

¿Qué falta?

Una revisión de las capacidades humanitarias en la respuesta al cólera



United Kingdom  
Humanitarian  
Innovation Hub

Humanitarian Outcomes

## ¿Qué falta?

# Una revisión de las capacidades humanitarias en la respuesta al cólera

Febrero de 2023

Este informe es el tercero de una serie de revisiones rápidas realizadas por Humanitarian Outcomes bajo la Iniciativa Humanitaria de Investigación Rápida (HRRI, por sus siglas en inglés) por encargo y con el apoyo del Centro de Innovación Humanitaria del Reino Unido, con ayuda del Reino Unido mediante el Ministerio de Relaciones Exteriores, Mancomunidad y Desarrollo. La revisión rápida se llevó a cabo entre diciembre de 2022 y enero de 2023. La investigación incluyó entrevistas con 64 fuentes de gobiernos donantes y entidades de salud pública y humanitarias a nivel mundial y nacional, una metarevisión sistemática de 121 artículos científicos relacionados con el cólera en entornos humanitarios y un análisis de los datos relevantes, así como bibliografía general.

#### Investigadores

Abby Stoddard (líder de equipo)  
Meriah-Jo Breckenridge  
Paul Harvey  
Glyn Taylor  
Nigel Timmins  
Manisha Thomas

#### Colaboradores/revisores expertos

Paul Spiegel, médico, maestro en Salud pública

#### Colaboradores

Mariana Duque-Diez  
Ronald Waldman, médico, maestro en Salud pública  
Karan Parikh

Los patrocinadores y el equipo del Centro de Innovación Humanitaria del Reino Unido proporcionaron orientación de investigación, control de calidad y soporte de gestión.

Los casos de cólera y los datos de letalidad utilizados en este informe proceden del [conjunto de datos](#) públicamente disponible que refleja los casos notificados oficialmente a la Organización Mundial de la Salud (OMS) por los Estados Miembros del 2000 al 2021.

Para los datos de los casos de 2022, que todavía no han sido incluidos en el conjunto de datos públicos, utilizamos el [Informe de la situación mundial del cólera](#) de la OMS publicado el 16 de diciembre de 2022. Nos fue imposible confirmar los detalles de la metodología detrás de la recopilación de los datos de casos de cólera de la OMS.

El informe representa las opiniones de los autores, con base en la evidencia recopilada. Para obtener información adicional, póngase en contacto con [info@humanitarianoutcomes.org](mailto:info@humanitarianoutcomes.org) o [info@ukhih.org](mailto:info@ukhih.org). Esta obra está protegida bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

## Acrónimos

ACNUR	Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados	MSF	Médicos Sin Fronteras
CCA	diagnóstico común de país	OCHA	Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
CEPI	Coalición para las Innovaciones en Preparación para Epidemias	OMS	Organización Mundial de la Salud
CERF	Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencia	PRH	plan de respuesta humanitaria
FTS	Servicio de Supervisión Financiera	RCCE	Comunicación de riesgos y participación comunitaria
GOARN	Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos	RDC	República Democrática del Congo
GTFCC	Grupo Especial Mundial de Lucha contra el Cólera	SGI	sistema de gestión de incidentes
HNO	panorama general de las necesidades humanitarias	SRO	solución de rehidratación oral
IFRC	Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja	TRO	terapia de rehidratación oral
IOAC	intervención orientada al área de los casos	UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
		VAO	vacuna anticolérica oral
		WASH	Agua, saneamiento e higiene

Humanitarian Outcomes



United Kingdom  
Humanitarian  
Innovation Hub

[www.humanitarianoutcomes.org](http://www.humanitarianoutcomes.org)

[www.aidworkersecurity.org](http://www.aidworkersecurity.org)

[info@ukhih.org](mailto:info@ukhih.org)

## Resumen

En los últimos dos años se ha producido un notable repunte de brotes y muertes por cólera. El mayor número de países que han sufrido casos, en combinación con una distribución geográfica inusual de brotes y la tasa de letalidad de los casos inadmisiblemente elevada, ha suscitado ciertas preocupaciones sobre la capacidad mundial para responder y controlar el cólera, y sobre si se ha perdido parte del progreso realizado.

Una enfermedad letal pero relativamente fácil de tratar si se detecta a tiempo y una que suele presentarse dentro del contexto de una emergencia más amplia. Hace tiempo que el cólera se considera un elemento básico de la actividad humanitaria esencial. Fue la desastrosa actuación en la respuesta al brote de cólera entre los refugiados de Ruanda en Goma, en 1994, lo que sacudió y posteriormente cambió el sistema humanitario moderno, estableciendo estándares, orientación operativa y estructuras de coordinación destinadas a permitir una respuesta rápida y eficaz que permita salvar vidas. Después de tres décadas, ¿qué ha salido mal?

Si bien los brotes de cólera pueden tener varios factores contribuyentes —incluidos los conflictos armados, fracasos en el desarrollo y gobierno, así como los efectos del cambio climático—, estos se encuentran en gran parte fuera de la influencia de los actores humanitarios. Aunque no descartamos cuestiones más amplias, como la falta de inversión en la infraestructura de agua y saneamiento y otras soluciones más sostenibles, esta revisión rápida se centra en el elemento de respuesta: las capacidades, competencias y coordinación humanitarias.

### Situación actual: no se trata de un aumento “sin precedentes”, sino de una señal de advertencia para las capacidades de respuesta

Aunque los datos mundiales distan mucho de ser perfectos, los datos disponibles muestran un aumento promedio en la cantidad de brotes y casos en relación con los últimos años. Si bien se deben mejorar los estándares y métodos de recopilación de datos, los números no son inusitados ni están al nivel de hace una década. Lo más preocupante es el aparente aumento de la tasa de letalidad de los casos en los últimos cuatro años, algunos lugares han notificado hasta cuatro veces el umbral alcanzable ampliamente aceptado del 1%. Un aumento en la tasa de letalidad de una enfermedad en la que los expertos coinciden en que “nadie debería morir por ella” genera preguntas sobre la calidad de la respuesta. En contextos frágiles que ya albergan respuestas humanitarias, las elevadas tasas de letalidad de los casos indican carencias graves en la capacidad para una acción rápida y/o las competencias necesarias para el tratamiento eficaz.

### Coordinación estratégica global: se ve bien por escrito, pero su implementación está rezagada

Las entidades globales líderes en materia de cólera, en particular el Grupo Especial Mundial de Lucha contra el Cólera (GTFCC), sin lugar a dudas han hecho grandes avances en la organización del consenso y las capacidades de los actores nacionales e internacionales hacia un conjunto común de objetivos. La estrategia global, con sus planes nacionales contra el cólera, ha obtenido el respaldo y la participación de las comunidades de ayuda internacional y de salud pública, así como de los gobiernos nacionales. Sin embargo, hasta el momento solo dos países han implementado los planes y es muy poco probable que se cumplan los objetivos específicos de la estrategia de la Hoja de ruta hacia 2030 para erradicar el cólera.

La consecución de los objetivos establecidos requiere de financiamiento para la implementación del plan nacional contra el cólera y la capacidad de despliegue experta para la coordinación y la respuesta ante los brotes, ambos insuficientes. En la primera instancia, los actores globales de salud pública que trabajan en la lucha contra el cólera han tenido dificultad para aumentar la visibilidad de la enfermedad entre las múltiples emergencias con las que compite, incluyendo los brotes de la enfermedad que requieren atención, y tras la agotadora experiencia de la pandemia de COVID-19, cuyas repercusiones todavía se siguen manifestando en las economías y sociedades. En cuanto a la coordinación técnica operativa, el problema radica en la falta de una adecuada capacidad técnica en la Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus socios, así como los obstáculos para la coordinación eficaz entre su trabajo en la salud y los de su contraparte, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), así como sus respectivos socios en materia de agua, saneamiento e higiene (WASH).

## Impedimentos estructurales y prioridades contradictorias

La erradicación de un brote de cólera requiere la rápida identificación y tratamiento de los casos (intervenciones sanitarias), a la vez que se eliminan simultáneamente las fuentes de contaminación (intervenciones WASH). Ahora es evidente que el control del cólera y la respuesta dependen de la integración de las actividades en los sectores sanitario y de WASH, además de actividades complementarias importantes, como informar a las personas sobre la enfermedad y cómo mitigarla teniendo en cuenta que gran parte de la transmisión ocurre en el hogar. En la práctica, sin embargo, los desafíos de “pillarización” y coordinación permanece, no solo entre los sectores humanitarios, sino también entre los actores de asistencia y desarrollo; entidades internacionales y nacionales; donantes e incluso entre los diferentes ministerios en los gobiernos nacionales.

Algunas de las dificultades en la coordinación estratégica provienen de las diferentes prioridades y enfoques de los actores clave. Muchas de las acciones en materia de salud pública contra el cólera, por ejemplo, hacen hincapié en intervenciones a corto plazo para controlar los brotes, mientras que los esfuerzos de WASH están más orientados a su eliminación a largo plazo bajo el razonamiento convincente de que las inversiones en infraestructura de sistemas de agua y saneamiento tienen un rendimiento indiscutiblemente superior y se salvan vidas, en lugar de las costosas intervenciones a corto plazo como el transporte de agua en camiones cisterna. Las modalidades de financiamiento de los principales donantes refuerzan la división y perpetúan la trampa de la reacción. Además, los beneficios de contar con sistemas de WASH adecuados van mucho más allá del cólera e incluso más allá de las enfermedades diarreicas en su conjunto.

## Operaciones a nivel de país: deficiencias en la capacidad y pérdida de “los conceptos básicos”

Aparte de los obstáculos en la coordinación, los observadores también indican una disminución en las capacidades técnicas organizativas para WASH entre las agencias humanitarias, así como una sensación de que las oportunidades para invertir en soluciones WASH más duraderas se omiten continuamente debido a las modalidades de financiamiento a corto plazo y la perspectiva de los cálculos del costo es escasa.

En el sector de la salud, también existe cierta evidencia de una disminución en la provisión de intervenciones básicas, como sencillos puntos para brindar la terapia de rehidratación oral (TRO) y tratamientos en casa. Quitar el énfasis del cólera en los sistemas de salud pública, además de las crecientes preferencias de los pacientes por intervenciones sobremedicalizadas, como el uso innecesario de rehidratación intravenosa, puede contribuir a la pérdida de las competencias básicas. El enfoque de intervención orientada al área de los casos (IOAC) para el cólera, cuando se hace bien y en el punto correcto de la curva epidémica, ha ganado un amplio enfoque de aceptación al considerarse eficaz, pero son necesarios más datos, así como el desarrollo de procedimientos normalizados de operación adaptados a diferentes contextos y todavía está muy lejos de ser implementada a escala. Por último, los funcionarios de salud en los países vulnerables, que experimentan una sensación de agotamiento y baja moral en muchos casos, carecen del apoyo técnico, rápido y a nivel de terreno de epidemiólogos y especialistas en respuesta al cólera que actúen como equipos móviles para ayudar a dirigir la respuesta. Esto se vuelve mucho más urgente cuando la respuesta se ve afectada por la inseguridad y las limitaciones de acceso. Una escasez crítica de la vacuna anticólera oral (VAO) provocada por la decisión del principal proveedor de dejar de producirla en 2023 ha debilitado aún más las capacidades de prevención y respuesta.

## Desafíos relacionados con los datos

La respuesta al cólera sufre una falta de datos confiables a nivel global y operativo. Los incentivos inadecuados han causado la sobrenotificación e infranotificación los casos de cólera, enturbiando la imagen global. La calidad de la vigilancia y de los informes varía ampliamente por país, pero también pueden surgir problemas cuando hay datos disponibles, pero que no se comparten entre las agencias. Los datos puntuales son esenciales para una enfermedad que mata tan rápidamente si se le permite propagarse sin control. A partir de que la experiencia con el ébola demostró que una buena notificación y vigilancia son posibles cuando se les da prioridad, el estado actual de los datos sobre el cólera a nivel mundial son inaceptables.

## Áreas para la acción

**Volver a los conceptos básicos:** A nivel del brote, el personal de respuesta necesita asegurarse de que existe suficiente capacidad y destrezas para la provisión de TRO a nivel de comunidad, ya que la mayoría de pacientes con cólera no necesitan de una intervención medicalizada. Esto supone la capacitación continua, ya que tanto los conocimientos como las destrezas se pueden perder si un condado no ha tenido casos de cólera durante muchos años. Los esfuerzos de comunicación de riesgos y participación comunitaria (RCCE, por sus siglas en inglés) deben hacer hincapié en la preferencia de un tratamiento sencillo o cerca de casa. También se deben tener disponibles paquetes de sales de rehidratación oral (SRO) en todos los niveles del sistema y se debe alentar su uso.

**Fortalecer la coordinación para una respuesta eficaz:** Como los principales líderes del grupo mundial, la OMS y UNICEF deben adoptar medidas para aclarar, armonizar y reforzar su papel de coordinación conjunta en la respuesta al cólera. Esto requiere contar con personal suficiente para desplegar personal de coordinación especializado en los países con brotes para implementar el Marco Operativo Conjunto y asegurar la integración eficaz del programa.

**Considerar desarrollar la capacidad a nivel regional:** Al reconocer el problema de las sobrecargas y los límites en los recursos humanos de las agencias mundiales, los donantes y estados miembros de las organizaciones regionales pueden considerar desarrollar capacidades específicas para el cólera a nivel regional, potencialmente dentro de los centros de salud existentes en las organizaciones regionales, como los Centros de Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de África en la Unión Africana.

**Mejorar los datos:** Es necesario realizar un gran esfuerzo para mejorar la recopilación e intercambio de datos a fin de mejorar la vigilancia del cólera y que la respuesta sea más eficaz. Los sistemas de recopilación de datos se enfrentan a desafíos inherentes en contextos frágiles, especialmente aquellos que sufren conflictos, pero no es excusa para no pasar los datos entre las agencias de coordinación e implementación y en todos los sectores. Mientras tanto, el personal de respuesta no debe demorar las acciones al responder a presuntos brotes de cólera hasta que les lleguen los datos perfectos, más bien deben desarrollar un enfoque basado en el riesgo para interpretar las señales procedentes de los datos que estén disponibles.

**Lograr que el financiamiento sea más flexible y sensible al riesgo:** Además de invertir en programas de WASH y salud a largo plazo, los donantes deben pronunciarse para aumentar el acceso al financiamiento rápido necesario para responder efectivamente a los brotes. Esto incluye un financiamiento más flexible con “modificadores para la crisis”, que permitan reprogramar al instante el flujo de los fondos que no sean estrictamente humanitarios para intervenciones de emergencia y mayores cantidades programadas a través de mecanismos humanitarios de financiamiento común que permitan la toma de decisiones y asignación rápidas. Si los esfuerzos de acción anticipatoria del Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencia (CERF, por sus siglas en inglés) siguen resultando prometedores, deben ampliarse aún más para permitir respuestas más rápidas cuando existan sospechas de brotes de cólera.

**Aumentar la disponibilidad de la vacuna:** La VAO es una herramienta complementaria eficaz en el control del cólera y se requiere un aumento en su producción urgentemente. Es necesaria la promoción concertada de Gavi, los gobiernos nacionales, los donantes, organismos de las Naciones Unidas y las ONG para que trabajen con las empresas farmacéuticas a fin de encontrar una solución para aumentar rápidamente la producción de las vacunas a un nivel suficiente de disponibilidad, donde sea que se necesiten, en un régimen de vacunación de dos dosis.

**No perder el enfoque:** Aunque es tan solo una de las muchas enfermedades graves a las que se enfrentan los sistemas de salud pública y las entidades humanitarias, el cólera tiene características únicas que requieren de especial atención y vigilancia. Su capacidad de matar y transmitirse con tanta rapidez exige un grado de preparación y capacidad de respuesta rápida, así como un conjunto básico de destrezas que no se puede permitir que se atrofien. El Grupo Especial Mundial de Lucha contra el Cólera (GTFCC) ha estado haciendo un buen trabajo al plantear la cuestión en numerosos foros y las entidades de salud pública también podrían beneficiarse al mantener una capacidad y atención diferenciadas en el cólera.

# 1 La situación actual en un contexto histórico

El cólera es una infección intestinal aguda causada por ingerir agua o alimentos contaminados con heces humanas que contienen la bacteria *Vibrio cholerae* O1. El patógeno crece en condiciones de escasez de agua, situaciones de hacinamiento y malas condiciones sanitarias. El cólera es endémico en muchas regiones del mundo y los nuevos brotes de la enfermedad tienden a acompañarse de conmociones repentinas, como conflictos o catástrofes naturales, en los que la gente se ve desplazada o pierde el acceso al agua limpia, buen saneamiento y los medios para practicar una buena higiene. También emerge cuando los servicios públicos se degradan debido a las presiones económicas o negligencia política, y los sistemas de agua y saneamiento no se mantienen. Por lo tanto, el cólera puede ser un barómetro de trastornos y declive.

Aproximadamente el 10 % de las personas infectadas con cólera desarrollarán una diarrea acuosa grave y, si no se interviene rápidamente para reemplazar los líquidos y electrolitos, podrán fallecer en cuestión de días o incluso horas. Los brotes descontrolados pueden propagarse rápidamente a través de agua sin tratar, alimentos contaminados y manos sin lavar, y puede diezmar poblaciones antes de que se extingan. Sin embargo, la terapia de rehidratación, que es relativamente sencilla y económica, cuando se realiza correctamente es tan eficaz que el número de personas que mueren por cólera debería ser prácticamente cero.

Al entrar en la séptima década de la séptima pandemia mundial de cólera, hay tres desarrollos notables.<sup>1</sup> Primero, los brotes de cólera y el número de casos, si bien son más bajos que en décadas anteriores, parecen ir en aumento, mientras que las muertes por otras formas de enfermedad diarreica han disminuido considerablemente. Segundo, hay brotes en lugares en los que nunca antes había habido cólera o donde no se ha presentado durante mucho tiempo. Por último y, más importante, algunos lugares notifican tasas de letalidad de los casos dos y cuatro veces el umbral comúnmente aceptable del 1 %.

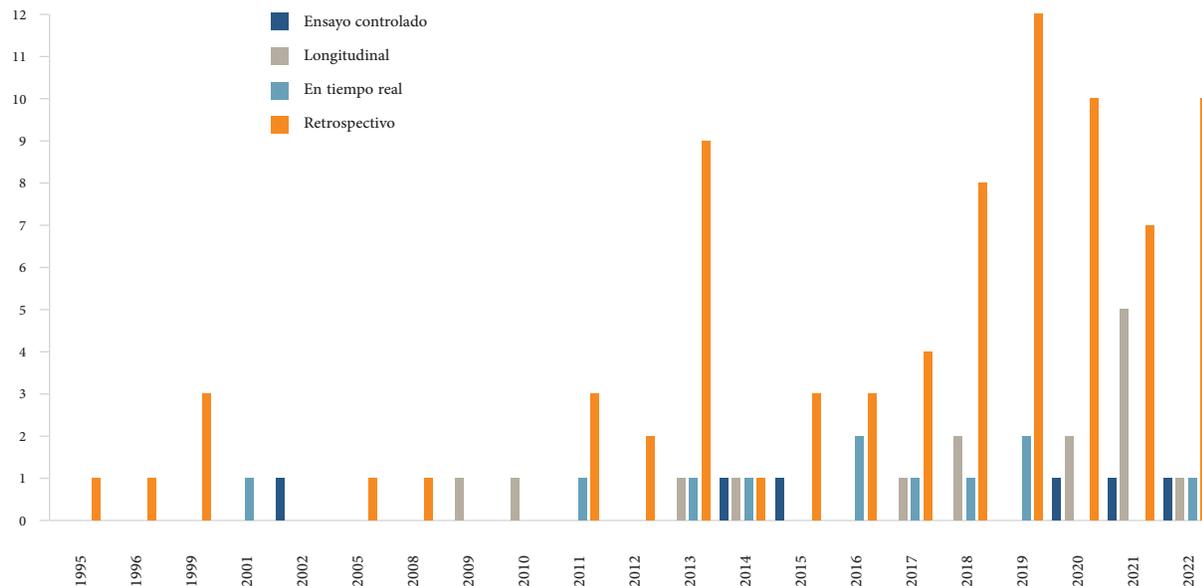
## 1.1 Tendencias en los brotes y decesos

En 2021, el número de países con casos de cólera aumentó un 77 %, de 27 en 2020 a 35 en 2021; con un aumento de casi el doble en países que no habían presentado cólera el año anterior (Figura 1).<sup>2</sup> Esto incluyó nuevos brotes donde el cólera es endémico (Chad y Somalia), lugares en los que se había reintroducido (Haití) y lugares en los que resurgió después de una ausencia prolongada (Libano).

A pesar de alguna exageración en las comunicaciones de las agencias e informes de prensa utilizando palabras como “sin precedentes” para describir la prevalencia actual, una visión amplia de la pandemia de cólera muestra una tendencia principalmente descendente, con el número promedio de países con brotes cada año durante la última década un 25 % más bajo que la década anterior (Figura 2).

Así que, si bien los niveles de cólera distan mucho de ser “sin precedentes”, los expertos en salud pública en el mundo entrevistados para esta revisión (consultar el Anexo A) confirmaron que el tamaño y el patrón geográfico de los brotes que ocurren simultáneamente es “definitivamente inusual” y “una tendencia preocupante”. Ya sea debido al cambio climático, las secuelas de la COVID-19 o la combinación de otros factores, la tendencia ha sido lo suficientemente preocupante para que algunas entidades de salud mundiales cambien el énfasis de su trabajo actual de la estrategia de eliminación a largo plazo hacia actividades de respuesta a los brotes.

Los datos se vuelven menos confiables a nivel de número de casos y decesos debido a las discrepancias en el diagnóstico y la notificación, pero también parecen mostrar un aumento en la tasa de letalidad de los casos y Figura 1: Número de países que notifican brotes de cólera, 2012 a 2022



Fuente: OMS (2021); OMS (16 de diciembre de 2022).

\*Se debe tener en cuenta que los datos globales completos de los Estados Miembros para 2022 no estaban disponibles al momento de redactar esta revisión.

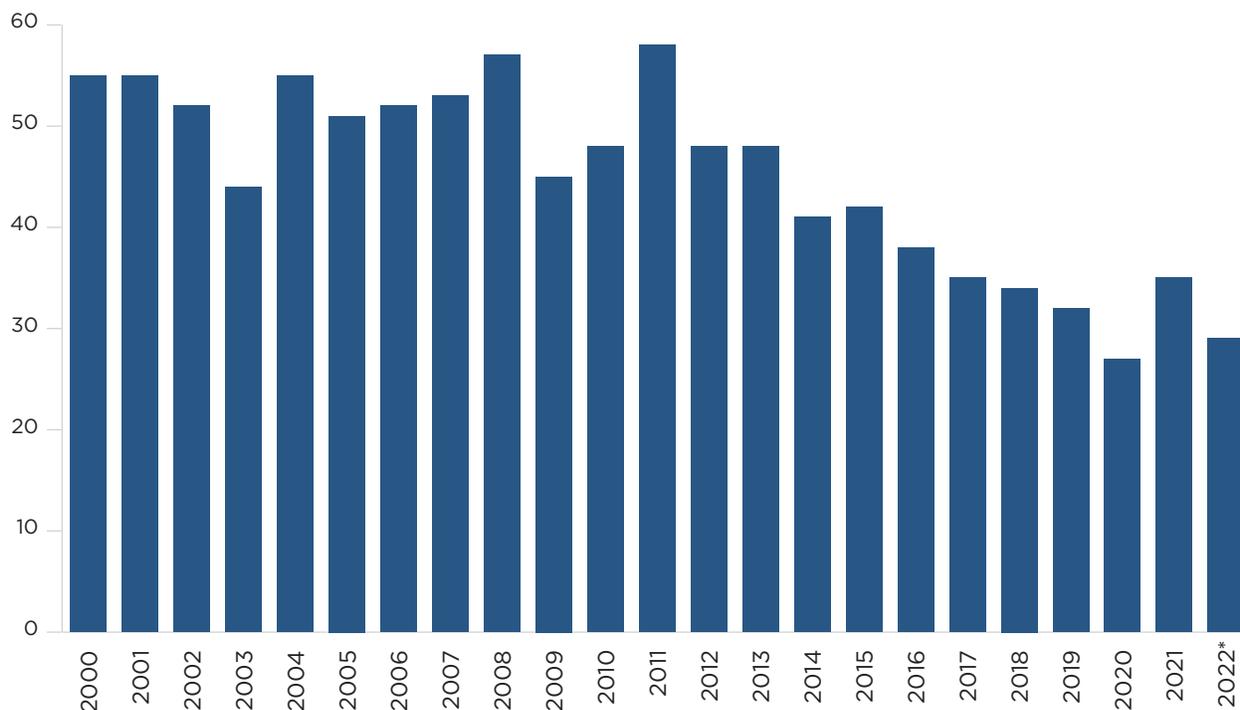
<sup>1</sup> Hubo seis pandemias de cólera entre 1817 y 1923. La séptima empezó en 1961 después de una ausencia de 38 años.

<sup>2</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Cholera cases officially reported to WHO by member states from 2000 to 2021*. [https://worldhealthorg.shinyapps.io/page10cholera\\_data/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/page10cholera_data/); WHO. (16 de diciembre de 2022). *Cólera - Situación mundial*. <https://www.who.int/es/emergencias/disease-outbreak-news/item/2022-DON426>. Se debe tener en cuenta que los datos globales de los Estados Miembros para 2022 no estaban disponibles al momento de redactar esta revisión.

el total de decesos a nivel mundial en 2021. Como señaló un artículo “Entre la preocupación de que el aumento significativo esté impulsado por eventos climáticos extremos y el desplazamiento de personas por las guerras, la OMS (la Organización Mundial de la Salud) indicó que los brotes se han vuelto más grandes y letales”.<sup>3</sup>

Cualquier aumento en la tasa de letalidad de los casos es preocupante, sobre todo debido a los avances en las últimas décadas en la lucha contra las enfermedades diarreicas en general y el tratamiento del cólera en

Figura 2: Número de países que notificaron brotes de cólera, 2000 a 2022



Fuente: OMS (2021); OMS (16 de diciembre de 2022).

\*Se debe tener en cuenta que los datos globales completos de los Estados Miembros para 2022 no estaban disponibles al momento de redactar esta revisión.

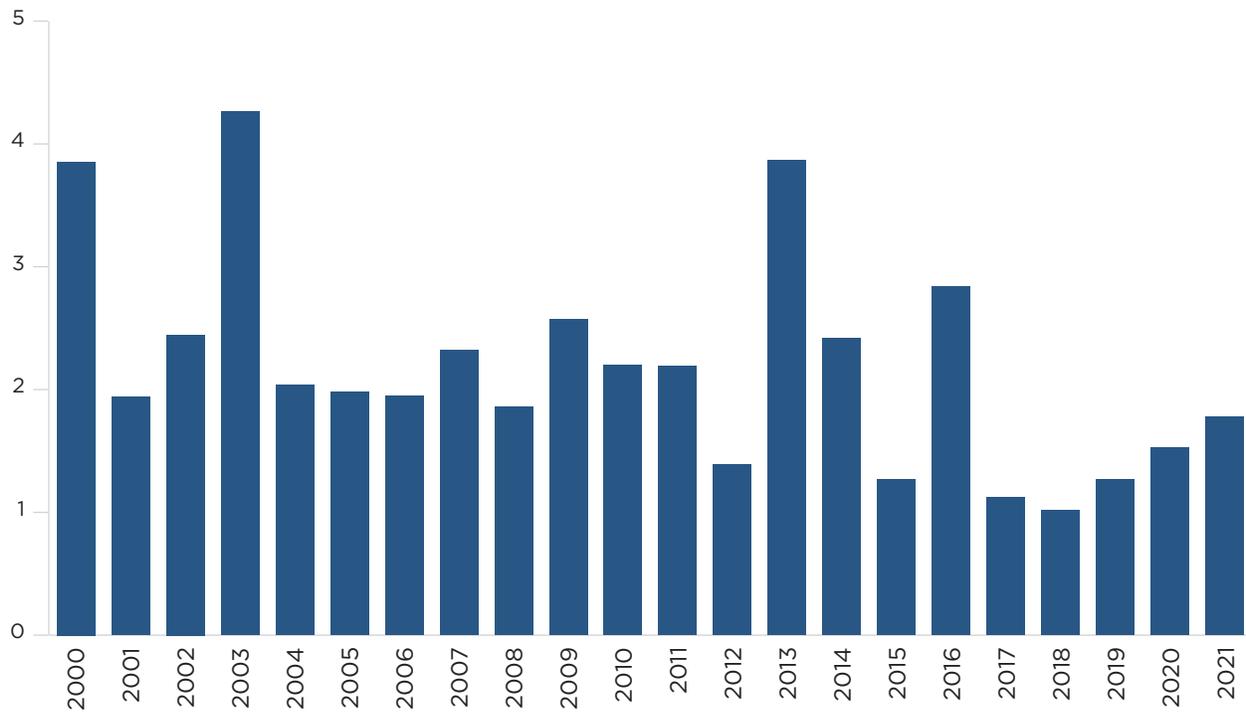
concreto, con la introducción de la vacuna oral en la década de 1990. Independientemente del número de brotes, si mueren personas por causa del cólera a un ritmo mayor, es señal de que alguna cosa falta o falla en la respuesta.

Por último, el cólera está cada vez más presente en la cantidad de casos humanitarios. Desde 2019, ha habido brotes de cólera en más de la mitad de los países que sufren emergencias humanitarias (definidas como aquellas con planes de respuesta humanitaria o llamamientos urgentes) y, en 2022, más de dos tercios de los países con emergencias humanitarias sufrían de brotes (Figura 4a). Además, al comparar los países con emergencias humanitarias con otros países con brotes entre 2019 y 2021, los países con emergencias humanitarias tuvieron tasas medias de letalidad de los casos el doble de altas (Figura 4b).

Nota: Los entornos humanitarios en este caso se definen como entornos con un plan de respuesta humanitaria o llamamiento urgente.

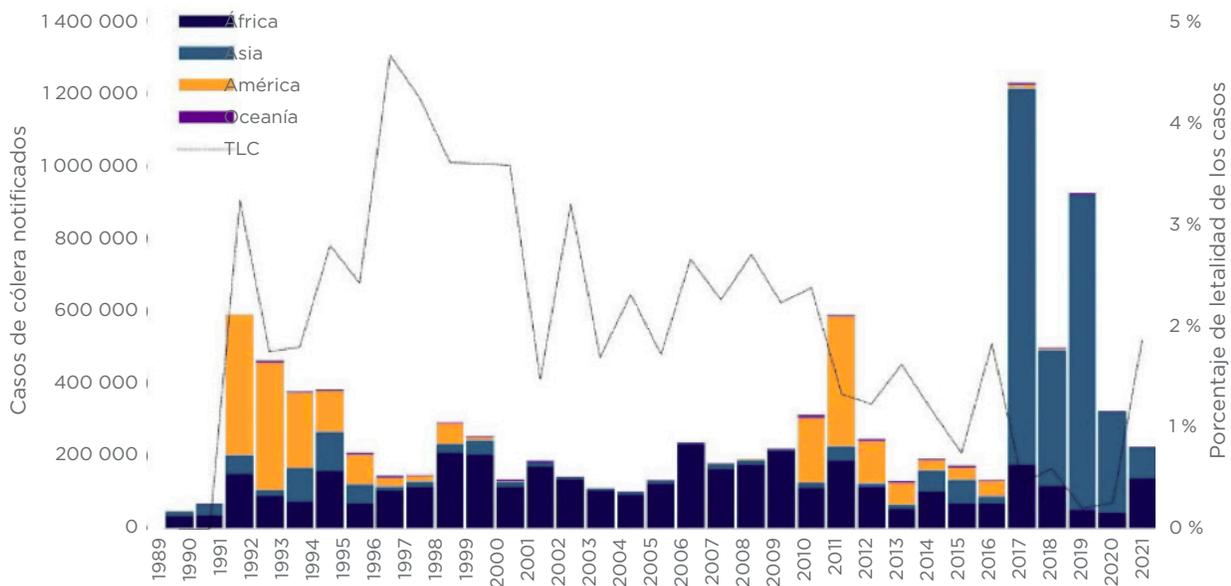
<sup>3</sup> Feinmann, J. (2023). *The BMJ Appeal 2022-23: Cholera on the rise and how IFRC is working to fight it*. BMJ. <https://doi.org/10.1136/bmj.o3007>

Figura 3 (a): Tasa media de letalidad de los casos de 2000 a 2022



Fuente: OMS (2021)

Figura 3 (b): Tasas de letalidad de los casos en relación con el número de casos a nivel mundial, 1980 a 2021



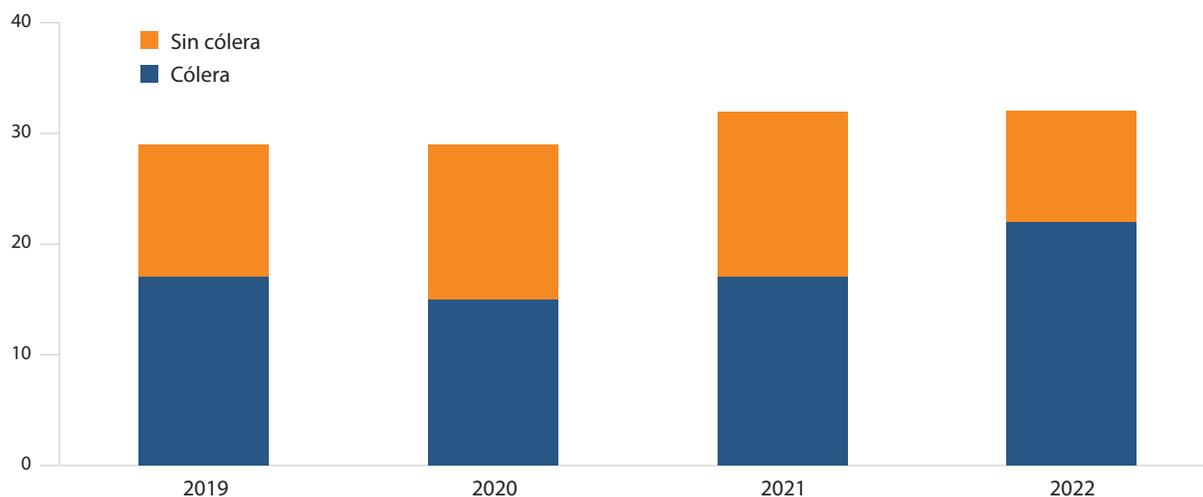
Fuente: OMS (16 de diciembre de 2022)

En los países que sufren de condiciones de crisis crónica, el cólera, uno de los principales contribuyentes a la morbilidad y mortalidad, suele estar relacionado con la desnutrición, inseguridad alimentaria y hambruna e implica costos económicos masivos.

## 1.2 Causas y contribuyentes de los brotes actuales

Los conflictos, la fragilidad y las presiones climáticas permanentes han contribuido al aumento en el número y los lugares de los brotes de cólera desde 2021. Los conflictos, al igual que las catástrofes naturales, pueden alterar los sistemas de agua y saneamiento, ocasionando la contaminación de las fuentes de agua y el cólera, si la *V. cholerae* O1 está presente en el entorno o es introducida. Los desplazamientos provocados por los conflictos pueden llevar al hacinamiento en entornos con suministros limitados de agua, lo que facilita la transmisión de la enfermedad si no se toman las precauciones adecuadas. Prácticamente, los conflictos también pueden socavar la capacidad que tienen los sistemas de salud pública para responder eficazmente a los brotes de cólera, lo que permite que la enfermedad se propague.

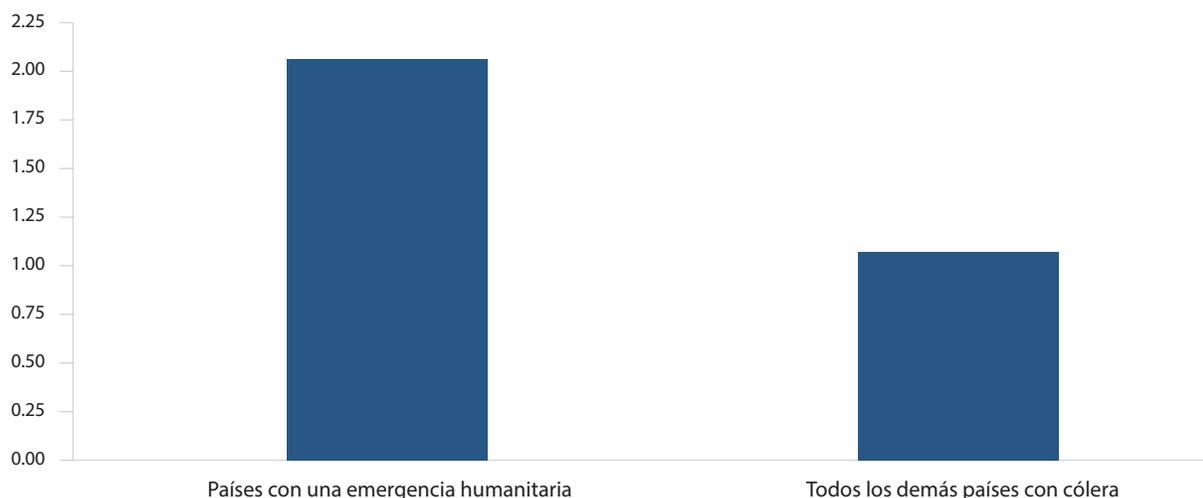
Figura 4(a): Número de entornos humanitarios con y sin cólera



Fuente: Servicio de Supervisión Financiera (FTS) (2023)<sup>4</sup>

“El cólera prospera en la pobreza y los conflictos, pero el cambio climático lo ha turboalimentado” como lo describió un portavoz regional de la OMS.<sup>5</sup> Como el vibrio vive en aguas ligeramente salinas como los pantanos y puede permanecer inactivo durante años, no es descabellado asumir que a medida que el planeta y sus

Figura 4(b): Tasa media de letalidad de los casos en entornos humanitarios y no humanitarios de 2019 a 2021



Fuente: OMS (2021); FTS (2023). Nota: Los entornos humanitarios en este caso se definen como entornos con un plan de respuesta humanitaria o llamamiento urgente.

mares y lagos se calientan, los patógenos del cólera aumentarán. Al aumentar el agua estancada y arrasarse con los sistemas de agua potable, las lluvias torrenciales, como las que inundaron una tercera parte de Pakistán en 2022, también pueden impulsar los brotes.

<sup>4</sup> Servicio de Supervisión Financiera (FTS). (2023). Información general sobre los llamamientos. Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA). Consultado el 2 de febrero de 2023 en <https://fts.unocha.org/>

Los países de bajos ingresos con sistemas de agua y saneamiento dañados o sin suficiente inversión, han visto que sus problemas de agua se agravaban debido a tendencias de urbanización, migración económica y una creciente densidad de la población. Al mismo tiempo, muchas comunidades rurales tienen una falta crónica de acceso a fuentes de agua segura. Los expertos en agua, saneamiento e higiene (WASH) entrevistados para esta revisión indicaron que muchos países “han retrocedido” en términos de sus autoridades y sistemas rurales de agua. Además, la pobreza puede significar una falta de acceso a materiales de higiene o a los medios para almacenar el agua de forma segura en la vivienda.

Después de la COVID-19, los sistemas de salud nacionales ya desbordados sufren de fatiga por respuesta a los brotes y el personal está desmoralizado. En los países en los que el cólera es endémico, también hay una tendencia a minimizar y quitarle prioridad a la enfermedad a la luz de otras preocupaciones consideradas más apremiantes.

### Siria y Líbano

A finales de 2021, un brote de cólera que empezó en los campamentos de IDP, en el norte de Siria, se propagó rápidamente en la región y en el vecino Líbano. Con base en los datos disponibles actualmente, fue imposible identificar de forma clara la trayectoria de los brotes, pero se percibió que se habían estabilizado después de una expansión rápida inicial de la cantidad de casos.<sup>6</sup>

En ambos países, la presencia del cólera es vista como sintomática del declive significativo y generalizado del suministro de servicios básicos en el transcurso de la última década debido al conflicto en curso y sus consecuencias: desplazamientos masivos, condiciones económicas deterioradas, falta de atención a la infraestructura y la politización (incluso militarización) del suministro de agua. Todo esto además de las perturbaciones inducidas por el clima que han afectado los niveles de agua, incluido el Éufrates. Muchos de los desafíos inherentes en la respuesta para Siria claramente se deben a la amplia variedad de contextos operativos, incluyendo muchas zonas que no están bajo el control del gobierno y los desafíos de trabajar en ellas.

En el Líbano, los entrevistados describieron el brote actual como predecible y evitable por igual, representando un “fracaso total y completo del estado” en su gestión y mantenimiento del suministro de agua potable.

Tanto en Siria como en el Líbano, los entrevistados veían los brotes de cólera como parte de una crisis mundial que, a la vez, estaba basada en el contexto de la crisis de cada país.<sup>7</sup>

### Haití

En octubre de 2022, Haití declaró su segundo brote de cólera desde el terremoto de 2010.

No se recibió el cargamento de vacunas hasta el mes de diciembre, dos meses más tarde.<sup>8</sup> Los actores de ayuda que ya estaban en el terreno también tardaron en responder, según consta, en algunos casos tardaron hasta tres a cuatro meses en montar las instalaciones de tratamiento. El entorno operativo en Haití es difícil y peligroso debido al colapso político y al aumento de la violencia de las pandillas. Si bien en un principio se restringió la propagación de la enfermedad al limitar la movilidad de la población, una escasez de combustible crónica, que se desencadenó cuando una pandilla tomó el control del principal depósito de combustible del país durante un mes, ha aumentado los problemas logísticos de la respuesta. Tanto las restricciones de movimiento como de energía también limitan naturalmente la vigilancia epidemiológica, lo que significa que no se conoce plenamente la gravedad del brote.<sup>9</sup> Los donantes, si bien reconocen las dificultades, lamentan la aparente incapacidad de las agencias de asistencia de pasar más rápidamente al modo de respuesta ante catástrofes. Por su parte, las agencias también están frustradas con la respuesta, pero como indicó un entrevistado de las Naciones Unidas: “Debido a la complejidad de la situación en Haití, es prácticamente imposible hacerlo mejor”. Mientras tanto, cientos de haitianos han muerto de cólera desde el comienzo del brote, muchos de ellos niños.<sup>10</sup>

<sup>5</sup> Inas Hamam citada en el artículo de Chehayeb, K. (4 de noviembre de 2022). *Conflict, crisis fuel cholera surge across Mideast hot spots*. Associated Press. <https://apnews.com/article/health-business-syria-lebanon-iraq-6c46c5bd5e2ea62f582c5f871f68135d>

<sup>6</sup> Una persona entrevistada indicó que los casos en el Líbano se registraron como personas que ingresaron en los hospitales y centros de salud con cualquier síntoma digestivo/náusea y que hubo una falta de seguimiento sistemático de los casos confirmados registrados en relación con los informes iniciales. La misma persona entrevistada estimó que entre el 20 y 30 % de los casos notificados en el Líbano eran personas intentando ingresar en el hospital por otros problemas mientras evitaban los requisitos financieros.

## Malawi

El brote de cólera en Malawi ha acaparado recientemente la atención mundial por ser particularmente grave.<sup>11</sup> Al finales de diciembre de 2022, había aproximadamente 10 000 casos activos en total, presentes en 27 de los 31 distritos y todavía seguía propagándose, con 1 000 nuevos casos notificados al día. Un mes más tarde, se estima que 900 malauianos habían muerto por la enfermedad. La tasa media de letalidad de los casos del país fue de 3,3 %, mientras que algunos lugares notificaron una tasa de letalidad de los casos tan alta como del 4 %, cuatro veces más alta que el umbral habitualmente aceptado.

Entre los doce países más pobres del mundo, Malawi no es ajeno al cólera. Las lluvias torrenciales en la última temporada lluviosa agravaron las vulnerabilidades existentes: fuentes de agua poco seguras en las zonas rurales, contaminación en los mercados, hacinamiento y falta de saneamiento adecuado. Según los entrevistados que trabajan en el contexto, el aumento actual tomó a la población y a las autoridades de salud desprevenidos, al ocurrir en una época del año inusual y confundir los síntomas del cólera con otras formas de diarrea acuosa aguda. Sin una acción rápida para frenar los brotes en los primeros días, el cólera se propagó rápidamente en todo el país.

La causa de la alta tasa de letalidad es más difícil de identificar, pero las entrevistas e informes de prensa enfatizan la lejanía de las comunidades en una población cuyo más del 80 % es rural y la necesidad de la gente de viajar largas distancias para obtener atención. Los números están rodeados de una gran incertidumbre, pero si la tasa de letalidad de los casos se calculó para todos los casos (personas muriendo en casa, en la carretera y en el hospital) o solo de los casos hospitalarios, la implicación es la misma: los pacientes no recibieron el tratamiento de rehidratación básico que hubiera salvado su vida y, que, en la gran mayoría de los casos, no requiere de instalaciones médicas formales ni de personal profesional.

<sup>7</sup> En el Líbano, por ejemplo, esto está relacionado con la sensación de que la cepa se identifica como proveniente de Asia (entrevista) y los casos provenían casi seguramente de Siria.

<sup>8</sup> Taylor, L. (22 de diciembre de 2022). *Haiti receives its first batch of cholera vaccines to tackle deadly outbreak*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/global-development/2022/dec/22/haiti-receives-its-first-batch-of-cholera-vaccines-to-tackle-deadly-outbreak>

<sup>9</sup> Correo electrónico PAHO/OMS (8 de enero de 2023). PRO/EDR> Actualización sobre el cólera, la diarrea y la disentería (O2): América (Haití, República Dominicana) (en inglés).

<sup>10</sup> La alta proporción de menores entre las víctimas del cólera en Haití se explica por la inmunidad parcial en el resto de la población debido al brote masivo de la década de 2010 en combinación con las campañas de vacunación masiva que le siguieron.

<sup>11</sup> Matonga, G. y Eligon, J. (22 de enero de 2023). *In a nation that nearly wiped out cholera, the disease is surging back*. New York Times. <https://www.nytimes.com/2023/01/22/world/africa/malawi-cholera-outbreak.html?searchResultPosition=1>

En el centro de las estructuras internacionales para la coordinación en torno al cólera se encuentra el Grupo Especial Mundial de Lucha contra el Cólera (GTFCC). El GTFCC es un multipartenariado público-privado con más de 30 instituciones académicas, ONG y agencias de las Naciones Unidas, cuya secretaría tiene sede en la OMS.<sup>12</sup> Establecido originalmente en 1992 después del brote de cólera en Perú y revitalizado en 2014 después de un llamamiento de la Asamblea Mundial de la Salud en 2011, el GTFCC actúa como una autoridad en los protocolos y mejores prácticas, brinda orientación técnica y de políticas, coordina la planificación estratégica y moviliza la atención y los recursos para los esfuerzos en la lucha contra el cólera.

En 2017, el GTFCC lanzó la iniciativa Acabar con el cólera: hoja de ruta mundial hacia 2030,<sup>13</sup> una estrategia ambiciosa destinada para detener la transmisión y reducir las muertes por cólera un 90 % para 2030. La Hoja de ruta contiene tres áreas de enfoque estratégicas: 1) La detección temprana y respuesta rápida para contener los brotes; 2) un enfoque multisectorial para la prevención en zonas de alto contagio del cólera y 3) la coordinación del apoyo técnico, recursos financieros y partenariados locales y mundiales. La Hoja de ruta prevé que los países definirán e implementarán planes nacionales contra el cólera. En 2018, la Asamblea Mundial de la Salud adquirió el compromiso de seguir la Hoja de ruta, al igual que el Comité Regional de la OMS para África, en la que 47 Estados Miembros adoptaron una estrategia regional en concordancia con la Hoja de ruta.<sup>14</sup>

Si bien el GTFCC participa y proporciona una plataforma de convocatoria para la coordinación operativa, no está destinado a servir como órgano de coordinación operativo, centrado en la eliminación a largo plazo y no en la respuesta a los brotes. En cambio, la OMS, en materia de salud, y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en materia de WASH, comparten la función de coordinación operativa, con y a través de grupos de salud mundial y WASH respectivamente. Sin embargo, cuando los grupos no están activados, el papel de apoyo que los grupos de salud mundial y WASH pueden brindar a las respuestas nacionales podría complicarse. Además, la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (GOARN, por sus siglas en inglés) desempeña un papel al proporcionar apoyo técnico y recursos internacionales de salud pública para controlar los brotes.<sup>15</sup>

A pesar de las mejoras realizadas en la coordinación mundial a través del GTFCC, esto todavía no se ha traducido en una acción más fuerte a nivel nacional. Solo hay dos países (Etiopía y Kenia), según el sitio web del GTFCC, cuyos planes nacionales han pasado por su panel de revisión independiente y hay tres planes de países pendientes de revisión. La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC) está trabajando para apoyar a los países para operacionalizar sus planes nacionales contra el cólera. Si bien los entrevistados sentían que se estaban haciendo avances, estos continúan en las etapas iniciales.

Los planes a nivel nacional solo serán útiles si están financiados. Las personas entrevistadas indicaron que algunos países habían presupuestado los planes nacionales contra el cólera, pero la falta de financiamiento significaba que tendrían que “archivarlos” y se habrían adoptado planes anuales más pequeños en su lugar.

<sup>12</sup> Para obtener una lista de los socios en el GTFCC, consulte: <https://www.gtfcc.org/partners-in-action/>

<sup>13</sup> Grupo Especial Mundial de Lucha contra el Cólera (GTFCC). (n.d.-a). *Acabar con el cólera. una hoja de ruta mundial hacia 2030*. <https://www.gtfcc.org/wp-content/uploads/2019/10/gtfcc-ending-cholera-a-global-roadmap-to-2030.pdf>

<sup>14</sup> Comité Regional para África. (2018). *Regional framework for the implementation of the global strategy for cholera prevention and control, 2018-2030: Report of the Secretariat*. OMS. Oficina Regional para África, 68. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/275121>

<sup>15</sup> Consultar: <https://goarn.who.int/>

## 2.1 Obstáculos: la escasez de recursos y el protagonismo cambiante

La Hoja de ruta hacia 2030 proporciona una dirección clara para abordar el cólera, pero su implementación enfrenta obstáculos.

Los recursos que el GTFCC tiene a su disposición para apoyar la implementación de la Hoja de ruta son limitados. Se espera que el apoyo de la IFRC para la implementación a través de una participación de la comunidad mejorada, incluyendo que sea mediante las sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja nacionales, servirá para avanzar hacia los objetivos de la Hoja de ruta. Sin embargo, muchas de las ambiciones de la Hoja de ruta son a bastante largo plazo. Por ejemplo, las “soluciones de WASH sostenibles a largo plazo” y el “fortalecimiento de los sistemas de salud para anticipar los brotes de cólera” requieren de una inversión considerable y la participación de varios actores. Con la COVID-19, existió la esperanza que la importancia de invertir en WASH sería prioritaria, debido a su importancia en las emergencias de salud pública y como una manera de cumplir con el sexto objetivo de desarrollo sostenible (ODS 6) de “garantizar la disponibilidad del agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”, pero parece que esto todavía no se ha vuelto realidad. Sigue habiendo una falta de inversión general en WASH, lo que es esencial para la prevención del cólera y de otras enfermedades diarreicas.

Los enfoques a largo plazo en la Hoja de ruta también se deben equilibrar con los objetivos de la respuesta a los brotes mediante intervenciones multisectoriales. Lograr que el cólera esté lo suficientemente arriba en la lista de prioridades de los actores necesarios para permitir respuestas eficaces a los brotes sigue siendo un problema. El cólera ha estado compitiendo con la COVID-19 y otros brotes de enfermedades (como la viruela símica y el Ébola) para atraer la atención de las autoridades de salud nacional y otros actores que responden ante diferentes enfermedades. En la ausencia de un brote importante, como los que sucedieron en Yemen en 2016 y 2017, los brotes de cólera pequeños y medianos en varios países se ha tenido problemas para ganar terreno en términos de recursos y atención. Debido a la escasez de financiamiento y los desafíos asociados con la identificación de personas calificadas, especialmente en las crisis prolongadas, el gran número de respuestas humanitarias en todo el mundo está forzando la capacidad de respuesta de las organizaciones. También hay una sensación de agobio y conocimientos limitados en torno a la prevención y respuesta al cólera dentro de los ministerios nacionales.

## 2.2 Marcos de coordinación: Se superponen y no siempre son interoperativos

Si bien han habido intentos para garantizar una mayor convergencia entre las respuestas de salud y WASH por parte de los grupos de salud mundial y WASH, especialmente a través de su Marco Operativo Conjunto de 2020, estos esfuerzos no siempre se llevan a la práctica a nivel nacional.<sup>16</sup> En los entornos no humanitarios, donde los grupos no son operativos, la estructura de la coordinación es diferente a través del Sistema de Gestión de Incidentes (SGI) de la OMS, que, a diferencia de los grupos humanitarios basados en consensos, adopta una manera de operar más directa, de mando y control.<sup>17</sup> Como un entorno no humanitario se puede convertir repentinamente en uno y los actores humanitarios pueden volverse necesarios para participar en la respuesta ante brotes importantes, se necesitarán reglas y procedimientos operativos claros para integrar los diferentes marcos.

En los entornos humanitarios, los grupos individuales podrían necesitar un empujón para operacionalizar las políticas o podrían necesitar apoyo para llevar a la práctica la orientación e investigación existente. Las entrevistas para este informe destacaron que otros grupos también necesitan participar más plenamente en las respuestas al cólera, por ejemplo, el grupo de protección, debido al estigma en torno al cólera, y el grupo de educación, para apoyar en la comunicación de riesgos y participación comunitaria (RCCE). Se requiere una mayor intencionalidad estratégica y política de las agencias para trabajar juntas con eficacia nivel nacional para responder al cólera, especialmente la OMS, UNICEF, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y Save the Children como agencias dirigidas por grupos, a partir de los grupos de salud mundial, WASH, protección (liderado por ACNUR) y educación (coliderado por UNICEF y Save the Children). En la actualidad, ese compromiso por parte de las agencias no se ve muy claramente, lo que lleva a la competencia y al intercambio inadecuado de datos e información en varios casos. Sin embargo, cuando existen antecedentes de trabajar en un enfoque multisectorial para priorizar la implementación de intervenciones tecnológicas eficaces basadas en la evidencia, las respuestas al cólera (y a otras enfermedades, como la COVID-19), pueden ser más fluidas. La cooperación OMS/UNICEF contribuyó en gran medida a la

<sup>16</sup> Grupo de salud mundial y Grupo WASH mundial. (2020). *Improving coordinated and integrated multi-sector cholera preparedness and response within humanitarian crises*. <https://healthcluster.who.int/publications/m/item/joint-operational-framework-improving-coordinated-and-integrated-multi-sector-cholera-preparedness-and-response-within-humanitarian-crises>

reducción de las muertes de niños y niñas menores de 5 años por diarrea acuosa aguda, de 4,6 millones al año en 1980 a 1,5 millones al año en 2000.<sup>18, 19</sup>

La multitud de marcos de coordinación añade una capa adicional a la complejidad de prevenir y responder al cólera con eficacia. Los marcos de coordinación desde las áreas de desarrollo, salud pública y humanitarias todavía no encuentran maneras adecuadas de participar y coordinarse en varias plataformas. Si bien las diferentes áreas están haciendo intentos, como dijo un entrevistado: “Estamos en un entorno muy rico en coordinación, en términos de estructuras, cómo nos hablamos y quién lleva el mando. Cuando lo expones todo, parecería un conjunto de tuberías ilegales”. Por ejemplo, aunque el GTFCC incluye a los actores humanitarios, la relación y el vínculo entre la Hoja de ruta hacia 2030 y los órganos o productos de coordinación humanitaria, como los equipos humanitarios del país, grupos/sectores o planes de respuesta humanitaria (PRH)/panoramas generales de las necesidades humanitarias (HNO, por sus siglas en inglés), aún no es clara. La orientación provisional de 2020 del GTFCC, que proporciona apoyo a los países que están desarrollando planes nacionales contra el cólera, solo hace una referencia a los grupos de salud y WASH al considerar los órganos y mecanismos de coordinación existentes, a pesar de indicar que el plan debe vincularse con los marcos y planes para emergencias y desarrollo pertinentes.<sup>20</sup>

La inquietud que se planteó con el plan nacional contra el cólera es que corre el riesgo de alejarse de planes interinstitucionales más unificados en torno al diagnóstico común de país (CCA, por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas, que refleja los ODS o los PRH. Los planes en torno al cólera parecen ser demasiado inconexos o estar completamente desconectados de los actores humanitarios, los HNO y los PRH. Cuando se desarrollan dichos planes, los grupos no siempre participan adecuadamente en el proceso. En algunos casos, cuando algunos actores identifican brotes de cólera, otros esperarán una declaración oficial antes de empezar las labores de preparación para responder de manera oportuna.

Si bien se agradece el trabajo que la IFRC realiza en términos de preparación y colaboración con los gobiernos para implementar plataformas de coordinación nacionales para el cólera de conformidad con la Hoja de ruta para 2030, en las entrevistas se plantean inquietudes sobre cómo se coordinarían los actores humanitarios y de desarrollo en caso de un brote, y si las estructuras de coordinación, como los grupos, se estaban teniendo en cuenta. Las agencias en las diferentes plataformas de coordinación utilizadas por los actores de asistencia y desarrollo, como la OMS y UNICEF, podrían desempeñar un mayor papel para garantizar mejores vínculos entre las esferas de desarrollo/salud pública y humanitarias cuando se trata del cólera. Al ser las principales agencias de los grupos de salud y WASH, están bien posicionadas para garantizar la representación de los grupos en los foros de desarrollo y salud pública.

El instrumento pandémico que negociaron los Estados Miembros de la OMS puede tener implicaciones adicionales para los marcos de coordinación relacionados con la respuesta al cólera en el futuro, sobre todo porque será un tratado vinculante para los firmantes.<sup>21</sup> Será fundamental asegurar que los mecanismos de coordinación sean complementarios y no contraproducentes o que consuman demasiado tiempo.

## 2.3 El liderazgo operativo y la deficiencia en el apoyo en materia de coordinación

A nivel operativo, la respuesta al cólera sufre de una falta de liderazgo y una coordinación débil. En los países con sistemas de salud pública infracapacitados o que no estén familiarizados con el cólera, dicha coordinación suele requerir una capacidad de despliegue, lo que significa la llegada de un equipo de expertos en epidemiología y coordinación operativa para apoyar la coordinación de los esfuerzos nacionales y de la sociedad civil. Algunos creen erróneamente que este es el papel del GTFCC, al que injustamente se le “pide un esfuerzo considerable en la coordinación” de la respuesta mundial al cólera. Otros señalan a la GOARN, pero esta también es un órgano más técnico que operativo. Aunque puede desplegar personal de agencias socias para apoyar las labores de la OMS bajo petición, está diseñada principalmente para evaluar los riesgos y brindar asesoramiento sobre los brotes de las enfermedades. La responsabilidad de la coordinación y la capacidad operativas reside en las agencias operativas locales, regionales e internacionales. Como los líderes de los grupos de salud

<sup>17</sup> Se hizo una excepción durante la respuesta al Ébola en África Occidental, cuando el sistema de grupos y el SGI funcionaban paralelamente, se pretendía que los grupos se centraran en la respuesta humanitaria más amplia y que el SGI se centrara específicamente en la respuesta de salud pública. Esto provocó confusión y sus propios problemas.

<sup>18</sup> El cólera es diferente a otras formas de diarrea acuosa aguda debido a su etiología específica y la gravedad de los síntomas. Otras diarreas acuosas agudas pueden ser ocasionadas por una variedad de patógenos, incluidas bacterias, virus y parásitos y, por lo general, no avanzan tan rápido ni tan gravemente como el cólera.

<sup>19</sup> Victora, C. G., Bryce, J., Fontaine, O. y Monasch, R. (2000). Reducing deaths from diarrhea through oral rehydration therapy. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* 78, págs. 1246-1255. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/268000>

<sup>20</sup> GTFCC. (n.d.-b). *Interim guiding document to support countries for the development of their national cholera plan*. <https://www.gtfcc.org/wp-content/uploads/2020/11/gtfcc-interim-guiding-document-to-support-countries-for-the-development-of-their-national-cholera-plan.pdf>

mundial y WASH, dijo un representante de los donantes, “la OMS y el UNICEF deben resolverlo”. Sin embargo, a pesar de años de debates y documentación de lo importante que es garantizar la coordinación en la respuesta ante emergencias, la opinión general parece ser que “todavía no sucede y están pasando la pelota”.

De acuerdo con los entrevistados para este informe, la mayoría de los caminos lleva de vuelta a la OMS y al hecho de que la organización “no lidera o coordina lo suficiente. Su capacidad para pasar al modo de acción aún es demasiado débil”. La raíz de la frustración parece ser una cuestión de recursos humanos. A pesar de lo establecido en su marco de respuesta a emergencias (MRE, la OMS no parece tener un grupo de expertos lo suficientemente amplio para poder desplegar personal en los países afectados según se requiera, más recientemente para el cólera en Malawi y Líbano. Un entrevistado dijo que “Simplemente deben mejorar. Se han realizado demasiadas inversiones en estructuras que les permitirían desplegar personal inmediatamente. Entiendo que todos estemos abrumados, pero el punto de invertir en la OMS fue para que tuvieran esta capacidad de despliegue”.

Puede ser que la colocación de la capacidad de despliegue a nivel mundial no sea la asignación de recursos más lógica o eficiente. En gran parte de la labor humanitaria, las inversiones en la capacidad se realizan a nivel nacional y mundial evitando las estructuras regionales, como la Unión Africana y ASEAN, que tienen entidades de salud pública que podrían estar en mejor posición para desempeñar este papel. El representante de una agencia destacó el valor de la coordinación a nivel regional, destacando el inherente desafío de intentar seguir a 30 países desde una sede central.

<sup>21</sup> OMS. (2022). *Pandemic instrument should be legally binding, INB meeting concludes*. <https://www.who.int/news/item/21-07-2022-pandemic-instrument-should-be-legally-binding--inb-meeting-concludes>

Las respuestas al cólera eficaces requieren de datos epidemiológicos buenos, la intervención rápida de los sectores de salud humanitaria y WASH, la coordinación entre los actores humanitarios y de desarrollo, así como equilibrar las prioridades para obtener la combinación adecuada de inversiones en salud y WASH. Por lo tanto, requiere de cosas que han desafiado durante largo tiempo a los humanitarios y a la ayuda internacional: trabajar con eficacia en todos los sectores y poner los compromisos en torno al nexo o la vinculación de la ayuda y el desarrollo en intervenciones concretas.

Además del desafío permanente para la coordinación, las evidencias surgidas de las entrevistas y la metarevisión de la bibliografía (consultar el Anexo B) sugieren déficits en las competencias básicas de los programas de salud y WASH que pueden explicar parcialmente la alarmante tasa de letalidad de los casos a pesar de décadas de experiencia en hacer frente al cólera y la incorporación de una vacuna oral eficaz en la caja de herramientas contra el cólera.

### 3.1 Fácil pero no sencillo: Las repuestas de salud al cólera y el riesgo del deterioro de las competencias

Algunos han sugerido (erróneamente) que el cólera recibe su nombre de la antigua palabra griega para “canaleta”, una representación apócrifa pero gráfica de una enfermedad que provoca la excreción de chorros de agua del cuerpo humano infectado con esta.<sup>22</sup> Si se ingiere suficiente bacteria *Vibrio cholerae* O1 y esta sobrevive al tránsito por el entorno ácido del estómago, se reproduce rápidamente en el intestino, coloniza la pared intestinal y libera una toxina que causa la rápida excreción de heces acuosas, propagando así el patógeno en el entorno donde puede encontrar nuevos anfitriones. En el paciente individual, la enfermedad del cólera no se cura, sino que más bien se controla en su fase aguda (durante pocos días) al reemplazar el volumen equivalente de fluidos lo suficientemente rápido para prevenir la muerte por deshidratación antes de que la enfermedad siga su curso. En otras palabras, cuando las personas mueren por cólera, es por una de dos razones: el acceso tardío al tratamiento de rehidratación o un tratamiento de rehidratación deficiente.

El tratamiento estándar de baja tecnología y bajo costo, la terapia de rehidratación oral (TRO), solo requiere que el personal de respuesta identifique los casos rápidamente y administre a los pacientes una solución de agua, sal y glucosa, así como una cantidad suficiente de otros electrolitos. La rehidratación debe empezar lo antes posible en el curso de la enfermedad. Se deben administrar los fluidos y electrolitos en cantidad suficiente para reemplazar las pérdidas anteriores y aquellas en curso. En los casos más extremos, donde las pérdidas de fluido y electrolitos pueden ser mayores a lo que se puede reemplazar oralmente, podría necesitarse rehidratación intravenosa (para pacientes en estado de shock, con vómitos y/o incapaces de beber cantidades adecuadas de SRO para el reemplazo) y/o antibióticos, pero esto se presenta únicamente en una minoría de los casos. Lo ideal sería que los pacientes que sean llevados a instalaciones sanitarias u hospitales ya hayan recibido algún tratamiento.

Según algunos expertos, la tasa de letalidad de los casos tiende a ser más elevada en zonas que no están familiarizadas con la enfermedad y los protocolos de respuesta o se les ha olvidado cómo tratar los casos correctamente. Aunque la TRO no requiere de médicos ni de personal sanitario profesional que la implemente, no es intuitiva y requiere de conocimientos básicos y un mínimo de capacitación para garantizar que se realiza correctamente. En particular, las personas tienden a subestimar la cantidad de fluidos necesarios y no controlan la cantidad de líquido que el paciente ingiere. Asimismo, a veces las soluciones de sal, azúcar y agua caseras son sustituidas por paquetes de SRO, pero estos son subóptimos; los paquetes mezclados previamente son los más seguros y eficaces.

Además de la TRO, se deben mantener las competencias en cosas como los procedimientos de clasificación y derivación, la organización de listas de líneas y rastreo de contactos.<sup>23</sup> Existe el riesgo que los conocimientos de todos estos protocolos se deterioren si no se reitera consistentemente en la capacitación y los mensajes de salud pública como el mejor modo predeterminado de tratamiento para el cólera. Más de un experto expresó su preocupación de que quizás ahora que hay una vacuna disponible o que cada vez más se agrupa al cólera

<sup>22</sup> La primera mención del “cólera” derivada de una antigua palabra griega que significa “canaletas” parece ser la obra Emile Littre *Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie et des sciences qui s’y rapportent* (1884) de Emile Littre. Pero la declaración no tiene cita y no aparece en la historia etimológica de Chantraine o el antiguo léxico griego más extenso, Liddell-Scott-Jones (LSJ) ni tampoco aparece en ningún lado en el Thesaurus Linguae Graecae (TLH), una base de datos digital de todas las palabras griegas antiguas publicadas. De acuerdo con los clasicistas, es más probable que se haya derivado de la palabra “chole”, que significa “bilis amarilla”.

con el manejo de otras enfermedades infantiles o diarreicas que no requieren de este tratamiento intensivo, la TRO parece no recibir la atención y tener la importancia que una vez tuvo.

Otro factor que surgió a menudo durante las entrevistas fue el hecho de que las personas cada vez más tienen una preferencia por intervenciones médicas más formales, por ejemplo, buscan tratamiento en hospitales e instalaciones sanitarias y prefieren la rehidratación intravenosa y los antibióticos antes que beber SRO. Esto también puede afectar a la pérdida general de conocimientos y comprensión de la enfermedad, así como la necesidad de una mensajería y educación pública más activas, en las que los prestadores de asistencia pueden ayudar desempeñando un papel.

Por supuesto, las competencias no se pueden separar de las capacidades y los recursos. A medida que se propaga un brote, se necesita más personal sobre el terreno para identificar y tratar o transportar a los pacientes, sin embargo, las agencias y las ONG indican que, en muchos casos, ni ellos ni el sistema nacional de salud pública cuentan con la capacidad adecuada para estar a la altura de las circunstancias. La debilidad clave en la mayoría de los contextos, dijo más de un entrevistado, es la falta de personal calificado y con experiencia. Otro dijo “Nuestros SI (socios de implementación) no son capaces de dar abasto, no tienen los medios, las destrezas ni el apoyo para implementar su misión”. Esto incluye a algunas ONG internacionales que no siempre tienen la formación necesaria para capacitar a sus contrapartes locales. Al igual que los ministerios de salud nacionales, las agencias internacionales aparentemente están al límite de sus posibilidades, ya que las epidemias anteriores y actuales les han pasado factura. Una deficiencia citada en repetidas ocasiones es la falta de incentivos para el personal sanitario nacional, a muchos no se les paga bien o de forma consistente; un problema que no puede ser resuelto por las organizaciones humanitarias que llegan con un enfoque “horizontal” para proporcionar talleres y capacitación.

El representante de una ONG local en Malawi dijo que la mayoría de los casos de cólera ocurre entre las poblaciones rurales pobres en lugares remotos y de difícil acceso a los que las ONG tienen que llegar para brindar el tratamiento e indicó que “algunos trabajadores sanitarios no están bien capacitados para este nuevo brote”. Un artículo reciente de Matonga y Eligon en el New York Times explicó que las personas viajaban largas distancias para buscar atención médica en Malawi, “los hospitales no tienen los suministros básicos y muchas personas solo buscan ayuda cuando ya están muy enfermas”.<sup>24</sup> Sin embargo, esto plantea la pregunta de por qué las personas deben trasladarse a los hospitales en busca de tratamiento cuando los puntos de TRO podrían tratarlas eficazmente en sus propias comunidades. Muchos hospitales e instalaciones de salud pública no tienen agua limpia ni saneamiento adecuado y pueden brindar un tratamiento deficiente. En esos casos, la explicación de “la demora en el acceso a la atención médica” puede ser una manera de atribuir la culpa a las comunidades afectadas fácilmente.

La metarevisión de artículos y bibliografía de evaluación realizada para esta revisión constató que la respuesta humanitaria al cólera en general obtuvo en promedio una calificación baja (la mayoría estaba entre “deficiente/negativa” y “neutral/ambivalente”), y en términos de las categorías específicas de la evaluación del desempeño, los puntajes más bajos fueron descritos como “competencias” del personal implicado en las actividades de control del cólera.<sup>25</sup> Muchos mencionaron el bajo nivel de destrezas del personal sanitario o agentes de divulgación, que no habían recibido una capacitación adecuada debido a limitaciones de tiempo y recursos. La falta de experiencia, la capacitación deficiente y la “incompetencia” fueron mencionadas repetidamente en las revisiones que abarcan 26 años, sin que faltaran los ejemplos recientes.

“La mayoría del personal de promoción de la higiene actualmente desarrollan sus destrezas en el trabajo. Sin embargo, muchas organizaciones indicaron que las crisis humanitarias no son un entorno de aprendizaje ideal y que no es posible un desarrollo de capacidades significativo debido a la corta duración de los programas”.

(White et al. 2022)<sup>26</sup>

<sup>23</sup> Una lista de líneas es una herramienta de registro de datos para rastrear los casos de cólera, identificar los contactos cercanos y monitorear la curva epidémica. Típicamente incluye el nombre, edad, sexo, dirección, fecha de aparición de los síntomas y cualquier tratamiento que los pacientes hayan.

<sup>24</sup> Matonga, G y Eligon, J. (25 de enero de 2023).

<sup>25</sup> Una búsqueda sistemática en varias bibliotecas en línea encontró 121 artículos de revistas médicas relacionados con el cólera en entornos humanitarios. De estos, se descubrió que 94 eran parcial o completamente válidos. Esta serie de artículos después se clasificó de acuerdo con los siguientes criterios: Valoración general, eficacia de la respuesta, capacidad, competencias y coordinación. Los revisores calificaron cada artículo del 1 al 5 (1 muy negativo/pobre y 5 muy positivo/bueno) para cada una de estas categorías.

“Una preocupación inmediata señalada en todos los casos prácticos fue la inexperiencia del personal con los protocolos de gestión de los casos de cólera y/o la falta de capacitación si tenían poca o nula experiencia en la gestión de casos de cólera. A los casos admitidos se les proporcionó una atención potencialmente inadecuada y esto no solo afectará la TLC (tasa de letalidad de los casos) entre la población, sino que probablemente afectará la percepción de la población y la aceptación de la intervención”.

(D’Mello-Guyett et al. 2022)<sup>27</sup>

## 3.2 No hay suficiente WASH

Entre las personas entrevistadas para este estudio, hubo consenso en que la capacidad de respuesta en materia de WASH es insuficiente en los entornos humanitarios; una percepción reforzada por los hallazgos de los informes de 2019 y 2021.<sup>28</sup> El tiempo que tarda lanzar una respuesta ha ido en aumento; tardando hasta 20 días, incluso algunos de los facilitadores de WASH más rápidos, lo que causa a una mayor propagación de la enfermedad y del riesgo.

Para explicar este aparente declive en la respuesta humanitaria en materia de WASH, muchas de las personas entrevistadas señalaron que entre algunas agencias hay una tendencia de alejarse de las grandes respuestas ante emergencias para centrarse en programas más sostenibles. Sin embargo, incluso donde existían respuestas humanitarias, “los conceptos básicos”, como una buena operación y mantenimiento, parecen haberse olvidado. Aunque el GTFCC ha desarrollado algunos protocolos básicos para WASH en los brotes de cólera, muchas instituciones se apoyan en sus propias directrices y procedimientos operativos, que, en muchos casos, llevan tiempo sin ser actualizados. Las publicaciones también indicaron que los recursos de capacitación no han sido actualizados con las investigaciones del cólera y las innovaciones técnicas más recientes. Un estudio de D’Mello-Guyett et al. de 2020 descubrió una gran discrepancia entre los estándares en ocho de las principales directrices técnicas.<sup>29</sup>

Como en el sector sanitario, varios de los entrevistados sentían que había habido una “pérdida de memoria” considerable sobre cómo controlar los brotes de cólera. Esto aumenta la demora para establecer una respuesta eficaz, además de la demora ya creada en la espera de la identificación y confirmación de los casos de cólera (en lugar de diarrea general). Dado que los pacientes pueden morir a las pocas horas de contraer la enfermedad, cualquier demora es importante.

Los entrevistados se quejaron de la falta de una estrategia general de respuesta en materia de WASH que conecte la preparación, la capacitación, la vigilancia y las inversiones en las relaciones. Sin embargo, dentro de la comunidad de WASH existen opiniones divergentes sobre el mejor enfoque. Todos estaban de acuerdo en que tener acceso a agua de buena calidad y a un saneamiento bien gestionado son clave en la prevención de los brotes de cólera y que la falta de acceso a ellos es lo que lleva a las personas a las fuentes contaminadas. Como señaló una persona entrevistada sobre la situación en los campamentos en el Líbano, “cuando el transporte de agua en camiones cisterna cesa se puede contar el tiempo que tardará en aparecer el cólera”. Esto aborda el centro de la divergencia en las opiniones. Todos reconocen que el transporte de agua en camiones cisterna es insostenible, pero el establecimiento de una infraestructura de WASH más eficaz, económica y sostenible requiere de un nivel de inversión de capital y tiempo que no suele estar disponible ni es políticamente aceptable ni lo suficientemente rápida para enfrentarse a un brote. El éxito relativo de la lucha contra el cólera entre 2014 y 2019 potencialmente contribuyó a una menor inversión, como la disponibilidad de sumin-

<sup>26</sup> White, S., Heath, T., Mutula, A. C., Dreifelbis, R. y Palmer, J. (2022). How are hygiene programmes designed in crises? Qualitative interviews with humanitarians in the Democratic Republic of the Congo and Iraq. *Conflict and Health*, 16, 45. <https://doi.org/10.1186/s13031-022-00476-8>

<sup>27</sup> D’Mello-Guyett, L., Cumming, O., Rogers, E., D’hondt, R., Mengitsu, E., Mashako, M., Van den Bergh, R., Okitayemba Welo, P., Maes, P. y Checchi, F. (2022). Identifying transferable lessons from cholera epidemic responses by Médecins Sans Frontières in Mozambique, Malawi and the Democratic Republic of Congo, 2015–2018: a scoping review. *Conflict and Health*, 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s13031-022-00445-1>

<sup>28</sup> Grünwald F., Luff R., de Hove E. y Brangeon S. (2019). *The capacity of the wash sector to respond to difficult humanitarian situations: an analysis*. Groupe URD. [https://www.urd.org/wp-content/uploads/2019/11/WASHCapacity\\_Study\\_GroupeURD\\_2019.pdf](https://www.urd.org/wp-content/uploads/2019/11/WASHCapacity_Study_GroupeURD_2019.pdf); Lantagne, D., Yates, T., Ngasala, T., Hutchings, P., Bastable, A., Allen, J., Hestbæk, C. y Ramos, M. (2021). *Gaps in WASH in humanitarian response: actualización de 2021*. Elrha. [https://www.elrha.org/wp-content/uploads/2021/10/Elrha\\_Gaps-in-WASH-in-Humanitarian-Response\\_2021-Update.pdf](https://www.elrha.org/wp-content/uploads/2021/10/Elrha_Gaps-in-WASH-in-Humanitarian-Response_2021-Update.pdf)

<sup>29</sup> D’Mello-Guyett L., Gallandat K., Van den Bergh R., Taylor D., Bulit G., Legros D., Maes, P., Checchi, F. y Cumming, O. (2020). Prevention and control of cholera with household and community water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: A scoping review of current international guidelines. *PLoS ONE*, 15(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226549>

istros permanentes (también influido por un cambio hacia la provisión de más efectivo y realizar las compras localmente), en el mantenimiento de la preparación ante otras peticiones de financiamiento.

El financiamiento se consideró una limitación clave y las personas entrevistadas indicaron que era mucho más fácil articular los costos y el valor de una respuesta basada en el sector sanitario a un brote que para WASH. WASH se sigue considerando una inversión más a largo plazo y le falta una “herramienta” clara para que los donantes proporcionen financiamiento fácilmente como un programa de vacunación y el establecimiento de centros para el tratamiento del cólera. Algunos encuestados argumentaron que un fondo dedicado que pudiera permitir una respuesta rápida de WASH (agua, saneamiento e higiene) podría crear una diferencia significativa, tanto para las necesidades inmediatas de financiamiento como en las agencias de incentivar para desarrollar y mantener sus capacidades de respuesta. Con base en el análisis favorable bien documentado del costo-beneficio de las intervenciones y los rendimientos de la inversión de WASH, el argumento de obtener una nueva fuente de financiamiento específico es contundente.<sup>30</sup>

### 3.3 “Siempre llegamos tarde”: Coordinación operacional y capacidad para una respuesta rápida

Los problemas de coordinación y la capacidad de respuesta con frecuencia están relacionados. En términos de la capacidad, los entrevistados reiteraron que la realidad en la mayoría de los entornos de crisis es que el nivel de la capacidad humanitaria por lo general es muy bajo en lo que se refiere a las necesidades, muy bajo para llenar las brechas que hay que cerrar dentro de la capacidad nacional. Lo anterior sería cierto para cualquier brote. Cuando se trata de la coordinación, las agencias que carecen de una capacidad totalmente financiada y de la presencia de programación en el terreno no están bien posicionadas para coordinar los esfuerzos de los demás. En las palabras de un entrevistado de la respuesta al cólera en Siria: “No existe la suficiente confianza. Al final del día, el UNICEF y la OMS necesitan unirse y crear de forma conjunta un paquete de respuesta más fuerte, así como ser más convincentes de que cuentan con la epidemiología para respaldar el mensaje”.

Los entrevistados enfatizaron la importancia de elaborar una participación multisectorial establecida en otros lugares, citando ejemplos del noreste de Nigeria y de la República Democrática del Congo (RDC). Desde el punto de vista de las personas entrevistadas, la capacidad de respuesta también se vio relacionada con el entorno, en donde los entornos urbanos altamente poblados fueron considerados como más problemáticos. No obstante, a final de cuentas, un encuestado señaló que el éxito en Siria es el resultado de las deliberaciones en el sistema de un grupo conjunto en el país, “No podemos llegar a 17 millones de personas nosotros solos, pero trabajamos con los conductores de camiones cisterna para poner cloro en los tanques de agua. Trabajamos con 100 personas y después llegamos a 100 000 más. Necesitamos trabajar a través de otros sistemas para impulsar la respuesta al cólera”.

La coordinación y la capacidad de preparación son condiciones necesarias para la respuesta rápida. Los entrevistados de varios contextos citaron los desafíos al lanzar la respuesta rápida, especialmente en países en donde no están acostumbrados a lidiar con el cólera. “Si necesitamos cuatro semanas para iniciar una respuesta y el primer caso se identificó un mes antes, entonces sí vamos con mucho retraso. Una respuesta rápida es eficaz, pero siempre llegamos tarde”. Alguien más citó una posible “falta de memoria”.

Se consideró que el tiempo que se requiere para lanzar una respuesta se eleva “hasta 20 días, incluso para MSF (Médicos sin Fronteras)”, lo que conduce a una mayor propagación. Finalmente, si hacemos referencia a las competencias, queda claro que una falta general de personal con experiencia en cómo tratar el cólera ralentiza de forma inevitable la respuesta, mientras se absorbe la orientación y se aprenden o reaprenden los protocolos.

#### Enfoque de intervención orientada al área de los casos

El enfoque de la intervención orientada al área de los casos (IOAC) para el cólera incluye el dirigir los esfuerzos hacia nuevos brotes o áreas de contagio con alta incidencia de casos de cólera, en lugar de implementar una respuesta general en toda la región afectada. Al emplear grupos conjuntos de salud y proveedores de WASH, los servicios, materiales e información se envían a los hogares y vecindarios con casos de cólera en las inmediaciones. Lo anterior permite un uso más enfocado y eficaz de los recursos, lo que genera un control más rápido y eficaz del brote. Aunque los expertos señalan con prontitud que aún se requiere más evidencia para estar seguros de su eficacia, hasta la fecha, los estudios han mostrado resultados positivos y el enfoque ha obtenido una mayor aceptación en la salud pública humanitaria.<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Varley, R.C., Tarvid, J. y Chao, D.N. (1998). A reassessment of the cost-effectiveness of water and sanitation interventions in programmes for controlling childhood diarrhoea. *Bulletin of the World Health Organization*, 76(6), pp. 617-31. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2312499/>; Haller, L., Hutton, G. y Bartram, J. (2007). Estimating the costs and health benefits of water and sanitation improvements at global level. *Journal of Water and Health*, Dic;5(4), pp. 467-80. <https://doi.org/10.2166/wh.2007.008>

La IOAC es más útil en las etapas tempranas de un brote, cuando aún se está elevando la incidencia de los casos de cólera y el origen del brote aún no se ha contenido por completo. Debido a que su objetivo es controlar y contener la transmisión de la enfermedad, entre más pronto se implemente la IOAC, más eficaz será. Su uso durante las etapas posteriores de un brote tal vez pueda ser benéfico, pero tendrá resultados muy decrecientes. Lo anterior es significativo porque la duración de la curva epidemiológica para el cólera es típicamente corta, con frecuencia solo de unas cuantas semanas. Por lo tanto, el uso de la IOAC exige la capacidad de un rápido despliegue de los equipos. La IOAC incluye y se basa en otras medidas, tal como una mejor vigilancia, sistemas de agua y saneamiento mejorados y un mayor acceso a las VAO (vacunas anticoléricas orales), lo que hace que sea una intervención llena de recursos y de tiempo limitado.

Al igual que la vacuna, el enfoque de la IOAC no es una solución milagrosa y las deficiencias subyacentes en la capacidad podrían evitar que se utilicen a escala. A pesar de todas estas advertencias, usar el enfoque de la IOAC potencialmente podría ayudar a corregir la parte de la coordinación y la brecha entre el financiamiento para la salud a corto plazo y para WASH a largo plazo, haciendo de WASH el “objeto de financiamiento” específico del que actualmente carece ante los donadores.

#### Suposiciones acerca del comportamiento: La necesidad de un análisis detallado y minucioso para dar forma a la comunicación de riesgos y participación comunitaria

Es bien sabido que el comportamiento personal tiene un impacto importante en el riesgo de exposición al cólera. No obstante, sigue habiendo una concentración excesiva en los insumos, estaciones de agua y baños, sin un entendimiento más minucioso de las rutas de transmisión de la enfermedad o las creencias y comportamientos facilitan esta transmisión. A menudo se culpa a las personas por su comportamiento sin una buena comprensión del contexto o limitaciones culturales para adoptar comportamientos más adecuados. Por ejemplo, el lavado a manos con jabón es más sencillo cuando se tiene un acceso al jabón fácil y asequible.

Tal como lo atestiguamos durante la COVID-19, el cambio de comportamiento representa un desafío. Puede haber varios conceptos erróneos circulando en lo que se refiere a cómo se contrae el cólera (y solo existe una manera: mediante la ingesta de partículas de heces fecales que contienen el patógeno), cómo se previene y se trata mejor el cólera. Para participar en una comunicación de riesgos y participación comunitaria (RCCE) eficaz se requiere conocimiento cultural detallado y entender las actitudes y prácticas, aunque estas con frecuencia no se estudian lo suficiente.

La RCCE sigue sin recibir financiamiento suficiente, pero con la inversión adecuada podría contar con un impacto significativo en la eficacia, y por consiguiente rentable, de otras intervenciones. Por ejemplo, después de la COVID-19, en algunos lugares aún hay una alta indecisión en torno a la vacuna, lo que puede ser perjudicial para cualquier campaña de vacunación contra el cólera, por ello, lo anterior debe incluirse en la estrategia de distribución.

### 3.4 Prioridades contradictorias: El intrincado nexo en la programación para el cólera

Con sus causas de raíz en el desarrollo y su desencadenamiento en emergencias, el cólera parecería la imagen de portada para la programación del “nexo” entre los objetivos de asistencia y desarrollo. No obstante, tal como se describió en las secciones anteriores, las divisiones que se intersecan en la salud y WASH —observadas tanto en los gobiernos como en las agencias, así como en ambos lados de la división de asistencia/desarrollo— presentan obstáculos para la coordinación práctica.

Las personas entrevistadas se refirieron ampliamente a un desafío común en todas las respuestas al cólera, particularmente en aquellas que tienen un sólido marco de desarrollo. Había una tendencia de que la OMS desempeñará un papel relativamente sólido en el apoyo de cada ministerio de salud respectivo, lo que resultó en una respuesta orientada hacia la salud. En general, los entrevistados señalaron los papeles típicamente más fuertes de los ministerios de salud en la atención al cólera, con líneas de respuesta relativamente claras, mientras que los ministerios que cubrían el agua y otros recursos se consideraron como típicamente menos poderosos en las jerarquías gubernamentales y con menos probabilidades de orientarse hacia las emergencias. Se observó un desafío similar en la respuesta de las Naciones Unidas. “En UNICEF, por ejemplo, la estructura es un problema. La persona al frente de WASH por lo regular es una persona de desarrollo y el personal de asistencia recibe poca atención”.

<sup>31</sup> Spiegel, P.B., Sikder, M., Altare, C., Doocy, S., Trowbridge, D., Azman, A. y Lantagne, D. (2022). *Retrospective case studies on case area targeted interventions for cholera epidemics*. Johns Hopkins Center for Humanitarian Health. [http://hopkinshumanitarianhealth.org/assets/documents/RRT\\_CaseStudy\\_Report\\_2021\\_final.pdf](http://hopkinshumanitarianhealth.org/assets/documents/RRT_CaseStudy_Report_2021_final.pdf)

Un desafío adicional para los actores de WASH es que, mientras que la responsabilidad sanitaria por lo general recae en el ministerio de la salud, el agua y el saneamiento pueden recaer en varias instituciones tales como las de planificación, asuntos rurales y municipios de la ciudad, y dichas instituciones quizá no necesariamente vean el brote de la enfermedad como un problema que tengan que resolver ellos. A manera de ejemplo, un actor en Líbano indicó que “El gobierno no cuenta con la capacidad ni la voluntad de atender la crisis. La comunidad de asistencia local tiene la capacidad de apoyar al gobierno, pero el mayor problema es que esta no es una respuesta humanitaria pura. La manera de atenderla es trabajar con el gobierno para proveer los servicios básicos. Simplemente no contamos con las contrapartes en WASH; no tenemos personal con quién trabajar en el tema del agua para atender el problema de manera eficaz y eficiente”. Por lo tanto, el establecimiento de las relaciones y protocolos institucionales para brindar el apoyo mediante el despliegue en áreas endémicas por adelantado es aún más crítico, aunque con frecuencia se desarrolla menos que en el sector salud.

Los expertos mundiales en cólera rechazan como una opción falsa la cuestión de enfatizar la programación de la respuesta orientada a la emergencia contra la orientada al desarrollo, pues ambas son necesarias. Para parafrasear a un entrevistado, es de extrema importancia mantener las destrezas en la respuesta, pero al mismo tiempo hay que trabajar para evitar que se repitan los brotes. En lo que se refiere a las herramientas de planificación estratégica, por ejemplo, las personas entrevistadas indicaron que no debe haber pretextos para que el PRH y los panoramas generales de las necesidades humanitarias no concuerden con los diagnósticos comunes de país (CCA) en materia de desarrollo. Como se ha observado de manera repetida durante varios años, las divisiones estructurales en la arquitectura de ayuda internacional están respaldadas y reforzadas por las modalidades de financiamiento por donadores, estas se discuten más adelante.

# 4 Restricciones externas y factores de complicación

## 4.1 Financiamiento reactivo e inflexible

Las inversiones en el control del cólera pueden ser a largo plazo (erradicación e infraestructura de WASH segura) o a corto plazo (desarrollando capacidades de preparación y respuesta rápida para el control) y los portafolios de financiamiento de ayuda deben incluir ambos. En la mayoría de los entornos de ayuda, sin embargo, no se lleva a cabo ningún tipo de inversión y el financiamiento para el cólera es predominantemente reactivo, liberado bajo peticiones de emergencia o propuestas de modificación de subvenciones por agencias de asistencia después de un brote.

Cómo destinar una porción más grande de los recursos a las actividades de prevención y preparación o predecibles, las crisis recurrentes (como el cólera) es un problema longevo en la acción humanitaria, y sigue siendo un hecho que las agencias cuentan con un mucho mayor acceso al financiamiento para la respuesta que para la preparación, sin contar las actividades de eliminación a largo plazo. El hecho de que la mayor parte del financiamiento fluya en forma de subvenciones bilaterales no optimiza los resultados sanitarios. Por el contrario, incentiva la competencia no productiva entre las agencias y trabaja en contra de la coordinación, que es esencial para la respuesta eficaz.

En la parte del financiamiento para el desarrollo, al cólera se le ha quitado prioridad de alguna manera, una tendencia que observó un entrevistado “incluso antes de la COVID-19”, y los esfuerzos contra el cólera en los entornos de desarrollo sufren de la falta de flexibilidad del financiamiento para el desarrollo. Ya que los principales donadores internacionales cada vez más han destinado su financiamiento para el desarrollo contra resultados específicos, se vuelve extremadamente difícil que se vuelvan a otorgar las subvenciones para enfrentar los brotes de cólera cuando estos ocurren. Varios entrevistados hablaron de la falta de recursos adecuados para WASH en el desarrollo como parte de la negligencia en el financiamiento general del ODS 6. El UNICEF y otros organismos están explorando instrumentos de financiamiento innovadores mixtos para la programación de WASH a largo plazo, parecido a un bono en el que los inversionistas privados pagan por las mejoras de WASH, pero estas se encuentran en la parte inicial de desarrollo.

La reactividad del financiamiento para el cólera tiene resultados perversos, tal como lo observan varios de los entrevistados. Como lo describió uno de ellos: “Por lo regular hay recursos disponibles para brotes grandes, pero hay muchos brotes más pequeños que no reciben los recursos que necesitan. No hemos controlado bien los brotes más pequeños, y hasta que no están fuera de control, no atraen los recursos que necesitan”.

Otras soluciones de financiamiento innovadoras, tales como los mecanismos de financiamiento anticipatorios basados en los desencadenantes, se ven como una solución potencial. Se está probando uno de estos mecanismos para el cólera en la RDC y Mozambique, financiado a través del Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencia (CERF), con la idea de que los fondos se tienen que liberar en cuanto se detecta un brote o si los casos alcanzan un umbral específico. Aunque aún se encuentra en los primeros días de experimentación, había la sensación por parte de los participantes de que tal mecanismo podría demostrar ser “perfecto para el cólera”, siempre y cuando estén implementadas las capacidades y competencias para la ejecución.

Un mecanismo verdaderamente anticipatorio es el que entra en operación antes de que ocurra cualquier brote, con base en la probabilidad. Los desencadenantes en este caso necesitarían estar enlazados a los cambios en el ambiente antes de que se detecte cualquier caso. Un ejemplo podría ser el mecanismo de pronóstico climatológico que utiliza la tecnología satelital de la NASA introducido en Yemen en 2018 para “pronosticar de manera precisa las regiones de alto riesgo con base en las condiciones ambientales observadas desde el espacio”.<sup>32</sup> Otro ejemplo podrían ser los sistemas de monitoreo de aguas residuales que pueden detectar los brotes antes de que ocurran mediante el monitoreo de la concentración de la cepa *Vibrio cholerae* O1. Si excede cierto umbral, podría ser una señal de un inminente brote de cólera. Estas herramientas siguen siendo más potenciales que posibles para las respuestas humanitarias y los donadores no han demostrado ningún deseo por invertir en su desarrollo de manera importante.

<sup>32</sup> NASA. (27 de agosto de 2018). *Investment in cholera forecasts helps save lives in Yemen*. <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-investment-in-cholera-forecasts-helps-save-lives-in-yemen>

Mientras tanto, los fondos compartidos locales en los entornos humanitarios, aunque aún dan cuenta de una pequeña porción de financiamiento humanitario general en las crisis también proveen alternativas a la reactividad e inflexibilidad del financiamiento. Se han asignado millones de esta manera para la respuesta al cólera en países como Siria. Otras herramientas de financiamiento humanitario incluyen acuerdos negociados entre los donadores y los implementadores para las respuestas al cólera que se activan por desencadenadores específicos, disposiciones para las modificaciones de las subvenciones (creación de la flexibilidad en los acuerdos pre-existentes para tomar en cuenta los eventos imprevistos como un brote de cólera) e iniciar las subvenciones de financiamiento y otros mecanismos para un financiamiento pequeño pero rápido para permitir que se lance una respuesta. Contribuir más a través de mecanismos de financiamientos comunes es una alternativa viable para que los donadores hagan que el financiamiento rápido y flexible esté más disponible para las necesidades emergentes como los brotes de cólera.

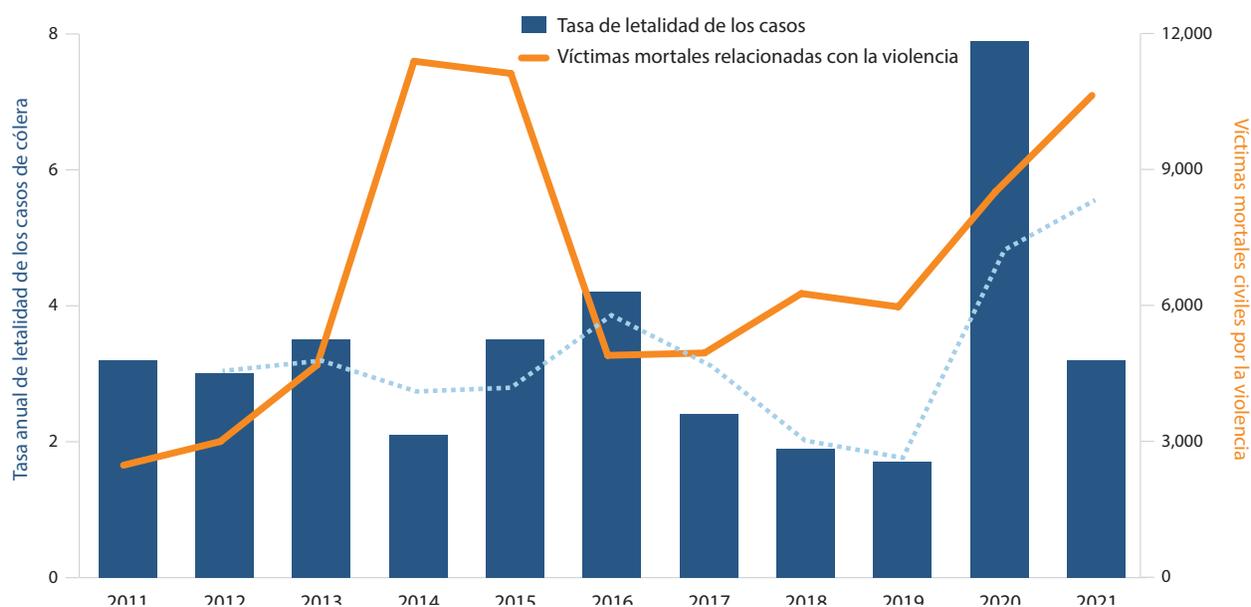
## 4.2 Inseguridad, impedimentos de acceso y los efectos posteriores de la COVID-19

Evidentemente, si el personal de respuesta y los pacientes no tienen la capacidad de moverse libremente debido al riesgo de conflicto o violencia criminal, si requieren autorización o permiso expreso para entrar a ciertas áreas o si sus instalaciones y vehículos son blanco de los malos actores, se retrasarán los esfuerzos de respuesta y los brotes podrán desarrollarse. En Haití, el potencial de que la violencia pandillera afecte la respuesta al cólera y resulte en una epidemia explosiva se sintió de en tan gran medida, que el hablar acerca de la posibilidad de una nueva fuerza de intervención internacional en el Consejo de Seguridad se volvió una necesidad importante.

El empeoramiento del conflicto armado en el noreste de Nigeria, tal como se midió por el incremento en los decesos de civiles a partir del conflicto, correspondió a un repunte en la tasa de letalidad de los casos de cólera (Figura 5). Aunque el cólera está presente en varios estados, los brotes en las regiones de Borno y Yobe afectadas por el conflicto han sido particularmente graves.

Se consideró que la pandemia de COVID-19 tuvo efectos positivos y negativos en las capacidades y recursos para responder al cólera de manera eficaz. Por un lado, ha dejado que los sistemas de salud, ministerios y organizaciones estén hasta el límite, exhaustos y batallando para lidiar con las prioridades nuevas y adicionales. Por el otro lado, las personas entrevistadas también notaron algunos efectos positivos de un renovado enfoque en las capacidades para las pruebas y la RCCE. Algunas de las estructuras y personal implementados para la COVID-19 se pueden redirigir para otras epidemias, incluyendo el cólera.

Figura 5: Violencia y tasas de letalidad de los casos de cólera en Nigeria, 2011–2021



Fuente: OMS (2021); ACLED (2022)<sup>33</sup>

<sup>33</sup> ACLED. (2022). Herramienta de exportación de datos. Consultado el 2 de febrero de 2023 en <https://acleddata.com/data-export-tool/>

## 4.3 Escasez de vacunas

Las VAO son un elemento de la prevención y respuesta multisectorial más amplias a los brotes de cólera, lo que ayuda a comprar tiempo para evitar transmisiones adicionales junto con WASH y las intervenciones de comportamiento. No obstante, por el momento hay una grave escasez de vacunas.

Al momento de escribir este material, solo dos de las tres VAO precalificadas de la OMS están disponibles para las campañas de vacunación masiva: Shanchol (producida por Sanofi en India) y Euvichol (producida por EuBiologics en la República de Corea). Sanofi decidió suspender la producción hace más de dos años (al menos en parte debido a la falta de rentabilidad de manufacturar VAO), con el término de su suministro de 2023, aunque ha ofrecido transferir la tecnología a las partes interesadas.

La escasez de vacunas llegó repentinamente para varias personas a partir del informe conformación del mercado producido por Gavin en 2018 (aún está por publicarse una actualización del informe). Con la actual escasez de vacunas, su uso como un elemento preventivo es relativamente limitado. El contar con sólo una empresa que produzca las vacunas también representa un riesgo inherente de un único punto de fracaso. La misión de la Coalición para las Innovaciones en Preparación para Epidemias (CEPI) de “acelerar el desarrollo de las vacunas contra las amenazas de epidemia y de pandemia para que estén disponibles para todas las personas necesitadas”<sup>34</sup> la posiciona bien para trabajar con todos sus socios para producir más vacunas precalificadas para cerrar la brecha e invertir en investigación y desarrollo para otras vacunas eficaces contra el cólera.

Debido a la escasez de vacunas, el Grupo Coordinador Internacional (GCI), el cual gestiona los suministros de emergencia de varias vacunas, tomó la decisión en octubre de 2022 de suspender temporalmente la norma del régimen de vacunación de dos dosis para los brotes de cólera y de autorizar el esquema de una sola dosis en su lugar.<sup>35</sup> El cambio tuvo la intención de ser una solución a corto plazo hasta que se pueda incrementar la fabricación de las vacunas. Aunque EuBiologics incrementa la fabricación, aún habrá una escasez significativa en el número de vacunas en los años venideros. La empresa Biovac, con sede en Sudáfrica, firmó un contrato con el Instituto Internacional de la Vacuna (IIV) en noviembre de 2022 para manufacturar una VAO.<sup>36</sup> La transferencia de tecnología comenzará en enero de 2023, pero el tiempo requerido para los ensayos clínicos, licencias y certificación de precalificación de la OMS significa que las vacunas estarán disponibles alrededor del 2027.

Aunque la escasez de vacunas sigue siendo preocupante, no son 100 % eficaces para prevenir el cólera. Además, también puede haber desafíos prácticos y retrasos en la obtención de las vacunas para zonas de alto contagio del cólera, y su introducción en la década de 1990 también elevó el riesgo de inducir un falso sentido de seguridad entre el público y el personal de respuesta afín.

<sup>34</sup> Consultar: <https://cepi.net/about/whyweexist/>

<sup>35</sup> OMS. (19 de octubre de 2022). *Shortage of cholera vaccines leads to temporary suspension of two-dose strategy, as cases rise worldwide*. <https://www.who.int/news/item/19-10-2022-shortage-of-cholera-vaccines-leads-to-temporary-suspension-of-two-dose-strategy--as-cases-rise-worldwide>

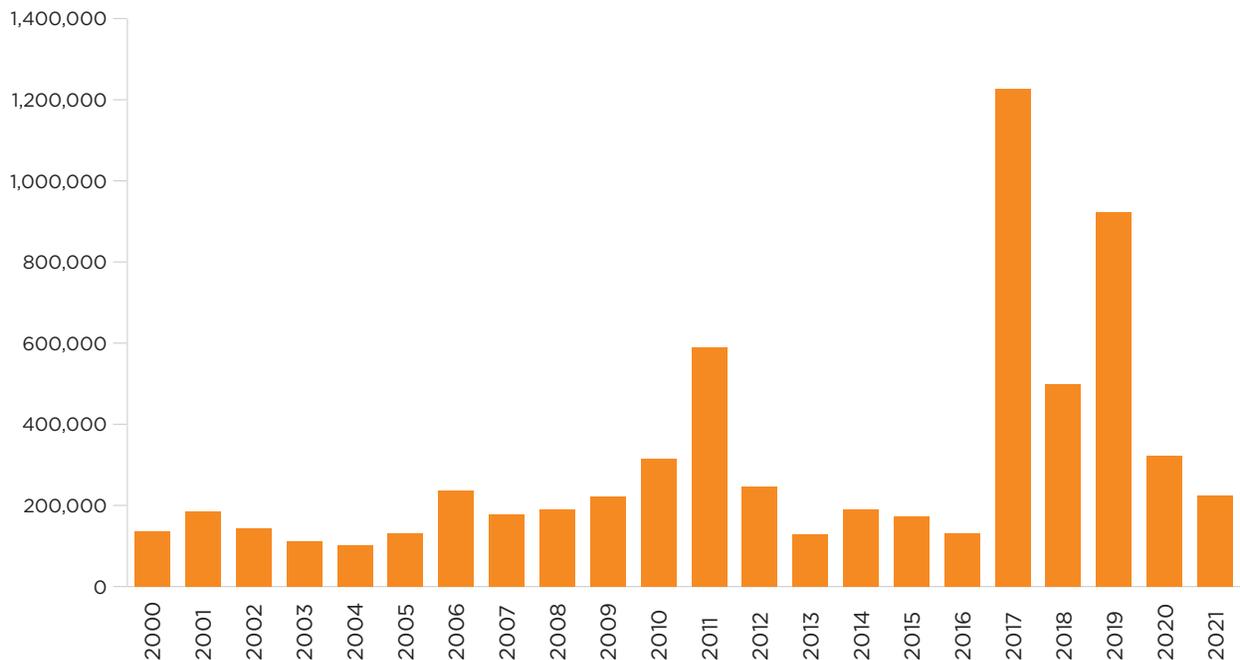
<sup>36</sup> Biovac. (23 de noviembre de 2022). *Biovac signs deal to develop and manufacture oral cholera vaccine for African and global markets*. <https://www.biovac.co.za/wp-content/uploads/2022/11/Biovac-IVI-OCV-Technology-Transfer-Press-Release-23-Nov-2022.pdf>

Los datos buenos y oportunos son importantes para todas las intervenciones humanitarias, particularmente para la respuesta al cólera. El medir la escala y distribución de los casos de cólera hace que se tomen decisiones informadas acerca de la asignación de recursos y los esfuerzos de respuesta; el monitorear las tendencias del brote y los patrones de transmisión con el paso del tiempo da pie a intervenciones eficaces. En varios contextos humanitarios, también puede ser una carga muy pesada. Los desafíos en la recolección y comparación de datos se citaron como obstáculos persistentes en la respuesta al cólera.

A nivel central, la OMS compila estadísticas mundiales sobre el cólera a través de su red mundial de sistemas de vigilancia nacionales y subnacionales. Los datos son reportados por los Estados Miembros de la OMS, y la OMS recopila y analiza la información para producir las estimaciones mundiales del peso del cólera. Por lo tanto, los datos mundiales reflejan la calidad combinada de los datos a nivel nacional, los cuales pueden variar ampliamente. En algunos casos puede haber incentivos para la sobrenotificación. El número de casos globales extraordinariamente alto notificado en 2017 (Figura 6) se debió a los casos en Yemen y se sospecha que se inflaron como resultado de la decisión del Banco Mundial de proveer estipendios a los trabajadores de la salud que participaron en la respuesta al cólera, lo que incentivó el etiquetado incorrecto de varios casos de enfermedad diarreica no relacionada con el cólera. La orientación que recomienda tratar todos los casos sospechosos como el cólera una vez que se ha declarado un brote también puede contribuir a los números inflados.

La infranotificación también es un riesgo común en los datos de los casos del país, ya que los brotes pueden implicar un estigma y tener efectos económicos relacionados con las exportaciones de alimentos y otras consecuencias.

Figura 6: Conteos mundiales de los casos de cólera, 2001-2021



Fuente: OMS (2021)

A nivel operacional, la vigilancia requiere un ingreso de datos manual significativo y se limita por las mismas limitaciones a la capacidad que afectan al sector en su conjunto. Varios informantes citaron la falta de acceso a los datos en tiempo real como algo que afecta de manera negativa a las respuestas actuales. Se dice que las primeras alertas en Malawi podrían haber permitido las rápidas intervenciones IOAC y prevenir que el brote arrasara en todo el país. Los encuestados de la RDC hablaron similarmente de la falta de los primeros datos de los casos. Dependiendo del contexto y de la agencia, los encuestados describieron obtener los datos de varias fuentes, incluyendo los sistemas gubernamentales nacionales o locales, la OMS, Médicos sin Fronteras (MSF) y, en algunos casos, sus propios esfuerzos de recolección de datos. Los varios sistemas de vigilancia de datos que se superponen parecen ser la norma en los contextos humanitarios.

El compartir datos en tiempo real es de suma importancia en un brote, pero varias personas entrevistadas atestiguaron el hecho de que lo anterior no está sucediendo de manera sistemática. La privacidad de los datos y otros problemas pueden provocar retrasos, pero también hubo informes de retención y de obstáculos innecesarios para compartir entre agencias y a través de varios sectores.

Desde otro punto de vista, hay quienes argumentan que la rápida intervención no se debe esclavizar a los datos perfectos y existe el riesgo de sobreenfatizar los datos en perjuicio de una respuesta proactiva. Un enfoque alternativo impulsado por la plataforma de Análisis Integrados de Brotes, patrocinado por UNICEF, es adoptar un enfoque lo “suficientemente bueno” para los datos y tomar decisiones con base en el riesgo. Por ejemplo, en la RDC oriental se monitoreó un agudo incremento en la enfermedad diarreica después de la erupción del Nyiragongo y simultáneamente se atestiguaron muy malas condiciones sanitarias. No es de sorprenderse que el cólera surgiera pronto. En donde hay indicadores desencadenadores obvios tales como este, se argumenta que una respuesta oportuna con base en los factores de riesgo es probable que salve más vidas que la que espera datos epidemiológicos más detallados. Esta perspectiva mantiene que las agencias necesitan estar más dispuestas a usar una variedad de recursos de datos, incluso si están por debajo de los estándares que desean, pero hacen uso de los datos disponibles, incluyendo los datos basados en la comunidad, para tomar decisiones inteligentes informadas sobre los riesgos.

La inaceptable tasa de muertes por cólera en años recientes tiene múltiples causas complejas, incluyendo las debilidades en la coordinación humanitaria, competencias y capacidades. Las siguientes son áreas en las que el sector humanitario podría invertir potencialmente para ayudar a cambiar la trayectoria.

**Mejorar las competencias básicas:** Al nivel del brote, los encuestados necesitan asegurarse de que existen las destrezas y la capacidad para la provisión de TRO al nivel comunitario con el fin de responder a la mayoría de los pacientes con cólera que no requieren más intervenciones medicalizadas. Lo anterior implica el apoyo para la capacitación y la retención de las destrezas en el tratamiento, gestión y rastreo de caso, así como los esfuerzos de la RCCE que enfatizan lo preferible de un tratamiento simple en o cerca de casa (para rechazar la preferencia por la terapia intravenosa o antibiótica innecesaria) y la disponibilidad de los paquetes de sales de rehidratación oral en todos los niveles del sistema.

**Coordinar de manera más eficaz** Se necesitan hacer esfuerzos más deliberados, de todas las partes, para garantizar el carácter de complementariedad entre las estructuras humanitarias y la coordinación dirigida a nivel nacional para evitar que se superpongan, así como brechas en las respuestas al cólera. El inminente instrumento de la pandemia que se está negociando por parte de los Estados Miembros de la OMS presenta una oportunidad adicional para garantizar que cualquier estructura y enfoque de coordinación prevista para el cólera involucren y se basen en el trabajo de los actores humanitarios. Mientras tanto, es responsabilidad de la OMS y del UNICEF, como los líderes de grupo globales aclarar, poner fin al conflicto y fortalecer su papel de coordinación conjunta en la respuesta al cólera. Lo anterior requiere garantizar la capacidad adecuada para contar con personal de coordinación dedicado desplegado en los países con brotes para implementar el Marco Operativo Conjunto y garantizar la integración eficaz del programa.

**Formación de capacidades a nivel regional:** Para que la estrategia mundial dentro del plan nacional contra el cólera sea operacional, los países que luchan con los brotes de cólera requieren apoyo técnico en epidemiología y recursos de coordinación de respuesta. A partir de los desafíos para la coordinación a nivel central ante el aumento en la cantidad de los casos de cólera, los donadores y las entidades de la salud pública quizá consideren desarrollar una capacidad de despliegue específica para el cólera que no tenga sede en las Naciones Unidas, sino dentro de los centros de salud existentes ubicados a nivel regional, tal como los CDC de África, con un enfoque estratégico en el seguimiento y la preparación para las áreas de contagio, en donde ocurre la mayoría de los brotes y decesos.

**Invertir en mejores datos y asegurar que se compartan:** Se requiere de un mayor esfuerzo para mejorar la recolección y la compartición de datos para mejorar la vigilancia del cólera y brindar una respuesta más eficaz. Además, las inversiones para desarrollar evidencia para entender el papel de la intervención de WASH en la respuesta al brote, tal como dentro del enfoque de la IOAC, permitiría el desarrollo de una serie de procedimientos de operación y orientación compartidos. Utilizar los datos no sólo para identificar dónde se encuentran los brotes, sino también cuáles grupos poblacionales están contrayendo la enfermedad y las rutas de transmisión en diferentes contextos, permite que las intervenciones y los mensajes estén dirigidos para que cuenten con el mayor efecto posible. Cuando se inicia una respuesta, los estudios detallados de los comportamientos y actitudes deben ser estándar, para informar una RCCE llena de matices y específica.

**Hacer que el financiamiento sea más flexible y sensible a los riesgos:** Amerita reafirmar que la eliminación del cólera requerirá inversiones a más largo plazo en WASH y los programas de salud para romper el ciclo de los brotes recurrentes. Lo anterior significa el romper con el molde actual de financiamiento de asistencia/ desarrollo bifurcado y en su lugar hacer planes contra los resultados y financiarlos como corresponde. Mientras tanto, existe una necesidad urgente de financiamiento, disponible previa o inmediatamente, para brindar respuestas rápidas ante los brotes. Los donadores deben seguir incrementando el financiamiento flexible con “modificadores de crisis”, permitiendo que los flujos de financiamiento que no son estrictamente humanitarios se reprogramen de manera instantánea para las intervenciones de emergencia. Si los esfuerzos de la acción anticipatoria del CERF continúan mostrando cierta promesa, se deben expandir aún más para permitir respuestas más rápidas cuando se sospecha que hay brotes de cólera. Incrementar la proporción de financiamiento a través de los fondos humanitarios con base en el país y otros instrumentos de fondos compartidos también podría ser de ayuda para que el financiamiento para el cólera esté disponible más rápidamente. Los donadores deben incentivar la respuesta multisectorial como apoyo a la coordinación y acción conjuntas. Finalmente, el financiamiento adicional para la fabricación de las vacunas se debe priorizar de manera urgente para superar la grave escasez.

**Incrementar la disponibilidad de la vacuna:** La escasez de las VAO después del cese de producción por parte de Sanofi ha impactado de manera grave el régimen de vacunación de dos dosis y la disponibilidad de la vacuna para la prevención y la respuesta. Una intervención adicional que debe complementar las actividades WASH y la gestión de los casos de cólera (rehidratación), las vacunas son una herramienta eficaz en el control de cólera, pero se requiere una mayor producción de manera urgente. Gavi puede desempeñar un papel importante enfocando la atención en esta escasez al actualizar su informe de conformación de mercado para la VAO. Además, Gavi, al trabajar con empresas farmacéuticas, donadores, agencias de las Naciones Unidas, ONG y gobiernos nacionales, debe priorizar las formas de financiamiento para incrementar rápidamente la fabricación de las vacunas, incluyendo el alentar la participación de la Coalición para las Innovaciones en Preparación para Epidemias (CEPI). Sin incrementar aún más la producción de vacunas por parte de EuBiologics y otros que comienzan a producir vacunas suficientes para el esquema de dos dosis, la falta de disponibilidad de las vacunas en general continuará dejando al personal de respuesta en desventaja en la lucha por prevenir y responder al cólera. Se requiere de la defensa y promoción concertada para priorizar un incremento urgente en la fabricación de las vacunas.

Una nota final: Como una enfermedad que se transmite por el agua, el cólera es diferente de otras enfermedades contagiosas, ya que requiere una serie más amplia de intervenciones para crear o restaurar el agua segura y el saneamiento para detener los brotes. Y debido a su rápido inicio y la gravedad de los síntomas, difiere de otras enfermedades diarreicas en la necesidad primaria de terapia de rehidratación oportuna, próxima y adecuada para salvar vidas. Tales características garantizan un enfoque específico e individualizado para el cólera en los sistemas de salud y los organismos de asistencia. Aunque el reconocer que la realidad del cólera es que se trata de una de las muchas enfermedades mortales que se deben gestionar con recursos finitos y las prioridades con las que compite, para que el control del cólera sea eficaz, requiere de esfuerzos sostenidos para mantener las destrezas y la preparación, no la reactividad.

## Bibliografía

- ACLED. (2022). *Herramienta de exportación de datos*. Consultado el 2 de febrero de 2023 en <https://acleddata.com/data-export-tool/>
- Biovac. (23 de noviembre de 2022). *Biovac signs deal to develop and manufacture oral cholera vaccine for African and global markets*. <https://www.biovac.co.za/wp-content/uploads/2022/11/Biovac-IVI-OCV-Technology-Transfer-Press-Release-23-Nov-2022.pdf>
- Chehayeb, K. (4 de noviembre de 2022). *Conflict, crisis fuel cholera surge across Mideast hot spots*. Associated Press. <https://apnews.com/article/health-business-syria-lebanon-iraq-6c46c5bd5e2ea62f582c5f871f68135d>
- D'Mello-Guyett L., Gallandat K., Van den Bergh R., Taylor D., Bulit G., Legros D., Maes, P., Checchi, F. y Cumming, O. (2020). Prevention and control of cholera with household and community water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: A scoping review of current international guidelines. *PLoS ONE*, 15(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226549>
- D'Mello-Guyett, L., Cumming, O., Rogers, E., D'hondt, R., Mengitsu, E., Mashako, M., Van den Bergh, R., Okitayemba Welo, P., Maes, P. y Checchi, F. (2022). Identifying transferable lessons from cholera epidemic responses by Médecins Sans Frontières in Mozambique, Malawi and the Democratic Republic of Congo, 2015–2018: a scoping review. *Conflict and Health*, 16. <http://dx.doi.org/10.1186/s13031-022-00445-1>
- Feinmann, J. (2023). *The BMJ Appeal 2022-23: Cholera on the rise and how IFRC is working to fight it*. BMJ. <https://doi.org/10.1136/bmj.o3007>
- Servicio de Supervisión Financiera (FTS). (2023). Información general sobre los llamamientos. Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA). Consultado el 2 de febrero de 2023 en <https://fts.unocha.org/>
- Grupo de Salud Mundial y Grupo WASH Mundial. (2020). *Improving coordinated and integrated multi-sector cholera preparedness and response within humanitarian crises*. <https://healthcluster.who.int/publications/m/item/joint-operational-framework-improving-coordinated-and-integrated-multi-sector-cholera-preparedness-and-response-within-humanitarian-crisis>
- Grupo Especial Mundial de Lucha contra el Cólera (GTFCC). (n.d.-a). *Acabar con el cólera. una hoja de ruta mundial hacia 2030*. <https://www.gtfcc.org/wp-content/uploads/2019/10/gtfcc-ending-cholera-a-global-roadmap-to-2030.pdf>
- GTFCC. (n.d.-b). *Interim guiding document to support countries for the development of their national cholera plan*. <https://www.gtfcc.org/wp-content/uploads/2020/11/gtfcc-interim-guiding-document-to-support-countries-for-the-development-of-their-national-cholera-plan.pdf>
- Grünewald F., Luff R., de Hove E. y Brangeon S. (2019). *The capacity of the wash sector to respond to difficult humanitarian situations: an analysis*. Groupe URD. [https://www.urd.org/wp-content/uploads/2019/11/WASHCapacityStudy\\_GroupeURD\\_2019.pdf](https://www.urd.org/wp-content/uploads/2019/11/WASHCapacityStudy_GroupeURD_2019.pdf)
- Lantagne, D., Yates, T., Ngasala, T., Hutchings, P., Bastable, A., Allen, J., Hestbæk, C. y Ramos, M. (2021). *Gaps in WASH in humanitarian response: actualización de 2021*. Elrha. [https://www.elrha.org/wp-content/uploads/2021/10/Elrha\\_Gaps-in-WASH-in-Humanitarian-Response\\_2021-Update.pdf](https://www.elrha.org/wp-content/uploads/2021/10/Elrha_Gaps-in-WASH-in-Humanitarian-Response_2021-Update.pdf)
- Matonga, G. y Eligon, J. (22 de enero de 2023). *In a nation that nearly wiped out cholera, the disease is surging back*. New York Times. <https://www.nytimes.com/2023/01/22/world/africa/malawi-cholera-outbreak.html?searchResultPosition=1>
- NASA. (27 de agosto de 2018). *Investment in cholera forecasts helps save lives in Yemen*. <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-investment-in-cholera-forecasts-helps-save-lives-in-yemen>
- Taylor, L. (22 de diciembre de 2022). *Haiti receives its first batch of cholera vaccines to tackle deadly outbreak*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/global-development/2022/dec/22/haiti-receives-its-first-batch-of-cholera-vac>

cines-to-tackle-deadly-outbreak

Comité Regional para África. (2018). *Regional framework for the implementation of the global strategy for cholera prevention and control, 2018–2030: Report of the Secretariat*. OMS. Oficina Regional para África, 68. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/275121>

Spiegel, P. B., Sikder, M., Altare, C., Doocy, S., Trowbridge, D., Azman, A. y Lantagne, D. (2022). *Retrospective case studies on case area targeted interventions for cholera epidemics*. Johns Hopkins Center for Humanitarian Health. [http://hopkinshumanitarianhealth.org/assets/documents/RRT\\_CaseStudy\\_Report\\_2021\\_final.pdf](http://hopkinshumanitarianhealth.org/assets/documents/RRT_CaseStudy_Report_2021_final.pdf)

Victora, C. G., Bryce, J., Fontaine, O. y Monasch, R. (2000). Reducing deaths from diarrhoea through oral rehydration therapy. *Bulletin of the World Health Organization* 78, pp. 1246–1255. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/268000>

White, S., Heath, T., Mutula, A. C., Dreibelbis, R. y Palmer, J. (2022). How are hygiene programmes designed in crises? Qualitative interviews with humanitarians in the Democratic Republic of the Congo and Iraq. *Conflict and Health*, 16, 45. <https://doi.org/10.1186/s13031-022-00476-8>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Cholera cases officially reported to WHO by member states from 2000 to 2021*. [https://worldhealthorg.shinyapps.io/page10cholera\\_data/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/page10cholera_data/)

OMS. (19 de octubre de 2022). *La escasez de vacunas contra el cólera entraña la suspensión temporal de la estrategia de dos dosis, toda vez que aumenta el número de casos en todo el mundo*. <https://www.who.int/es/news/item/19-10-2022-shortage-of-cholera-vaccines-leads-to-temporary-suspension-of-two-dose-strategy--as-cases-rise-worldwide>

OMS. (16 de diciembre de 2022). *Cólera - Situación mundial*. <https://www.who.int/es/emergencias/disease-outbreak-news/item/2022-DON426>

OMS (2022). *Pandemic instrument should be legally binding, INB meeting concludes*. <https://www.who.int/news/item/21-07-2022-pandemic-instrument-should-be-legally-binding--inb-meeting-concludes>

## Anexo A: Personas entrevistadas\*

Ruba Atari, asesora de salud, Ministerio de Relaciones Exteriores, Mancomunidad y Desarrollo (FCDO, por sus siglas en inglés)

Philippe Barboza, líder de grupo, Cólera, Organización Mundial de la Salud (OMS)

Farah Basha, funcionario de WASH a nivel mundial, Organización Internacional para las Migraciones (OIM)

Andy Bastable, director de Agua y Saneamiento, Oxfam

Lee Bosher, profesor del Centro de Gestión de Riesgo de Desastres, Agua, Ingeniería y Desarrollo (WEDC), Universidad de Loughborough

Nicholas Brooks, líder de equipo de Emergencias de Wash, CARE International

Caitlin Carr, coordinadora del foro de la ONGI Lebanon Humanitarian, Foro de ONGI sobre Líbano

Simone Carter, dirección, Análisis Integrados de Brotes, UNICEF

Juan Chaves-Gonzalez, asesor de programa, Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA)

Stanley Chitukwi, director ejecutivo, Organización para la Iniciativa de Desarrollo Socioeconómico Sostenible (OSSEDI, por sus siglas en inglés, Malawi)

Lauren D'Mello-Guyett, profesora adjunta, Escuela de Higiene y Medicina Tropical de la Universidad de Londres

Christophe Valingot DeLaurenti, consultor, consultor – exasesor en materia de cólera de UNICEF y de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC)

Mari Denby, especialista humanitaria, Oficina de los Programas de Emergencia (EMOPS, por sus siglas en inglés) Evidencia y Aprendizaje, UNICEF

Linda Doull, coordinadora del Grupo de salud mundial, OMS

Daniel Eyre, líder suplente de equipo, Equipo Humanitario, Siria, FCDO

Michelle Farrington, líder de Promoción de la Salud y Participación Comunitaria, Oxfam

Ammar Fawzi, director de WASH a nivel mundial, Consejo Noruego para los Refugiados (NRC)

Hanalia Ferhan, directora de Emergencias, ACTED

Dorismond Joseph Fils, coordinador, Acción Pastoral para el Desarrollo Humano

Daniela Garone, coordinadora médica internacional, Médicos sin Fronteras (MSF) Internacional

Francois Grunewald, director ejecutivo, Grupo URD

Justine Haag, Grupo Especial Mundial de Lucha contra el Cólera (GTFCC) Coordinadora de WASH, OMS/GTFCC

Latif Hami, gestor de proyectos, Fundación Re'ayah de Desarrollo para Yemen

Paul Handley, director de la Oficina Regional de la OCHA, OCHA

Tom Handzel, coordinador mundial de WASH, Centro para Salud Mundial (CGH), los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)

Louise Ivers, profesora de Salud Mundial y Medicina Social, Universidad de Harvard, directora del Centro para la Salud Mundial del Hospital General de Massachusetts, Harvard

\* No incluye las consultas extraoficiales.

Yousaf Jogezaï, director de país, Concern Worldwide

Raoul Kamadjeu, médico, especialista en salud, Emergencias de Salud Pública, UNICEF

Lilian Kiapi, directora de Apoyo para el País, Unidad de Salud, Comité Internacional de Rescate (IRC)

Jenny Lamb, especialista humanitaria en WASH y antropóloga social, Escuela de Higiene y Medicina Tropical de la Universidad de Londres

Bibi Lamond, consejero técnica de Infección, Prevención y Control, IRC

Danielle Lantagne, profesora, Universidad de Tufts

Simon Lawson, consultor independiente

Freddy Liesner, consejero de WatSan Adviser, Departamento de Salud Pública, MSF (Ámsterdam)

Alexandra Machado, funcionaria sénior de WASH & Salud Pública, IFRC

Fergus McBean, asesor humanitario, Etiopía, FCDO

Leonardo Milano, jefe del Grupo de Análisis Predictivo, Centro para Datos Humanitarios, OCHA

Eva Neiderberger, asociada sénior de Investigación, Servicio Colectivo Anthrologica/RCCE

Chimwemwe Nkosi, coordinador nacional, Comisión de Desarrollo Católico en Malawi (CADECOM)

Pierre Yves Oger, WASH, UNICEF

Liz Peters, asesora humanitaria, FCDO

Monica Ramos, Coordinadora del Grupo WASH, UNICEF

Cecile Renaudin, directora del Grupo de Trabajo WatSan, Oficina Internacional MSF, MSF

Severine Rey, directora de oficina, Líbano, OCHA

Les Roberts, consultor independiente

Crispen Rukasha, director de oficina, Siria, OCHA

Tom Russell, asesor humanitario, FCDO Líbano

Abdou Sebushishe, consejero ejecutivo, Salud Mundial y Unidad Técnica, International Medical Corps (IMC)

Sharmila Shetty, consejera médica sobre vacunas, Campaña de Acceso de MSF, MSF

Paul B. Spiegel, médico, director, Centro por la Salud Humanitaria, Escuela Bloomberg de Salud Pública, Universidad de Johns Hopkins

Dawn Taylor, consejero de WatSan, MSF (Ámsterdam)

Antonio Torres, coordinador mundial de WASH de OIM, OIM

Ronald Waldman, médico, profesor emérito, Instituto Milken de Salud Pública, Universidad de George Washington

Sonia Walia, consejera sénior sobre la Salud, USAID/Bureau for Humanitarian Assistance (BHA)

Haley West, funcionario sénior del programa, Salud y Emergencias, OIM

Laurence West, asesor humanitario, FCDO

Tom White, asesor humanitario, FCDO

Kate White, gestora de programa para el Emergency Desk, Centro operacional de MSF Ginebra, MSF

Daniel Edward William Whalley Ham, funcionario de Asuntos Humanitarios, Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencia (CERF), OCHA

Houssam Youness, coordinador de proyectos WASH, Asociación Desarrollo para las Personas y la Naturaleza (DPNA)

# Anexo B: Metarevisión

## B.1: Figuras del resumen de la metarevisión

Figura B.1.1: Desglose del tipo de estudio

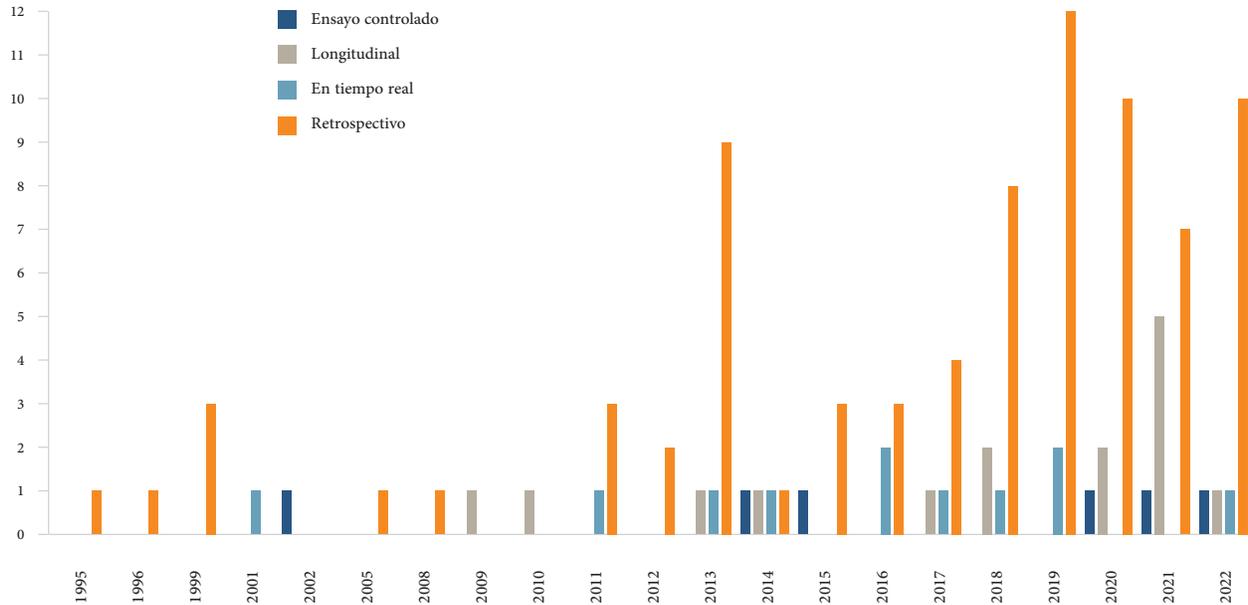


Figura B.1.2: Totales de la puntuación por categoría

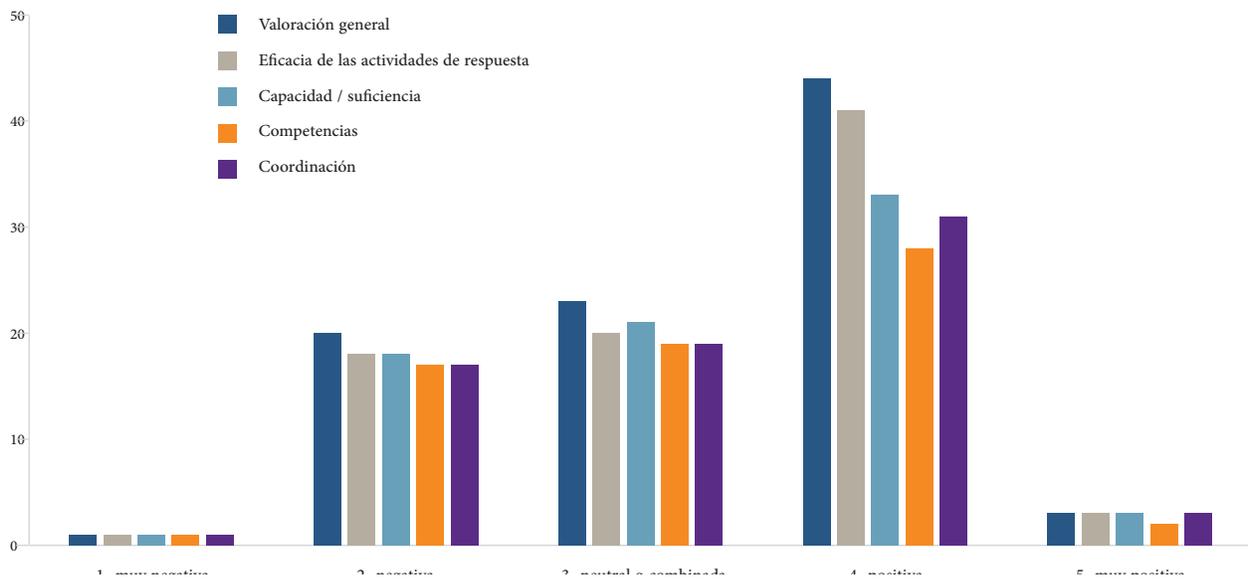
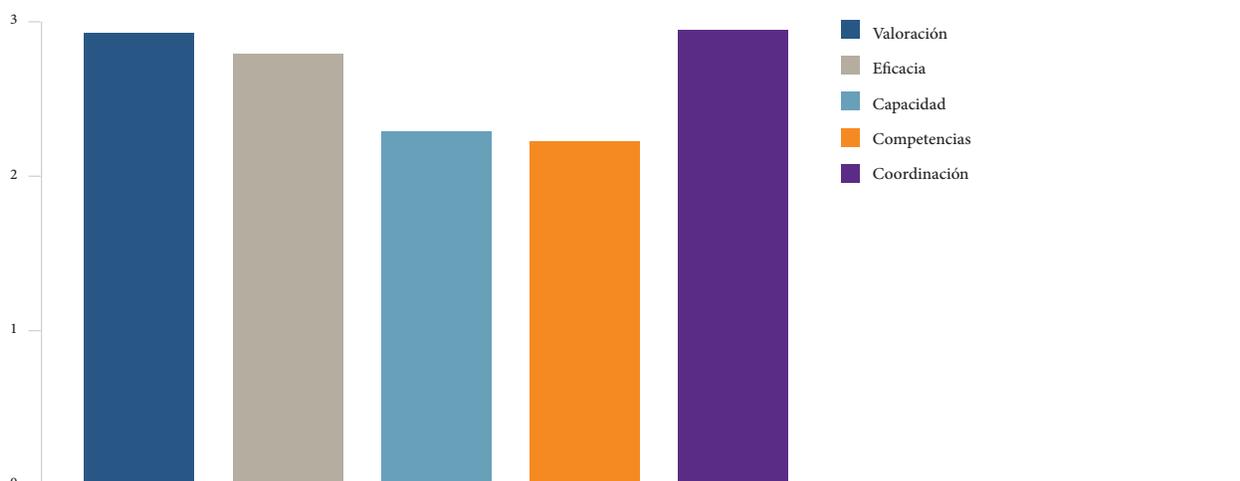


Figura B.1.3: Promedios de la puntuación por categoría



## B.2 Lista de documentos

Abu S. G. Faruque, et al. "Diarrhea treatment center (DTC) based diarrheal disease surveillance in settlements in the wake of the mass influx of forcibly displaced Myanmar national (FDMN) in Cox's Bazar, Bangladesh, 2018". 2021.

Abubakar, Abdinasir, et al. "The First Use of the Global Oral Cholera Vaccine Emergency Stockpile: Lessons from South Sudan." 2015.

Aibana, O., et al. "Vaccination contributes to improved knowledge regarding cholera and improved practice relevant to water-borne disease in rural Haiti". 2013.

Altmann, Mathias et al. "First Wave of the 2016-17 Cholera Outbreak in Hodeidah City, Yemen – ACF Experience and Lessons Learned". 2017.

Amani, A., et al. "A reactive vaccination campaign with single dose oral cholera vaccine (OCV) during a cholera outbreak in Cameroon". 2021.

Azman, Andrew S. et al. "Effectiveness of one dose of oral cholera vaccine in response to an outbreak: a case-cohort study". 2016.

Baltazar, C. S., et al. "Conditions to eliminate cholera in Mozambique-the pathway for the development of the national cholera plan". 2022.

Bartels, Susan A. et al. "Cholera in the Time of MINUSTAH: Experiences of Community Members Affected by Cholera in Haiti". 2022.

Bellizzi, Saverio. "Coordination during Cholera Outbreak Response: Critical Insights from Yemen". 2021.

Benito Sánchez, Alicia et al. "Evaluación de la respuesta humanitaria al cólera en las intervenciones WASH". 2021.

Bompangue, Didier et al. "Description of the targeted water supply and hygiene response strategy implemented during the cholera outbreak of 2017-2018 in Kinshasa, DRC". 2020.

Buliva, Evans et al. "Emerging and Reemerging Diseases in the World Health Organization (WHO) Eastern Mediterranean Region-Progress, Challenges, and WHO Initiatives". 2017.

Burnett, Eleanor M. et al. "Oral cholera vaccination coverage after the first global stockpile deployment in Haiti, 2014". 2019.

Bwire, Godfrey et al. "Cholera risk in cities in Uganda: understanding cases and contacts centered strategy (3CS) for rapid cholera outbreak control". 2021.

Cambaza, Edgar et al. "Outbreak of Cholera Due to Cyclone Kenneth in Northern Mozambique, 2019". 2019.

Cavallaro, Elizabeth C. et al. "Evaluation of pot-chlorination of wells during a cholera outbreak, Bissau, Guinea-Bissau, 2008". 2011.

Chaignat, Claire-Lise et al. "Cholera in disasters: do vaccines prompt new hopes?". 2008.

Chen, Wilbur H. et al. "Mitigating Cholera in the Aftermath of Cyclone Idai". 2019.

Chi Ngwa, Moise et al. "The multi-sectorial emergency response to a cholera outbreak in Internally Displaced Persons camps in Borno State, Nigeria, 2017". 2020.

Chirisa, Innocent et al. "The 2008/2009 cholera outbreak in Harare, Zimbabwe: case of failure in urban environmental health and planning". 2015.

Ciglencecki, Iza et al. "Feasibility of mass vaccination campaign with oral cholera vaccines in response to an outbreak in Guinea". 2013.

Contzen, N. & Mosler, H.-J. "Impact of different promotional channels on handwashing behaviour in an emergency context: Haiti post-earthquake public health promotions and cholera response". 2013.

Cullen, Kimberly A. & Ivers, Louise C. "Human rights assessment in Parc Jean Marie Vincent, Port-au-Prince, Haiti". 2010.

Czerniewska, Alexandra & White, Sian. "Hygiene programming during outbreaks: a qualitative case study of the humanitarian response during the Ebola outbreak in Liberia". 2020.

D'Mello-Guyett, Lauren et al. "Distribution of hygiene kits during a cholera outbreak in Kasai-Oriental, Democratic Republic of Congo: a process evaluation". 2020.

D'Mello-Guyett, Lauren et al. "Effectiveness of hygiene kit distribution to reduce cholera transmission in Kasai-Oriental, Democratic Republic of Congo, 2018: a prospective cohort study". 2021.

D'Mello-Guyett, Lauren et al. "Identifying transferable lessons from cholera epidemic responses by Médecins Sans Frontières in Mozambique, Malawi and the Democratic Republic of Congo, 2015-2018: a scoping review". 2022.

D'Mello-Guyett, Lauren et al. "Prevention and control of cholera with household and community water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: A scoping review of current international guidelines". 2020.

Denué, Ballah Akawu et al. "Low case fatality during 2017 cholera outbreak in Borno State, North Eastern Nigeria". 2018.

Desai, Sachin N. et al. "Achievements and challenges for the use of killed oral cholera vaccines in the global stockpile era". 2017.

Dhillon, Paul & Annunziata, Giuseppe. "The Haitian Health Cluster Experience: A comparative evaluation of the professional communication response to the 2010 earthquake and the subsequent cholera outbreak". 2012.

Dorlencourt, F., et al. "Effectiveness of mass vaccination with WC/rBS cholera vaccine during an epidemic in Adjumani district, Uganda". 1999.

Dulacha, Diba et al. "Use of mobile medical teams to fill critical gaps in health service delivery in complex humanitarian settings, 2017-2020: a case study of South Sudan". 2022.

Dunston, C. et al. "Collaboration, cholera, and cyclones: A project to improve point-of-use water quality in Madagascar". 2001.

Dureab, Fekri et al. "Cholera Outbreak in Yemen: Timeliness of Reporting and Response in the National Electronic Disease Early Warning System". 2019.

Endris, Abduilhafiz A. et al. "Epidemiology of Cholera Outbreak and Summary of the Preparedness and Response Activities in Addis Ababa, Ethiopia, 2016". 2022.

Ernst, S. et al. "Cholera management and prevention at Hôpital Albert Schweitzer, Haiti". 2011.

Federspiel, Frederik & Ali, Mohammad. "The cholera outbreak in Yemen: lessons learned and way forward". 2018.

Ferreras, Eva et al. "Delayed second dose of oral cholera vaccine administered before high-risk period for cholera transmission: Cholera control strategy in Lusaka, 2016". 2019.

Fitter, David L. et al. "Applying a New Framework for Public Health Systems Recovery following Emergencies and Disasters: The Example of Haiti following a Major Earthquake and Cholera Outbreak". 2017.

GallandatI, Karin et al. "Household spraying in cholera outbreaks: Insights from three exploratory, mixed methods field effectiveness evaluations". 2020.

Gartley, M. et al. "Uptake of household disinfection kits as an additional measure in response to a cholera outbreak in urban areas of Haiti". 2013.

Golicha, Qabale et al. "Cholera Outbreak in Dadaab Refugee Camp, Kenya – November 2015-June 2016". 2018.

Graveleau, Julien et al. "Influence of Community-Led Total Sanitation and Water Coverages in the Control of Cholera in Madarounfa, Niger (2018)". 2021.

Guillaume, Y. et al. "Responding to cholera in Haiti: Implications for the national plan to eliminate cholera by 2022". 2018.

Heylen, C. et al. "Household disinfection interventions to prevent cholera transmission: Facilitators, barriers, training, and evidence needs". 2021.

Hsiao, Amber et al. "Lessons learnt from 12 oral cholera vaccine campaigns in resource-poor settings". 2017.

Islam, Md Taufiqul et al. "Acute Watery Diarrhea Surveillance During the Rohingya Crisis 2017-2019 in Cox's Bazar, Bangladesh". 2021.

Ivers, Louise C. et al. "Five complementary interventions to slow cholera: Haiti". 2010.

Jeffries, Rosanna et al. "The health response to the Rohingya refugee crisis post August 2017: Reflections from two years of health sector coordination in Cox's Bazar, Bangladesh". 2021.

Khan, Ashraful Islam et al. "Post-vaccination campaign coverage evaluation of oral cholera vaccine, oral polio vaccine and measles-rubella vaccine among Forcibly Displaced Myanmar Nationals in Bangladesh". 2019.

Khonje, Amin et al. "Cholera outbreak in districts around Lake Chilwa, Malawi: lessons learned". 2012.

Kubo, Tatsuhiko et al. "First Activation of the WHO Emergency Medical Team Minimum Data Set in the 2019 Response to Tropical Cyclone Idai in Mozambique". 2022.

Lam, Eugene et al. "Oral Cholera Vaccine Coverage during an Outbreak and Humanitarian Crisis, Iraq, 2015". 2017.

Legros, D. et al. "Mass vaccination with a two-dose oral cholera vaccine in a refugee camp". 1999.

Lequechane, J. D. et al. "Mozambique's response to cyclone Idai: How collaboration and surveillance with water, sanitation and hygiene (WASH) interventions were used to control a cholera epidemic". 2020.

Lubogo, Mutaawe et al. "Evaluation of the electronic Early Warning and Response Network (EWARN) system in Somalia, 2017-2020". 2022.

Lubogo, Mutaawe et al. "Oral cholera vaccination coverage in an acute emergency setting in Somalia, 2017". 2020.

Lucas, M. E. S. et al. "Effectiveness of mass oral cholera vaccination in Beira, Mozambique". 2005.

Lucien, M. A. B. et al. "Cholera outbreak in Haiti: Epidemiology, control, and prevention". 2018.

Luquero, Francisco J. et al. "First outbreak response using an oral cholera vaccine in Africa: vaccine coverage, acceptability and surveillance of adverse events, Guinea, 2012". 2013.

M'bangombe, Maurice et al. "Oral cholera vaccine in cholera prevention and control, Malawi". 2018.

Mahamud, Abdurahman Sheikh et al. "Epidemic cholera in Kakuma Refugee Camp, Kenya, 2009: the importance of sanitation and soap". 2012.

Makelele, J. P. K. et al. "Outcomes of cholera and measles outbreak alerts in the Democratic Republic of Congo". 2020.

Martinez-Pino, Isabel et al. "Use of a cholera rapid diagnostic test during a mass vaccination campaign in response to an epidemic in Guinea, 2012". 2013.

Massing, Louis Albert et al. "Highly targeted cholera vaccination campaigns in urban setting are feasible: The experience in Kalemie, Democratic Republic of Congo". 2018.

Mireku-Gyimah, N. et al. "Cyclical cholera outbreaks in Ghana: Filth, not myth". 2018.

Mobula, Linda Meta et al. "Community health facility preparedness for a cholera surge in Haiti". 2013.

Mohamed, Nouh S. et al. "The use of cholera oral vaccine for containment of the 2019 disease outbreak in Sudan". 2022.

Musoke, Robert et al. "A Public Health Response to a Mudslide in Freetown, Sierra Leone, 2017: Lessons Learnt". 2020.

"New momentum in prevention, control and elimination of cholera in Africa: priority actions identified by affected countries". 2020.

Patrick, Molly et al. "Access to safe water in rural Artibonite, Haiti 16 months after the onset of the cholera epidemic".

2013.

Paugam, H. "Cholera++ epidemic in Kenya". 1999.

Peprah, Dorothy et al. "Perceptions of oral cholera vaccine and reasons for full, partial and non-acceptance during a humanitarian crisis in South Sudan". 2016.

Peter, D.; Stücker, N. & Mattner, F. "Infection prevention and control (IPC) in natural disasters and outbreaks – Experiences from humanitarian response to tropical cyclone (TC) Idai in Mozambique, followed by an outbreak of cholera". 2019.

Phares, C. R.; et al. "Mass vaccination with a two-dose oral cholera vaccine in a long-standing refugee camp, Thailand". 2016.

Piarroux, R. "Management of a cholera epidemic by a humanitarian organization". 2002.

Piarroux, R. et al. "From research to field action: example of the fight against cholera in the Democratic Republic of Congo". 2009.

Piarroux, R.; Moore, S. & Rebaudet, S. "Cholera in Haiti". 2022.

Polonsky, Jonathan et al. "Public health surveillance after the 2010 haiti earthquake: the experience of Médecins sans Frontières". 2013.

Poncin, Marc et al. "Implementation research: reactive mass vaccination with single-dose oral cholera vaccine, Zambia". 2018.

Porta, M. Ilaria et al. "Feasibility of a preventive mass vaccination campaign with two doses of oral cholera vaccine during a humanitarian emergency in South Sudan". 2014.

Rajasingham, A. et al. "Cholera prevention training materials for community health workers, Haiti, 2010-2011". 2011.

Rajasingham, Anu et al. "Evaluation of an Emergency Bulk Chlorination Project Targeting Drinking Water Vendors in Cholera-Affected Wards of Dar es Salaam and Morogoro, Tanzania". 2019.

Ratnayake, Ruwan et al. "Highly targeted spatiotemporal interventions against interventions against cholera epidemics, 2000-19: a scoping review". 2021.

Retrospective Case Studies on Case Area Targeted Interventions for Cholera Epidemics. 2021.

Rebaudet, Stanislas et al. "The case-area targeted rapid response strategy to control cholera in Haiti: a four-year implementation study". 2019.

Ricau, Marine et al. "Evaluation of monitoring tools for WASH response in a cholera outbreak in northeast Nigeria". 2021.

Richardson, Sol et al. "Delivering at the country level: the International Coordinating Group on Vaccine Provision and its impact in 2016 and 2017". 2018.

Rose-Wood, Alyson et al. "Development and use of a master health facility list: Haiti's experience during the 2010 earthquake response". 2014.

Rosewell, A. et al. "Human resources for health: lessons from the cholera outbreak in Papua New Guinea". 2013.

Roskosky, Mellisa et al. "Feasibility of a Comprehensive Targeted Cholera Intervention in The Kathmandu Valley, Nepal". 2019.

Rumunu, J. et al. "Evaluation of integrated disease surveillance and response (IDSR) and early warning and response network (EWARN) in South Sudan 2021". 2022.

Sacchetto, Daniela et al. "Italian Field Hospital Experience in Mozambique: Report of Ordinary Activities in an Extraordinary Context". 2022.

Santa-Olalla, Patricia et al. "Implementation of an alert and response system in Haiti during the early stage of the response to the cholera epidemic". 2013.

Schuller, Mark et al. "Kabrit ki gen twòp mèt: understanding gaps in WASH services in Haiti's IDP camps". 2014.

Seo, H. "Reactive vaccination in nsanje, Malawi using an oral cholera vaccine". 2018.

Shannon, Kerry et al. "Cholera prevention and control in refugee settings: Successes and continued challenges". 2019.

Sharp, Ashley et al. "High cholera vaccination coverage following emergency campaign in Haiti: Results from a cluster

- survey in three rural Communes in the South Department, 2017". 2020.
- Siddique, A. K. et al. "Why treatment centres failed to prevent cholera deaths among Rwandan refugees in Goma, Zaire". 1995.
- Sikder, Mustafa et al. "Case-area targeted preventive interventions to interrupt cholera transmission: Current implementation practices and lessons learned". 2021.
- Sinyange, Nyambe et al. "Cholera Epidemic - Lusaka, Zambia, October 2017-May 2018". 2018.
- Sozzi, Emanuele et al. "Minimizing the Risk of Disease Transmission in Emergency Settings: Novel In Situ Physico-Chemical Disinfection of Pathogen-Laden Hospital Wastewaters". 2015.
- Sparrow, Annie et al. "Cholera in the time of war: implications of weak surveillance in Syria for the WHO's preparedness-a comparison of two monitoring systems". 2016.
- Spiegel, P. (2019). "Responding to epidemics in large-scale humanitarian crises: a case study of the cholera response in Yemen, 2016-2018". 2019.
- Tappero, Jordan W. & Tauxe, Robert V. "Lessons learned during public health response to cholera epidemic in Haiti and the Dominican Republic". 2011.
- Teshome, Samuel et al. "Feasibility and costs of a targeted cholera vaccination campaign in Ethiopia". 2018.
- Tohme, R. A. et al. "Oral cholera vaccine coverage, barriers to vaccination, and adverse events following vaccination, Haiti, 2013". 2015.
- Tull, Kerina. "Humanitarian Interventions in Ethiopia Responding to Acute Watery Diarrhoea". 2018.
- Van Boetzelaer, Elburg et al. "Evaluation of community based surveillance in the Rohingya refugee camps in Cox's Bazar, Bangladesh, 2019". 2020.
- Wang, Alice et al. "Notes from the Field: Chlorination Strategies for Drinking Water During a Cholera Epidemic - Tanzania, 2016". 2016.
- Warsame, Abdihamid et al. "The practice of evaluating epidemic response in humanitarian and low-income". 2020.
- White, S., Heath, T., Mutula, A. C., Dreibelbis, R. y Palmer, J. (2022). How are hygiene programmes designed in crises? Qualitative interviews with humanitarians in the Democratic Republic of the Congo and Iraq. *Conflict and Health*, 16, 45. <https://doi.org/10.1186/s13031-022-00476-8>
- White, Sian et al. "How does handwashing behaviour change in response to a cholera outbreak? A qualitative case study in the Democratic Republic of the Congo". 2022.

¿Qué falta?

Una revisión de las capacidades humanitarias en la respuesta al cólera



Foto de Nigel Timmins



United Kingdom  
Humanitarian  
Innovation Hub



Humanitarian Outcomes