁴ • APHL: Gestión de proyectos de sistemas de información de laboratorio: Una guía para implementaciones internacionales¹³⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de laboratorios (nacionales y regionales) que pueden proporcionar diagnósticos confirmatorios del virus de la influenza zoonótica • Número de laboratorios con capacidad de diagnóstico de virus de la influenza, incluido el personal capacitado en eventos que deben notificarse respecto a la influenza, según la RSI (2005)

Objetivo n.º 3.2: Apoyar la coordinación entre las redes de laboratorios de salud humana, animal y medioambiental.

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
3.2.1	Establecer y constituir formalmente un grupo de trabajo de laboratorio multisectorial y una red de expertos de laboratorio de salud humana, animal y medioambiental para desarrollar pruebas estandarizadas y notificar las enfermedades zoonóticas prioritarias. Los laboratorios incluyeron muestras de proceso de personas, animales, medio ambiente, vectores, alimentos y toxinas, y pueden representar los niveles central y subnacional, así como los laboratorios académicos y privados que participan en el sistema de vigilancia nacional.	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: GTZ² • OMS: Eventos de salud pública de etiología inicialmente desconocida: Una plataforma para la preparación y la respuesta en la región africana⁴³ • Comisión permanente interinstitucional: Plataforma común para la preparación.¹³¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación de un grupo de trabajo multisectorial de laboratorio que incluya a todos los sectores pertinentes • Número de reuniones del grupo de trabajo de laboratorio celebradas por año • Número de planes de acción desarrollados e implementados por la red • Número de informes de investigaciones conjuntas de las enfermedades
3.2.2	Desarrollar mecanismos de elaboración de informes casi en tiempo real para diagnósticos humanos y animales a fin de informar sobre las actividades de respuesta multisectoriales de «Una Salud» para enfermedades zoonóticas prioritarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Rabia: Consulta a expertos en rabia de la OMS (2018, capítulos 8 y 10);⁷⁹ Efecto del asesoramiento sobre adherencia a la vacunación contra la rabia y los comportamientos de búsqueda de atención sanitaria después de mordeduras caninas en Haití, 2014-2015: una encuesta retrospectiva de seguimiento;¹³² Diagnóstico de rabia y supervisión en animales en la era de la erradicación de la rabia¹³³ • Influenza zoonótica: Centro Colaborador con la OMS para Supervisión, Epidemiología y Control de la Influenza, del CDC;⁵³ Centros Nacionales de la OMS contra la Influenza;⁶⁴ Sistema de supervisión de la influenza en EE. UU. del CDC de los EE. UU: Propósito y métodos¹⁰⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Dictar un protocolo que permita la recolección de muestras, la realización de pruebas y la elaboración de informes entre sectores de salud relevantes • Estrategia aprobada de uso compartido de la información y comunicación de «Una Salud» • Número de reuniones del NOHP realizadas para compartir datos de brotes y de laboratorio, incluida la información de secuencias
3.2.3	Establecer sistemas de referencia de muestras biológicas para respaldar la vigilancia coordinada y la respuesta a los brotes de enfermedades zoonóticas prioritarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Redes de Laboratorios y Supervisión Integrada Regional (RISLNET)⁷⁵ • Información sobre la influenza de los CDC de EE. UU. para laboratorios.¹³⁴ 	Sistema nacional de derivación establecido y participación en sistemas regionales de derivación.

Meta n.º 4:

Garantizar la respuesta y la preparación efectivas y coordinadas en casos de emergencias de salud pública mediante un enfoque de «Una Salud»

Las NPHI deben garantizar que se realiza una evaluación conjunta de riesgos para enfermedades zoonóticas prioritarias. Deben desarrollarse planes de preparación y respuesta para la rabia, la influenza zoonótica y, al menos, tres enfermedades zoonóticas prioritarias, e incluir la simulación, almacenamiento y respuesta frente a brotes.

Objetivo n.º 4.1: Las NPHI deben realizar una evaluación conjunta de riesgos para, al menos, un evento de enfermedad zoonótica prioritaria en colaboración con los sectores relevantes de «Una Salud»

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
4.1.1	Realizar una evaluación conjunta de riesgos para, al menos, una enfermedad zoonótica prioritaria, que incluya lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades técnicas y operativas. • Vulnerabilidad y capacidad de preparación del país. • Estrategia de gestión y comunicación de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: GTZ² • Herramienta de la OIE¹³⁵ • Proceso de evaluación de riesgos en la Supervisión de Riesgos de Infecciones Animales y Humanas (HAIRS) de PHE (Public Health England)¹³⁶ • INFORMAR sobre el índice de riesgo epidemiológico¹³⁷ • Herramienta de evaluación conjunta de riesgos (JRA) de la OMS/FAO¹³⁸ • Herramientas de evaluación de riesgos para la salud humana de la OMS¹³⁹ • Influenza zoonótica: Herramienta para la Evaluación del Riesgo de Pandemia de Influenza (TIPRA) de la OMS;⁶⁷Herramienta de Evaluación del Riesgo de Influenza (IRAT) del CDC de los EE. UU.⁶⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de evaluaciones conjuntas de riesgos realizadas con la participación de todos los sectores pertinentes, para informar de la gestión de riesgos y las políticas de comunicación para una respuesta eficaz a la amenaza de enfermedades zoonóticas
4.1.2 Internacional	Llevar a cabo actividades para determinar el nivel de referencia de riesgo de propagación transfronteriza de enfermedades zoonóticas tanto por parte de la población animal como humana.	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para debate sobre las capacidades de salud de fronteras del GBHT del CDC de los EE. UU.⁷⁸ • Flowminder: Datos móviles de FlowKit con fines humanitarios y de desarrollo¹⁴⁰ • Organización Internacional para las Migraciones (OIM): Reducción de las vulnerabilidades y otorgamiento de poderes a los migrantes¹⁴¹ • Canadian Wildlife Health Cooperative (Centro cooperativo para la salud de la fauna silvestre de Canadá): Análisis de riesgos para la salud en los traslados de animales salvajes¹⁴² • Herramienta de evaluación conjunta de riesgos (JRA) de la OMS/FAO¹³⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Patrones documentados de movimientos transfronterizos de personas, animales (animales de compañía, animales salvajes, ganado), y de productos animales reconocidos y documentados. • Número de informes de rutina relacionados con el movimiento transfronterizo enviados al CRC para garantizar la coordinación regional con países vecinos • Número de áreas identificadas de mayor preocupación por la propagación transfronteriza de enfermedades zoonóticas dentro del país

Objetivo n.º 4.2: Las NPHI y todos los sectores relevantes deben desarrollar e implementar planes conjuntos de preparación y respuesta para la rabia, la influenza zoonótica y, al menos, tres enfermedades zoonóticas prioritarias en colaboración con funcionarios de instituciones medioambientales y animales

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
4.2.1	Revisar los planes de preparación y respuesta conjunta existentes (o planes de contingencia) y desarrollar nuevos planes integrales conjuntos para enfermedades específicas y garantizar que todas las zoonosis prioritarias estén cubiertas.	<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta de evaluación conjunta de riesgos (JRA) de la OMS/FAO¹³⁸ • Revisión después de la acción de la OMS¹⁴³ • Influenza zoonótica: Planes de preparación nacional del ECDC para la influenza zoonótica; ¹⁴⁴Herramientas de revisión de capacidad y evaluación del CDC de los EE. UU.; ⁴⁷Medidas esenciales de la OMS para el desarrollo o la actualización de un plan de preparación nacional para una pandemia de influenza;⁶¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Se revisó el plan de contingencia y de respuesta desarrollado y puesto en funcionamiento

Objetivo n.º 4.2: Las NPHI y todos los sectores relevantes deben desarrollar e implementar planes conjuntos de preparación y respuesta para la rabia, la influenza zoonótica y, al menos, tres enfermedades zoonóticas prioritarias en colaboración con funcionarios de instituciones medioambientales y animales

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
4.2.2	Desarrollar materiales de comunicación de riesgos y mensajes públicos nacionales para la prevención y el control de enfermedades zoonóticas prioritarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de referencia de brucelosis del CDC: exposiciones, pruebas y prevención;⁹² Brucelosis en humanos y animales según la OMS/OIE/FAO⁹⁰ • Rabia: Plan modelo de comunicación sobre la rabia¹¹⁵ • VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo;⁶⁰ Proyecto EBO-SURSYS de la OIE¹⁴⁵ • Influenza zoonótica (estacional, zoonótica y pandémica): Noticias y aspectos destacados sobre la gripe influenza del CDC de los EE. UU.¹⁴⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Campaña de mensajes públicos elaborada y aprobada • Número de eventos de concienciación públicos implementados de manera conjunta por sectores relevantes en niveles distritales, provinciales y nacionales
4.2.3	Realizar ejercicios de mesa conjuntos de simulación para, al menos, dos enfermedades zoonóticas prioritarias que incluyan los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> • Selección de un ejercicio. • Planificación del ejercicio. • Desarrollo del escenario. • Descripción de la pandemia. • Evaluación del ejercicio. • Realización del ejercicio. • Resultados posteriores al ejercicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción general del ejercicio de simulación (SimEx) de la OMS.¹⁴⁷ • VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ • Influenza zoonótica: Guía práctica de la OMS para desarrollar y realizar un ejercicio de simulación¹⁴⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de ejercicios de mesa de simulación que incluyen a todos los sectores relevantes, realizados para probar y validar sus planes nacionales de preparación • Publicación de las lecciones aprendidas, buenas prácticas, revisión y actualización de los planes de acción
4.2.4	Establecer procedimientos operativos estándar (POE) y directrices para la investigación y la respuesta ante casos y brotes por parte de equipos multisectoriales de respuesta rápida.	<ul style="list-style-type: none"> • Ántrax: Ántrax en humanos y animales según la OMS - 4.ª edición⁸⁹ • Brucelosis: Guía de referencia de brucelosis del CDC: exposiciones, pruebas y prevención;⁹² Brucelosis en humanos y animales según la OMS/OIE/FAO⁹⁰ • VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo;⁶⁰ Transferencia de pacientes con Ébola del CDC de los EE. UU. y POE1⁽¹⁴⁹⁾ y POE2⁽¹⁵⁰⁾ • Influenza zoonótica: Herramientas de pandemia del CDC de los EE. UU.;¹⁵¹ y qué hace el CDC de los EE. UU. respecto a las influencias nuevas: Investigaciones de brotes⁸⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de POE puestos en marcha para investigaciones de enfermedades zoonóticas prioritarias • Número de POE aprobados e incorporados en el plan estratégico conjunto
4.2.5	Establecer y mantener equipos de respuesta rápida multidisciplinarios y multisectoriales a nivel nacional y subnacional que involucre a personal de todos los sectores relevantes de «Una Salud» para abordar eventos que sucedan en la interconexión humano-animal-medioambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: GTZ² 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de equipos establecidos de respuesta rápida de «Una Salud»

Objetivo n.º 4.2: Las NPHI y todos los sectores relevantes deben desarrollar e implementar planes conjuntos de preparación y respuesta para la rabia, la influenza zoonótica y, al menos, tres enfermedades zoonóticas prioritarias en colaboración con funcionarios de instituciones medioambientales y animales

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
4.2.6 Rabia	Investigar de manera rutinaria los casos sospechosos de rabia en humanos y animales.	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta a expertos en rabia de la OMS⁷⁹ (Anexo 11: formulario de investigación de rabia en humanos; sección 8.3.1: evaluación de riesgos en humanos expuestos; Anexo 12: formulario de investigación de mordeduras de animales) • OMS/CDC: Directrices técnicas para supervisión integrada de enfermedades y respuesta en la región africana³⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación conjunta de riesgos («Una Salud») para protocolos de respuesta a casos de rabia, desarrollados en consonancia con las directrices de la OMS • Operaciones y presupuesto aprobados para la implementación de la respuesta conjunta • Número de casos de rabia investigados en animales • Número de personas que reciben asesoramiento posterior a la mordedura por parte del sector sanitario relevante • Número de muertes humanas a causa de la rabia investigadas por el equipo multisectorial • Número de muestras recolectadas de casos sospechosos de rabia en humanos
4.2.7 Influenza zoonótica	<p>Proporcionar apoyo al desarrollo de la capacidad para investigación de brotes y personal de respuesta rápida.</p> <p>Establecer criterios desencadenantes y de referencia para investigar casos inusuales o aglomeraciones de influenza no estacional y otras enfermedades respiratorias agudas emergentes.</p> <p>Establecer POE para la verificación sistemática de eventos, la investigación de brotes y la comunicación de los resultados.</p> <p>Establecer equipos multidisciplinarios de respuesta rápida e investigación de brotes (con términos de referencia claros) e identificar los miembros del equipo a los que se les pueden asignar tareas.</p> <p>Revisar y actualizar los formularios de informe de casos existentes para investigaciones de brotes en consonancia con las directrices de la OMS.</p> <p>Establecer un mecanismo para revisar las definiciones de casos y las intervenciones de salud pública, basado en los resultados de las investigaciones.</p> <p>Desarrollar protocolos de prácticas de trabajo seguras, procedimientos de prevención y control de infecciones (PCI), y el uso de equipos de protección individual (EPI).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • OMS: Una lista de verificación del riesgo de pandemia de influenza y la gestión del impacto⁸⁴ • CDC DE EE. UU. : Qué hace el CDC con respecto a influencias nuevas: Investigaciones de brotes⁸⁸ • OIE/FAO OFFLU¹²⁹ • CDC DE EE. UU. : Directrices para las prácticas de trabajo seguras en laboratorios de diagnóstico médico para animales y humanos¹⁵² 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de días necesarios para completar la investigación de casos inusuales o de aglomeraciones de enfermedades respiratorias • Número de casos inusuales o de aglomeraciones de virus de influenza zoonótica investigados de manera conjunta (de manera oportuna y, cuando corresponda, con la participación de representantes de todos los sectores durante las investigaciones) • Protocolos estandarizados puestos en marcha para el informe de casos, la investigación de brotes y el rastreo de contactos • Número de protocolos de PCI o documentos de directrices implementados

Objetivo n.º 4.2: Las NPHI y todos los sectores relevantes deben desarrollar e implementar planes conjuntos de preparación y respuesta para la rabia, la influenza zoonótica y, al menos, tres enfermedades zoonóticas prioritarias en colaboración con funcionarios de instituciones medioambientales y animales

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
	<p>Desarrollar directrices para definir y gestionar posibles contactos entre los casos.</p> <p>Garantizar que los contactos conozcan las medidas de gestión propuestas y que las comprendan (p. ej.: aislamiento, tratamiento con medicamentos profilácticos antivirales, seguimiento médico y medidas de higiene).</p> <p>Evaluar la necesidad de ampliar los sistemas existentes de supervisión (en los lugares donde residen los casos, donde surgen los brotes animales o donde se sospecha que se encuentra la fuente de infección. Si es necesario, dirigir la supervisión hacia los grupos con mayor riesgo de exposición ocupacional).</p> <p>Desarrollar e implementar protocolos de estudio para estudios epidemiológicos básicos.</p>		

Objetivo n.º 4.3: Incluir expertos de salud animal y medioambiental en el personal de los Centros de Operaciones de Emergencias de Salud Pública

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
4.3.1	<p>Establecer mecanismos para incluir y movilizar a expertos de salud animal y medioambiental para respuestas compartidas ante brotes y garantizar personal de todos los sectores en los Centros de Operaciones de Emergencias de Salud Pública, donde sea viable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Plataforma de la OMS para Centro de Operaciones de Emergencias de Salud Pública (PHEOC)</i>¹⁵³ • Modelo sostenible para Centros de Operaciones de Emergencias de Salud Pública¹⁵⁴ • <i>Estrategia nacional de los EE. UU. para combatir la pandemia</i>¹⁵⁵ • Agencia Federal para la gestión de emergencias (FEMA) de los EE. UU. <i>Plataforma Nacional de Respuesta: Funciones de apoyo en emergencias n.º 8 y n.º 11</i>¹⁵⁶ 	<p>Mecanismos puestos en marcha para la inclusión y la movilización de personal multisectorial de respuesta frente a brotes</p>

Objetivo n.º 4.4: Establecer lazos con reservas regionales y nacionales para garantizar la provisión y la distribución adecuada y oportuna de suministros para brotes de enfermedades zoonóticas prioritarias

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
4.4.1 Influenza zoonótica	<p>Basada en las evaluaciones de riesgos, recursos y necesidades locales/nacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar planes de gestión de riesgos de pandemia en todo el sector sanitario, incluidas las instalaciones sanitarias, laboratorios y otros servicios sanitarios asociados. • Planificar para afrontar el aumento de la necesidad de antibióticos, antifebriles, hidratación, oxígeno y soporte respiratorio dentro del contexto de las estrategias de gestión clínicas nacionales. • Desarrollar mecanismos y procedimientos para seleccionar, proveer, acumular, distribuir y entregar antivirales, fármacos esenciales, equipos de protección individual, pruebas de diagnóstico y vacunas, según la disponibilidad y basados en los recursos y las metas nacionales. Considerar si los mecanismos son los adecuados para implementar las medidas de contención. • Desarrollar un plan de implementación para distribuir vacunas para una pandemia de influenza en puntos de distribución nacionales y subnacionales, dentro de los siete días a partir del momento en que la vacuna esté disponible para el gobierno nacional, y desarrollar una estrategia de campaña de vacunación masiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de riesgos de pandemia de influenza de la OMS¹⁵⁷ • CDC de los EE. UU.: <i>Juego de herramientas de manipulación y almacenamiento de vacunas</i>¹⁵⁸ • Influenza según el CDC de los EE. UU.: <i>Suministro de medicamentos antivirales</i>¹⁵⁹ • OIE/FAO OFFLU¹²⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Prioridades y metas establecidas para la reserva y el uso de vacunas contra la influenza y medicamentos antivirales en caso de pandemia • Plan establecido para la reserva y el uso de vacunas contra la influenza zoonótica y medicamentos antivirales en caso de pandemia • Número de planes de gestión de riesgos de pandemia desarrollados • Procedimientos establecidos para seleccionar, proveer, reservar, distribuir y entregar materiales • Existencia de un plan de implementación
4.4.2 Rabia	<p>Garantizar el acceso sostenible a vacunas contra la rabia para humanos y caninos, en trabajo conjunto con organizaciones regionales y mundiales pertinentes cuando sea posible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bancos de vacunas de la OIE¹⁶⁰ • Fondo renovable de la Organización Panamericana de la Salud (PAHO)¹⁶¹ • Procedimiento mundial para la eliminación de la rabia canina (GDREP)¹⁶² • CDC de los EE. UU.: <i>Juego de herramientas de manipulación y almacenamiento de vacunas</i>¹⁵⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de instalaciones que proporcionan profilaxis de cultivo celular posterior a la exposición (PEP) para exposiciones humanas a la rabia • Proporción de perros domésticos vacunados por año

Meta n.º 5:

Fortalecer y respaldar el desarrollo del personal para prevenir y controlar las enfermedades zoonóticas prioritarias

Los Institutos Nacionales de Salud Pública (National Public Health Institutes, NPHI) deben apoyar las oportunidades de capacitación multisectorial de «Una Salud» para el personal técnico clave, como el personal de laboratorio, los médicos y los trabajadores de la salud animal.

Objetivo n.º 5.1: Apoyar el desarrollo del personal para prevenir y controlar la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más			
Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
5.1.1	Garantizar que el personal médico, el personal de salud pública a nivel nacional y regional y los trabajadores de salud comunitaria, reciban capacitación sobre la detección de casos de enfermedades zoonóticas prioritarias, con énfasis en los aspectos que señala «Una Salud» de estas enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos abiertos de la OMS¹⁶³ • Brucelosis: <i>Guía de referencia de brucelosis del CDC: Exposición, pruebas y prevención</i>;⁹²WHO/OIE/FAO <i>Brucelosis en humanos y animales</i>⁹⁰ • VHF: OMS <i>Gestión clínica de pacientes con VHF</i>;¹⁶⁴ OMS CCHF;¹⁶⁵ Fiebre de Lassa según la OMS;¹⁶⁶ OMS RVF;¹⁶⁷ Ébola según el CDC de los EE. UU.;¹⁶⁸ Ébola según el CDC de los EE. UU. para personal de emergencias;¹⁶⁹ Ébola según el CDC de los EE. UU. para la capacitación del personal de emergencias¹⁷⁰ • Influenza zoonótica: Pandemia de influenza según el CDC de los EE. UU.;¹⁷¹ Supervisión, epidemiología y laboratorio de influenza según el CDC de los EE. UU.;¹⁷² Directrices de mitigación comunitaria para prevenir una pandemia de influenza, 2017;¹⁷³ CDC de los EE. UU. <i>Capacitación sobre influenza</i>;¹⁷⁴ OIE/FAO OFFLU¹²⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Un plan o estrategia nacional para el personal, que incluye las enfermedades zoonóticas prioritarias • Desarrollo de material educativo (p. ej.: estudio de casos) • Número de miembros de personal capacitados
5.1.2	Garantizar que los miembros del personal de laboratorio están capacitados y son competentes en cada ensayo y en cada laboratorio para enfermedades zoonóticas prioritarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de referencia de brucelosis del CDC: <i>Exposiciones, pruebas y prevención</i>⁹² • VHF: Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo⁶⁰ • Influenza zoonótica: Supervisión, epidemiología y laboratorio del CDC de los EE. UU.¹⁷² • Programa mundial de liderazgo de laboratorio de la OMS (GLLP)¹⁷⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de capacitaciones realizadas y de competencias evaluadas • Número de técnicos de laboratorio capacitados • Número de técnicos de laboratorio capacitados y que son considerados competentes los 6 y 12 meses posteriores a la capacitación en todos los ensayos • Número de laboratorios con capacidad de prueba 6 a 12 meses después de la capacitación
5.1.3 Influenza zoonótica	Garantizar que los profesionales médicos y el personal de salud pública puedan usar las directrices durante brotes de enfermedades respiratorias cuando el patógeno es desconocido.	<ul style="list-style-type: none"> • Brotes de enfermedades respiratorias sin explicación según el CDC de los EE. UU.⁸⁶ • Supervisión, epidemiología y laboratorio de influenza según el CDC de los EE. UU.¹⁷² • OIE/FAO OFFLU¹²⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de redes de vigilancia de la influenza existentes que se valen de datos de colaboradores de salud pública nacionales e internacionales para controlar los virus de influenza estacionales, los virus de influenza A nuevos y los virus de influenza A que circulan entre los animales • Número de cursos de capacitación llevados a cabo para personal multisectorial de «Una Salud» sobre supervisión, epidemiología y actividades de laboratorio para controlar la influenza estacional, la influenza A nueva y la influenza A que circulan en poblaciones animales • Número de personal multisectorial capacitado para desarrollar material de alcance comunitario relacionado con poblaciones de riesgo para la influenza estacional, la influenza A nueva y la influenza A que circulan en poblaciones animales • Porcentaje de personal multisectorial capacitado y asignado para apoyar el alcance comunitario y los materiales de preparación relacionados con poblaciones de riesgo para la influenza estacional, la influenza A nueva y la influenza A que circulan en poblaciones animales • Documentos que proporcionan directrices sobre recolección de especímenes para profesionales médicos y personal de salud pública durante el brote de una enfermedad respiratoria desconocida • Documentos que proporcionan las directrices para el almacenamiento y manipulación de especímenes médicos durante el brote de enfermedades respiratorias cuando el patógeno es desconocido

Objetivo n.º 5.1: Apoyar el desarrollo del personal para prevenir y controlar la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
5.1.4	<p>Garantizar que los siguientes grupos están capacitados para cumplir las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsables de vigilancia: Gestión integrada de casos de mordeduras (IBCM). • Laboratoristas: Diagnóstico de rabia. • Sector veterinario: Investigación de campo en animales sospechosos de haber contraído rabia y recolección de muestras. • Sector de salud humana: Evaluación de los riesgos de exposición a la rabia, asesoramientos a víctimas de mordeduras y recomendaciones sobre vacunación. • Personal de vacunación: Capacitación sobre vacunación masiva contra la rabia canina. 	<p>Consultar actividades previas relacionadas con la rabia y la sección técnica de la rabia para encontrar fuentes potenciales necesarias para desarrollar material de capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de responsables de vigilancia capacitados en IBCM • Número de personal de laboratorio capacitado en diagnóstico de la rabia • Número de personal veterinario capacitado en investigaciones de campo sobre la rabia y recolección de muestras • Número de personal de hospitales, clínicas y salud pública capacitado en la evaluación de riesgos de exposición a la rabia, asesoramiento a víctimas de mordeduras y recomendaciones sobre vacunación • Número de personal de vacunación capacitado en vacunación masiva contra la rabia canina

Objetivo n.º 5.2: Promover las oportunidades de capacitación multisectorial de «Una Salud» sobre la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
5.2.1	<p>Establecer y mantener relaciones con redes y programas de capacitación en el servicio que ofrecen planes de estudio de epidemiología de campo, investigaciones de brotes y supervisión de enfermedades que utilizan el enfoque de «Una Salud», por ejemplo, Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (Field Epidemiology Training Program, FETP), Formación Continua en Epidemiología Veterinaria Aplicada (Frontline In-Service Applied Veterinary Epidemiology Training, ISAVET), Red Africana de Epidemiología de Campo (African Field Epidemiology Network, AFENET), Red de Salud Pública del Este del Mediterráneo (Eastern Mediterranean Public Health Network, EMPHINET) etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de capacitación en epidemiología de campo (FETP): Estudios de casos africanos de la AFENET en la salud pública;¹⁷⁶ Estudios de casos de salud pública en la región oriental del Mediterráneo de la EMPHINET;¹⁷⁷ Estudios de casos de la Red de Intervenciones de Programas de Capacitación en Epidemiología y Salud Pública (TEPHINET);¹⁷⁸ • ISAVET: Competencias centrales para los veterinarios¹⁷⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo o modificación de material educativo como, por ejemplo, casos de estudio para incorporar en el enfoque de «Una Salud» • Número de miembros de personal capacitados

Objetivo n.º 5.2: Promover las oportunidades de capacitación multisectorial de «Una Salud» sobre la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
5.2.2	Colaborar con universidades asociadas u organizaciones nacionales e internacionales para ofrecer cursos de capacitación o talleres sobre prácticas óptimas de vigilancia de enfermedades zoonóticas.	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: GTZ² • Red Africana de Universidades de «Una Salud» (AFROHUN)¹⁸⁰ • Instituto Mundial de «Una Salud» del estado de Ohio¹⁸¹ • Togami, <i>et. al. Core Competencies in One Health Education: What Are We Missing?</i> (Competencias centrales en la educación de «Una Salud»: ¿qué nos falta?)¹⁸² • RSI de la OMS <i>implementación de la interfaz humano-animal-medioambiente</i> (HAE)¹⁸³ • Cursos abiertos de la OMS¹⁶³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo o modificación de material educativo como, por ejemplo, casos de estudio para incorporar en los enfoques de «Una Salud» • Número de miembros de personal capacitados
5.2.3	Realizar cursos de capacitación multisectoriales sobre cómo implementar la vigilancia basada en eventos (EBS) mediante un enfoque de «Una Salud».	<ul style="list-style-type: none"> • CDC de África: <i>Plataforma de vigilancia basada en eventos</i>⁸⁷ • OMS/Región del Pacífico Oeste (WPRO): <i>Guía para establecer la vigilancia basada en eventos</i>⁹⁵ • RSI de la OMS <i>implementación de la interfaz humano-animal-medioambiente</i> (HAE)¹⁸³ • OIE EBO-SURSYS¹⁸⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de material educativo que incorpore a otros sectores • Número de miembros de personal capacitados • Número de miembros de personal capacitados de otros sectores
5.2.4	Apoyar la implementación de cursos de capacitación en bioseguridad para profesionales que representen a todos los sectores y que trabajen en la interfaz humano-animal-medioambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de la interfaz humano-animal-medioambiente (HAE) de RSI de la OMS¹⁸³ • Brucelosis: Guía de referencia de brucelosis del CDC de los EE. UU.: Exposiciones, pruebas y prevención.⁹² • VHF: Fiebre de Lassa según la OMS;¹⁶⁶ FVR según la OMS;¹⁶⁷ FHCC según la OMS;¹⁶⁵ Estrategia de la OMS para el virus del Ébola y de Marburgo;⁶⁰ Directrices para la recolección, traslado y envío de especímenes para pruebas del virus del Ébola del CDC de los EE. UU.;¹⁸⁵ EPI del CDC de los EE. UU.;¹⁸⁶ • Influenza zoonótica: Capacitación sobre influenza del CDC de los EE. UU.¹⁷⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de material educativo que incorpore a otros sectores • Número de miembros de personal capacitados • Número de miembros de personal capacitados de otros sectores

Objetivo n.º 5.2: Promover las oportunidades de capacitación multisectorial de «Una Salud» sobre la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más

Actividad n.º 1	Descripción de la actividad	Recursos	Indicadores de la actividad
5.2.5	<p>Apoyar la formación multisectorial y la orientación técnica sobre la integración de módulos de enfermedades zoonóticas en las plataformas nacionales de IBS (p. ej.: IDSR, DHIS-2). Un equipo del personal de «Una Salud» utiliza: (1) competencias técnicas específicas de cada disciplina; (2) competencias multisectoriales de «Una Salud» y (3) los entornos institucionales para abordar las enfermedades zoonóticas y otras amenazas sanitarias que se comparten en la interfaz humano-animal-medioambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • FAO/OIE/OMS: GTZ² • Vigilancia y respuesta ante enfermedades integradas electrónicamente (eIDSR)¹⁸⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de material educativo que incorpore a otros sectores • Número de miembros de personal capacitados • Número de miembros de personal capacitados de otros sectores • Comprender las necesidades nacionales y desarrollar una estrategia de personal basada en la evidencia, para que los gobiernos puedan planificar la educación y la capacitación y construir una fuerza de personal de «Una Salud» competente que pueda satisfacer sus necesidades de personal a nivel nacional, actuales y futuras, y que tenga las habilidades para trabajar en colaboración con otros sectores para abordar las enfermedades zoonóticas
5.2.6	<p>Garantizar la participación multisectorial de capacitaciones en Liderazgo y Gestión para laboratorios, interfaz clínica-laboratorio, gestión de calidad de laboratorio, bioseguridad de laboratorios y gestión de datos y cadena de suministro de laboratorios.</p>	<p>Programa mundial de liderazgo de laboratorio de la OMS (GLLP)¹⁷⁵</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de material educativo como estudio de casos • Número de miembros de personal capacitados



Sección 2: Directrices técnicas de «Una Salud»

Esta sección proporciona orientación técnica y una lista de recursos valiosos para ayudar a los NPHI con la implementación de las actividades enumeradas en la Sección 1. En primer lugar, esta sección destaca las consideraciones generales de «Una Salud» y luego, de manera más específica, se centra en las enfermedades zoonóticas prioritarias comunes: ántrax, brucelosis, rabia, fiebre hemorrágica viral común (VHF) e influencias zoonóticas. A continuación, se analizan las consideraciones transfronterizas. Para cada uno de estos temas, se incluyen áreas temáticas clave como la vigilancia (es decir, basada en eventos y basada en indicadores), capacidad de laboratorio, preparación y respuesta ante emergencias y desarrollo de la fuerza laboral, con orientación específica y enlaces a los recursos disponibles.

Consideraciones generales de «Una Salud»

Se han desarrollado recientemente varias herramientas y documentos de orientación internacional para ayudar a países a establecer su capacidad de «Una Salud», incluso con un *enfoque multisectorial de «Una Salud»*: *Una guía tripartita para abordar las enfermedades zoonóticas en países*,^{2,6} y la *plataforma de «Una Salud» del Banco Mundial*.³⁸ Al usar estas guías como referencia, los estados miembros pueden tomar una variedad de enfoques para construir su capacidad de «Una Salud». Cuando la capacidad es mínima o no existe, centrarse inicialmente en algunas enfermedades zoonóticas prioritarias puede ser una buena estrategia a emprender hasta que se pueda establecer una coordinación nacional y regional más formal. Guía Tripartita para las Zoonosis (GTZ) habla detalladamente sobre la manera en que los países pueden establecer mecanismos de coordinación multisectoriales (MCM) de «Una Salud» para establecer la comunicación formal, la coordinación y los mecanismos de colaboración en todos los sectores relevantes para operaciones de rutina y de emergencia. Para apoyar estos esfuerzos de desarrollo de la capacidad de «Una Salud», los NPHI de los estados miembros deben apoyar la creación o el fortalecimiento y la institucionalización de estos MCM: no solo abordar las enfermedades zoonóticas, sino también abordar otras prioridades de «Una Salud» como la resistencia antimicrobiana, el cambio climático y la seguridad alimentaria. Estos MCM deben incluir una plataforma operativa para detallar las funciones y las responsabilidades específicas de cada sector de los NPHI y otros colaboradores relevantes de «Una Salud». Los NPHI deben, además, involucrarse en el desarrollo de estrategias de «Una Salud» regionales y nacionales o en plataformas que incluyan metas, objetivos y actividades con los que los sectores relevantes puedan trabajar juntos para abordar las prioridades identificadas de «Una Salud».

Vigilancia e intercambio de información

Se debe considerar la vigilancia específica en cada sector y en todos los sectores relevantes para lograr una detección temprana de enfermedades zoonóticas y compartir datos.^{2,188} Los sistemas coordinados de supervisión proporcionan una plataforma para compartir datos con todos los sectores y así darles la posibilidad a todos de recibir y colaborar oportunamente. Uno de los objetivos de un sistema interoperable y coordinado para la vigilancia de enfermedades zoonóticas es identificar eventos de enfermedades zoonóticas mediante el uso de información de todos los sectores relevantes y apoyar las medidas coordinadas de respuesta, prevención y mitigación. Los sistemas de vigilancia coordinada pueden apoyar las necesidades de investigación operacional ayudando a comprender la carga existente de enfermedades, controlando las tendencias de las enfermedades y evaluando el impacto de las intervenciones asignadas.

.....
 * También conocida como la Guía Tripartita para las Zoonosis (o GTZ).

Los criterios de referencia de la JEE³⁸ y RSI de la OMS⁶ incluyen metas y medidas de capacidad para que los países realicen la supervisión coordinada de enfermedades zoonóticas. Un sistema de vigilancia coordinado para eventos de enfermedades zoonóticas incluye un mecanismo para garantizar que cada sector relevante participe de lo que sucede en otros sectores o que al menos lo conozca. La mejor práctica es identificar o crear y estandarizar variables o elementos de datos comunes dentro de un sistema coordinado de supervisión para alcanzar las metas analíticas comunes respecto de las enfermedades zoonóticas prioritarias. Tener variables comunes garantiza que los datos recolectados de cualquier sector puedan desagregarse y combinarse con datos de otros sectores o partes interesadas para investigaciones o análisis futuros. Las variables comunes incluyen variables tales como números de identificación y, para datos de series de tiempo, sitios o fuentes comunes de exposición y datos geoespaciales. Según las necesidades nacionales, pueden utilizarse las mismas formas de recolección de datos para los equipos de supervisión de salud humana y animal.

Algunos aspectos del sistema coordinado de vigilancia deben estandarizarse en todas las áreas geográficas, en todos los niveles administrativos y en todos los sectores relevantes, que incluyen: definiciones de casos para supervisión, métodos de detección de casos, fuentes de datos y mecanismos de registro de casos: las poblaciones bajo supervisión y procedimientos para la confirmación de casos, incluidos los resultados de laboratorio.^{189,190}

Dentro de los NPHI, es importante considerar el tipo de supervisión más relevante que necesita para responder a los brotes, mejorar los resultados sanitarios generales y también informar de las actividades programáticas y las políticas. Tanto la vigilancia basada en los eventos^{87,95,96,100} como la vigilancia basada en indicadores son componentes de respuesta y advertencia temprana (EWAR) y de inteligencia epidémica.¹⁹¹

La vigilancia basada en eventos (EBS) se define como la recolección, el control, la evaluación y la interpretación organizada de información desestructurada y principalmente *ad hoc* sobre eventos o riesgos sanitarios que pueden representar un riesgo considerable para la salud humana. La vigilancia basada en indicadores (IBS) consiste en la recolección de datos de rutina de fuentes principalmente basadas en la salud y es la forma convencional de supervisión en muchos países.

La vigilancia basada en eventos no pretende reemplazar otras formas de vigilancia. IBS y EBS son complementarios y cada uno tiene una función y un propósito diferentes. Es probable que EBS sea mejor para detectar brotes emergentes y reemergentes tempranos, mientras que IBS es más adecuado para monitorizar las tendencias de la enfermedad a lo largo del tiempo y es útil para señalar el inicio de brotes estacionales regulares de enfermedades endémicas. Se recomienda a los NPHI seguir estos pasos para implementar la EBS para enfermedades zoonóticas prioritarias:

- ▶ Para establecer un grupo de trabajo técnico (TWG) con EBS:
 - El TWG debe estar integrado por partes interesadas de al menos los sectores de la salud humana y animal, así como de otros sectores relevantes como salud fronteriza, educación, vida silvestre / pesca, etc.
- ▶ Los objetivos al llevar a cabo una reunión técnica de las partes interesadas con EBS son:
 - Identificar las enfermedades zoonóticas prioritarias que se incluirán.
 - Confeccionar una lista de señales para los centros sanitarios y los niveles de la comunidad.
 - Diseñar documentos de orientación, POE, material de capacitación, mecanismos y herramientas de elaboración de informes.
 - Definir las funciones y responsabilidades en todos los niveles administrativos.
 - Establecer una línea de tiempo de implementación.
 - Elaborar un plan de implementación y POE.
- ▶ Materiales de EBS (diseño y elaboración):
 - Directrices técnicas.
 - Materiales de capacitación.
 - Herramientas de elaboración de informes.
 - Materiales de comunicación (p. ej.: carteles y volantes).
- ▶ Capacitación de EBS:
 - Formar a capacitadores.
 - Realizar talleres de capacitación en todos los niveles de la comunidad, del distrito y de centros sanitarios.

► Control y evaluación:

- Elaboración de un plan de evaluación y control.
- Realizar visitas de control y de apoyo (cada uno o dos meses).
- Realizar una evaluación integral un año después de la implementación, y luego cada dos años.

Capacidad de los laboratorios

Al igual que con la capacidad de vigilancia, tanto la capacidad de laboratorio específica del sector como la coordinación de laboratorio multisectorial son recomendables para lograr el mayor éxito en un programa de enfermedades zoonóticas. Los NPHI deben garantizar que los métodos de pruebas de diagnóstico y la experiencia diagnóstica del laboratorio alcancen un alto estándar. También sería ideal que siguieran las recomendaciones y las directrices internacionales establecidas para cada enfermedad zoonótica prioritaria. Asimismo, en los casos en que sea posible, coordinar capacitaciones conjuntas y protocolos compartidos de laboratorio con laboratorios de salud animal y medioambiental para la detección de los mismos patógenos, puede ayudar a estandarizar los procedimientos y a facilitar la comparación de datos. Los laboratorios de salud pública pueden servir como laboratorios de referencia para otros sectores cuando se carece de capacidad y compartir reactivos, equipo o personal para enfermedades que rara vez se prueban, y también pueden reducir los costes del programa. Siempre que sea posible, la vinculación de bases de datos o redes entre sectores también puede mejorar el intercambio de datos, la elaboración de informes y facilitar la detección temprana de patógenos desconocidos o la identificación de la fuente de brotes zoonóticos. Por último, los laboratorios coordinados pueden actuar como un apoyo de emergencia durante contingencias cuando cuentan con la misma capacitación y los mismos recursos.^{192–194}

Preparación y respuesta en caso de emergencias

En las emergencias de enfermedades zoonóticas, asegurar que los sectores relevantes estén capacitados para responder juntos puede aumentar la coordinación y permitir el intercambio de recursos, reduciendo así el tiempo y los costes asociados con el control de los brotes.¹⁸⁸ Los NPHI pueden desarrollar sus propias plataformas de preparación específicas de cada sector para sus enfermedades prioritarias. Sin embargo, cuando sea factible, los NPHI deberían apoyar enfoques participativos que incluyan a todos los sectores relevantes en las actividades de preparación y respuesta. Estas actividades pueden incluir el desarrollo y la implementación de evaluaciones de riesgos conjuntas, ejercicios de simulación y planificación de la preparación. En el GTZ se enumeran consideraciones adicionales para implementar actividades coordinadas de investigación y respuesta.²

Desarrollo del personal

Una fuerza laboral de salud pública mundial competente es fundamental para prevenir y responder a brotes y otras emergencias de salud pública. Este personal debe incluir no solo a los profesionales que ejercen en el ámbito de la salud pública, sino también a aquellos que trabajan con animales (domésticos y salvajes) y en sectores de salud medioambiental y otros sectores relevantes. Muchas iniciativas de seguridad sanitaria mundial apoyan el desarrollo de la capacidad de la fuerza laboral de epidemiología en todos los sectores relevantes, incluido el Paquete de Acción para el Desarrollo de la Fuerza Laboral de la Agenda de Seguridad Sanitaria Mundial, el Desempeño de las Normas Veterinarias (PVS) de la OIE y la herramienta JEE de la OMS. Específicamente, estas iniciativas establecen un objetivo de país de al menos un epidemiólogo de campo capacitado por cada 200 000 personas y un epidemiólogo veterinario capacitado por cada 400 000 animales, quienes pueden cooperar de manera sistemática para cumplir con las competencias básicas del RSI y la PVS.³⁸ Los NPHI pueden garantizar que su país está preparado para prevenir, controlar y responder a las enfermedades zoonóticas al garantizar que su diverso personal (que incluye médicos, veterinarios, técnicos de laboratorio, epidemiólogos y otras profesiones pertinentes como especialistas en salud de animales salvajes y científicos sociales) cuenta con la capacitación para combatir amenazas sanitarias en la interfaz humano-animal-medioambiente.

Comunicación de los riesgos

Es primordial asegurarse de que cualquier estrategia de comunicación de riesgos incorpore a las partes interesadas y al público adecuados. Al desarrollar una estrategia de comunicación, los NPHI deben considerar cómo se relacionarán con estos diferentes sectores y partes interesadas para comunicar y compartir información. Esto garantizará que se desarrollen canales formales de comunicación, que los programas y mensajes estén en consonancia y que se genere confianza entre los sectores relevantes de «Una Salud». La alineación de los mensajes puede permitir recursos compartidos, apoyo público maximizado y una mayor aceptación y éxito de los programas de salud.²

Consideraciones para enfermedades zoonóticas comúnmente priorizadas

La siguiente sección ofrece algunas pautas específicas de enfermedades y enlaces a los recursos disponibles para la mayoría de enfermedades zoonóticas comúnmente priorizadas en África. Estas incluyen: ántrax, brucelosis, rabia, influenza zoonótica y VHF comunes como el Ébola, el virus de Marburgo, la fiebre de Lassa, la fiebre del valle del Rift (RVF) y la Fiebre hemorrágica del Congo y Crimea (CCHF). Para cada enfermedad, se incluye una breve descripción de las consideraciones de «Una Salud» para la prevención, detección y control de esa enfermedad.

Ántrax



El Ántrax es una enfermedad bacteriana zoonótica causada por el *bacillus anthracis*, se da principalmente en los seres vivos herbívoros y en el ganado y es normalmente letal para estos animales. Las infecciones humanas pueden resultar en una alta tasa de mortalidad si no se diagnostican y tratan con prontitud. Los seres humanos contraen ántrax cutáneo a través del contacto directo de la piel o las membranas mucosas con *animales infectados por B. anthracis* cuando son sacrificados o masacrados, o al manipular subproductos. El ántrax gastrointestinal resulta del consumo de carne cruda o poco cocida de animales infectados.

El ántrax por inhalación causa síntomas severos, pero rara vez ocurre naturalmente en humanos; se adquiere mediante la inhalación de *esporas de B. anthracis* aerosolizadas durante el contacto o el procesamiento de pieles, huesos, pelo o lana contaminados. Además, se ha informado en Europa de ántrax inyectable asociado con el uso de heroína contaminada con esporas de *B. anthracis*. Entre estas formas, el ántrax cutáneo es la más común, y comprende aproximadamente el 95% de las infecciones humanas de origen natural. Además de las formas de ántrax adquiridas naturalmente, *B. anthracis* se designa como un arma biológica potencial, y el riesgo de adquirir *esporas de B. anthracis* para uso malintencionado acentúa la importancia de la vigilancia, la prevención y el control del ántrax en países con enfermedades endémicas.

El control del ántrax se logra principalmente mediante la vacunación del ganado contra el ántrax, que es el método principal para la prevención y el control del ántrax en animales y, consecuentemente, la prevención del ántrax en humanos. La vigilancia de casos en animales y humanos es importante para identificar los casos sospechosos, estimar su incidencia y evaluar el impacto de los programas de control. Mejorar la respuesta a los brotes es clave para implementar rápidamente programas de control y detener cualquier brote. La capacidad de diagnóstico de laboratorio a un nivel de bioseguridad 2 es fundamental para la rápida identificación de casos en animales y humanos. Estas medidas aumentan la vacunación eficaz y eficiente del ganado para prevenir y controlar el ántrax.

Un sistema de vigilancia eficaz se basa en la capacidad de los laboratorios de diagnóstico y en la vigilancia epidemiológica, tanto en el lado animal como en el humano. El enfoque de «Una Salud», que involucra a las partes interesadas en la salud humana y animal, debe utilizarse para promover la integración y coordinación multisectorial para la detección, prevención y respuesta al ántrax. El desarrollo de un grupo de trabajo de ántrax que involucre a colaboradores de «Una Salud», y un plan para la prevención y control del ántrax, están entre las primeras medidas para abordar la vigilancia del ántrax en un país. Esto debe ir seguido de una evaluación de los sistemas de vigilancia y respuesta a los brotes existentes, una evaluación de laboratorio y una evaluación de la vacunación. Estas evaluaciones ofrecen una buena imagen de la situación actual en un país e informan sobre la implementación de mejoras en la vigilancia, la respuesta a los brotes y el diagnóstico. Los estudios y actividades destinados a comprender la epidemiología del ántrax en un país son de gran ayuda, así como el desarrollo de materiales educativos para la atención de la salud y para la comunidad.

Vigilancia e intercambio de información

Parte 1: Evaluación

- ▶ Revisar las definiciones de caso para casos en humanos y animales:
 - ¿Están en consonancia con las definiciones internacionales de casos ?
- ▶ Evaluar el proceso de elaboración de informes de caso para casos en humanos:
 - Sensibilidad en la elaboración de informes del proveedor de atención médica para la autoridad sanitaria local, estatal, o nacional.
 - ¿Es el número de casos humanos asociados con cada caso animal similar a los índices de nivel regional?
 - ¿Son los datos oportunos? ¿Se toma alguna medida cuando se reciben informes de casos? ¿Se recolectan muestras para diagnóstico de laboratorio?

- ▶ ¿Es la calidad de los datos adecuada para la vigilancia de casos humanos?
 - ¿Están completos los registros de casos? ¿Hay errores conocidos?
 - ¿Las autoridades de salud humana confían en los datos proporcionados por estos sistemas?
- ▶ Evaluar el proceso de elaboración de informes de casos en animales:
 - Sensibilidad en la elaboración de informes del proveedor o propietario veterinario para la autoridad veterinaria local, estatal, o nacional.
 - ¿Son los datos oportunos? ¿Se toma alguna medida cuando se reciben informes de casos? ¿Se recolectan muestras para diagnóstico de laboratorio?
- ▶ ¿Es la calidad de los datos adecuada para la vigilancia de casos en animales?
 - ¿Están completos los registros de casos? ¿Hay errores conocidos?
 - ¿Las autoridades de sanidad animal confían en los datos proporcionados por estos sistemas?

Parte 2: Implementación

- ▶ Fomentar la notificación de casos por parte de los proveedores locales de salud animal/humana.
- ▶ Llevar a cabo la capacitación, proporcionar recursos y equipos para realizar el trabajo.
- ▶ Integrar los datos de vigilancia epidemiológica y de laboratorio de enfermedades humanas y animales, así como los datos de laboratorios clínicos y medioambientales:
 - Organizar reuniones con grupos de salud pública, animal y vida salvaje para dialogar sobre la importancia de una supervisión integrada, desarrollar protocolos para investigaciones conjuntas y establecer relaciones.
 - Implementar un sistema para reconocer y recompensar la elaboración de informes de calidad.
 - Compartir y combinar los datos de casos en mapas e informes.
 - Usar los datos de vigilancia combinados para identificar los focos de ántrax, guiar la vacunación y planificar la comunicación.

Capacidad de los laboratorios

Parte 1: Evaluación

- ▶ Describir las capacidades actuales de los laboratorios nacionales y regionales: – ¿Qué laboratorios, si los hay, están realizando el diagnóstico del ántrax?
- ▶ Describir las medidas de seguridad actuales, los procedimientos, la capacitación y los equipos.
- ▶ Describir las capacidades actuales a niveles clínicos y hospitalarios.
- ▶ Describir los diagnósticos actuales disponibles y realizados:
 - ¿Se realizan cultivos y tinciones de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de forma rutinaria para otras enfermedades bacterianas (o la mayoría de los tratamientos son empíricos)?
 - Describir las medidas de seguridad actuales, los procedimientos operativos estándar, la capacitación y los equipos.

Parte 2: Implementación

- ▶ Considerar opciones para mejorar la puntualidad de las pruebas y los informes de resultados:
 - Añadir el diagnóstico de ántrax a laboratorios ubicados en regiones donde ocurren casos.
 - Implementar los procedimientos para envío, pruebas y elaboración de informes que faciliten un resultado rápido.
 - Establecer relaciones entre el laboratorio, el veterinario y los grupos de salud pública.
 - Desarrollar o actualizar procedimientos existentes sobre las acciones a tomar con base en resultados probables o confirmatorios, por ejemplo, cuarentena, vacunación y mensajes de salud pública.
- ▶ Implementar diagnósticos recomendados para una identificación probable o confirmatoria del *B. anthracis*.

- ▶ Llevar a cabo capacitaciones, implementar protocolos, proporcionar recursos y equipos para realizar un trabajo de laboratorio de manera segura y eficaz:
 - Implementar lo siguiente en laboratorios periféricos y de referencia según sea necesario para garantizar un manejo seguro de las muestras de ántrax y resultados precisos:
 - » Renovar la infraestructura y los equipos del laboratorio para recibir y someter a prueba muestras sospechosas de ántrax de forma segura.
 - » Procedimientos para servicio de diagnóstico: garantizan que los laboratorios realicen las pruebas que sean adecuadas para el nivel de bioseguridad y el equipo, y que tengan medidas de control adecuadas puestas en marcha.
 - » Revisar y proporcionar capacitación, de ser necesario, sobre los protocolos de bioseguridad: físicos u operativos.
 - » Garantizar el conocimiento y el cumplimiento de los protocolos sobre las buenas prácticas de laboratorio.

Preparación y respuesta en caso de emergencias

Preparación y planes de control

- ▶ Desarrollo de un grupo de trabajo multisectorial nacional y/o regional para ántrax en «Una Salud».
- ▶ Desarrollo de un plan estratégico nacional para la prevención y el control del ántrax.
- ▶ Desarrollo de procedimientos operativos estándar y directrices para la supervisión, respuesta y elaboración de informes sobre ántrax.

Planes de contingencia y respuesta

- ▶ Llevar a cabo capacitaciones y proporcionar recursos y equipos para realizar el trabajo.
- ▶ Desarrollar procedimientos operativos estándar que describan la forma en que se deben realizar investigaciones conjuntas con las autoridades de salud humana y animal, que incluyan una descripción clara de las funciones y responsabilidades de la agencia.
- ▶ Caso humano como centinela: investigar la fuente de exposición, casos adicionales en humanos con la misma exposición, fuente de exposición animal.
- ▶ Caso animal: rastrear la carne y los productos animales hasta el destino (por ejemplo, mercado, vecinos, propietario); investigar otros casos de animales cercanos, exposiciones y casos de seres humanos, fuente de exposición de los animales (piensos o pastoreo contaminados); determinar el estado de vacunación del animal.
- ▶ Recolectar muestras de manera segura y realizar prueba de diagnóstico de casos sospechosos.
- ▶ Retirar la carne o los productos contaminados del suministro al consumidor, eliminar los cadáveres de los animales de forma segura e implementar una vacunación en anillo. Seguir las directrices para el control del brote en animales.

Comunicación de los riesgos

Iniciar educación comunitaria

- ▶ Desarrollar mensajes en función de las fuentes de exposición, barreras identificadas y otra información identificada en investigaciones y estudios.
- ▶ Capacitar a los proveedores de la salud animal/humana para divulgar los mensajes.
- ▶ Identificar y utilizar otros mecanismos para divulgar los mensajes (por ejemplo: radio, materiales impresos, etc.) y utilizar imágenes en áreas con un nivel bajo de alfabetización.

Brucelosis



La brucelosis es una enfermedad zoonótica que afecta a los humanos, ganado y animales silvestres domesticados y es considerada una de las enfermedades zoonóticas más comunes y económicamente importantes a nivel mundial. El contagio en humanos ocurre mediante la exposición a animales infectados o productos de origen animal contaminados como la leche o productos lácteos (sin procesar) no pasteurizados.

En humanos, la brucelosis es una enfermedad debilitante e incapacitante que con frecuencia se diagnóstica erróneamente debido a su semejanza con otras enfermedades febriles agudas. En el ganado doméstico, la enfermedad es causada principalmente por *Brucella abortus* y *Brucella melitensis* en bovinos y rumiantes pequeños y está asociada con las pérdidas de producción (por ejemplo: aborto, reducción en la producción de leche e infertilidad).

Se recomienda que antes de empezar o mejorar las actividades de prevención y control de brucelosis, los países evalúen su capacidad existente e identifiquen las metas y objetivos de estos esfuerzos. La *herramienta escalonada para la erradicación de la brucelosis* (STEB)¹⁹⁵ proporciona una orientación práctica sobre la forma de implementar las actividades de control de la brucelosis, y la forma de monitorizar y avanzar hacia la erradicación en el ganado. La STEB fue desarrollada por los CDC de los Estados Unidos y se vincula con las directrices del *Enfoque gradual para el control progresivo de la brucelosis* (SAPCB) de la FAO.

La brucelosis es un ejemplo de enfermedad zoonótica donde las principales actividades de control se centran en controlar la enfermedad en la población ganadera, lo cual produce una reducción de la carga de enfermedad en la población humana. Las responsabilidades del MoH generalmente comprenden actividades para: prevenir la enfermedad en humanos, hallar casos, diagnosticar y elaborar informes de nuevos casos, garantizar la disponibilidad y el tratamiento efectivo de los casos y medir las tendencias de incidencia de la brucelosis con el paso del tiempo. Priorizar la brucelosis como enfermedad zoonótica de importancia nacional y regional puede ser de ayuda para fomentar y apoyar los esfuerzos de control de la brucelosis.

Un sistema de supervisión eficaz se basa en la capacidad de diagnóstico de laboratorio y en los datos epidemiológicos, dado que los casos en humanos y animales no pueden diagnosticarse solamente en función de los síntomas y signos clínicos. Una capacidad de diagnóstico adecuada forma parte de las ocho capacidades principales del ³² Reglamento Sanitario Internacional (IHR, 2005),¹⁹⁶ que, de combinarse, reflejan la capacidad de un Estado miembro para “detectar, evaluar, notificar e informar sobre eventos”. Por ello, la primera medida para establecer la capacidad de diagnóstico de laboratorio nacional para la brucelosis humana es llevar a cabo evaluaciones de laboratorio si no se han hecho con anterioridad, o si las evaluaciones más recientes se finalizaron hace mucho tiempo. No existe una evaluación de laboratorio específica para la brucelosis como la hay para otras enfermedades humanas (por ejemplo: la polio). Sin embargo, se pone a disposición una herramienta de laboratorio general desarrollada por la OMS que ofrece las directrices para evaluar a los laboratorios y que puede adaptarse a distintos contextos. Una vez que se establece la capacidad de diagnóstico de la brucelosis a nivel local/regional y nacional, se recomienda incorporar la supervisión de la brucelosis a sistemas ya existentes, como por ejemplo la Respuesta y Supervisión Integral para Enfermedades (IDSR). Las definiciones de caso para la brucelosis deben basarse en la disponibilidad de los métodos de diagnóstico de laboratorio, la capacidad para diagnosticar y tratar infecciones, y en la capacidad de supervisión existente dentro del país. La piedra angular de una vigilancia eficaz es una estructura clara para la elaboración de informes que permita rastrear los datos desde los casos en el campo hasta los laboratorios para las pruebas de diagnóstico, y luego hacia arriba para su agregación en los centros de notificación nacionales y hacia abajo a nivel regional/local para la divulgación de la información.

Un enfoque de «Una Salud» para la prevención y control de la brucelosis es fundamental. Como paso inicial, debe crearse un Comité Nacional Multisectorial de Brucelosis (NMBC) formalizado o un mecanismo de coordinación multisectorial similar de «Una Salud», o fortalecerse, si ya existe, para apoyar la implementación y el seguimiento posterior de las actividades del programa de control de la brucelosis.

Rabia



La rabia, una enfermedad causada por el virus de la rabia (un miembro del género *Lyssavirus*), se presenta como una encefalitis aguda y progresiva que comienza días o meses después de la infección y concluye con la muerte del individuo infectado, normalmente en los 30 días siguientes a la aparición de los síntomas. El diagnóstico clínico en humanos y animales es posible, pero dada la variabilidad del periodo de incubación y la naturaleza inespecífica de los signos clínicos, la confirmación de laboratorio es esencial para un diagnóstico preciso. Los *Lyssavirus* pueden infectar a cualquier mamífero, pero suelen estar asociados a especies reservorio de animales concretos. El *Lyssavirus* de la rabia (RABV) es solo un miembro del género *Lyssavirus*, pero es responsable de más del 99 % de las muertes por rabia en humanos. Los eventos de transmisión entre especies, la transmisión del RABV de una especie reservorio a una especie no reservorio, son casos comúnmente notificados. Los eventos de cambio de huésped, la transmisión sostenida dentro de una especie no reservorio después de un evento de transmisión entre especies, son menos comunes, pero pueden tener profundas implicaciones para la salud pública y animal cuando ocurren. Un RABV que circula en poblaciones animales discretas y que puede diferenciarse molecularmente de los RABV circundantes se denomina “variante”. Hay más de 30 variantes del RABV registradas en todo el mundo, que afectan al menos a 150 países, y se siguen registrando más cada año a medida que mejoran los sistemas de vigilancia en los países afectados por la rabia.^{79,197}

La vigilancia eficaz en tiempo real, combinada con pruebas de laboratorio competentes, descentralizadas y validadas, es un requisito previo para el control y la eliminación de la rabia. La selección y priorización de las metodologías de vigilancia, junto con las técnicas de diagnóstico apropiadas, deben reflejar los objetivos del programa de control y eliminación de la enfermedad (Etapa 1: prueba de la carga; Etapa 2: prevención de la rabia humana; Etapa 3: seguimiento y evaluación de las medidas de control; Etapa 4: verificación de la eliminación de la rabia; y Etapa 5: posteliminación). El desarrollo de requisitos mínimos de vigilancia, de acuerdo con el Capítulo 1.4 del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE,¹¹² y la evaluación rutinaria de los indicadores de eliminación de la enfermedad son de suma importancia si se quiere alcanzar el objetivo de eliminar la rabia humana transmitida por perros para 2030.³⁰

Vigilancia e intercambio de información

La vigilancia de la enfermedad, es decir, la observación sistemática de la presencia o ausencia de una enfermedad, puede tener numerosas aplicaciones dentro de un programa de control de la rabia, y a menudo depende de la etapa de control de la rabia practicada por el país en cuestión, así como de los recursos disponibles. La vigilancia de la rabia, tanto humana como animal, es esencial para detectar rápidamente los brotes y controlar las tendencias de la enfermedad, así como para evaluar la eficacia de los programas de intervención (es decir, la vacunación parenteral u oral, la gestión de la población) y proporcionar apoyo para el mantenimiento de un estado libre de rabia.^{5,198,199} Los programas nacionales y regionales de control de la rabia deberían considerar la posibilidad de consultar periódicamente a los Laboratorios de Referencia de la OIE para la rabia a fin de garantizar que se apliquen las prácticas y los ensayos de diagnóstico reconocidos a nivel mundial, y que se realicen pruebas de aptitud de diagnóstico de rutina.

Los programas de vigilancia de la rabia deben incluir, como mínimo, definiciones de casos y protocolos de investigación para las exposiciones a la rabia, los casos de rabia animal y los casos de rabia humana. Las definiciones de casos, los criterios estándar utilizados para definir una enfermedad, son la base sobre la que se construyen los sistemas de vigilancia. Para los fines de este documento, se recomiendan las siguientes definiciones de casos:

- ▶ Exposiciones humanas a la rabia: En los países o zonas enzoóticas para la rabia, la exposición a animales domésticos o silvestres *sospechosos, probables o confirmados* de rabia se clasifican de la siguiente manera:
 - **Categoría I:** Tocar o alimentar a un animal o lamidos sobre piel intacta.
 - » Acción: Esto no se considera una exposición a la rabia. La PEP no está indicada y no es necesario realizar una investigación de campo en el animal.
 - **Categoría II:** Mordisqueo de la piel descubierta, arañazos o abrasiones menores sin sangrado.
 - » Acción: Esto se considera una exposición a la rabia. La PEP está indicada solo con la vacuna (la inmunoglobulina antirrábica [RIG] no es necesaria) y se debe realizar una investigación de campo para confirmar el estado de salud del animal infractor.
 - **Categoría III:** Mordeduras o arañazos transdérmicos únicos o múltiples, contaminación de las membranas mucosas con saliva de los lametones, lametones en la piel dañada, exposición por contacto directo con murciélagos.
 - » Acción: Se considera una exposición grave. La PEP está indicada con vacuna y RIG. Se debe priorizar la investigación de campo del animal ofensor.

► Casos de rabia animal

- **Caso sospechoso de rabia** (diagnóstico clínico): Un animal que presenta alguno de los siguientes signos: hipersalivación, parálisis, letargo, agresividad anormal no provocada (morder a dos o más personas, animales u objetos inanimados), vocalización anormal o actividad diurna de una especie nocturna.
- **Caso probable de rabia** (diagnóstico clínico): Un animal sospechoso de rabia que ha tenido una exposición conocida (es decir, mordedura, arañazo o contacto con saliva) a un animal sospechoso, probable o confirmado de rabia, y que no se sabe si está vivo en los diez días siguientes a los signos clínicos observados, o un animal sospechoso de rabia que muere, es sacrificado o desaparece en los diez días siguientes a los signos clínicos observados.
- **Caso de rabia confirmado** (diagnóstico de laboratorio): Un animal sospechoso o probablemente infectado, cuya infección se confirma mediante una prueba de diagnóstico primario, según la definición de la OIE.²⁰⁰
- **No es un caso de rabia** (diagnóstico de laboratorio o resultado de observación): Un animal sospechoso o probablemente infectado en el que se descarta la rabia, ya sea por diagnóstico de laboratorio o por un período de observación adecuado (tenga en cuenta que los períodos de observación solo se aplican a perros, gatos y hurones).

► Casos de rabia en humanos

- **Caso sospechoso de rabia**: Persona que presenta un síndrome neurológico agudo (encefalitis) dominado por formas de hiperactividad (rabia furiosa) o síndromes paralíticos (rabia muda) que progresan hacia el coma y la muerte, generalmente por insuficiencia respiratoria, en un plazo de 7 a 10 días después de los primeros síntomas si no se establecen cuidados intensivos.
- **Descripción clínica**: Paresia o parálisis, delirio, convulsiones. Sin atención médica, muerte en unos seis días, generalmente causada por parálisis respiratoria.
- **Caso probable de rabia**: Un caso sospechoso más antecedentes de contacto con un animal sospechoso de rabia.
- **Caso de rabia confirmado**: Un caso sospechoso confirmado por el laboratorio:
 - » Criterio de laboratorio – uno o más de los siguientes:
 - Detección de antígenos virales de la rabia por prueba directa de anticuerpos fluorescentes (FAT) o por ensayo inmunoenzimático (ELISA) en muestras clínicas, preferentemente tejido cerebral (recogido post-mortem).
 - Detección por FAT en biopsia de piel (ante-mortem).
 - Positivo para FAT tras la inoculación de tejido cerebral, saliva o líquido cefalorraquídeo (LCR) en cultivo celular, o tras la inoculación intracerebral en ratones/crías de ratones.
 - Títulos detectables de anticuerpos neutralizantes de la rabia en el suero o el LCR de una persona no vacunada.
 - » Detección de ácidos nucleicos virales por PCR en tejido recogido post-mortem o intra vitam en una muestra clínica (por ejemplo, tejido cerebral o piel, córnea, orina o saliva).
- **No es un caso de rabia**: Un caso sospechoso que se descarta mediante pruebas de confirmación de la rabia o si se realiza un diagnóstico confirmatorio alternativo.

Figura 1. Definiciones de casos de animales y actividad de vigilancia correspondiente

Caso	Definición	Actividad de vigilancia
Sospechoso	<p>Caso compatible con una definición de caso clínico de rabia animal</p> <p>Definición de caso clínico: Un animal que presenta cualquiera de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hipersalivación ▪ parálisis ▪ letargo ▪ agresividad anormal no provocada (morder a dos o más personas, animales u objetos inanimados) ▪ vocalización anormal y ▪ actividad diurna de especies nocturnas 	<p>Notificar a las autoridades locales competentes la sospecha de un animal rabioso</p> <p>Recoger el historial primario de un animal si está disponible (estado de propiedad, estado de vacunación, exposición previa, fecha de inicio de los signos)</p> <p>Recoger muestras del sistema nervioso central para el diagnóstico de laboratorio, si se dispone de ellas</p>
Probable	<p>Un caso sospechoso más un historial fiable de contacto con un animal sospechoso, probablemente o confirmado de rabia o</p> <p>Un animal con sospecha de rabia que es sacrificado, muere o desaparece en los 4 o 5 días siguientes a la observación de la enfermedad</p>	<p>Registrar sistemáticamente la información secundaria, y vincularla a la historia primaria</p> <p>Notificar a las autoridades competentes para realizar el seguimiento de cualquier exposición humana o animal</p>
Confirmado	Un caso animal sospechoso o probable confirmado en un laboratorio*	<p>Registrar sistemáticamente el diagnóstico de laboratorio y vincularlo con el registro del caso</p> <p>Notificar a las autoridades competentes según los protocolos nacionales</p>
No es un caso	Un caso sospechoso o probable que se descarta mediante una prueba de laboratorio o una investigación epidemiológica (es decir, un periodo de cuarentena adecuado en los animales elegibles)	<p>Notificar a las autoridades competentes para realizar el seguimiento de cualquier exposición humana o animal</p> <p>Registrar sistemáticamente el diagnóstico de laboratorio y relacionarlo con los antecedentes primarios</p>

Adaptado de: Consulta a expertos de la OMS sobre la rabia. Tercer informe.⁷⁹

* La confirmación de laboratorio debe realizarse con una prueba de diagnóstico estándar, según la definición de la OMS (véase la sección 5) o el manual de la OIE. Si se utilizan otras pruebas de diagnóstico, dependiendo de su sensibilidad y especificidad puede ser necesaria la confirmación con una prueba secundaria validada, especialmente en el caso de resultados nativos.

Ejemplos de definiciones de casos e indicadores de programa utilizados habitualmente en los programas de vigilancia de la rabia:

- ▶ Animales rabiosos:
 - Vigilancia basada en casos (Fig. 1):⁷⁹
 - » Definición de caso clínico para el animal sospechoso de rabia (ver arriba).
 - » Un animal que muerde a dos o más personas.
 - Vigilancia basada en eventos:
 - » Muertes inesperadas de dos o más animales domésticos en un período de 1 mes. Las muertes deben coincidir con la definición de caso clínico de la rabia.
 - Indicadores recomendados del programa:
 - » Un mínimo del 50 % de los perros sospechosos notificados son investigados por un profesional veterinario para determinar el estado del caso del animal.
 - » Al menos el 90 % de los casos probables de rabia (cuando se dispone de una muestra) se someten a pruebas y los resultados se comunican a los funcionarios de la salud.
- ▶ Exposiciones a la rabia:
 - Vigilancia basada en casos:
 - » Cualquier exposición de categoría I o II de la OMS (ver arriba).
 - Vigilancia basada en eventos:
 - » Dos o más víctimas de mordeduras con un vínculo epidemiológico con el mismo animal, en un período de 2 semanas.

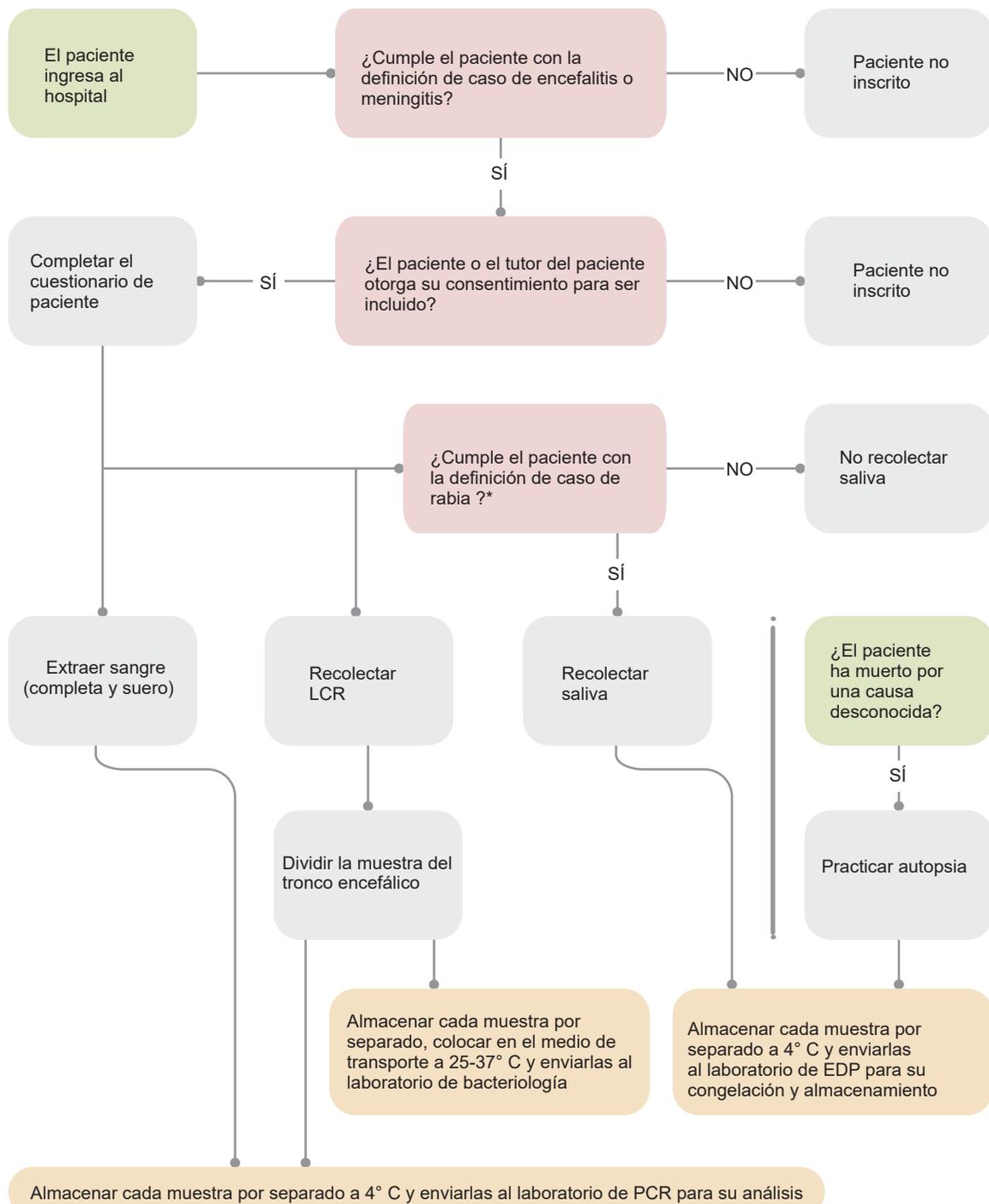
- Indicadores recomendados del programa:
 - » Al menos el 80 % de las exposiciones humanas a la rabia de categoría III de la OMS son investigadas por un profesional veterinario para determinar el estado del caso del animal.
 - » Al menos el 90 % de los casos probables de rabia (cuando se dispone de una muestra) se someten a pruebas y los resultados se comunican a los funcionarios sanitarios y a las personas expuestas.
- ▶ Profilaxis postexposición a la rabia (PEP):
 - Evento de exposición (la evaluación del riesgo indica que la PEP es necesaria).
 - Indicadores recomendados del programa:
 - » Asegurarse de que solo se utilicen vacunas antirrábicas humanas de cultivo celular (no vacunas de tejido nervioso).
 - » Garantizar que al menos el 50 % de los residentes dispongan de vacunas antirrábicas humanas de fácil acceso.
 - » El 100 % de las personas con exposiciones sospechosas, probables o confirmadas a la rabia reciben PEP.
 - » >El 90 % de los regímenes de PEP se documentan y se comunican a los funcionarios sanitarios.
- ▶ La rabia humana
 - Vigilancia basada en casos:
 - » Cualquier persona compatible con la definición de caso clínico (consulte arriba).
 - Vigilancia basada en eventos:
 - » Dos o más muertes inexplicables por encefalitis, compatibles con la definición de caso clínico, en un período de 3 meses.
 - Indicadores recomendados del programa:
 - » Inclusión de la consideración de la rabia humana en los programas existentes de detección de la enfermedad febril aguda (EFA) o de la encefalitis (consulte la Fig. 2):
 - Al menos el 90 % de los casos humanos compatibles se investigan (consulte el anexo 11 de la OMS para ver el formulario sugerido de investigación de caso).⁷⁹

Capacidad de los laboratorios

El diagnóstico de laboratorio de la rabia, mediante la detección del antígeno del lisavirus o del ácido nucleico, es un requisito preliminar para una supervisión eficaz de la rabia.²⁰¹ Las pruebas deben estar descentralizadas para facilitar la confirmación rápida de los casos, incluso en zonas remotas. Esta descentralización es indispensable para la toma de decisiones en tiempo real sobre la PEP, así como para establecer la carga local de la enfermedad y confirmar la ausencia de la ella en una zona declarada. Se han analizado y evaluado muchas técnicas de diagnóstico de laboratorio para la rabia, pero muy pocas únicamente han mostrado una sensibilidad y especificidad adecuadas para que la OIE y la OMS las consideren pruebas primarias o de confirmación.²⁰⁰ Durante décadas, la prueba directa de anticuerpos fluorescentes (DFAT) realizada en frotis de impresión de muestras del tronco encefálico y del cerebelo, ha sido el único ensayo de diagnóstico primario de laboratorio para la rabia.^{202,203} Sin embargo, la DFAT no es precisamente propicia para la realización de pruebas descentralizadas debido a que requiere un microscopio fluorescente costoso y personal con formación altamente especializada. En 2017, la OMS y la OIE reconocieron la prueba inmunohistoquímica rápida directa (DRIT) como un ensayo de diagnóstico primario alternativo. La DRIT es una técnica que puede realizarse en el campo en una hora, sin necesidad de electricidad, y solo requiere una cantidad mínima de reactivos y un microscopio óptico.^{204,205} Recientemente, la OIE ha incluido el ensayo de rt RT-PCR de todo el género lisavirus, que ha sido bien validado frente a las pruebas DFA o DRIT como un ensayo de diagnóstico primario válido para la detección de la rabia.

- ▶ La capacidad mínima de obtención de muestras debe incluir la posibilidad de recoger un corte transversal completo del tronco encefálico y una muestra parcial del cerebelo de animales muertos y presuntamente infectados por el virus de la rabia. Se pueden encontrar ejemplos de obtención de muestras en el documento de la OMS *Laboratory techniques in rabies: Brain removal in the field* (página 69).¹²³

Figura 2. Ejemplo de un algoritmo de recolección de muestras que puede usarse con el fin de identificar agentes causales entre personas con encefalitis y meningitis no diagnosticadas



* Definición de caso de rabia: Síndrome neurológico agudo (encefalitis) dominado por formas de hiperactividad (rabia furiosa) o síndromes paralíticos (rabia paralítica) que evoluciona hasta provocar un estado de coma y la muerte, generalmente por insuficiencia respiratoria en los 7 a 10 días siguientes al primer síntoma, si no se instaura un caso intensivo.

LCR = líquido cefalorraquídeo; PEP = patógenos especialmente peligrosos; PCR = reacción en cadena de la polimerasa

Preparación y respuesta en caso de emergencias

Preparación y planes de control

Un país debe tener un plan nacional de control de la rabia elaborado por un comité multisectorial o un grupo de trabajo técnico de «Una Salud» que incluya a los sectores pertinentes responsables del control de la rabia. El plan debe ser revisado al menos una vez cada cinco años. El plan debe incluir indicadores claros que puedan evaluarse periódicamente para garantizar que el programa esté cumpliendo sus objetivos previstos.

Desarrollo de un plan nacional

- ▶ La herramienta Enfoque gradual para la erradicación de la rabia (SARE) puede utilizarse tanto para evaluar un programa antirrábico existente como para desarrollar un plan nacional.^{f,56,206}
- ▶ El *esquema mundial para erradicar la rabia transmitida por los perros* es una herramienta en Excel que puede usarse para calcular el tiempo y el gasto que le supondrá a un país lograr la erradicación y que se ha usado para promover niveles de financiación adecuados.²⁰⁷

Planes de contingencia y respuesta

Las actividades de control de la rabia deben formar parte de los programas gubernamentales habituales, con servicios básicos que comprendan el control en los animales, la investigación de los casos sospechosos, la garantía de una PEP accesible y el mantenimiento de una cobertura de vacunación canina adecuada. Los planes de respuesta ante eventos de mordedura, perros con sospecha de rabia y seres humanos con sospecha de rabia deben formar parte de las actividades de rutina, con protocolos desarrollados e integrados en la estrategia nacional de control de la rabia, ya que estos eventos son frecuentes en los países donde la rabia es endémica y no deben constituir una emergencia que requiera protocolos de respuesta especializados.

Los eventos menos frecuentes que probablemente afecten a un programa de control de la rabia son los brotes epidémicos en la población reservorio y la escasez de vacunas. Como mínimo, deberían desarrollarse acciones de contingencia para estos dos eventos.

Brotos epidémicos de rabia

- ▶ Los planes de respuesta adecuados para los brotes epidémicos de rabia deben elaborarse teniendo en cuenta la situación actual del control de la rabia en el país:
 - Los lugares en los que la rabia sigue siendo endémica deben evitar realizar la vacunación perifocal en torno a los casos de rabia. El fundamento es que la rabia se produce en toda el área del programa, y probablemente solo una pequeña fracción de los casos sea detectada por un programa de supervisión de la salud pública; los recursos se aprovechan mejor al establecer sólidos enfoques básicos para la vacunación canina en lugar de asignar recursos a la vacunación perifocal.
 - En los lugares donde la rabia está muy bien controlada, con pocos o ningún caso, es posible que se pretenda llevar a cabo la vacunación perifocal, con la lógica de que la vacunación está proporcionando una cobertura adicional al programa habitual de vacunación canina (presumiblemente eficaz).
 - En los lugares donde se ha eliminado la rabia se debe investigar a fondo cualquier aviso de caso sospechoso de rabia y, si se confirma, todos los posibles animales que estuvieron en contacto deben ser puestos en cuarentena durante seis meses o sometidos a eutanasia. La OIE puede imponer requisitos adicionales, que deben ser respetados.
- ▶ Durante un brote de rabia, los funcionarios de la salud pública deben asegurarse de que los habitantes de la comunidad conozcan la situación y garantizar las medidas preventivas adecuadas. Esto puede lograrse mediante alertas oficiales sobre la rabia o mensajes educativos dirigidos a la población.
- ▶ Durante un brote de rabia, los funcionarios de salud pública deben garantizar que los habitantes de la comunidad tengan acceso a vacunas antirrábicas de alta calidad y accesibles y que los casos sospechosos sean investigados de forma adecuada por personal idóneo.

Escasez de vacunas

- ▶ Deben desarrollarse planes de contingencia para la escasez de vacunas contra la rabia humana.
- ▶ En caso de escasez de vacunas, los funcionarios de la salud pública deben desarrollar y difundir criterios claros de evaluación de riesgos para reducir el uso indebido de la vacuna.
- ▶ Es posible que se requiera el triaje de las víctimas de mordeduras en función del nivel y la gravedad de la exposición.

Comunicación de los riesgos

- ▶ Los planes de comunicación están disponibles en el marco del Plan maestro para la prevención y el control de la rabia¹¹⁵ y el Plan estratégico cero para el 2030 de la OMS, la FAO y la OIE.²⁷

Personal

La demanda de personal para combatir la rabia puede clasificarse en tres categorías: personal de laboratorio, personal de supervisión y personal de vacunación masiva. Además, para implementar un programa integral contra la rabia se requiere personal para la educación, el bienestar de los animales, la legislación y otras actividades. Las tres competencias que se mencionan a continuación deben considerarse competencias mínimas.

Personal de laboratorio

- ▶ Un laboratorio nacional de referencia:
 - El personal del laboratorio que realiza los ensayos reconocidos por la OIE y la OMS debe poder analizar al menos dos muestras al día. Cada muestra debe contar con al menos dos lectores cualificados. Por lo tanto, la cantidad de personal de laboratorio para respaldar un laboratorio de análisis clínicos debería ser:
 - » $((\text{Cant. de muestras enviadas por mes}) / (2 \text{ muestras analizadas por día} \times 20 \text{ días laborables por mes})) \times 2 = \text{personal por muestra.}$
 - » *Ejemplo:* $((80 \text{ muestras enviadas por mes}) / (2 \text{ muestras analizadas por día} \times 20 \text{ días laborables})) \times 2 = 4 \text{ integrantes del personal de laboratorio.}$
- ▶ Capacidad de laboratorio diseminada:
 - La cantidad de laboratorios regionales debe basarse en el número de muestras que deben analizarse y la proximidad al laboratorio nacional de referencia.
 - Las muestras de importancia para la salud pública deben analizarse en los cinco días siguientes al evento de exposición. Si las muestras pueden entregarse y analizarse de forma fiable en el laboratorio nacional durante ese plazo, es posible que los laboratorios regionales no sean necesarios.

Personal de supervisión

- ▶ Los coordinadores de la supervisión deben vigilar a equipos de no más de 15 investigadores de campo.
- ▶ Los investigadores de campo deben poder realizar al menos 15 investigaciones de campo por mes, y los informes deben proceder principalmente de los centros de atención sanitaria:
 - » $(\text{Cantidad de mordeduras en los centros de salud por mes} / \text{capacidad del investigador}) / (\% \text{ de la descripción del trabajo asignado a investigaciones de campo sobre la rabia}) / (\text{Proporción de las investigaciones promovidas por las notificaciones de casos en los centros de salud})$

Ejemplo: Un área del programa tiene un total de 100 mordeduras tratadas mensualmente entre sus dos clínicas especializadas en mordeduras. Emplean a investigadores para la supervisión de la rabia a tiempo parcial, y estos destinan el 50 % de su tiempo a la rabia y el otro 50 % para dotar de personal a las clínicas veterinarias administradas por el gobierno. Cuando trabajan a tiempo completo, los investigadores pueden llevar a cabo 25 investigaciones por mes. Alrededor del 80 % de las notificaciones de casos de rabia provienen de las clínicas especializadas en mordeduras, mientras que el otro 20 % de las notificaciones de casos de rabia provienen de veterinarios privados y de notificaciones directas de los miembros de la comunidad.

 - » $(100 \text{ mordeduras por mes} / 25 \text{ investigaciones por mes}) / (50 \% \text{ del tiempo de trabajo}) / (80 \% \text{ de las notificaciones provenientes de las clínicas especializadas en mordeduras}) = \text{se necesitan reclutar 10 investigadores de la rabia para el área del programa.}$

Personal de vacunación canina

- ▶ Los CDC de EE. UU. ofrecen recursos para la planificación, la dotación de personal y el presupuesto de las campañas de vacunación canina.¹⁷⁹
- ▶ Las necesidades de personal para la vacunación dependen de numerosos factores que influyen en la eficacia de los vacunadores. Algunos de los factores importantes que deben tenerse en cuenta son la accesibilidad de la población canina, el compromiso de la comunidad para vacunar a sus perros, los métodos de vacunación utilizados y la experiencia de los vacunadores. La eficiencia de los vacunadores varía mucho en los estudios, desde un mínimo de solo ocho perros vacunados por vacunador por día hasta programas que lograron la vacunación de más de 100 perros por vacunador por día. Para planificar adecuadamente una campaña de vacunación, deben llevarse a cabo evaluaciones de forma periódica que permitan conocer la eficiencia de los vacunadores en el área del programa.

► En general, la previsión del personal de vacunación canina debería ser la siguiente:

- $(\text{Cantidad de perros a los que se dirige la vacunación})/(\text{Capacidad diaria del vacunador})/(\text{Duración del programa de vacunación})$.

Ejemplo 1: Un programa antirrábico tiene previsto vacunar a una comunidad que cuenta con 25.000 perros. Durante la campaña del año pasado, cada vacunador pudo vacunar un promedio de 40 perros por día de trabajo. Este año, la directora del programa desea completar la vacunación en 14 días laborables.

$$(25.000 \text{ perros})/(40 \text{ perros por vacunador por día})/14 \text{ días laborables} = 45 \text{ vacunadores}$$

Ejemplo 2: Un programa antirrábico tiene previsto vacunar a una comunidad que cuenta con 25.000 perros. Durante la campaña del año pasado, cada vacunador pudo vacunar un promedio de 40 perros por día de trabajo. Este año, el director del programa pretende completar la vacunación en 14 días laborables y está contemplando la posibilidad de incluir vacunas antirrábicas orales en el programa, lo que cree que aumentará la eficiencia de los vacunadores y les permitirá vacunar a 100 perros por vacunador y por día.

$$(25.000 \text{ perros})/(100 \text{ perros por vacunador por día})/14 \text{ días laborables} = 18 \text{ vacunadores}$$

Fiebres hemorrágicas virales



Las fiebres hemorrágicas virales (VHF) son un grupo de enfermedades causadas por varias familias distintas de virus: *Filoviridae* (Ébola y Marburgo), *Arenaviridae* (fiebre de Lassa), *Phenuiviridae* (fiebre del Valle del Rift), *Nairoviridae* (fiebre hemorrágica de Crimea-Congo) y *Flaviviridae* (fiebre amarilla).²⁰⁸ Todas estas VHF están presentes en África y podrían causar una transmisión secundaria de persona a persona después de un derrame zoonótico en las poblaciones humanas. En la siguiente figura, Pigott y otros representan las etapas de transmisión desde el reservorio animal hasta la pandemia mundial.²⁰⁹

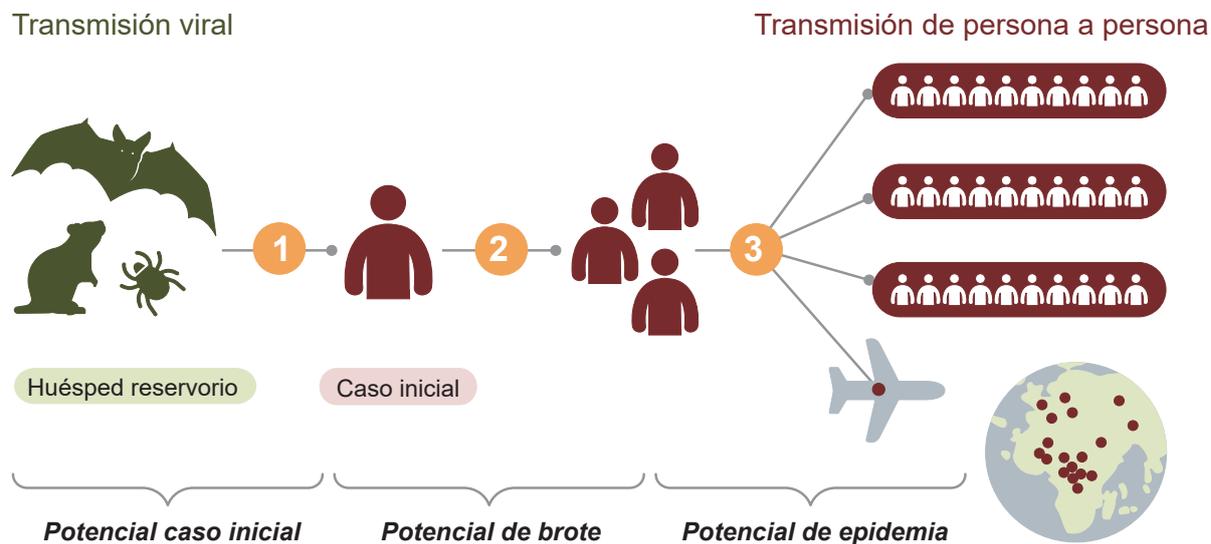


Figura 3: Progresión conceptual de las VHF desde un reservorio animal hasta una pandemia mundial: (1) se produce un derrame del virus desde un reservorio animal hasta el caso inicial; (2) el caso inicial infecta a personas dentro de la comunidad local o en un entorno sanitario; y (3) se produce una transmisión generalizada del virus tanto a nivel regional como internacional²⁰⁹

En general, el término “fiebre hemorrágica viral” se usa para describir un síndrome multiorgánico grave. En general, el sistema vascular se daña y provoca una disminución de la integridad vascular. En casos graves, este daño puede presentarse con hemorragia (sangrado). Si bien algunos tipos de virus de la fiebre hemorrágica (HFV) pueden causar enfermedades relativamente leves, muchos causan enfermedades graves y potencialmente mortales. Como la presentación clínica inicial puede ser similar a la de muchas otras enfermedades (por ejemplo, el paludismo, la influenza y la fiebre tifoidea), estas VHF suponen un riesgo especial para las poblaciones de lugares con poca capacidad de diagnóstico rápido.

Además, estas enfermedades son extremadamente infecciosas. Los responsables de la supervisión, el personal clínico y los técnicos de laboratorio deben: (1) adoptar precauciones de seguridad, incluido el uso de ropa protectora (mascarillas, guantes y gafas); (2) adoptar medidas para controlar la infección (por ejemplo, la esterilización completa de los equipos y la no reutilización de las agujas), y (3) aislar a los pacientes. Se debe considerar la vacunación y/o la eliminación adecuada de los animales infectados según el tipo de enfermedad y el animal afectado para minimizar la transmisión posterior.

Los desenlaces graves y las tasas de transmisión asociadas a numerosas VHF, como la influenza, hacen que la adopción de un enfoque de «Una Salud» sea un elemento esencial para la prevención y el control de estas enfermedades zoonóticas.

Vigilancia e intercambio de información

Como se ha indicado anteriormente, muchas de estas enfermedades se presentan con signos clínicos inespecíficos y similares (por ejemplo, fiebre y malestar general) y pueden evolucionar hasta provocar hemorragias en casos graves. La supervisión sindrómica activa basada en casos concretos, centrada en la enfermedad febril aguda (AFI) o en las VHF, puede contribuir a la detección temprana de casos.²¹⁰⁻²¹² Dado que los reservorios de la enfermedad y las rutas de transmisión difieren según el patógeno, la elaboración de un historial de exposición exhaustivo que incluya la ocupación y cualquier contacto con animales y/o especies vectoras será útil para acotar la sospecha de VHF. Los primates no humanos pueden ser fuentes de transmisión de los HFV como el virus de la fiebre amarilla, el virus del Ébola y el virus de Marburgo. Asimismo, los murciélagos son reservorios conocidos del virus de Marburgo y participan como reservorios del virus del Ébola, por lo que la exposición ocupacional con murciélagos o sus hábitats (por ejemplo, cuevas, minas, etc.) debe señalarse en los formularios de casos clínicos.²¹³ El ratón multimamífero

(Mastomys natalensis) es el reservorio del virus de Lassa; la exposición a roedores, concretamente a *Mastomys*, a sus excreciones infectadas o a objetos contaminados por el virus, incluidos los alimentos almacenados de forma inadecuada, se considera un factor de riesgo de transmisión. La FVR también es una enfermedad del ganado que provoca una ola de abortos característica. La identificación de brotes epidémicos en poblaciones animales puede servir de indicador precoz de posibles derrames o brotes epidémicos simultáneos en poblaciones humanas. El seguimiento de los patrones meteorológicos también puede usarse como herramienta de predicción de enfermedades transmitidas por vectores, como la fiebre del Valle del Rift, transmitida por mosquitos, y la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, transmitida por garrapatas.

Capacidad de los laboratorios

Dado que la mayoría de las VHF se clasifican como patógenos de nivel de bioseguridad (BSL)-3 o -4, los países necesitan tener acceso a laboratorios de referencia altamente especializados para diagnosticarlas tanto en humanos como en animales.²¹⁴ El aislamiento de los virus, la serología y los análisis moleculares han sido útiles para descubrir y describir los nuevos virus emergentes. Sin embargo, puede resultar bastante difícil usarlos con fines de diagnóstico, ya que obtener muestras de los vectores, los reservorios animales y los casos humanos sospechosos requiere tiempo, equipos y elementos de protección especiales y a veces poco comunes, laboratorios especializados y habilidades técnicas.^{212,215} Se están utilizando nuevos POE en campo y técnicas aplicadas en los puntos de atención cercanos para permitir un diagnóstico más rápido en ámbitos clínicos y casos de emergencia en lo que respecta a la creación de unidades de laboratorio móviles, ensayos multipatógenos y diagnósticos rápidos. Dado que se necesita una capacidad especializada para estos patógenos altamente infecciosos, puede resultar más lógico financiera y logísticamente colaborar con los sectores de la sanidad animal y medioambiental para desarrollar una red común de laboratorios destinados a realizar este tipo de pruebas en todos los sectores. Los centros regionales de colaboración de la OMS y las redes regionales de laboratorios en África ya han prestado asistencia de este tipo en los países que aún no disponen de esta capacidad de diagnóstico.

Preparación y respuesta en caso de emergencias

Para responder eficazmente a las VHF, se requiere una respuesta integrada de «Una Salud» que caracterice el alcance del brote y aplique medidas de control, comunicación sanitaria y estrategias de intervención. La gestión de los casos, el rastreo de los contactos y la bioseguridad son todos elementos esenciales para responder a los casos de emergencias por VHF en todos los sectores. Algunos países han desarrollado planes de respuesta de «Una Salud» para las VHF,²¹⁶ que pueden servir de referencia para este tipo de trabajo.

Personal

Es fundamental disponer de personal debidamente capacitado que pueda utilizar y retirar el EPI con precisión, establecer zonas de cuarentena y diagnosticar los casos con seguridad y precisión. Estas habilidades no solo se aplican al personal que responde a los casos humanos, sino también a aquellos que trabajan en la conexión humano-animal y que están expuestos a animales infecciosos y/o materiales relacionados. La OMS y los CDC de EE. UU. han desarrollado varios POE y documentos de orientación para informar y formar a los profesionales de la salud pública sobre estos temas (consulte la sección 1: Objetivos 4 y 5).

Influenzas zoonóticas



Vigilancia e intercambio de información

Los virus de la influenza animal son distintos de los virus de la influenza estacional humana y no se transmiten fácilmente entre humanos. Sin embargo, los virus de la influenza zoonótica (virus de influenza animal que a veces pueden infectar a los seres humanos a través del contacto directo o indirecto) pueden causar enfermedades en los seres humanos que van desde una enfermedad leve hasta la muerte.

Las pandemias de influenza se producen cuando surge un nuevo virus de la influenza en la población humana, que tiene poca o ninguna inmunidad, y se propaga rápidamente por todo el mundo. Para confirmar rápidamente los casos humanos sospechosos de una nueva cepa de influenza, es indispensable tener acceso a laboratorios con capacidad de diagnóstico del virus de la influenza. En los países con recursos limitados, podría resultar eficiente establecer vínculos con redes de laboratorios que puedan proporcionar esta capacidad.

Todo caso de infección humana por un nuevo subtipo de influenza debe ser notificado a la OMS en virtud del RSI (2005).³² Los sistemas de supervisión de la influenza humana y animal, precisos y rápidos, se emplean para controlar los virus de la influenza que circulan habitualmente en las poblaciones respectivas, como la humana, la aviar o la porcina, y detectar cualquier posible cambio en los diversos virus.

La supervisión de los virus de la influenza en humanos actúa como un posible sistema de alerta temprana de pandemias al detectar los virus de la influenza animal cuando ingresan en las poblaciones humanas como nuevas infecciones virales. La supervisión de los virus de la influenza animal también permite la detección temprana de los cambios del virus que podrían alterar su gravedad en la población hospedadora e incidir en su transmisibilidad a otras especies, incluida su capacidad para infectar a los seres humanos.

Vigilancia basada en casos concretos

La vigilancia de la influenza zoonótica es un esfuerzo de colaboración entre muchos socios, incluidos los departamentos nacionales y subnacionales de salud humana y animal, los laboratorios, las oficinas de estadísticas vitales, los proveedores de atención médica, las clínicas médicas y los departamentos de emergencia. Los NPHI emplean la información recopilada en cinco categorías a través de diferentes fuentes de datos para:

- ▶ averiguar cuándo y dónde hay circulación de influenza;
- ▶ hacer un seguimiento de las enfermedades relacionadas con la influenza;
- ▶ determinar qué virus de la influenza está circulando (incluida la detección de nuevos virus de la influenza A);
- ▶ detectar cambios en los virus de la influenza;
- ▶ medir el impacto que la influenza está teniendo en hospitalizaciones y muertes de humanos y animales.

El uso de una definición común de caso humano a nivel mundial permitirá a las autoridades nacionales de salud pública interpretar sus datos en un contexto internacional. De acuerdo con la definición de caso de infección respiratoria aguda grave de la OMS, se trata de una infección respiratoria aguda que presenta las siguientes características:

- ▶ antecedentes de fiebre o fiebre registrada de $\geq 38^{\circ}\text{C}$;
- ▶ tos;
- ▶ con aparición en los últimos 10 días, y
- ▶ con necesidad de hospitalización.

Vigilancia basada en eventos

Para cada caso de enfermedad respiratoria causada por una nueva gripe o un brote estacional, los sectores determinan el nivel adecuado de respuesta de salud pública. Los funcionarios de la salud pública deben considerar muchos factores al tomar la decisión, como la disponibilidad de recursos y las prioridades de los sectores que compiten entre sí. Sin embargo, existen varias características de los brotes respiratorios en las personas que suelen justificar una mayor investigación y una respuesta urgente. Aunque no son exhaustivas ni definitivas, las características que se indican a continuación pueden ayudar a determinar qué brotes ameritan una mayor investigación:

- ▶ Brotes de etiología desconocida.
- ▶ Brotes que implican manifestaciones graves de la enfermedad, como la necesidad de hospitalización o la muerte.
- ▶ Brotes que pueden ser útiles para responder a preguntas epidemiológicas, de laboratorio o relacionadas con el control de infecciones.
- ▶ Brotes de posibles enfermedades que pueden prevenirse con vacunación.

- ▶ Brotes asociados con entornos institucionales o con una probable fuente medioambiental (controlable).
- ▶ Focos de infección respiratoria posiblemente causados por un agente de bioterrorismo.
- ▶ Brotes en una población vulnerable.
- ▶ Brotes que han provocado una excesiva ansiedad en la población.
- ▶ Brotes que son muy grandes o que avanzan rápidamente.
- ▶ Brotes asociados con la muerte masiva de animales.
- ▶ Brotes asociados con iniciativas encaminadas a solucionar el problema de los animales que se enferman y mueren (como la depuración selectiva, el sacrificio controlado para la obtención de alimentos o el entierro/la cremación).

Capacidad de los laboratorios

El departamento de salud y los laboratorios comerciales ofrecen una serie de pruebas de diagnóstico, entre ellas las pruebas de serología, cultivo y de diagnóstico rápido. Estas pruebas pueden buscar uno o varios patógenos. Es importante utilizar pruebas y reactivos validados. La identificación y caracterización del patógeno que causa un brote de enfermedad respiratoria en los brotes asociados con seres humanos y animales:

- ▶ garantiza una gestión clínica eficaz;
- ▶ garantiza la aplicación de medidas adecuadas de control de la infección;
- ▶ informa sobre la notificación y la respuesta nacional adecuada, incluidas las contramedidas médicas, la mitigación en la comunidad y la posible identificación de la fuente animal;
- ▶ permite a los médicos que realicen pruebas a los pacientes para detectar el patógeno, y esto permite a los investigadores entender cuándo el brote ha terminado.

Preparación y respuesta en caso de emergencias

Planes de preparación y control (situación estable)

- ▶ Estrategia nacional de los CDC de EE. UU para combatir la pandemia de influenza¹⁵⁵
- ▶ Qué hacen los CDC en relación con una pandemia de influenza nueva y humana⁸⁸
- ▶ Planificación y respuesta a la influenza de los CDC de EE. UU.²¹⁹

En 1997, el virus de la gripe aviar A(H5N1) se propagó por primera vez desde las aves de corral hasta infectar directamente a los humanos en Hong Kong, lo que provocó la muerte de 6 de las 18 personas infectadas. Ante la preocupación por la posibilidad de que este virus A(H5N1) pudiera infectar fácilmente a los humanos y se propagara de persona a persona, la OMS y el Gobierno de Estados Unidos reforzaron la planificación de la preparación para una pandemia. Desde el año 2000, el mundo ha experimentado pandemias y ha habido otros sucesos de nuevos virus de la gripe A que infectaron a personas, incluidos los virus A de la gripe aviar y la gripe porcina. Una pandemia de influenza podría plantear exigencias extraordinarias a los sistemas de salud pública y de atención de la salud, así como a los servicios esenciales de la comunidad. Prepararse para una amenaza de este tipo es una prioridad importante.

En 2005, los funcionarios del Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS) de los Estados Unidos desarrollaron un plan para la pandemia de influenza,²¹⁸ actualizado posteriormente en 2017,²¹⁹ para coordinar y mejorar las iniciativas de prevención, control y respuesta a los virus A(H5N1), así como a otros nuevos virus de influenza A de origen animal (por ejemplo, de aves o cerdos) con potencial de pandemia. Aunque es imposible predecir cuándo ocurrirá la próxima pandemia, el Gobierno de los Estados Unidos ha desarrollado tres herramientas para guiar la planificación y la respuesta a nivel nacional, estatal y local. Estas herramientas son compatibles con el marco mundial de la OMS sobre las fases de una pandemia y las actividades de evaluación de riesgos para la preparación, la respuesta y la recuperación.¹⁵⁷

Planes de contingencia y respuesta (ante emergencias)

- ▶ Recursos de planificación y preparación para la influenza de los CDC de EE. UU.²²⁰

Los brotes de enfermedades respiratorias agudas son frecuentes y pueden ocurrir en muchos entornos (como comunidades, hogares de ancianos, cuarteles militares, etc.). Para controlar los brotes, podrían ser necesarios tratamientos específicos, prácticas de control de la infección y otras medidas preventivas. La investigación de las características clínicas y epidemiológicas y la etiología de los brotes es muy importante para la salud pública. La investigación de brotes respiratorios graves e inexplicables puede ser de especial importancia para descartar una influenza zoonótica o nuevas amenazas para la salud.

El objetivo principal del control de la vigilancia durante la pandemia es realizar un seguimiento de su curso, que incluye la propagación geográfica, las tendencias de la enfermedad, la intensidad de la transmisión, el efecto de la pandemia en los servicios de atención sanitaria y los cambios en la antigenicidad y la sensibilidad antiviral.

Si bien las pandemias ocurren infrecuentemente, la planificación y la preparación ante una pandemia son importantes para asegurar una respuesta eficaz. La planificación y la respuesta ante una pandemia son complejas, y las pandemias pueden afectar a todos los integrantes de una comunidad. Por lo tanto, los funcionarios de la salud pública, los profesionales de la atención sanitaria, los investigadores y los científicos de todo el mundo están trabajando en conjunto para planificar y prepararse ante posibles pandemias. Hay muchos recursos disponibles para ayudar a los gobiernos internacionales, nacionales, estatales y locales, a los profesionales de la salud pública y de la atención sanitaria, a las empresas, y a las comunidades a desarrollar planes de preparación para una pandemia y reforzar sus capacidades para poder responder ante diferentes escenarios de pandemia. Al centrarnos en los procesos de planificación nacional de preparación ante una pandemia de influenza, el objetivo es garantizar que, cuando los países desarrollen o actualicen un plan, incluyan objetivos claros y los pasos y las acciones esenciales que deben tomarse; esto es imprescindible si el plan va a ser la guía en las actividades de preparación y respuesta ante una pandemia.

Comunicación de los riesgos

- ▶ Comunicación y divulgación pública sobre la influenza a través de los CDC de EE. UU.²²¹

Cualquier emergencia de salud pública plantea importantes retos relacionados con la comunicación de los riesgos, y una pandemia de influenza no es la excepción. Una comunicación clara, precisa y rápida es la clave para mantener al público general informado sobre la pandemia de influenza.

Personal

- ▶ Preparación y respuesta del sistema sanitario de EE. UU. ante la influenza²²²

La pandemia de influenza podría ejercer una gran presión sobre los sistemas de atención sanitaria. Para que la preparación ante una pandemia sea eficaz, se requerirá el compromiso de toda la comunidad sanitaria y los recursos de todo el espectro de la atención sanitaria tendrán que estar preparados para satisfacer las crecientes demandas. Todas las organizaciones de atención sanitaria deben mostrar resiliencia en el día a día y estar preparadas para responder ante el advenimiento de una pandemia de influenza. Una respuesta eficaz de la atención sanitaria a un evento pandémico exige un conocimiento general de las capacidades del sistema y de las competencias para formar una "visión operativa común". Las instalaciones de atención sanitaria individuales deben estar preparadas para adaptarse a los diversos factores de tensión del sistema a lo largo del tiempo mediante la colaboración con diversos socios, el intercambio eficaz de información y la coordinación de las actividades de respuesta. En la última década se han realizado importantes inversiones para ayudar al sector de la atención sanitaria a identificar las deficiencias en la preparación ante pandemias, determinar las prioridades específicas y elaborar planes dirigidos a crear y mantener prestaciones de atención a la salud.

Consideraciones transfronterizas

El aumento de los viajes internacionales de personas, animales y productos de origen animal, combinado con la naturaleza transitable de las fronteras terrestres internacionales, aumenta el potencial de propagación de una amenaza para la salud pública, incluida la transmisión de enfermedades zoonóticas, a través de las fronteras administrativas. Con el fin de reforzar la capacidad nacional, regional y de los puntos de entrada para prevenir, detectar y responder ante las amenazas para la salud pública en las fronteras internacionales, es importante que en las regiones fronterizas y en todo el país se pueda identificar una asociación reciente de amenaza con los viajes hacia o en las áreas geográficas de riesgo en el momento de producirse un evento de salud pública o poco después de ello. La incorporación de una variable asociada a los viajes en el sistema de vigilancia y notificación nacional, independientemente de un brote, permitirá la recopilación y el análisis rutinario de datos que servirán para notificar rápidamente una posible emergencia de salud pública de interés internacional (PHEIC). La integración en los sistemas nacionales de supervisión y notificación de una variable de viaje diseñada para reflejar los antecedentes de viaje recientes o la intención de viajar puede ayudar a identificar posibles casos binacionales o multinacionales o contactos de casos, y determinar cuándo es preciso llevar a cabo una respuesta o investigación transfronteriza. El término “asociado a un viaje” se refiere a un caso confirmado o probable de enfermedad u otro evento sanitario en una persona:

- ▶ que ha viajado recientemente desde otro país o ha tenido contacto reciente con personas/animales que han viajado desde otro país;
- ▶ que se cree que ha contraído la enfermedad en otro país o que ha estado en otro país durante el periodo de incubación de una infección y posiblemente se ha contagiado durante este periodo;
- ▶ que se cree que ha estado expuesto a la enfermedad en otro país;
- ▶ que tiene previsto viajar de forma inminente a otro país, o
- ▶ cuyo caso requiera la colaboración de otros países a efectos de investigar y controlar la enfermedad, independientemente del presunto lugar de infección o de la presunta exposición.

El objetivo de la variable de viaje es incorporar la notificación de antecedentes de viaje o la intención de viajar en los sistemas nacionales de vigilancia y elaboración de informes con el fin de guiar las actividades de supervisión y respuesta de la salud pública ante los contactos de casos y casos “asociados a viajes”. La información relativa a los antecedentes de viaje o a la intención de viajar de un caso o de un contacto de un caso será recogida por los voluntarios sanitarios de la comunidad, los funcionarios de supervisión de los distritos, los centros de atención sanitaria o de sanidad animal y otras partes interesadas que participen en la recopilación y la elaboración de informes de los datos de supervisión. Cuando existan sistemas de supervisión comunitaria, un voluntario de vigilancia comunitaria registrará y enviará de forma simultánea una alerta de evento de salud pública siguiendo el protocolo estándar, y una alerta de sí/no sobre los antecedentes generales de viaje o la intención de viajar de un contacto de un caso o de un caso sospechoso. Al recibir una alerta de viaje “sí”, el equipo de supervisión determinará el nivel de respuesta necesario teniendo en cuenta la información epidemiológica disponible, que incluye la alerta de evento de salud pública asociada, la ubicación geográfica, las características demográficas del caso, etc. Entre las posibles acciones de respuesta se incluyen, a título enunciativo, completar un módulo de historial de viaje o intención de viaje durante la investigación de un caso o iniciar una actividad de colaboración transfronteriza de supervisión basada en un evento. Cabe destacar que los funcionarios de los puntos de entrada deben ser tratados como cualquier otro voluntario de supervisión comunitaria en lo que respecta a su obligación de informar sobre alertas de salud pública, incluidas las alertas asociadas a viajes. Las siguientes señales indican un contacto con un caso o un probable caso positivo asociado a un viaje respecto de los cuales los funcionarios de supervisión deben realizar investigaciones de seguimiento relativas al historial de viaje o a la intención de viaje:

- ▶ La persona del caso responde afirmativamente a haber viajado recientemente a otro(s) país(es).
- ▶ La persona del caso responde afirmativamente que ha estado en contacto con alguien que ha viajado recientemente a otro(s) país(es).
- ▶ La persona del caso tiene previsto viajar de forma inminente a otro país.

Si se cumple uno de los criterios de señales, deben considerarse los siguientes pasos:

- ▶ El funcionario de supervisión distrital, u otro personal asignado, realizará una entrevista de seguimiento para recopilar información adicional sobre la intención de viaje o el historial de viaje.
- ▶ Se notificará a las autoridades regionales y/o nacionales cuando corresponda, según el protocolo.
- ▶ Se notificará a los colegas de otros países cuando corresponda, según el protocolo.



Sección 3: Control del progreso de «Una Salud»

Para evaluar y seguir el progreso de la implementación de «Una Salud» en las NPHI, se ha proporcionado el siguiente formulario de «Una Salud». Este formulario de «Una Salud» vincula las actividades de la plataforma con el formulario existente de los CDC de África para las NPHI.²²³

El formulario de «Una Salud» es una herramienta para ayudar a los países con NPHI/MoH ya establecidos en África e interesados en desarrollar la capacidad de «Una Salud» a evaluar y medir el progreso alcanzado en relación con las metas de la plataforma: 1) fortalecer la coordinación y la colaboración multisectorial de «Una Salud»; 2) desarrollar y fortalecer los sistemas de supervisión y los mecanismos de uso compartido de datos con las partes interesadas; 3) fortalecer los sistemas y las redes de laboratorio para garantizar la detección temprana, la supervisión y la respuesta; 4) garantizar la preparación y la respuesta eficaces y coordinadas en casos de emergencias de salud pública utilizando un enfoque de «Una Salud»; y 5) fortalecer y promover el desarrollo del personal para prevenir y controlar las enfermedades zoonóticas prioritarias.

Esta herramienta puede ser utilizada directamente por los NPHI para realizar una evaluación interna, o por un grupo externo si se prefiere una evaluación independiente. Puede utilizarse como documento independiente o como complemento del formulario de la NPHI por quienes estén interesados en medir además su capacidad de «Una Salud». Este formulario de «Una Salud» ayudará a las NPHI de toda África a identificar sus necesidades más urgentes, hacer un seguimiento del progreso a lo largo del tiempo y proporcionar información al CDC de África y a los CRC que pueden solicitar recursos para apoyar el desarrollo permanente. Como se basa en el formulario existente de la NPHI, sirve como complemento de la herramienta de desarrollo escalonado de la IANPHI y de la JEE de la OMS.

La primera vez que se implemente el formulario, se establecerá una medición de referencia de las capacidades relacionadas con el enfoque de «Una Salud» de una NPHI. Las evaluaciones posteriores permitirán controlar el progreso. Los resultados de la implementación del formulario servirán para definir el desarrollo y el fortalecimiento de la NPHI.

Formato

El formulario de «Una Salud» está organizado por meta y objetivo e indica con qué función de la NPHI se vincula en el formulario existente de la NPHI. En cada meta hay un conjunto de indicadores de alto nivel que permiten a las NPHI evaluar su capacidad y progreso con respecto a la implementación de la plataforma relativa a «Una Salud». Cada indicador puede puntuarse con 0 (No), 1 (Parcialmente) o 2 (Sí), según la capacidad actual vinculada al enfoque de «Una Salud». El formulario describe también el tipo de documentación que las NPHI deben proporcionar para justificar las puntuaciones.

Puntuación del formulario

Durante una autoevaluación o una evaluación externa independiente de la NPHI, los evaluadores deben puntuar todos los indicadores en el formulario. Esto garantizará que las puntuaciones finales reflejen con precisión la capacidad de la NPHI.

En función de la capacidad actual de la NPHI, cada indicador en el formulario obtiene una puntuación individual que oscila entre 0 y 2. Los evaluadores deben puntuar un indicador con 0 si la NPHI no tiene en absoluto capacidad en el área evaluada por ese indicador, es decir, si los atributos clave están completamente ausentes. Si la NPHI tiene cierta capacidad y cumple con algunos de los atributos especificados en un indicador, pero no con todos, debe

obtener una puntuación de 1. Los evaluadores deben puntuar un indicador con 2 si la NPHI cumple absolutamente con todos los requisitos y atributos clave especificados en el indicador. La diferencia entre un 0 y un 1 debe depender únicamente de la presencia o ausencia de los atributos clave especificados en un determinado indicador. Incluso si una NPHI demuestra capacidad en solo una de las pocas áreas indicadas en un indicador, la NPHI debe recibir una puntuación de 1 y no un 0. Todas las respuestas deben estar respaldadas por documentación conforme se indica en el formulario. El formulario proporciona orientación a los evaluadores respecto de cuándo y cómo puntuar cada indicador.

En función de los datos ingresados por el evaluador, el formulario genera dos puntuaciones finales para la NPHI: una puntuación general de desempeño y una puntuación de desempeño desglosada por cada meta de la plataforma de «Una Salud». Por cada meta de la plataforma, el formulario calcula automáticamente un ratio dividiendo el número total de puntos que la NPHI obtiene en esa meta de la plataforma entre el máximo de puntos posibles (número total de indicadores por meta de la plataforma multiplicado por 2) para la meta en cuestión de la plataforma. El formulario convierte el ratio en un porcentaje al multiplicarlo por 100. Los porcentajes son muy útiles para calcular y hacer un seguimiento del progreso que ha hecho la NPHI para mejorar su capacidad y alcanzar los estándares descritos en el formulario.

Puntuación del desempeño de la NPHI por meta de la plataforma de «Una Salud».

1. X = Suma de las puntuaciones de los elementos de una meta
2. Y = Total de puntos que se puede obtener para la meta
3. Puntuación de la NPHI por meta (%) = $X/Y \times 100$

El formulario calcula automáticamente la puntuación del desempeño general dividiendo la suma de los puntos obtenidos por cada meta de la plataforma entre la suma de los puntos máximos posibles de todas las metas de la plataforma. Luego, multiplica este ratio por 100 para obtener una puntuación porcentual general de la NPHI. De este modo, el formulario puede presentar las puntuaciones porcentuales por cada meta de la plataforma, así como el desempeño general de la NPHI, en barras de histograma codificadas por color.

Puntuación del desempeño general de la NPHI

1. X = Suma de los puntos totales de todas las metas
2. Y = Suma de los puntos máximos posibles de todas las metas
3. Puntuación general de la NPHI (%) = $X/Y \times 100$

Sistema de puntuación por colores

Las barras del gráfico generado por el formulario están codificadas por colores según el desempeño de la NPHI. Los gráficos codificados por colores permiten una interpretación visual directa de la puntuación. Las puntuaciones se codifican por colores en tres categorías, según los siguientes valores divisorios:

- ▶ Desempeño mínimo (rojo): 0–59 %
- ▶ Desempeño medio (amarillo): 60–79 %
- ▶ Desempeño óptimo (verde): 80–100 %

Tarjeta de puntuación de «Una Salud»

Objetivo de la OHF ^f	Función de la NPHI	Indicador	Comentarios	Puntuación
Meta n.º 1: Fortalecer la coordinación y colaboración multisectorial de «Una Salud»				
1.1	10. Estructura	<p>1.1 - Un mecanismo multisectorial de coordinación de «Una Salud» (con inclusión de la NPHI) puesto en marcha para la coordinación y colaboración de las actividades relevantes entre los sectores participantes (por ejemplo, el ministerio de agricultura, el ministerio de medio ambiente, etc.).</p> <p>Nota: Puntúe 0 si no hay un MCM puesto en marcha; puntúe 1 si se ha implementado un MCM o la NPHI se está integrando activamente en un MCM existente; puntúe 2 si la NPHI participa activamente y es integrante de un MCM en funcionamiento.</p> <p>Documentación requerida: Un memorando de entendimiento (MOU) u otro documento oficial que establezca un MCM entre la NPHI y otros sectores relevantes.</p>		2
1.1	7. Financiación	<p>1.2 - El MCM tiene autoridad para tomar decisiones, como autoridad para comprometer recursos financieros y humanos, y este mecanismo de financiación incluye a la NPHI.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si no hay un MCM puesto en marcha o si el MCM no tiene un sistema de financiación establecido; puntúe 1 si se está trabajando para establecer un sistema de financiación para el MCM o para incorporar a la NPHI en un mecanismo establecido; puntúe 2 si hay un sistema de financiación puesto en marcha para el MCM que incluye a la NPHI.</p> <p>Documentación requerida: Partida presupuestaria nacional para el MCM o alguna otra prueba de sustentabilidad financiera dentro del MCM.</p>		2
1.1	6. Legislación	<p>1.3 - La NPHI o el MCM (con inclusión de la NPHI) tiene autoridad legal o un marco político que incluye a otros sectores relevantes y su gestión (por ejemplo, la misión y las funciones) incluye el enfoque de «Una Salud».</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI no tiene autoridad legal o un marco político que incluya a otros sectores o un enfoque de «Una Salud»; puntúe 1 si la autoridad legal o el marco político de la NPHI incluye parcialmente a otros sectores y/o un enfoque de «Una Salud»; puntúe 2 si la autoridad legal o el marco político de la NPHI incluye y faculta a la NPHI y a otros sectores a realizar lo siguiente: llevar a cabo una supervisión coordinada, coordinar la preparación y la respuesta en casos de emergencias, llevar a cabo y coordinar actividades de investigación de «Una Salud» e identificar e informar sobre las enfermedades zoonóticas prioritarias a través de una red o un sistema nacional de laboratorios establecido.</p> <p>Documentación requerida: Acuerdos de uso y de intercambio de datos relacionados con las actividades de supervisión, laboratorio, investigación y respuesta.</p>		2
1.1 – <i>opcional</i>	5. Investigación e instituciones de salud pública	<p>1.4 - La NPHI o el MCM (con inclusión de la NPHI) tiene una agenda/pauta/plan de investigación operativo que incluye a «Una Salud» y las enfermedades zoonóticas prioritarias.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI o el MCM no tiene un plan de investigación puesto en marcha; puntúe 1 si la NPHI o el MCM está redactando o iniciando la implementación de un plan de investigación; puntúe 2 si la NPHI o el MCM utiliza sistemáticamente las pruebas del plan de investigación para diseñar políticas, estrategias e intervenciones de respuesta ante enfermedades zoonóticas prioritarias Y comunica periódicamente los resultados de las investigaciones sobre enfermedades zoonóticas prioritarias a los sectores relevantes.</p> <p>Documentación requerida: Una guía/plan de investigación que incluya las enfermedades zoonóticas prioritarias y el enfoque de «Una Salud», así como publicaciones o informes del plan.</p>	N/A (bonificación de 2 puntos si se completa)	

^f Objetivos de la plataforma de «Una Salud» (OHF) **Objetivo n.º 1.1:** Respalda la creación y el fortalecimiento de mecanismos de coordinación multisectoriales (MCM) de «Una Salud»; **Objetivo n.º 1.2:** Desarrollar e implementar programas de control y prevención de enfermedades zoonóticas en colaboración con el MCM; **Objetivo n.º 2.1:** Establecer sistemas coordinados de supervisión basados en eventos y en indicadores para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más; **Objetivo n.º 2.2:** Respalda los nuevos mecanismos de uso compartido de datos e información con actores relevantes de «Una Salud» y fortalece los existentes para casos de rabia, influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más; **Objetivo n.º 3.1:** Fortalecer la capacidad institucional (instalaciones, personal y sistemas) para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más; **Objetivo n.º 3.2:** Apoyar la coordinación entre redes de laboratorios de salud humana, animal y medioambiental; **Objetivo n.º 4.1:** Las NPHI deben realizar una evaluación conjunta de riesgos para al menos un evento de enfermedad zoonótica prioritaria en colaboración con sectores relevantes de «Una Salud»; **Objetivo n.º 4.2:** Las NPHI y todos los sectores relevantes deben desarrollar e implementar planes conjuntos de preparación y respuesta para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más en colaboración con funcionarios de instituciones ambientales y de animales; **Objetivo n.º 4.3:** Incluir expertos de salud animal y medioambiental dentro del personal de los Centros de Salud Pública de Operaciones de Emergencia; **Objetivo n.º 4.4:** Establecer lazos con reservas regionales y nacionales para garantizar la provisión y la distribución adecuada y oportuna de suministros para brotes de enfermedades zoonóticas prioritarias; **Objetivo n.º 5.1:** Apoyar el desarrollo del personal para prevenir y controlar la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más; **Objetivo n.º 5.2:** Promover las oportunidades de capacitación multisectorial de «Una Salud» sobre la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más.

Objetivo de la OHF ^r	Función de la NPHI	Indicador	Comentarios	Puntuación
Meta n.º 1: Fortalecer la coordinación y colaboración multisectorial de «Una Salud»				
1.2.	9. Plan estratégico	<p>1.5 - La NPHI o el MCM (con inclusión de la NPHI) tiene un plan estratégico operativo y planes de acción/ejecución que incluyen a otros sectores, enfermedades zoonóticas prioritarias y un enfoque de «Una Salud».</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI o el MCM no tiene un plan estratégico de «Una Salud» puesto en marcha; puntúe 1 si la NPHI o el MCM está redactando o iniciando la implementación de un plan estratégico de «Una Salud»; puntúe 2 si la NPHI o el MCM utiliza sistemáticamente el plan estratégico de «Una Salud» y las pruebas o los resultados del plan de acción asociado para diseñar políticas, estrategias e intervenciones de respuesta ante enfermedades zoonóticas prioritarias Y comunica periódicamente los resultados de las investigaciones sobre enfermedades zoonóticas prioritarias a los sectores relevantes.</p> <p>Documentación requerida: Un plan estratégico y planes de acción conexos que incluyan a las enfermedades zoonóticas prioritarias y un enfoque de «Una Salud», así como publicaciones o informes del plan.</p>		2
1.2.	N/A	<p>1.6 – La autoridad legal o la plataforma política de «Una Salud» de la NPHI o el MCM (que incluye a la NPHI) se amplía para abordar las iniciativas transfronterizas y regionales.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI o el MCM no tiene autoridad legal o un marco político de «Una Salud» que incluya iniciativas transfronterizas y regionales; puntúe 1 si la autoridad legal o el marco político de la NPHI o el MCM se está modificando para incluir iniciativas transfronterizas y regionales de «Una Salud»; puntúe 2 si la autoridad legal o el marco político de «Una Salud» de la NPHI o el MCM incluye y faculta a la NPHI y a otros sectores a realizar lo siguiente: llevar a cabo una supervisión coordinada regional/transfronteriza, coordinar la preparación y la respuesta regionales/transfronterizas en casos de emergencias, llevar a cabo y coordinar actividades de investigación regionales/transfronterizas de «Una Salud» e identificar e informar sobre las enfermedades zoonóticas prioritarias a través de una red o un sistema nacional de laboratorios que tenga vinculación con los países regionales o fronterizos.</p> <p>Documentación requerida: Acuerdos de uso y de intercambio de datos a nivel multinacional (regional) para las actividades regionales/transfronterizas de supervisión, laboratorio, investigación y respuesta.</p>		2
Meta n.º 1 TOTAL				10
Meta n.º 2: Desarrollar y fortalecer sistemas de supervisión y mecanismos de uso compartido de datos con actores relevantes				
2.2	1. Vigilancia e inteligencia sobre enfermedades	<p>2.1 - La NPHI tiene sistemas coordinados de vigilancia basada en eventos y en indicadores para al menos cinco enfermedades zoonóticas prioritarias, como la rabia y la influenza zoonótica, con el objeto de dar forma a la política de salud pública.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si no se ha puesto en marcha un sistema de vigilancia de las enfermedades zoonóticas prioritarias en la NPHI; puntúe 1 si la NPHI está trabajando para implementar un sistema de vigilancia de al menos una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 2 si la NPHI ha puesto en marcha un sistema de vigilancia para la rabia, la influenza zoonótica y otras tres enfermedades zoonóticas prioritarias Y utiliza periódicamente los resultados de la vigilancia para dar forma a la política de prevención y control de las enfermedades zoonóticas.</p> <p>Documentación requerida: Prueba de la implementación de la política a través de las iniciativas de vigilancia.</p>		2
2.2	2. Sistemas de información	<p>2.2 - La NPHI utiliza sistemáticamente datos de vigilancia coordinados para cinco enfermedades zoonóticas prioritarias, como la rabia y la influenza zoonótica, con el fin de dar forma a la política de «Una Salud».</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI no ha puesto en marcha una vigilancia coordinada con otros sectores relevantes para las enfermedades zoonóticas prioritarias; puntúe 1 si la NPHI está trabajando para implementar una vigilancia coordinada de al menos una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 2 si la NPHI ha puesto en marcha una vigilancia coordinada para la rabia, la influenza zoonótica y otras tres enfermedades zoonóticas prioritarias Y utiliza periódicamente los resultados de la vigilancia para dar forma a la política de «Una Salud».</p> <p>Documentación requerida: Prueba de la implementación de la política a través de iniciativas de vigilancia coordinada.</p>		2

Objetivo de la OHF	Función de la NPHI	Indicador	Comentarios	Puntuación
Meta n.º 2: Desarrollar y fortalecer sistemas de supervisión y mecanismos de uso compartido de datos con actores relevantes				
2.2	2. Sistemas de información y 6. Legislación	<p>La NPHI tiene una política/plataforma para el intercambio de datos de vigilancia coordinada con todos los sectores relevantes de «Una Salud» para al menos cinco enfermedades zoonóticas prioritarias, incluidas la rabia y la influenza zoonótica.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si no existe una política para el intercambio de datos de vigilancia coordinada con otros sectores relevantes; puntúe 1 si la NPHI está en proceso de establecer una política para el intercambio de datos de vigilancia coordinada para al menos una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 2 si la NPHI ha establecido plenamente una política para el intercambio de datos de vigilancia coordinada para la influenza zoonótica, la rabia y otras tres enfermedades zoonóticas prioritarias.</p> <p>Documentación requerida: Acuerdo de uso de datos o documentación equivalente entre los sectores relevantes. Consulte también el punto 1.3 relativo a la vigilancia coordinada.</p>	2	
Meta n.º 2 TOTAL				6
Meta n.º 3: Fortalecer las redes y los sistemas de laboratorio para garantizar la detección temprana, la supervisión y la respuesta				
3.1	3. Redes y sistemas de laboratorio	<p>3.1 - La red de laboratorios de la NPHI tiene la capacidad de realizar pruebas para cinco enfermedades zoonóticas prioritarias, como la rabia y la influenza zoonótica.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la red de laboratorios de la NPHI no tiene capacidad para realizar pruebas de ninguna enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 1 si la red de laboratorios de la NPHI puede realizar pruebas de al menos una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 2 si la red de laboratorios puede realizar periódicamente pruebas de al menos cinco enfermedades zoonóticas prioritarias, como la rabia y la influenza zoonótica.</p> <p>Documentación requerida: POE e informes de laboratorio de rutina que incluyan las enfermedades zoonóticas prioritarias.</p>	2	
3.2	3. Redes y sistemas de laboratorio	<p>3.2 - Puesta en marcha de un sistema de gestión de información de laboratorio (LIMS) o un mecanismo equivalente que permita el intercambio de datos de laboratorio entre los sectores relevantes de «Una Salud» para las enfermedades zoonóticas prioritarias.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si no se ha puesto en marcha un LIMS o un mecanismo equivalente; puntúe 1 si el LIMS está en desarrollo; puntúe 2 si hay un LIMS o un mecanismo equivalente establecido y operativo que permita el intercambio de datos entre los sectores relevantes de «Una Salud» para al menos cinco enfermedades prioritarias (como la rabia y la influenza zoonótica).</p> <p>Documentación requerida: Ejemplos de informes de laboratorio compartidos con otros sectores. Consulte también el apartado 1.3 relativo a las redes de laboratorio.</p>	2	
Meta n.º 3 TOTAL				4
Meta n.º 4: Garantizar la respuesta y preparación efectivas y coordinadas en casos de emergencias de salud pública mediante el enfoque de «Una Salud»				
4.1	4. Preparación y respuesta	<p>4.1 - La NPHI completa una evaluación conjunta de riesgos (JRA) en colaboración con los sectores relevantes para al menos una enfermedad zoonótica prioritaria que haya ocurrido en los últimos 12 meses.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI no ha realizado una JRA de una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 1 si la NPHI ha realizado una evaluación de riesgos de al menos una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 2 si la NPHI ha realizado una JRA de al menos una enfermedad zoonótica prioritaria ocurrida en los últimos 12 meses.</p> <p>Documentación requerida: Informe de la JRA</p>	2	
4.2	4. Preparación y respuesta	<p>4.2 - La NPHI y el sector relevante han puesto en funcionamiento planes conjuntos de preparación y respuesta para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si no se han puesto en marcha planes de preparación y respuesta ante enfermedades zoonóticas prioritarias; puntúe 1 si se están elaborando planes conjuntos de preparación y respuesta ante enfermedades zoonóticas prioritarias para al menos una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 2 si se han puesto en funcionamiento planes conjuntos de preparación y respuesta ante enfermedades zoonóticas prioritarias para al menos cinco enfermedades zoonóticas prioritarias (como la rabia y la influenza zoonótica) y su implementación se realizó en colaboración con los funcionarios relevantes de los sectores de salud animal y medioambiental.</p> <p>Documentación requerida: Planes de respuesta ante enfermedades zoonóticas prioritarias y pruebas de su implementación en conjunto.</p>	2	

Objetivo de la OHF ^r	Función de la NPHI	Indicador	Comentarios	Puntuación
Meta n.º 4: Garantizar la respuesta y preparación efectivas y coordinadas en casos de emergencias de salud pública mediante el enfoque de «Una Salud»				
4.3	4. Preparación y respuesta	<p>4.3 - ¿La NPHI tiene un PHEOC funcional a nivel nacional dotado de expertos en animales y medio ambiente y puede alertar y obtener la participación de los colaboradores relevantes de «Una Salud» ante una emergencia de enfermedad zoonótica prioritaria?</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI no tiene un EOC; puntúe 1 si la NPHI tiene un EOC funcional que controla las enfermedades zoonóticas prioritarias, pero no cuenta con expertos en animales y medio ambiente y/o no obtiene la participación de colaboradores de «Una Salud»; puntúe 2 si la NPHI tiene un EOC completamente funcional, dotado de expertos en animales y medio ambiente y obtiene periódicamente la participación de los colaboradores relevantes de «Una Salud» ante emergencias de enfermedades zoonóticas prioritarias.</p> <p>Documentación requerida: Expedientes del personal; mecanismos establecidos para alertar a los sectores relevantes</p> <p>Consulte también el apartado 1.3 relativo a la respuesta coordinada/conjunta.</p>		2
4.3	4. Preparación y respuesta y 6. Legislación	<p>4.4 - El 80% o más de las investigaciones de la NPHI sobre amenazas de salud relacionadas con enfermedades zoonóticas prioritarias del último año incluyeron a participantes de todos los sectores relevantes.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si el porcentaje real es de 0-50 %; puntúe 1 si es de 51-79 %; puntúe 2 si es ≥ 80 %.</p> <p>Documentación requerida: Informes de investigación de enfermedades zoonóticas prioritarias.</p> <p>Consulte también el apartado 1.3 relativo a la respuesta coordinada/conjunta.</p>		2
4.4.	4. Preparación y respuesta	<p>4.5 - La NPHI tiene reservas de suministro (por ejemplo, medicamentos, vacunas, EPI) que se requieren para emergencias de brotes de enfermedades zoonóticas prioritarias.</p> <p>Nota: puntúe 0 si la NPHI no dispone de reservas de suministros para ninguna enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 1 si la NPHI dispone de reservas para al menos una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 2 si la NPHI dispone de reservas para al menos cinco enfermedades zoonóticas prioritarias, como la rabia y la influenza zoonótica.</p> <p>Documentación requerida: Registros de mantenimiento e inventario de reservas nacionales</p>		2
Meta n.º 4 TOTAL				10
Meta n.º 5: Fortalecer y respaldar el desarrollo de personal para prevenir y controlar las enfermedades zoonóticas prioritarias				
5.1	8. El personal	<p>5.1 - La NPHI tiene en funcionamiento un plan o una estrategia integral de desarrollo del personal que aborda la rabia, la influenza zoonótica y al menos otras tres enfermedades zoonóticas prioritarias.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI no tiene en funcionamiento una estrategia o un plan de desarrollo del personal para ninguna enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 1 si la NPHI está en proceso de desarrollar una estrategia o un plan de desarrollo del personal que incluya las enfermedades zoonóticas prioritarias; puntúe 2 si la NPHI tiene una estrategia o un plan de desarrollo del personal puesto en funcionamiento para la rabia, la influenza zoonótica y al menos otras tres enfermedades zoonóticas prioritarias que incluye a epidemiólogos, laboratorios, personal clínico y trabajadores sanitarios de la comunidad.</p> <p>Documentación requerida: Plan de personal que incluya enfermedades zoonóticas prioritarias dirigidas a los profesionales esenciales de la salud pública.</p>		2
5.1	8. El personal	<p>5.2 - La NPHI tiene un programa avanzado de formación en epidemiología de campo (FETP) y laboratorio (o un programa equivalente) que aborda la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI no cuenta con un programa de formación del personal o un programa que aborde las enfermedades zoonóticas prioritarias; puntúe 1 si se ha puesto en funcionamiento un FETP o un programa equivalente que aborda al menos una enfermedad zoonótica prioritaria; puntúe 2 si se ha puesto en funcionamiento un FETP o un programa equivalente que aborda las actividades de prevención, respuesta y control para la rabia, la influenza zoonótica y al menos tres enfermedades zoonóticas prioritarias más.</p> <p>Documentación requerida: Plan de estudios del personal que incluya las enfermedades zoonóticas prioritarias.</p>		2

Objetivo de la OHF	Función de la NPHI	Indicador	Comentarios	Puntuación
Meta n.º 5: Fortalecer y respaldar el desarrollo de personal para prevenir y controlar las enfermedades zoonóticas prioritarias				
5.2	8. El personal	<p>5.3 - La NPHI ha ampliado y puesto en funcionamiento la estrategia o el plan de desarrollo del personal que aborda las enfermedades zoonóticas prioritarias e incluye a otros sectores relevantes y/u oportunidades de formación multisectorial en el marco de «Una Salud» para la rabia, la influenza zoonótica y al menos otras tres enfermedades zoonóticas prioritarias.</p> <p>Nota: Puntúe 0 si la NPHI no tiene en funcionamiento una estrategia o un plan de desarrollo del personal que incluye a «Una Salud» y a otros sectores; puntúe 1 si la NPHI está en proceso de desarrollar una estrategia o un plan de desarrollo del personal que incluye a «Una Salud» y a otros sectores; puntúe 2 si la NPHI tiene una estrategia o un plan de desarrollo del personal que incluye a «Una Salud» y oportunidades de formación para epidemiólogos, personal de laboratorio, personal clínico y trabajadores de la salud de la comunidad de múltiples sectores.</p> <p>Documentación requerida: Plan de personal que incluya a «Una Salud» y esté dirigido a profesionales esenciales de la salud de múltiples sectores.</p>		2
5.2	8. El personal	<p>5.4 - ¿Tiene la NPHI un programa avanzado de formación en epidemiología de campo y laboratorio (o un programa equivalente) que incluye el enfoque de «Una Salud» y oportunidades de formación con otros sectores relevantes?</p> <p>Nota: Puntúe 0 si no se imparte formación multisectorial sobre «Una Salud» en un FETP o un programa equivalente; puntúe 1 si se imparte formación pero no incluye a todos los sectores relevantes; puntúe 2 si se imparte formación que incluye a todos los sectores relevantes.</p> <p>Documentación requerida: Plan de estudios del personal que incluya el enfoque de «Una Salud». Registros de los graduados que incluyan pasantías en múltiples sectores.</p>		2
Meta n.º 5 TOTAL				8
TOTAL GENERAL				38

Glosario de términos

Academia/instituciones académicas: Instituciones de enseñanza superior. Puede referirse a instituciones financiadas con fondos públicos, privados o mixtos, así como a las que dependen de los ministerios de educación o de trabajo y responden ante estos, y aquellas que no lo hacen.

Plan de acción: (consulte *plan*).

Abordar: en este contexto, adoptar medidas políticas y técnicas para prevenir, detectar y responder ante las enfermedades zoonóticas, así como prepararse para enfrentarlas y evaluarlas.

Consonancia: posición de acuerdo o coincidencia.

Animal: animales domésticos (tanto mascotas como ganado) y fauna silvestre, incluidos los animales no domésticos, paredomésticos o urbanos (por ejemplo, ratas, palomas).

Bioseguridad: el mantenimiento de condiciones seguras al almacenar, transportar, manipular y desechar sustancias biológicas para evitar la exposición accidental del personal.

Bioseguridad: conjunto de medidas adoptadas para evitar o contrarrestar la liberación de sustancias biológicas a la comunidad o al medio ambiente.

Capacidad: función o serie de funciones que pueden llevarse a cabo (por ejemplo, un laboratorio puede realizar pruebas para detectar los subtipos H5, H7 y H1 de la gripe aviar).

Capacidad: capacidad de lograr algo, generalmente referida a algo que es medible (por ejemplo, un laboratorio puede analizar 100 muestras/día para detectar la gripe aviar).

Colaboración: individuos o instituciones que trabajan en conjunto para producir o lograr algo.

Competencia: característica compuesta por tres elementos: habilidades (capacidad de hacer algo), conocimientos (comprensión de un tema) y aptitudes (talento adquirido para desempeñarse) que, en conjunto, permiten a una persona ser eficaz y lograr un desempeño superior.

Contexto: todo el ámbito de las circunstancias, el entorno o el ambiente en el que se produce un acontecimiento o una situación, y en función del cual se puede evaluar y entender plenamente el acontecimiento o la situación.

Plan de contingencia: plan de preparación en casos de emergencias específico para una determinada enfermedad zoonótica.

Coordinación: organización de los diferentes componentes de una actividad para que puedan trabajar conjuntamente de forma eficaz.

Sistema coordinado de vigilancia: mecanismo para organizar los diferentes elementos de la supervisión en todos los sectores que colaboran, para que puedan trabajar juntos de forma eficaz hacia una o varias metas acordadas de supervisión de enfermedades zoonóticas.

Normas y creencias culturales: los patrones de comportamiento que son característicos de grupos específicos, a menudo transmitidos de generación en generación mediante aprendizaje por observación dentro de la comunidad.

Disciplina: rama del conocimiento (por ejemplo, economía, virología, epidemiología, derecho, medicina clínica, biología de vectores).

Elemento: componente o parte de algo. En este caso, se refiere a componentes de actividades que pueden realizarse en cualquier orden.

Emergencia: un evento de enfermedad zoonótica importante que interactúa con las condiciones existentes de exposición, vulnerabilidad y capacidad y que podría perturbar el funcionamiento de una comunidad o sociedad a cualquier escala, así como sobrepasar la capacidad nacional para responder ante las necesidades de la población afectada y provocar consecuencias y pérdidas humanas, materiales, económicas, ambientales y/o de animales.

Preparación en casos de emergencias: conocimientos, capacidades y sistemas organizativos desarrollados por los gobiernos, las organizaciones de respuesta y recuperación, las comunidades y los individuos para anticiparse, responder y recuperarse eficazmente de las consecuencias de emergencias probables, inminentes, emergentes o actuales, incluidas las emergencias de enfermedades zoonóticas.

Enfermedad zoonótica emergente: enfermedad zoonótica causada por patógenos conocidos pero que aún no se han producido en un área geográfica específica, en una especie específica, o que está aumentando su prevalencia (en este documento, es diferente a los nuevos patógenos, consulte la definición abajo).

Enfermedad zoonótica endémica: enfermedad zoonótica que existe de forma continua o permanente en un área geográfica, por lo que podrían preverse casos de la enfermedad.

Medio ambiente: el complejo de factores físicos, químicos y bióticos (por ejemplo, el clima, el suelo, los seres vivos) que actúan sobre un organismo o una comunidad ecológica y que, en consecuencia, determinan su forma y supervivencia; en este documento, se refiere a la ubicación física y al contexto en el que viven e interactúan las personas y los animales.

Equitativo: justo e imparcial, pero que no implica igualdad. En este documento, suele referirse a la distribución de los recursos.

Evento: incidente de una enfermedad zoonótica, incluido un brote, una epidemia o una pandemia en personas o animales. Puede referirse o no a un pequeño número de casos clínicos o de infecciones de enfermedades zoonóticas detectadas, o a uno solo de estos, dependiendo del peligro y/o de las circunstancias.

Exposición: la circunstancia de estar en contacto con un patógeno de una enfermedad zoonótica que podría causar una infección.

Plataforma: idea o estructura básica que subyace en un sistema, concepto o documento, o conjunto específico de reglas, ideas o creencias utilizadas para abordar un problema o una decisión.

Gobernanza: conjunto de estructuras, políticas, procesos y/o decisiones que sustentan la gestión de un sistema o grupo.

Peligro: cualquier cosa que pueda causar efectos adversos para la salud (por ejemplo, un virus, una bacteria, un producto químico, una inundación, un terremoto, una serpiente); también puede denominarse amenaza.

Interfaz humano-animal-medio ambiente: flujo continuo de contactos e interacciones entre personas, animales, sus productos y sus entornos; en algunos casos facilitando la transmisión de patógenos zoonóticos o de amenazas sanitarias compartidas.

Indicador: algo que puede medirse; en este documento, se refiere a una variable medida directa o indirectamente de forma repetida a lo largo del tiempo para revelar el cambio en un sistema.

En servicio: formación realizada durante los servicios o trabajos profesionales; en este documento, se refiere a la formación.

Integrado: El estado de dos o más cosas que se combinan en una sola.

Repetitivo: algo que se realiza/repite periódicamente a lo largo del tiempo, generalmente con el objetivo de conseguir resultados más precisos.

Conjunto: el estado de estar o hacer algo juntos.

Nivel (administrativo): se refiere a los niveles dentro del país, por ejemplo, central/nacional/federal, subnacional (distrito, provincia, estado), local/comunitario.

Nivel (gubernamental): se refiere al nivel funcional dentro del nivel administrativo, por ejemplo, nivel relacionado con el primer ministro, nivel ministerial, técnico, etc.

Elaboración de mapa: recopilación y revisión exhaustiva de la información sobre la infraestructura, las actividades, los recursos, etc., que ya existen en el país para hacer frente a las enfermedades zoonóticas.

Mecanismo: sistema permanente, parte de una infraestructura, o un grupo o red organizados para realizar una tarea específica; en este documento, en el contexto de un mecanismo de coordinación multisectorial de «Una Salud», se refiere a un grupo permanente y organizado que trabaja conforme a un conjunto de procedimientos documentados. Puede denominarse plataforma, comité, equipo de trabajo, grupo de trabajo, etc.

Ministerio: se refiere a la entidad gubernamental nacional responsable de un tema o sector determinado, normalmente la autoridad competente. Es posible que en los distintos países lo denominen de forma diferente (por ejemplo, agencia, departamento, dirección).

Mitigación: (Consulte *reducción de riesgos*).

Control y evaluación: proceso que ayuda a medir, seguir, mejorar el desempeño y valorar los resultados de una actividad, un programa o una política en curso o concluida, proporcionando datos sobre el grado de avance y la consecución de los objetivos, así como los progresos en el uso de los fondos asignados, con el fin de mejorar el desempeño, garantizar la responsabilidad o demostrar su valor. Control: recopilación continua y sistemática de información sobre indicadores específicos relacionados con el proyecto o proceso. Evaluación: valoración sistemática y objetiva de la pertinencia, la eficiencia, la eficacia o el efecto de un proyecto o proceso a partir del conjunto de datos recopilados sobre los indicadores durante el control.

Multidisciplinario: implica la participación de múltiples disciplinas que trabajan juntas, como en un ministerio que emplea a médicos, enfermeras, veterinarios u otras profesiones de la salud. Obsérvese que no significa lo mismo que multisectorial (consulte la definición).

Multisectorial: implica la participación de más de un sector que trabaja conjuntamente en una respuesta o programa conjunto para abordar un evento. La expresión *multisectorial* no siempre significa que participan los sectores de la salud humana, animal y medioambiental, como ocurre cuando se hace referencia al enfoque de «Una Salud» (consulte la definición).

Enfoque multisectorial de «Una Salud»: incluye múltiples disciplinas y múltiples entidades gubernamentales a través de la interfaz humano-animal-medioambiente, así como entidades no gubernamentales, para abordar conjuntamente la salud de una manera más eficaz, eficiente o sostenible de lo que podría lograrse si un sector actuara solo.

Enfoque de «Una Salud»: enfoque para abordar una amenaza sanitaria en la interfaz humano-animal-medioambiente basada en la colaboración, la comunicación y la coordinación entre todos los sectores y las disciplinas relevantes, con el objetivo final de lograr resultados sanitarios óptimos para las personas, los animales y las plantas que viven en un entorno común. El enfoque de «Una Salud» es aplicable a nivel subnacional, nacional, regional y mundial.

Resultado: efecto de una actividad.

Producto: documentación u otra prueba física o medible de un resultado.

Plan: Descripción operativa u orientada a las acciones en relación con las actividades que se llevarán a cabo, a menudo en función de una estrategia general.

Preparación: proceso adoptado con antelación a un posible caso de enfermedad zoonótica para garantizar que la capacidad y los recursos estarán disponibles para responder.

Servicio previo: Formación llevada a cabo antes de los servicios o el trabajo profesional (por ejemplo, estudios universitarios, pasantías); en esta guía se refiere a formación.

Preparación: estar totalmente preparado para algo; en esta guía, se refiere a estar preparado para un evento o emergencia de enfermedad zoonótica.

Recuperación: acción que tiene lugar inmediatamente después de la respuesta ante un evento de enfermedad zoonótica, cuando se han abordado los problemas inmediatos de salud animal, salud pública y medio ambiente y se han mitigado los riesgos para la vida y los medios de subsistencia. La recuperación se refiere al restablecimiento de la infraestructura y los recursos dañados, y a todas las demás medidas adoptadas para garantizar el retorno a la normalidad.

Región: grupo de países que tienen algunas similitudes y que normalmente están vinculados geográficamente.

Sectores/disciplinas/actores/ministerios relevantes: como mínimo, aquellos sectores, disciplinas, actores o ministerios que son clave para la amenaza sanitaria específica que se abordará mediante un enfoque multisectorial de «Una Salud». Se pueden incluir otros sectores y agencias que sean partes interesadas en relación con la amenaza sanitaria (por ejemplo, actores privados, academia), según sea necesario.

Reservorio: cualquier animal, persona, planta, suelo, sustancia (o la combinación de cualquiera de ellos) en el que un agente de una enfermedad zoonótica vive y se multiplica habitualmente, y del que depende principalmente para su supervivencia. Es a partir del reservorio que la sustancia infecciosa se transmite a un ser humano, animal u otro huésped susceptible.

Recursos: materiales, personal, tiempo o dinero necesarios para llevar a cabo las actividades.

Respuesta: actividades llevadas a cabo para reaccionar ante una enfermedad zoonótica en cualquier punto del espectro que abarca desde un mayor control hasta una respuesta de emergencia completa.

Riesgo: probabilidad de que ocurra un evento de enfermedad zoonótica y la magnitud de su efecto en caso de que ocurra.

Evaluación del riesgo: En este contexto, la evaluación del riesgo se define como el proceso sistemático de recopilación, evaluación y documentación de datos para calcular el nivel de riesgo e incertidumbre asociados a un evento de enfermedad zoonótica, durante un período de tiempo determinado y en un lugar específico.

Comunicación de riesgos: intercambio en tiempo real de información, recomendaciones y opiniones entre expertos, líderes comunitarios o funcionarios y las personas que están en riesgo o que tienen una influencia directa en la mitigación del riesgo debido a sus prácticas o comportamientos. La comunicación de riesgos garantiza que las personas y las comunidades conozcan las amenazas actuales y puede emplearse para promover comportamientos que reduzcan los riesgos actuales.

Factor de riesgo: cualquier variable física o contextual que contribuya a la probabilidad o al efecto de una enfermedad zoonótica prioritaria, un evento de enfermedad zoonótica o una emergencia a nivel individual o poblacional.

Gestión de riesgos: identificación y aplicación de políticas y actividades para evitar o minimizar la probabilidad y/o la consecuencia de eventos de enfermedades zoonóticas potenciales o actuales. En la práctica, la gestión de riesgos suele referirse a la respuesta ante eventos de enfermedades en curso (por ejemplo, cuarentena, sacrificio, control de movimientos).

Reducción de riesgos/mitigación de riesgos: identificación y aplicación de políticas y actividades dirigidas a evitar que los agentes causales de enfermedades zoonóticas generen riesgos para la salud o a disminuir su frecuencia, distribución, intensidad o gravedad. En la práctica, suele referirse a evitar o disminuir el riesgo y/o el efecto actual o futuro.

Factores diferenciales entre ubicaciones rurales o urbanas: variación de los factores sociales determinantes en función del lugar en el que viven las personas, ya sean ubicaciones rurales o urbanas.

Sector: parte o rama distinta de la sociedad en términos sociológicos, económicos o políticos aplicables a una nación, o una esfera de actividad como la salud humana, la salud animal o el medio ambiente.

Determinantes sociales de la salud: condiciones en las cuales las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, y el conjunto de fuerzas y sistemas más amplios que definen las condiciones de la vida cotidiana. Estas fuerzas y sistemas incluyen las políticas y los sistemas económicos, los programas de desarrollo, las normas sociales, las políticas sociales y los sistemas políticos.

Parte interesada: cualquier individuo o grupo que participa o debería participar en la prevención o la gestión de una amenaza para la salud en la interfaz humano-animal-medioambiente, o que afecte la amenaza para la salud en cuestión, o que quede afectado o se perciba a sí mismo como afectado por esta, incluidos quienes puedan verse afectados por cualquier medida de gestión de los riesgos asociados.

Análisis de las partes interesadas: proceso consultivo mediante el cual se identifican todos los actores relevantes para una amenaza sanitaria en la interfaz ambiente-animal-humano y se elabora un mapa de las relaciones y redes entre ellos.

Estrategia: Un plan o conjunto de políticas de alto nivel, global o conceptual, diseñado para lograr un resultado específico, a menudo puesto en práctica mediante un plan de acción específico o un plan operativo.

Subnacionales: niveles administrativos inferiores al nivel central o nacional.

Vigilancia: la recopilación, el análisis y la interpretación de forma continua y sistemática de los datos que se requieren para la planificación, la implementación y la evaluación de las enfermedades zoonóticas.

Vigilancia (vigilancia basada en eventos): la recopilación, el control, la evaluación y la interpretación en forma organizada de información ad hoc, principalmente no estructurada, relativa a eventos o riesgos que podrían plantear riesgos agudos para la salud, y que en el contexto de esta guía se refiere a la supervisión de las enfermedades zoonóticas.

Vigilancia (vigilancia basada en indicadores): la recopilación, el control, el análisis y la interpretación de forma sistemática y habitual de datos estructurados sobre enfermedades zoonóticas, generalmente recopilados a partir de una serie de fuentes formales bien identificadas, que en el contexto de esta guía serán principalmente fuentes basadas en la salud humana y animal.

Amenaza: peligro, agente, evento, preocupación o problema de enfermedad zoonótica que plantea riesgos para la salud humana o animal.

Desencadenante: algo que inicia un proceso o acción.

Vector: especies invertebradas (por ejemplo, insectos) o vertebradas no humanas que transmiten agentes de enfermedades zoonóticas de un huésped a otro.

Vulnerabilidad: grado en el que una población, individuo u organización es incapaz de anticipar, afrontar, resistir y recuperarse de los efectos negativos de eventos como el de una enfermedad zoonótica.

Fauna silvestre: animales considerados salvajes o no adaptados a situaciones domésticas; pueden ser mamíferos, aves, peces, reptiles, anfibios, etc.

Desarrollo del personal: proceso continuo de desarrollo de programas de educación y formación para que los individuos adquieran conocimientos, habilidades y aptitudes que les permitan satisfacer las necesidades nacionales e internacionales de personal.

Agente de enfermedad zoonótica: patógeno o peligro que causa una enfermedad zoonótica.

Enfermedades zoonóticas (zoonosis): enfermedades infecciosas que pueden transmitirse entre animales y humanos; pueden propagarse por medio de alimentos, agua, fómites o vectores.

Referencias

1. King LJ, Anderson LR, Blackmore CG, Blackwell MJ, Lautner EA, Marcus LC, y otros. *Executive summary of the AVMA One Health Initiative Task Force report* (Resumen ejecutivo del informe del grupo de trabajo de la iniciativa «Una Salud» de la AVMA). Diario de la Asociación Estadounidense de Medicina Veterinaria 2008;233(2):259–61. Disponible en: <http://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/javma.233.2.259>.
2. Adopción del enfoque multisectorial de «Una Salud»: Guía tripartita para hacer frente a las enfermedades zoonóticas en los países. Ginebra: Organización Mundial de la Salud/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de Sanidad Animal; 2019. https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Media_Center/docs/pdf/PortailOH/ES_TripartiteZoonosesGuide_webversion.pdf
3. Falzon LC, Lechner I, Chantziaras I, Collineau L, Courcoul A, Filippitzi M-E, y otros. *Quantitative Outcomes of a One Health approach to Study Global Health Challenges* (Resultados cuantitativos del enfoque de «Una Salud» para estudiar los desafíos de la salud mundial). *Ecohealth*. 2018;15(1):209–27. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s10393-017-1310-5>.
4. Rostal MK, Ross N, Machalaba C, Cordel C, Paweska JT, Karesh WB. *Benefits of a one health approach: An example using Rift Valley fever* (Beneficios del enfoque de «Una Salud»: un ejemplo de la fiebre del Valle del Rift). *One Health*. 2018;5:34–6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29911162>.
5. Hasler B, Cornelsen L, Bennani H, Ruston J. *A review of the metrics for One Health benefits* (Una revisión de la métrica de los beneficios de «Una Salud»). *Rev Sci Tech l'OIE*. 2014;33(2):453–64. Disponible en: <https://doc.oie.int/dyn/portal/index.seam?page=alo&alold=31858>.
6. *WHO benchmarks for International Health Regulations (IHR) capacities* (Criterios de las capacidades del Reglamento Sanitario Internacional de la OMS). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/ihr/publications/9789241515429/en/>.
7. Gronvall G, Boddie C, Knutsson R, Colby M. *One Health Security: An Important Component of the Global Health Security Agenda* (La seguridad de «Una Salud»: Un componente importante de la agenda de seguridad sanitaria mundial). *Biosecurity Bioterrorism Biodefense Strateg Pract Sci*. (Bioseguridad y bioterrorismo: estrategia, práctica y ciencia de la biodefensa) 2014;12(5):221–224. Disponible en: <https://jhu.pure.elsevier.com/en/publications/one-health-security-an-important-component-of-the-global-health-s>.
8. Gostin LO, Friedman EA. *The sustainable development goals: One-health in the world's development agenda* (Los objetivos de desarrollo sostenible: «Una Salud» en la agenda mundial de desarrollo). *JAMA*. 2015;314:2621–2.
9. *National action plan for health security (NAPHS)* (Plan de acción nacional en pro de la seguridad sanitaria). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Disponible en: <https://extranet.who.int/sph/country-planning>.
10. De La Rocque S, Caya F, El Idrissi AH, Mumford L, Belot G, Carron M, y otros. *One Health operations: a critical component in the International Health Regulations Monitoring and Evaluation Framework* (Actividades de «Una Salud»: un componente crítico en el marco de control y evaluación del Reglamento Sanitario Internacional). *Revue scientifique et technique* (Oficina Internacional de Epizootia). 2019;38:303–14.
11. Gibbs, EPJ. *The evolution of One Health: a decade of progress and challenges for the future* (La evolución de «Una Salud»: una década de avances y retos para el futuro). *Veterinary Record* 2014;174(4):85–91. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24464377>.
12. Lee K, Brumme ZL. *Operationalizing the One Health approach: the global governance challenges* (La puesta en práctica del enfoque de «Una Salud»: los desafíos de la gobernanza mundial). *Plan de política sanitaria*. 2013;28(7):778–85. Disponible en: <https://academic.oup.com/heapol/article-lookup/doi/10.1093/heapol/czs127>.
13. Boni MF, Lemey P, Jiang X, y otros. *Evolutionary origins of the SARS-CoV-2 sarbecovirus lineage responsible for the COVID-19 pandemic* (Orígenes evolutivos del linaje de sarbecovirus SARS-CoV-2 responsable de la pandemia COVID-19). *Nature Microbiology*. 2020;5:1408–1417. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41564-020-0771-4>.
14. Woolhouse MEJ, Gowtage-Sequeria S. *Host Range and Emerging and Reemerging Pathogens* (Gama de huéspedes y patógenos emergentes y reemergentes). *Emerging Infectious Diseases* 2005;11(12):1842–7. Disponible en: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/11/12/05-0997_article.htm.
15. Taylor LH, Latham SM, Woolhouse MEJ. *Risk factors for human disease emergence* (Factores de riesgo relacionados con la aparición de enfermedades humanas). *Philos Trans R Soc B Biol Sci*.2001;356(1411):983–9.
16. Grace D, Mutua F, Ochungo P, Kruska RL, Jones K, Brierley L, y otros. *Mapping of poverty and likely zoonoses hotspots* (Elaboración de mapas de pobreza y probables focos de zoonosis). Nairobi: Instituto Internacional de Investigaciones Pecuarias (ILRI); 2012. Disponible en: <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/21161>.
17. Alexander KA, Sanderson CE, Marathe M, Lewis BL, Rivers CM, Shaman J, y otros. *What Factors Might Have Led to the Emergence of Ebola in West Africa? (¿Qué factores pueden haber provocado la aparición del ébola en África Occidental?)* Akogun OB, editor. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 2015;9(6):e0003652. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0003652>.
18. Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Atllan M, y otros. *Estimating the Global Burden of Endemic Canine Rabies* (Estimación de la incidencia mundial de la rabia canina endémica). *PLOS Neglected Tropical Diseases* 2015;9(4):1–20.
19. Hoja informativa sobre la fiebre del Valle de Rift. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rift-valley-fever>.
20. Fenollar F, Mediannikov O. *Emerging infectious diseases in Africa in the 21st century* (Enfermedades infecciosas emergentes en África en el siglo XXI). *New Microbes and New Infections* 2018;26:S10–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2052297518300842?via%3Dihub>.
21. Taller de priorización de enfermedades zoonóticas de «Una Salud» [Internet]. Atlanta: Centros para el Control

- y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/onehealth/global-activities/prioritization-workshop.html>.
22. Standley CJ, Carlin EP, Sorrell EM, Barry AM, Bile E, Diakite AS, y otros. *Assessing health systems in Guinea for prevention and control of priority zoonotic diseases: A One Health approach* (Evaluación de los sistemas sanitarios de Guinea para la prevención y el control de las enfermedades zoonóticas prioritarias: un enfoque de «Una Salud»). *One Health*. 2019;7:100093. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352771418300466>.
 23. *One Health Strategic Plan: Federal Republic of Nigeria* (Plan Estratégico de «Una Salud»: República Federal de Nigeria). Abuja: Ministerio Federal de Salud/Ministerio Federal de Agricultura y Desarrollo Rural/Ministerio Federal de Medio Ambiente; 2019. Disponible en: https://ncdc.gov.ng/themes/common/docs/protocols/93_1566785462.pdf.
 24. Salyer SJ, Silver R, Simone K, Behravesh CB. *Prioritizing zoonoses for global health capacity building – themes from one health zoonotic disease workshops in 7 countries* (Priorización de las zoonosis para la creación de capacidades de salud global - temas de los talleres sobre enfermedades zoonóticas de «Una Salud» en 7 países), 2014-2016. *Emerging Infectious Diseases* 2017;23(13):S55–S64.
 25. Pieracci EG, Hall AJ, Gharpure R, Haile A, Walelign E, Deressa A, y otros. *Prioritizing zoonotic diseases in Ethiopia using a one health approach* (Priorización de las enfermedades zoonóticas en Etiopía mediante el enfoque de «Una Salud») *One Health*. 2016; 2:131–135.
 26. “Unidos contra la rabia” lanza un plan mundial para alcanzar cero muertes humanas por rabia [Internet]. Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia; 2018. Disponible en: <https://rabiesalliance.org/news/united-against-rabies-launches-global-plan-achieve-zero-rabies-human-deaths>.
 27. Cero para el 30': el plan estratégico mundial para poner fin a las muertes humanas causadas por la rabia transmitida por los perros para el 2030. Ginebra: Organización Mundial de la Salud/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de Sanidad Animal/Alianza Mundial para el Control de la Rabia; 2018. Disponible en: <https://rabiesalliance.org/resource/zero-30-global-strategic-plan-end-human-deaths-dog-mediated-rabies-2030>.
 28. *Protocol for Enhanced Severe Acute Respiratory Illness and Influenza-Like Illness Surveillance for COVID-19 in Africa* (Protocolo para una mejor supervisión de enfermedades respiratorias agudas y enfermedades similares a la influenza para la COVID-19 en África). Adis Abeba: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de África; 2020. Disponible en: <https://africacdc.org/download/protocol-for-enhanced-severe-acute-respiratory-illness-and-influenza-like-illness-surveillance-for-covid-19-in-africa/>.
 29. Silverman JD, Hupert N, Washburne AD. *Using influenza surveillance networks to estimate state-specific prevalence of SARS-CoV-2 in the United States* (Uso de las redes de supervisión de la influenza para calcular la prevalencia específica del SARS-CoV-2 en los Estados Unidos). *Science Translational Medicine*. 2020;12(554):eabc1126. Disponible en: <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abc1126>.
 30. *2019–2020 influenza season: repurposing surveillance systems for COVID-19* (Temporada de influenza 2019-2020: readaptación de los sistemas de supervisión para COVID-19) [Internet]. Copenhague: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para Europa; 2020. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/influenza/news/news/2020/5/20192020-influenza-season-repurposing-surveillance-systems-for-covid-19>.
 31. Enfermedades en la lista de la OIE, 2019 [Internet]. París: Organización Mundial de Sanidad Animal; 2019. Disponible en: <https://www.oie.int/animal-health-in-the-world/oie-listed-diseases-2019/>.
 32. Reglamento Sanitario Internacional (2005) Tercera edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2008. Disponible en: <https://www.who.int/ihr/publications/9789241596664/en/>.
 33. Wallace RM, Reses H, Franka R, Dilius P, Felon N, Orciari L, y otros. *Establishment of a High Canine Rabies Burden in Haiti through the Implementation of a Novel Surveillance Program* (Establecimiento de una alta carga de rabia canina en Haití a lo largo de la implementación de un programa de supervisión nuevo) [corregido]. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 2015;9(11):e0004245. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26600437>.
 34. *Integrated Disease Surveillance and Response Technical Guidelines* (Directrices técnicas para la supervisión y respuesta integradas ante enfermedades). Tercera edición. Brazzaville: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para África; 2019. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325015>.
 35. Radin JM, Katz MA, Tempia S, Talla Nzussouo N, Davis R, Duque J, y otros. *Influenza surveillance in 15 countries in Africa* (Supervisión de la influenza en 15 países de África), 2006–2010. *The Journal of Infectious Diseases* 2012;206(suppl.1).
 36. La Red Africana de Supervisión y Epidemiología de la Influenza (ANISE) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/international/anise.htm>.
 37. Estrategia Mundial contra la Gripe, 2019–2030. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Disponible en: https://www.who.int/influenza/global_influenza_strategy_2019_2030/en/.
 38. *Joint external evaluation tool* (Herramienta de evaluación externa conjunta) (segunda edición). Reglamento Sanitario Internacional (2005). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259961/9789241550222-eng.pdf>.
 39. *2017–2021 Africa Centres for Disease Control and Prevention Strategic Plan* (Plan Estratégico 2017- 2021 del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de África). Adis Abeba: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de África; 2017. Disponible en: <https://africacdc.org/download/africa-cdc-strategic-plan-2017–2021/>.
 40. *National Public Health Institutes Core Functions & Attributes* (Funciones y atributos básicos de los institutos nacionales de salud pública) [Internet]. Saint-Maurice: International Association of National Public Health Institutes (Asociación Internacional de las Instituciones Nacionales de Salud Pública); 2009. Disponible en: https://ianphi.org/_includes/documents/sections/tools-resources/nphi-core-functions-and-attributes.pdf.
 41. One Health OH-APP [Internet]. Washington DC: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Disponible en: <https://www.onehealthapp.org/about>.

42. Plataforma operativa de «Una Salud» para el fortalecimiento de los sistemas de salud humana, animal y medioambiental en su interfaz. Washington DC: Banco Mundial; 2018. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/703711517234402168/Operational-framework-for-strengthening-human-animal-and-environmental-public-health-systems-at-their-interface>.
43. *Public health events of initially unknown etiology* (Eventos de salud pública de etiología desconocida en sus inicios): *A framework for preparedness and response in the African Region* (Plataforma para la preparación y respuesta en la región africana). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/112832?show=full>.
44. *Meeting on 'One Health' approach in the WHO African Region opens in Libreville* (reunión sobre el enfoque de «Una Salud» de la OMS para las regiones africanas abre en Libreville). Brazzaville: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para África; 2012. Disponible en: <https://www.afro.who.int/news/meeting-one-health-approach-who-african-region-opens-libreville>.
45. *Report of the One Health Technical and Ministerial Meeting to Address Zoonotic Diseases and Related Public Health Threats* (Informe de la Reunión Ministerial y Técnica de «Una Salud» para abordar las enfermedades zoonóticas y las amenazas de salud públicas relacionadas). Brazzaville: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para África; 2016. Disponible en: <https://www.afro.who.int/publications/report-one-health-technical-and-ministerial-meeting-address-zoonotic-diseases-and>.
46. *Evaluation and Capacity Review Tools* (Herramientas de revisión de capacidad y evaluación) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/international/tools.htm>.
47. *CDC Influenza Pandemic Tools* (Herramientas del CDC para la pandemia de influenza) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/pandemic-resources.html>.
48. Lebov J, Grieger K, Womack D, Zaccaro D, Whitehead N, Kowalczyk B, y otros. *A framework for One Health research* (Una plataforma para la investigación de «Una Salud»). *One Health*. 2017;3:44–50.
49. *ECDC tool for the prioritisation of infectious disease threats* (Herramienta del ECDC para la priorización de amenazas de enfermedades infecciosas). Bruselas: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Europa; 2017. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/ecdc-tool-prioritisation-infectious-disease-threats>.
50. Si Mehand M, Millett P, Al-Shorbaji F, Roth C, Kienny MP, Murgue B. *World Health Organization methodology to prioritize emerging infectious diseases in need of research and development* (Metodología de la Organización Mundial de la Salud para priorizar las enfermedades infecciosas emergentes que necesitan investigación y desarrollo). *Emerging Infectious Diseases* 2018;24(9):e1–9.
51. Herramientas de costes RSI [Internet]. Washington DC: Universidad de Georgetown; disponible en: <https://ghscosting.org/>.
52. IHR-PVS National Bridging Workshop (Taller nacional de vinculación de RSI-PVS). Strategic Partnership for IHR and Health Security (SPH) (Asociación estratégica para el RSI y la seguridad sanitaria (SPH)) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud/Organización Mundial de Sanidad Animal; 2020. Disponible en: <https://extranet.who.int/sph/ihr-pvs-bridging-workshop>.
53. *Evaluation for action* (Evaluación para la acción). *FAO Surveillance Evaluation Tool (SET): FAO in Emergencies* (Herramienta de evaluación de supervisión (SET) de la FAO): La FAO ante casos de emergencias. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: <http://www.fao.org/emergencies/resources/documents/resources-detail/en/c/1129356/>.
54. *Framework for Enhancing Anthrax Prevention & Control* (Plataforma para la mejora del control y la prevención del ántrax) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/anthrax/resources/anthrax-framework.html>.
55. *Brucellosis Progressive Control Workshop for Central Asia* (Taller de control progresivo de la brucelosis para Asia Central). Budapest: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Oficina Regional para Europa y Asia Central; 2019. Disponible en: <http://www.fao.org/europe/events/detail-events/en/c/1238636/>.
56. Taylor L. *How to undertake a SARE assessment* (Cómo realizar una evaluación SARE) [Internet]. Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia; 2014. Disponible en: <https://caninerabiesblueprint.org/6-2-How-to-undertake-a-SARE>.
57. Octaria R, Salyer SJ, Blanton J, Pieracci EG, Munyua P, Millien M, y otros. *From recognition to action: A strategic approach to foster sustainable collaborations for rabies elimination* (Del reconocimiento a la acción: un enfoque estratégico para fomentar colaboraciones sostenibles destinadas a erradicar la rabia). Rupprecht CE, editor. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 2018 Oct 25;12(10):e0006756. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006756>.
58. *Taking the steps to eliminate canine-mediated human rabies on Unguja island, Zanzibar* (Adopción de medidas para erradicar la rabia humana transmitida por perros en la isla de Unguja, Zanzíbar). Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia; 2018. Disponible en: <https://rabiesalliance.org/news/taking-steps-eliminate-canine-mediated-human-rabies-unguja-island-zanzibar>.
59. Lembo T. *The blueprint for rabies prevention and control: A novel operational toolkit for rabies elimination* (El proyecto para la prevención y el control de la rabia: un nuevo conjunto de herramientas operativas para la erradicación de la rabia). *PLOS Neglected Tropical Diseases* 2012;6(2).
60. *Ebola and Marburg virus disease epidemics: preparedness, alert, control and evaluation* (Brotos epidémicos de la enfermedad por el virus del Ebola y de Marburg: preparación, alerta, control y evaluación). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014. Disponible en: https://www.who.int/csr/disease/ebola/manual_EVD/en/.
61. *Essential steps for developing or updating a national pandemic influenza preparedness plan* (Pasos esenciales para elaborar o actualizar un plan nacional de preparación ante una pandemia de influenza). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018. Disponible en: https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/essential_steps_influenza/en/.
62. *Federal Resources for Planning* (Recursos federales para la planificación) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/federal-government-planning.html>.

63. CDC EE. UU. Centro Colaborador de Supervisión, Epidemiología y Control de la Influenza del CDC de la OMS. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/weekly/who-collaboration.htm>
64. Centros Nacionales de Influenza Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Disponible en: https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/national_influenza_centres/en/.
65. Plan Norteamericano para la Gripe Animal y Pandémica (NAPAPI). Washington DC: *Public Health Emergency* (Emergencia de Salud Pública), 2017. Disponible en: <https://www.phe.gov/Preparedness/international/Pages/napapi.aspx>.
66. Herramienta de Evaluación del Riesgo de Influenza (IRAT). Pandemia de influenza (Gripe) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/national-strategy/risk-assessment.htm>.
67. Herramienta para la Evaluación del Riesgo de Pandemia de Influenza (TIPRA). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: https://www.who.int/influenza/publications/TIPRA_manual_v1/en/.
68. Red Panafricana de Control de la Rabia (PARACON). Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia. Disponible en: <https://rabiesalliance.org/networks/paracon>.
69. Pieracci EG, Scott TP, Coetzer A, Athman M, Mutembei A, Kidane AH, y otros. *The Formation of the Eastern Africa Rabies Network: A Sub-Regional Approach to Rabies Elimination* (Formación de la red para la rabia del Oriente de África: un enfoque subregional para la erradicación de la rabia). *Tropical Medicine and Infectious Disease* 2017;2(3):29. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28845466>.
70. Bases de datos regionales e internacionales sobre la rabia. Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia. Disponible en: <https://caninerabiesblueprint.org/Regional-and-International-rabies>.
71. Red de Medio Oriente, Europa Oriental, Asia Central y el Norte de África para el control de la rabia (MERACON). Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia. Disponible en: <https://rabiesalliance.org/networks/meracon>.
72. La Red Africana de Supervisión y Epidemiología de la Influenza (ANISE). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/international/anise.htm>.
73. *Advancing emergency preparedness in the Western Pacific Region* (Promoción de la preparación para emergencias en la región del Pacífico Occidental). Manila: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para el Pacífico Oeste. Disponible en: <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/apsed-progress>.
74. *Reaching Across Borders in Benin* (Alcance a través de las fronteras en Benín). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/fieldupdates/summer-2017/benin-disease-detectives.html>.
75. RISLNET del CDC de África. Adís Abeba: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de África. Disponible en: <https://africacdc.org/rislnet/>.
76. Sistema de vigilancia y respuesta a la influenza a nivel mundial (GISRS) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/
77. *Public health at ports, airports and ground crossings* (Salud pública en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. Disponible en: https://www.who.int/ihr/ports_airports/en/.
78. Merrill RD, Rogers K, Ward S, Ojo O, Kakaï CG, Agbeko TT, y otros. *Responding to communicable diseases in internationally mobile populations at points of entry and along porous borders, Nigeria, Benin, and Togo* (Cómo responder ante las enfermedades transmisibles en las poblaciones con movilidad internacional en los puntos de entrada y a lo largo de las fronteras transitables, Nigeria, Benín y Togo). *Emerging Infectious Diseases* 2017;23:S114–20.
79. Tercer informe de la consulta a expertos de la OMS sobre la rabia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272364>.
80. Rysava K, Miranda ME, Zapatos R, Lapiz S, Rances P, Miranda LM, y otros. *On the path to rabies elimination: The need for risk assessments to improve administration of post-exposure prophylaxis* (En camino hacia la erradicación de la rabia: la necesidad de evaluaciones de riesgo para mejorar la administración de profilaxis posterior a la exposición). *Vacuna*. 2018;37:A64–A72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X1831627X?via%3Dihub>.
81. Borse RH, Atkins CY, Gambhir M, Undurraga EA, Blanton JD, Kahn EB, Dyer JL, Rupprecht CE, Meltzer MI. *Cost-effectiveness of dog rabies vaccination programs in East Africa* (Rentabilidad de los programas de vacunación antirrábica para perros en África Oriental). *PLOS Neglected Tropical Diseases* 2018;12(5):e0006490. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006490>.
82. Anderson A, Kotzé J, Shwiff SA, Hatch B, Sloomaker C, Conan A, y otros. *A bioeconomic model for the optimization of local canine rabies control* (Un modelo bioeconómico para la optimización del control de la rabia canina). *PLOS Neglected Tropical Diseases* 2019;13(5):e0007377. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31116732>.
83. *Public Health Reporting and National Notification for Animal Rabies* (Elaboración de informes de salud pública y notificaciones nacionales sobre la rabia animal) [Internet]. Atlanta: Consejo de Epidemiólogos Estatales y Territoriales (CSTE), 2010. Disponible en: <https://www.cste.org/resource/resmgr/PS/09-ID-12.pdf>.
84. *A checklist for pandemic influenza risk and impact management: building capacity for pandemic response* (Una lista de verificación del riesgo de pandemia de influenza y la gestión del impacto: desarrollo de la capacidad de respuesta ante una pandemia). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018. Disponible en: https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/influenza_risk_management_checklist_2018/en/.
85. *WHO Guidance for surveillance during an influenza pandemic* (Directrices de la OMS para vigilancia durante una pandemia de influenza). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018. Disponible en: https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/guidance_pandemic_influenza_surveillance_2017/en/.
86. *Unexplained Respiratory Disease Outbreaks* (Brotos de enfermedades respiratorias sin explicación) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/urdo/index.html>.

87. *Africa CDC Event Based Surveillance Framework* (Plataforma de supervisión basada en eventos del CDC de África) [Internet]. Adis Abeba: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de África, 2018. Disponible en: <https://africacdc.org/download/africa-cdc-event-based-surveillance-framework/>.
88. *What CDC Does About Novel Flu: Outbreak Investigations* (Qué hace el CDC en cuanto a influencias nuevas: investigaciones de brotes). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/outbreak-investigations.html>.
89. *Ántrax en humanos y animales según la OMS, 4.ª edición*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de Sanidad Animal, 2008. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97503/9789241547536_eng.pdf.
90. *Brucellosis in humans and animals* (Brucelosis en humanos y animales). Ginebra: Organización Mundial de la Salud/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de Sanidad Animal, 2006. Disponible en: <https://www.who.int/csr/resources/publications/Brucellosis.pdf>.
91. *Influenza in animals* (Influenza en animales). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2018. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/other/index.html>.
92. *Brucellosis Reference Guide: Exposures, Testing and Prevention* (Guía de referencia de brucelosis del CDC: Exposiciones, pruebas y prevención) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <http://www.selectagents.gov/>.
93. *Case Definition for Ebola virus disease* (Definición de casos para la enfermedad del virus del Ébola) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/evaluating-patients/case-definition.html>.
94. *Influenza (flu): Viruses of special concern* (Influenza (gripe): Virus de preocupación especial) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/monitoring/viruses-concern.html>.
95. *A guide to establishing event-based surveillance* (Guía para establecer la vigilancia basada en eventos). Manila: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para el Pacífico Oeste, 2008. Disponible en: <https://iris.wpro.who.int/handle/10665.1/10421>.
96. *Detección temprana, evaluación y respuesta ante eventos agudos de salud pública*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. Disponible en: https://www.who.int/ihr/publications/WHO_HSE_GCR_LYO_2014.4/es/
97. OMS. *Epidemic Intelligence from Open Sources (EIOS)* (Inteligencia epidémica de fuentes abiertas) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/initiatives/eios>.
98. *Global Public Health Intelligence Network (GPHIN)* (Red de Inteligencia Global de Salud Pública) [Internet]. Ottawa: Organismo de Salud Pública de Canadá; 2018. Disponible en: <https://gphin.canada.ca/cepr/articles.jsp>.
99. *Early Warning, Alert and Response System (EWARS)* (Sistema de advertencia, alerta y respuesta tempranas) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/surveillance/early-warning-alert-and-response-system-ewars/>.
100. *Community Event-Based Surveillance of Priority Human and Zoonotic Diseases in Senegal: Suggestions for a Model One Health Project*. (Supervisión comunitaria basada en eventos de enfermedades humanas y zoonóticas prioritarias en Senegal: Sugerencias para un proyecto modelo de «Una Salud»). Chapel Hill: MEASURE Evaluation, 2019. Disponible en: <https://www.measureevaluation.org/resources/publications/tr-19-369>.
101. Mallewa M, Fooks AR, Banda D, Chikungwa P, Mankhambo L, Molyneux E y otros. *Rabies encephalitis in malaria-endemic area, Malawi, Africa* (Encefalitis rabiosa en una zona endémica de malaria, Malawi, África). *Emerging Infectious Diseases* 2007;13(1):136–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17370529>.
102. *One Health Systems Mapping and Analysis Resource Toolkit (OH-SMART)* (Juego de herramientas de recursos de análisis y elaboración de mapas de sistemas de «Una Salud») [Internet]. Minneapolis: Universidad de Minnesota, 2016. Disponible en: http://license.umn.edu/technologies/20170369_one-health-disease-outbreak-response-tool.
103. *Developing global norms for sharing data and results during public health emergencies* (Desarrollar normas globales para el uso compartido de datos y resultados durante las emergencias de salud pública). Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2015. Disponible en: https://www.who.int/medicines/ebola-treatment/blueprint_phe_data-share-results/en/.
104. *Proyecto de herramienta de MTA para la I+D* [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. Disponible en: <http://apps.who.int/blueprint/mta-tool/>.
105. *Brucelosis (humana)* [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/zoonoses/diseases/Brucellosissurveillance.pdf>.
106. *Rabia* [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/rabies/epidemiology/Rabiessurveillance.pdf>.
107. *Síndrome de fiebre hemorrágica aguda* [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/whocdscsr92syn.pdf>.
108. *Influenza Surveillance and Monitoring* (Vigilancia y monitorización de la influenza) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Disponible en: https://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/.
109. *Overview of Influenza Surveillance in the United States* (Información general sobre vigilancia de la influenza en los Estados Unidos) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/weekly/overview.htm>.
110. *Reglamento Sanitario Internacional (2005). Anexo 2*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2005. Disponible en: https://www.who.int/ihr/annex_2/en/.
111. *Reglamento Sanitario Internacional (2005). Monitoring and Evaluation Framework* (Marco de control y evaluación). Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2005. Disponible en: <https://extranet.who.int/sph/ihrmf>.
112. *2020 OIE Terrestrial Animal Health Code Twenty-eighth edition, 2019* (Código sanitario 2020 para animales terrestres de la OIE, edición n.º 28, 2019). París: Organización Mundial de Sanidad Animal, 2020. Disponible en: <https://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-code/>.

113. Tran CH, Etheart MD, Andrecy LL, Augustin PD, Kligerman M, Crowdis K y otros. *Investigation of Canine-Mediated Human Rabies Death, Haiti, 2015* (Investigación de muertes humanas por rabia transmitida por caninos). *Emerging Infectious Diseases* 2018;24(1):156–8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29260668>.
114. *Flu activity and surveillance* (Actividad y vigilancia de la influenza) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/weekly/fluactivitysurv.htm>.
115. *Communications plan* (Plan de comunicaciones). Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia; 2014. Disponible en: <https://caninerabiesblueprint.org/Communications-plan>.
116. Aplicación Mission Rabies [Internet]. Cranborne: Mission Rabies. Disponible en: <http://www.missionrabies.com/app>.
117. Boletín epidemiológico sobre la rabia. Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia. Disponible en: <https://rabiesalliance.org/networks/aracon/bulletin>.
118. *Surveillance integrating Phylogenetics and Epidemiology for Elimination of Disease: Evaluation of Rabies Control in the Philippines* (Supervisión que integra la filogenética y la epidemiología para la erradicación de la rabia: evaluación del control de la rabia en Filipinas) [Internet] Disponible en: <https://rabiesresearch.github.io/SPEEDIER/index.html>.
119. Instrumento para la evaluación de laboratorios. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2012. Disponible en: https://www.who.int/ihr/publications/laboratory_tool/es/
120. Ondoa P, Datema T, Keita-Sow MS, Ndiokubwayo JB, Isadore J, Oskam L y otros. *A new matrix for scoring the functionality of national laboratory networks in Africa: Introducing the LABNET scorecard* (Una nueva matriz para calificar la funcionalidad de las redes nacionales de laboratorios en África: Presentación del formulario de evaluación de LABNET). *African Journal of Laboratory Medicine*. 2016;5.
121. Herramienta de elaboración de mapa de laboratorios. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2016. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i5439e.pdf>.
122. *Laboratory biosafety manual – Fourth Edition* (Manual de bioseguridad para laboratorio, cuarta edición) (versión preliminar). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: https://animal.kmu.edu.tw/images/International_Guide/WHO/WHO_LBM_4edition_draft.pdf.
123. *Laboratory techniques in rabies* (Técnicas de laboratorio para la rabia). Quinta edición. Volumen 2. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/rabies/resources/9789241515306/en/>.
124. *Second WHO Model list of essential in vitro diagnostics* (Segunda lista modelo de pruebas diagnósticas esenciales in vitro de la OMS). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Disponible en: https://www.who.int/medical_devices/publications/Second_WHO_Model_List_of_Essential_In_Vitro_Diagnostics/en/.
125. Manual de pruebas de diagnóstico y vacunas para animales terrestres 2019. París: Organización Mundial de Sanidad Animal; 2019. Disponible en: <https://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>.
126. Resolución AFR/RC58/R2: *Strengthening public health laboratories in the WHO African Region: a critical need for disease control (2008)* (Fortalecimiento de los laboratorios de salud pública en la región africana de la OMS: la necesidad imperiosa del control de enfermedades). Brazzaville: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para África, 2008. Disponible en: <https://www.afro.who.int/sites/default/files/sessions/resolutions/AFR-RC58-6.pdf>.
127. Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas. Reglamentación modelo (Rev. 18) (2013). Ginebra: Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, 2013. Disponible en: <https://unece.org/es/rev-18-2013>
128. *Rabies Diagnostics: Assessing Your Public Health Laboratory* (Diagnóstico de rabia: cómo evaluar su laboratorio de salud pública). Silver Spring: Association of Public Health Laboratories, 2017. Disponible en: <https://www.aphl.org/aboutAPHL/publications/Documents/ID-2017Jun-Rabies%20Workbook.pdf#search=rabies%20diagnosis>.
129. OFFLU [Internet]. París: Organización Mundial de Sanidad Animal. Disponible en: <http://www.offlu.net/>.
130. *Laboratory information systems project management: A guidebook for international implementations* (Gestión de proyectos de sistemas de información de laboratorios: una guía para implementaciones internacionales). Silver Spring: Association of Public Health Laboratories, 2018. Disponible en: <https://www.aphl.org/aboutAPHL/publications/Documents/GH-2018Nov-LIS-Guidebook-web.pdf>.
131. *Common Framework for Preparedness* (Plataforma común para la preparación). Ginebra: Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, 2013. Disponible en: <https://cms.emergency.unhcr.org/documents/11982/41493/IASC%2C+Common+Framework+for+Preparedness/b1b602e3-c980-4fa5-88c1-126cfdcafc6d>.
132. Etheart MD, Kligerman M, Augustin PD, Blanton JD, Monroe B, Fleurinord L y otros. *Effect of counselling on health-care-seeking behaviours and rabies vaccination adherence after dog bites in Haiti, 2014–15: a retrospective follow-up survey* (Efecto del asesoramiento sobre la adherencia a la vacunación contra la rabia y los comportamientos de búsqueda de atención sanitaria después de mordeduras caninas en Haití, 2014-2015: una encuesta retrospectiva de seguimiento). *The Lancet Global Health*. 2017;5(10):e1017–e1025. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28911750/>.
133. Franka R, Wallace R., *Rabies diagnosis and surveillance in animals in the era of rabies elimination* (Diagnóstico y supervisión de la rabia en animales en la era de la erradicación de la rabia). *Rev Sci Tech*. 2018;37(2):359–370. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30747142/>.
134. *Influenza (flu): Information for Laboratories* (Influenza (gripe): información para los laboratorios). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/professionals/info-for-labs.html>.
135. Dufour B, Plée L, Moutou F, Boisseleau D, Durand B, Ganière JP y otros. *A qualitative risk assessment methodology for scientific expert panels* (Metodología de evaluación cualitativa del riesgo para paneles de expertos científicos). *Rev. Sci. Tech. Oficina Internacional de Epizootia* 2011;30(3):673–681. Disponible en: <https://www.oie.int/doc/ged/D11318.pdf>.
136. *HAIRS risk assessment process* (Proceso de evaluación de riesgos de HAIRS). Londres: Gobierno del Reino Unido, 2018. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/hairs-risk-assessment-process>.

137. *INFORM Epidemic Risk Index: Support Collaborative Risk Assessment for health threats* (Índice de riesgo epidémico según el modelo INFORM: promoción de la evaluación de riesgos colaborativa para las amenazas de salud). Bruselas: Centro Europeo de Ciencias, 2017. Disponible en: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/euro-scientific-and-technical-research-reports/inform-epidemic-risk-index-support-collaborative-risk-assessment-health-threats>.
138. *Indonesia is the first country to pilot the tripartite Joint Risk Assessment (JRA) tool* (Indonesia es el primer país que ha puesto a prueba la herramienta tripartita de Evaluación Conjunta de Riesgos (JRA)) [Internet]. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018. Disponible en: http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/news_260318.html.
139. *Risk assessment* (Evaluación de riesgos). Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2015. Disponible en: https://www.who.int/ihr/alert_and_response/risk_assessment/en/.
140. Power D, Thom M, Gray J, Albert M, Delaporte S, Li T y otros. *FlowKit: Unlocking the power of mobile data for humanitarian and development purposes* (FlowKit: Liberar el poder de los datos móviles para propósitos humanitarios y de desarrollo). Estocolmo: Flowminder, 2019. Disponible en: https://digitalimpactalliance.org/wp-content/uploads/2019/02/FlowKit_UnlockingthePowerofMobileData.pdf.
141. *Reducing vulnerabilities and empowering migrants* (Reducción de las vulnerabilidades y empoderamiento a los migrantes). *The determinants of migrant vulnerability model as an analytical and programmatic tool for the East and Horn of Africa* (El modelo de los factores determinantes de vulnerabilidad de los migrantes como herramienta analítica y programática para África Oriental y el Cuerno de África). Nairobi: Oficina Regional de la Organización Internacional de Migraciones para África Oriental y el Cuerno de África, 2018. Disponible en: <https://ethiopia.iom.int/sites/default/files/document/DoV%20in%20the%20EHOA%20region.pdf>.
142. *Health risk analysis in wild animal translocations* (Análisis de riesgos sanitarios en el traslado de animales salvajes) [Internet]. Saskatoon: Canadian Wildlife Health Cooperative (Centro Cooperativo de la Sanidad de la Fauna Silvestre de Canadá). Disponible en: http://www.cwhc-rscf.ca/wildlife_health_topics/risk_analysis/.
143. *After Action Review* (Revisión después de la acción). *Strategic Partnership for IHR and Health Security (SPH)* (Asociación estratégica para el RSI y la seguridad sanitaria). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://extranet.who.int/sph/after-action-review>.
144. *Country preparedness plans on zoonotic influenza* (Planes de preparación de los países para la influenza zoonótica). Estocolmo: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Europa, 2015. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/avian-influenza-humans/country-preparedness-plans-avian-influenza-humans>.
145. Recursos del proyecto EBO-SURSYS. París: Organización Mundial de Sanidad Animal, 2018. Disponible en: https://rr-africa.oie.int/projects/EBOSURSY_2018/resources.html.
146. Noticias y temas destacados sobre la influenza. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/spotlights/index.htm>.
147. Descripción general del ejercicio de simulación (SimEx). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://extranet.who.int/sph/simulation-exercise>.
148. *A practical guide for developing and conducting simulation exercise* (Guía práctica para la preparación y ejecución de ejercicios de simulación). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/simex_influenza_preparedness_plans/en/.
149. *Example: Standard Operating Procedure (SOP) for Patient Handoff between a Healthcare Facility and a Transporting Ambulance* (Ejemplo: Procedimiento operativo estándar para el traspaso de pacientes entre un centro sanitario y una ambulancia de transporte). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/emergency-services/patient-handoff.html>.
150. *Example: Standard Operating Procedure (SOP) for Air-to-Ground (Air-Ground) Patient Handoff* (Ejemplo: Procedimiento operativo estándar para el traspaso de pacientes de aire a tierra). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/emergency-services/air-ground-patient-handoff.html>.
151. *CDC Pandemic Tools* (Herramientas del CDC para la pandemia de influenza) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/pandemic-resources.html>.
152. *Guidelines for safe work practices in human and animal medical diagnostic laboratories* (Directrices para las prácticas de trabajo seguras en laboratorios de diagnóstico médico para animales y humanos). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2012. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6101a1.htm>.
153. *Framework for a Public Health Emergency Operations Centre* (Plataforma de la OMS para el Centro de Operaciones de Emergencias de Salud Pública). Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2015. Disponible en: https://www.who.int/ihr/publications/9789241565134_eng/en/.
154. Balajee SA, Pasi OG, Etoundi AGM y otros. *Sustainable Model for Public Health Emergency Operations Centers for Global Settings* (Modelo sostenible para centros de operaciones de emergencia de salud pública en un entorno mundial). *Emerging Infectious Diseases* 2017;23(13):S190–S195. Disponible en: <https://doi.org/10.3201/eid2313.170435>.
155. *National Pandemic Strategy* (Estrategia nacional para combatir la pandemia). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/national-strategy/index.html>.
156. *National response framework* (Plataforma de respuesta a nivel nacional). Hyattsville: Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), 2020. Disponible en: <https://www.fema.gov/emergency-managers/national-preparedness/frameworks/response#esf>.
157. *Pandemic Influenza Risk Management Guidance* (Guía de gestión de riesgos de la pandemia de influenza) 2. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. Disponible en: https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/influenza_risk_management/en/.
158. *Vaccine storage and handling toolkit* (Juego de herramientas para la manipulación y el almacenamiento de vacunas). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/admin/storage/toolkit/storage-handling-toolkit.pdf>.

159. Antiviral drug supply (Suministro de fármacos antivirales). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/professionals/antivirals/supply.htm>.
160. *Vaccine banks* (bancos de vacunas) [Internet]. París: Organización Mundial de Sanidad Animal, 2018. Disponible en: <https://www.oie.int/solidarity/vaccine-banks/>.
161. PAHO Revolving Fund (Fondo rotatorio de la Organización Panamericana de la Salud) [Internet]. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, 2020. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1864:paho-revolving-fund&Itemid=4135&lang=en.
162. *GDREP – A planning tool for mass dog vaccination* (GDREP: una herramienta de planificación para la vacunación masiva de perros) [Internet]. Nueva York: Alianza Mundial para el Control de la Rabia. Disponible en: <https://rabiesalliance.org/capacity-building/gdrep>.
163. Open WHO [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Disponible en: <https://openwho.org/courses>.
164. *Clinical Management of Patients with Viral Haemorrhagic Fever: A Pocket Guide for the Front-line Health Worker* (Manejo clínico de pacientes con fiebre hemorrágica viral: Una guía de bolsillo para el trabajador sanitario de primera línea). Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2016. Disponible en: <https://www.who.int/csr/resources/publications/clinical-management-patients/en/>.
165. *Crimean-Congo Haemorrhagic Fever: Introduction* (Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo: Introducción) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://openwho.org/courses/crimean-congo-haemorrhagic-fever-introduction>.
166. *Lassa fever* (fiebre de Lassa) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/lassa-fever/>.
167. *Rift Valley fever* (Fiebre del Valle de Rift) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/rift-valley-fever>.
168. *Ebola virus disease: Screening patients* (Enfermedad del virus del Ébola: evaluación de pacientes) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/index.html>.
169. *Identify, Isolate, Inform: Emergency Department Evaluation and Management for Patients Under Investigation (PUIs) for Ebola Virus Disease* (Identificar, aislar, informar: evaluación y gestión del Departamento de Emergencias de pacientes en investigación por el virus del Ébola) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/emergency-services/emergency-departments.html>.
170. *Ebola Preparedness: Emergency Department Training Modules* (Preparación para abordar casos del virus del Ébola: módulos de capacitación del Departamento de Emergencias) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/emergency-services/emergency-department-training.html>.
171. *Pandemic Influenza* (Pandemia de influenza) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/index.htm>.
172. Surveillance, Epidemiology and Laboratory (Supervisión, epidemiología y laboratorio) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/surveillance-epidemiology-laboratory.html>.
173. Qualls N, Levitt A, Kanade N y otros. *Community Mitigation Guidelines to Prevent Pandemic Influenza* (Directrices de mitigación comunitaria para prevenir la pandemia de influenza), Estados Unidos, 2017. MMWR Recomm Rep. 2017;66(No. RR-1):1–34. Disponible en: <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6601a1>.
174. *Influenza Training* (Capacitación sobre la influenza)[Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2013. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/professionals/training/index.htm>.
175. *Global Laboratory Leadership Programme* (Programa mundial de liderazgo de laboratorio) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.who.int/ihr/lyon/global-laboratory-leadership-programme/en/>.
176. AFENET. *African Case Studies in Public Health* (estudio de casos africanos de salud pública). Pan African Medical Journal. Disponible en: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/series/27/1/>.
177. EMPHINET. *Case Studies for Public Health in the Eastern Mediterranean Region* (Estudios de casos de salud pública en la región mediterránea oriental), 2019. Pan African Medical Journal. Disponible en: https://www.panafrican-med-journal.com/content/series/33/1/?fbclid=IwAR3P1QZiZrLa_mHIC0L0-cDzJemHGnWvSfel3KTjGFj1nefzB6qU0u49Wo-E.
178. *Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions Network (TEPHINET) case studies* (Estudios de casos de la Red de Programas de Formación en Epidemiología e Intervenciones de Salud Pública (TEPHINET)). Decatur: Red de Programas de Formación en Epidemiología e Intervenciones de Salud Pública (TEPHINET). Disponible en: <https://www.tephinet.org/case-studies>.
179. *Technical Workshop on Curriculum Development for Field Epidemiology Training Programmes for Veterinarians (FETPV)* (Taller técnico sobre el desarrollo de planes de estudio para programas de formación en epidemiología de campo para veterinarios). Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018. Disponible en: http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/news_260718.html.
180. Red Africana de Universidades de «Una Salud» (AFROHUN) [Internet]. Disponible en: <https://afrohun.org/>.
181. *Ohio State completes collection of online Global One Health courses* (El Estado de Ohio completa la colección de cursos en línea de Global «Una Salud»). Ohio State University; 2019. Disponible en: <https://odee.osu.edu/news/2019/07/16/ohio-state-completes-collection-online-global-one-health-courses>.
182. Togami E, Gardy JL, Rizzo DM, Wilson ME, K Mazet JA. *Core Competencies in One Health Education: What Are We Missing?* (Competencias centrales en la educación de «Una Salud»: ¿qué nos falta?) Documento de trabajo, Academia Nacional de Medicina, Washington, DC. Disponible en: <https://doi.org/10.31478/201806a>.
183. *IHR implementation at the human-animal-environment interface (HAE)* (Implementación del RSI en la interfaz human-animal-medioambiente) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://extranet.who.int/hslp/?q=build-your-course/modules/ihr-implementation-human-animal-environment-interface-hae>.

184. Recursos del proyecto EBO-SURSYS. París: Organización Mundial de Sanidad Animal, 2018. Disponible en: https://rr-africa.oie.int/projects/EBOSURSY_2018/resources.html.
185. *Guidance for Collection, Transport and Submission of Specimens for Ebola Virus Testing* (Guía para la recolección, el traslado y la entrega de muestras para las pruebas del virus del Ébola). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2018. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/laboratory-personnel/specimens.html>.
186. *Ebola Personal Protective Equipment (PPE) Guidance* (Guía sobre el equipo de protección individual para el personal del Ébola). Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/ppe/index.html>.
187. *Electronic Integrated Disease Surveillance and Response (eIDSR)* (Respuesta y supervisión electrónica integrada para enfermedades) [Internet]. Kano: eHealth Africa; 2017. Disponible en: <https://www.ehealthafrica.org/eidsr>.
188. Hattendorf J, Bardosh KL, Zinsstag J. *One Health and its practical implications for surveillance of endemic zoonotic diseases in resource limited settings* («Una Salud» y sus implicaciones prácticas para la supervisión de enfermedades zoonóticas endémicas en entornos con recursos limitados). *Acta Tropica*. 2017;165:268–73. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27769875>.
189. Falzon LC, Alumasa L, Amanya F, Kang'ethe E, Kariuki S, Momanyi K y otros. *One Health in Action: Operational Aspects of an Integrated Surveillance System for Zoonoses in Western Kenya* («Una Salud» en acción: aspectos operativos de un sistema de vigilancia integrado para las zoonosis en el oeste de Kenia). *Frontiers in Veterinary Science*. 2019;6:252. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fvets.2019.00252/full>.
190. Meidenbauer KL. *Animal Surveillance: Use of Animal Health Data to Improve Global Disease Surveillance* (Supervisión de animales: uso de los datos de sanidad animal para mejorar la supervisión mundial de las enfermedades). *Online Journal of Public Health Informatics* 2017;9(1). Disponible en: <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/ojphi/article/view/7737>.
191. *Event-based Surveillance* (Vigilancia basada en eventos) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/gddopscenter/how.html>.
192. Taboy CH, Chapman W, Albetkova A, Kennedy S, Rayfield MA. *Integrated Disease Investigations and Surveillance planning: a systems approach to strengthening national surveillance and detection of events of public health importance in support of the International Health Regulations* (Planificación de la vigilancia e investigación integradas de enfermedades: un enfoque sistemático para fortalecer la vigilancia nacional y la detección de eventos de importancia para la salud pública en apoyo al Reglamento Sanitario Internacional). *BMC Public Health*. 2010;10(Suppl 1):S6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21143828>.
193. Belay ED, Kile JC, Hall AJ, Barton-Behravesh C, Parsons MB, Salyer S y otros. *Zoonotic disease programs for enhancing global health security* (Programas de enfermedades zoonóticas para mejorar la seguridad sanitaria mundial). *Emerging Infectious Diseases* 2017;23(13). Disponible en: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/23/13/17-0544_article.
194. Kirk M. *Foodborne surveillance needs in Australia: harmonisation of molecular laboratory testing and sharing data from human, animal, and food sources* (Necesidades de vigilancia de las enfermedades alimentarias en Australia: armonización de las pruebas moleculares de laboratorio y el intercambio de datos de fuentes humanas, animales y alimentarias). *N S W Public Health Bull.*;15(1–2):13–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15064779>.
195. *Staged Tool for the Elimination of Brucellosis (STEB)* (Herramienta para la erradicación escalonada de la brucelosis). Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2019. Disponible en: <http://www.fao.org/europe/events/detail-events/en/c/1238636/>.
196. *IHR core capacity monitoring framework: Checklist and indicators for monitoring progress in the development of IHR core capacities in States Parties* (Marco de supervisión de la capacidad básica del RSI: Lista de comprobación e indicadores para supervisar los progresos en el desarrollo de las capacidades básicas del RSI en los Estados Partes). Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2013. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/84933/WHO_HSE_GCR_2013.2_eng.pdf?sequence=1.
197. Franka R, Wallace R., *Rabies diagnosis and surveillance in animals in the era of rabies elimination* (Diagnóstico y supervisión de la rabia en animales en la era de la erradicación de la rabia). *Rev Sci Tech l'OIE*. 2018;37(2):359–70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30747142>.
198. *FAO, OIE and WHO issue joint statement on rabies* (La FAO, la OIE y la OMS emiten una declaración conjunta sobre la rabia) [Internet]. *Veterinary record*. 2013;173:279. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24077133>.
199. Cliquet F, Freuling C, Smreczak M, Van der Poel W, Horton D, Fooks A y otros. *Development of harmonised schemes for monitoring and reporting of rabies in animals in the European Union* (Desarrollo de esquemas armonizados para el control y la elaboración de informes sobre casos de rabia en animales en la Unión Europea). *EFSA Supporting Publications* 2010;7(7). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.2903/sp.efsa.2010.EN-67>.
200. Rabia (infección por el virus de la rabia y otros lyssavirus). Incluido en: *Manual de pruebas de diagnóstico y vacunas para animales terrestres 2019*. París: Organización Mundial de Sanidad Animal, 2018. Disponible en: <http://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>.
201. Banyard AC, Horton DL, Freuling C, Müller T, Fooks AR. *Control and prevention of canine rabies: the need for building laboratory-based surveillance capacity* (Control y prevención de la rabia canina: necesidad de crear una capacidad de supervisión basada en el laboratorio). *Antiviral Research* 2013;98(3):357–64. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23603498>.
202. Dean DJ, Abelseth MK. *Laboratory techniques in rabies: the fluorescent antibody test* (Técnicas de laboratorio en la rabia: el examen de anticuerpos fluorescentes). Serie monográfica de la OMS. 1973;(23):73–84. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4219510>.
203. Goldwasser RA, Kissling RE. *Fluorescent Antibody Staining of Street and Fixed Rabies Virus Antigens* (Tinción de anticuerpos fluorescentes de antígenos del virus natural y adaptado de la rabia). *Experimental Biology and Medicine* 1958;98(2):219–23. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13554598>.

204. Dürr S, Naissengar S, Mindekem R, Diguimbye C, Niezgodá M, Kuzmin I y otros. *Rabies Diagnosis for Developing Countries* (Diagnóstico de la rabia para los países en desarrollo). Cleaveland S, editor. PLOS Neglected Tropical Diseases 2008;2(3):e206. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0000206>.
205. Wadhwa A, Wilkins K, Gao J, Condori Condori RE, Gigante CM, Zhao H y otros. *A Pan-Lyssavirus Taqman Real-Time RT-PCR Assay for the Detection of Highly Variable Rabies virus and Other Lyssaviruses* (Ensayo de RT-PCR en tiempo real con sonda Taqman de todo el género lisavirus para la detección del virus de la rabia altamente variable y otros lisavirus). Kading RC, editor. PLOS Neglected Tropical Diseases 2017;11(1):e0005258. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0005258>.
206. Coetzer A, Kidane AH, Bekele M, Hundera AD, Pieracci EG, Shiferaw ML y otros. *The SARE tool for rabies control: Current experience in Ethiopia* (La herramienta SARE para el control de la rabia: la experiencia actual en Etiopía). Antiviral Research 2016;135:74–80. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166354216304442?via%3Dihub>.
207. Undurraga EA, Blanton JD, Thumbi SM, Mwatondo A, Muturi M, Wallace RM. *Tool for Eliminating Dog-Mediated Human Rabies through Mass Dog Vaccination Campaigns* (Herramienta para erradicar la rabia humana transmitida por perros mediante campañas de vacunación masiva de perros). Emerging Infectious Diseases 2017;23(12):2114–6. Disponible en: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/23/12/17-1148_article.htm.
208. *Viral hemorrhagic fevers* (Fiebras hemorrágicas virales) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2014. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vhf/index.html>.
209. Pigott DM, Deshpande A, Letourneau I, Morozoff C, Reiner RC, Kraemer MUG y otros. *Local, national, and regional viral haemorrhagic fever pandemic potential in Africa: a multistage analysis* (Potencial pandémico de la fiebre hemorrágica vírica local, nacional y regional en África: un análisis por etapas). Lancet. 2017;390(10113):2662–72.
210. Shoemaker TR, Balinandi S, Tumusiime A, Nyakaruhuka L, Lutwama J, Mbidde E y otros. *Impact of enhanced viral haemorrhagic fever surveillance on outbreak detection and response in Uganda* (Efecto de la supervisión optimizada de la fiebre hemorrágica vírica sobre la detección y respuesta a los brotes en Uganda). The Lancet Infectious Diseases. 2018;18(4):373–5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29582758>.
211. Bonney JHK, Osei-Kwasi M, Adiku TK, Barnor JS, Amesiya R, Kubio C y otros. *Hospital-Based Surveillance for Viral Hemorrhagic Fevers and Hepatitides in Ghana* (Supervisión hospitalaria de las fiebras hemorrágicas virales y las hepatitis en Ghana). Kasper M, editor. PLOS Neglected Tropical Diseases 2013;7(9):e2435. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0002435>.
212. Montoya-Ruiz C, Rodas JD. *Epidemiological Surveillance of Viral Hemorrhagic Fevers With Emphasis on Clinical Virology* (Supervisión epidemiológica de las fiebras hemorrágicas virales con énfasis en la virología clínica). Incluido en Humana Press, Nueva York, NY; 2018. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-1-4939-6981-4_4.
213. *Annexes on surveillance and epidemiology* (Anexos sobre vigilancia y epidemiología). Incluido en: *Technical guidelines for integrated disease surveillance and response (IDSR) in the African Region* (Directrices técnicas para la supervisión y la respuesta integradas ante enfermedades en la región africana). Brazzaville: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para África. Disponible en: <https://www.afro.who.int/publications/technical-guidelines-integrated-disease-surveillance-and-response-african-region-third>.
214. *Laboratory biosafety manual Third edition* (Manual de bioseguridad de laboratorio, tercera edición) [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2004. Disponible en: <https://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/Biosafety7.pdf?ua=1>.
215. Racsa LD, Kraft CS, Olinger GG, Hensley LE. *Viral hemorrhagic fever Diagnostics* (Diagnóstico de las fiebre hemorrágicas virales) Clinical Infectious Diseases. 2016;62(2):214–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26354968>.
216. *Viral haemorrhagic fevers preparedness and response plan* (Plan de preparación y respuesta ante fiebras hemorrágicas virales). Abuja: Nigeria Centre For Disease Control, 2017. Disponible en: https://www.ncdc.gov/ng/themes/common/docs/protocols/24_1502192155.pdf.
217. *Influenza planning and response* (Planificación y respuesta a la influenza) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-commemoration/pandemic-preparedness.htm>.
218. *National Pandemic Influenza Plans* (Planes nacionales contra la pandemia de influenza) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/national-strategy-planning.html>.
219. *Pandemic Influenza Plan* (Plan para la pandemia de influenza) Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2017. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/pdf/pan-flu-report-2017v2.pdf>.
220. *Planning and Preparedness Resources* (Recursos de planificación y preparación para la influenza) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/index.html>.
221. *Communication and Public Outreach* (Comunicación y difusión pública) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/communication-public-outreach.html>.
222. *Healthcare System Preparedness and Response* (Preparación y respuesta del sistema sanitario) [Internet]. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos; 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/planning-preparedness/healthcare-preparedness-response.html>.
223. *Framework for Development of National Public Health Institutes in Africa* (Marco para el desarrollo de instituciones nacionales de la salud pública en África). Adís Abeba: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de África, 2019. Disponible en: <https://africacdc.org/download/framework-for-development-of-national-public-health-institutes-in-africa/>.

