

## GUÍA PARA EL USO DE LA DECIMOCTAVA EDICIÓN

Cada sección del presente libro tiene un formato estandarizado que comprende la siguiente información:

**Nombre de la enfermedad.** Cada enfermedad se identifica por el código numérico asignado por la *Clasificación Internacional de Enfermedades* de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Novena Revisión (CIE-9), Modificación Clínica (CIE-9 MC) y Décima Revisión (CIE-10), publicadas en español por la OPS.

Se han empleado los nombres de las enfermedades recomendados por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) y la OMS en *International Nomenclature of Diseases, Volume II, Infectious Diseases (Part 2, Mycosis, 1.ª edición, 1982, y Part 3, Viral Diseases, 1.ª edición, 1983)* [Nomenclatura Internacional de Enfermedades, Volumen II, Enfermedades infecciosas, Segunda parte, Micosis, 1.ª edición, 1982, y Tercera parte, Enfermedades víricas, 1.ª edición, 1983, publicada únicamente en inglés], salvo que el nombre recomendado sea considerablemente diferente del nombre de uso común. En tal caso, el nombre recomendado se incluye como primer sinónimo.

1. **Descripción.** Expone las principales manifestaciones clínicas de la enfermedad y la distingue de otras que pudieran tener un cuadro clínico similar. También se mencionan los análisis de laboratorio utilizados con mayor frecuencia para identificar o confirmar al agente causal.
2. **Agente infeccioso.** Menciona al agente o agentes que causan la enfermedad, los clasifica y puede indicar sus características importantes.
3. **Distribución.** Brinda información sobre los lugares donde se presenta la enfermedad y en qué grupos de población es más probable que aparezca. También puede incluir en algunas ocasiones información sobre brotes epidémicos pasados y actuales.
4. **Reservorio.** Enumera toda persona, animal (especialmente artrópodo), planta, sustancia o combinación de los anteriores en los cuales vive y se multiplica normalmente un agente infeccioso, de los cuales depende para sobrevivir y donde se reproduce de manera tal que pueda ser transmitido a un huésped susceptible.
5. **Modo de transmisión.** Describe los mecanismos por los cuales el agente infeccioso se transmite a los seres humanos.
6. **Periodo de incubación.** Se refiere al intervalo entre el contacto inicial con el agente infeccioso y la primera manifestación de síntomas relacionados con la infección.
7. **Periodo de transmisibilidad.** Es el lapso durante el cual puede transferirse un agente infeccioso, directa o indirectamente, de

una persona infectada a otra persona, de un animal infectado a los seres humanos, o de una persona infectada a los animales (especialmente a los artrópodos).

8. **Susceptibilidad** (incluida la inmunidad). Proporciona información sobre las poblaciones humanas o animales que están en riesgo de contagio, o bien que son resistentes ya sea a la infección o a la enfermedad. También se ofrece información sobre la inmunidad ulterior derivada de la infección.
9. **Métodos de control**. Se describen bajo los siguientes apartados:

**A. Medidas preventivas:** para individuos y para grupos.

**B. Control del paciente, de los contactos y del ambiente inmediato:** medidas dirigidas a evitar que la enfermedad siga diseminándose a partir de las personas infectadas, así como el mejor tratamiento específico actual para reducir al mínimo el periodo de transmisibilidad y disminuir la morbilidad y la mortalidad.

- Las recomendaciones para el aislamiento de los pacientes se basan ante todo en las “precauciones universales”; las medidas específicas que se citan provienen principalmente de directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la OMS que se pueden consultar en la internet.
- La presente obra no pretende ser una guía terapéutica. Sin embargo, en la sección 9B7 de cada enfermedad se menciona el tratamiento clínico actual. Se detallan las dosis específicas y el tratamiento clínico ante todo para aquellas enfermedades en las cuales el retraso para iniciar el tratamiento podría poner en peligro la vida del paciente.
- La OMS proporciona en forma gratuita algunos de los medicamentos autorizados necesarios para el tratamiento de enfermedades raras o exóticas; los no autorizados en ocasiones pueden obtenerse de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, Atlanta, Georgia, Estados Unidos) como “fármacos nuevos bajo investigación”.
- En el caso de las enfermedades para las cuales pueden obtenerse dichos medicamentos o productos biológicos, en la sección 9B7 se incluyen detalles tales como números telefónicos y direcciones de correo electrónico.

**C. Medidas en caso de epidemia:** describe los procedimientos de carácter urgente con el objetivo de limitar la diseminación de una enfermedad transmisible que se haya extendido

ampliamente dentro de un grupo o comunidad en una determinada zona, estado o país.

**D. Repercusiones en caso de desastre:** explica las probabilidades, en caso de desastre, de que la enfermedad se convierta en un problema grave si no se adoptan medidas preventivas.

**E. Medidas internacionales:** delinea las intervenciones destinadas a proteger a las poblaciones del riesgo conocido de infección procedente de fuentes internacionales. Los centros colaboradores de la OMS, los CDC y otras instituciones pueden brindar a las autoridades nacionales los siguientes servicios: diagnóstico de laboratorio; interconsulta; análisis de datos; producción y distribución de materiales convencionales, materiales de referencia y reactivos; adiestramiento; organización de investigaciones conjuntas, e información más amplia sobre enfermedades específicas. Puede recurrirse a la OMS directamente para obtener mayores detalles sobre estos centros; los centros colaboradores de la OMS dedicados especialmente a las enfermedades transmisibles aparecen en [www.who.int/WHOCNet/](http://www.who.int/WHOCNet/), en tanto que los demás centros colaboradores de la OMS se encuentran en <http://whocc.int/database>. Los brotes epidémicos de enfermedades pueden notificarse las 24 horas del día por correo electrónico a la dirección: [outbreak@who.int](mailto:outbreak@who.int)

**F. Medidas en caso de uso deliberado de agentes biológicos con fines dañinos (antes llamadas “medidas contra el terrorismo biológico”):** en determinadas enfermedades, esta nueva sección ofrece información y directrices para los trabajadores de salud pública que puedan tener ante sí la amenaza o la consumación de un acto de uso deliberado del agente causal de alguna enfermedad infecciosa.

Los números telefónicos pertinentes son:

- +(0041) 22 791 2111 para la OMS
- +(001) 770 488 7100/ 404 639 3311/ 404 639 2888 para los CDC

Las páginas pertinentes de internet son:

- <http://www.who.int/csr/delibepidemics>, en el caso de la OMS
- <http://www.cdc.gov/>, para los CDC

Los brotes epidémicos pueden notificarse por correo electrónico las 24 horas al día:

- [outbreak@who.int](mailto:outbreak@who.int)
- [ehheinq@cdc.gov](mailto:ehheinq@cdc.gov)

Para actualizar la 17.<sup>a</sup> edición de la presente obra, se llevó a cabo una revisión de las publicaciones médicas aparecidas durante los últimos cinco años, relativas a todas las enfermedades incluidas en dicha edición. Tales publicaciones se le proporcionaron al revisor principal para que preparara el capítulo correspondiente de la 18.<sup>a</sup> edición (2004). Se agregaron capítulos nuevos sobre la úlcera de Buruli y el síndrome respiratorio agudo grave. El nombre del revisor principal aparece entre corchetes al final de la entrada de cada enfermedad. Algunas enfermedades no sufrieron una actualización importante para la 18.a edición y, por lo tanto, no se menciona un revisor principal.

## NOTIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Ciertas enfermedades transmisibles deben notificarse dentro de los países y, en algunos casos, en forma internacional a la OMS. Puede notificarse un caso o un brote epidémico.

- 1. Notificación de casos.** La notificación de casos proporciona el diagnóstico, edad, sexo y fecha de inicio para cada persona que padece la enfermedad. En ocasiones, se agregan datos que permiten la identificación, como el nombre y la dirección de la persona enferma. En algunas notificaciones de caso se solicita información adicional, como el tratamiento administrado y su duración.

Las directrices y la legislación de cada país indican qué enfermedades deben notificarse, quién es responsable de la notificación, el formulario empleado y cómo deben introducirse y procesarse las notificaciones dentro del sistema nacional. Si es obligatoria la notificación internacional de casos, los gobiernos nacionales los comunican a la OMS.

- 2. Notificación de brotes epidémicos.** La notificación de brotes epidémicos ofrece información sobre un número de personas superior al esperado aquejadas por una enfermedad transmisible que puede ser de interés público. La enfermedad en cuestión puede no estar dentro de la lista de enfermedades de notificación obligatoria, o puede ser de causa desconocida si se la acaba de reconocer o es una enfermedad emergente.

Las directrices y la legislación de cada país indican qué tipo de brotes epidémicos deben notificarse, quién es responsable de la notificación, el formulario empleado y cómo deben introducirse y procesarse las notificaciones dentro del sistema nacional. En general, se requiere que la notificación de brotes epidémicos se lleve a cabo por el medio de comunicación más rápido con que se cuente. Si es obligatoria la notificación internacional de los brotes epidémicos, los gobiernos nacionales los comunican a la OMS.

Las enfermedades que aparecen en la presente edición de *El control de las enfermedades transmisibles* se distribuyen en cinco clases de notificación, mencionadas por número a lo largo del texto, en el apartado 9B1 de cada enfermedad.

**Clase 1: Enfermedades con respecto a las cuales el Reglamento Sanitario Internacional exige la notificación internacional de casos a la OMS, o que son objeto de vigilancia por la propia OMS**

**Enfermedades sujetas al *Reglamento Sanitario Internacional* (1969):**

El *Reglamento Sanitario Internacional* (SRI) es el único instrumento legalmente vinculante que obliga a la notificación internacional de las enfermedades transmisibles (las cuales actualmente se limitan a cólera, fiebre amarilla y peste). La OMS está revisando y actualizando el *Reglamento Sanitario Internacional* para afrontar la amenaza de otras infecciones nuevas y reemergentes, así como para reconocer las nuevas fuentes de notificación sobre las enfermedades infecciosas. La OMS consultará formalmente con sus Estados Miembros y asociados sobre las correcciones propuestas durante 2004, con miras a adoptar el Reglamento revisado en 2005. Las propuestas clave de la revisión son:

- Exigir el establecimiento de competencias básicas definidas para la vigilancia y respuesta ante emergencias de salud pública.
- Exigir la notificación internacional de las emergencias de salud pública que sean de interés internacional, definidas por un análisis de diagramas de flujo, de conformidad con el Reglamento.
- Vincular la notificación con las medidas específicas de respuesta recomendadas por la OMS y adaptadas a las características epidemiológicas del episodio notificado.
- Fomentar la comunicación y la colaboración durante dichas emergencias, a través de una red de centros nacionales de enlace para el *Reglamento Sanitario Internacional*.

**Enfermedades objeto de vigilancia por la OMS:**

Las enfermedades objeto de vigilancia por la OMS son tífus transmitido por piojos, fiebre recurrente, meningitis meningocócica, poliomiелitis paralítica, paludismo, tuberculosis, infección por el VIH/sida, influenza y síndrome respiratorio agudo grave.

Para ambas subcategorías, se requiere la notificación de casos a la OMS por conducto de las autoridades nacionales de salud. Las notificaciones colectivas de brotes epidémicos, que comprenden el número de casos y defunciones, pueden solicitarse de manera diaria o semanal en el caso de enfermedades con posibilidades de ocasionar brotes epidémicos, como la influenza.

## **Clase 2: Enfermedades cuya notificación se exige regularmente, dondequiera que se presenten**

La notificación de las enfermedades que constituyen una urgencia relativa se exige ya sea porque es necesario descubrir a los contactos o porque debe conocerse la fuente de infección para iniciar las medidas de control.

Las autoridades nacionales de salud por lo general exigen que se notifique el primer caso reconocido en una zona, o el primer caso fuera de los límites de la zona o localidad donde se sabe que se ubica la enfermedad, por el medio más rápido posible, seguido por notificaciones semanales de casos. Ejemplos de ello son las enfermedades objeto de vigilancia por la OMS mencionadas en párrafos anteriores, la fiebre tifoidea y la difteria. Las autoridades nacionales de salud también pueden exigir la notificación de enfermedades infecciosas causadas por agentes que puedan ser usados en forma deliberada.

## **Clase 3: Enfermedades de notificación selectiva en zonas consideradas endémicas**

Muchas autoridades nacionales de salud no exigen que se notifiquen los casos de enfermedades de esta clase. Empero, puede exigirse la notificación ante una frecuencia o gravedad inusuales, ya sea para intensificar las medidas de control o para obtener datos epidemiológicos esenciales. Algunos ejemplos de enfermedades de esta clase son el tifus de las malezas, la esquistosomiasis y la fasciolopsiasis.

## **Clase 4: Notificación obligatoria de brotes epidémicos; no se exige la notificación de casos individuales**

Muchos países exigen la notificación de brotes epidémicos a las autoridades de salud por el medio más rápido posible. La información solicitada incluye número de casos, fecha de inicio, población en riesgo y medio de diseminación aparente. Algunos ejemplos son las intoxicaciones alimentarias por estafilococos y los brotes epidémicos de causa desconocida.

## **Clase 5: Enfermedades cuya notificación oficial por lo regular no se considera justificada**

Las enfermedades de esta clase se presentan de manera esporádica o son poco comunes, a menudo no son transmisibles directamente de persona a persona (como la cromoblastomicosis) o tienen una naturaleza epidemiológica tal que no permite ninguna medida práctica de control (como el resfriado común).

## RESPUESTA ANTE LA NOTIFICACIÓN DE UN BROTE EPIDÉMICO

La respuesta ante la notificación de un brote epidémico debe comprender tanto el tratamiento de las personas infectadas como la contención del brote epidémico mediante la interrupción de la transmisión del agente infeccioso. Los pasos de la respuesta ante un brote epidémico son sistemáticos y se basan en la información epidemiológica, no obstante que las reacciones de la población y de las autoridades, la premura y la situación local puedan dificultar esta labor. Los siguientes pasos constituyen las normas mínimas para responder ante un brote epidémico, y en ocasiones se llevan a cabo de manera simultánea:

- Verificar el diagnóstico
- Confirmar la existencia de un brote epidémico
- Identificar a las personas afectadas y sus características
  - Registrar las historias clínicas de los casos
  - Reconocer los casos adicionales
- Definir e investigar a la población en riesgo
- Formular una hipótesis sobre la fuente y diseminación del brote epidémico
- Contener el brote epidémico
  - Tratar los casos
  - Poner en práctica medidas de control para evitar la diseminación
  - Realizar una vigilancia permanente de la enfermedad
  - Preparar un informe
- Efectuar la verificación experimental del agente y el modo de transmisión

### **Verificar el diagnóstico**

La notificación inicial de un brote epidémico suele hacerla un trabajador de salud, quien debe investigar los antecedentes de los casos iniciales con el mayor detalle posible. Puede hacerse un diagnóstico diferencial provisional (por ejemplo, intoxicación alimentaria o cólera) que permita al investigador prever qué clase de muestras diagnósticas serán necesarias y el tipo de equipo que deberá usarse durante la investigación. Es preciso alertar en este punto al laboratorio que analizará las muestras. Si los casos iniciales fallecieron, debe considerarse la necesidad de realizar necropsia y la amplitud de esta. Para fines de vigilancia y control, los investigadores deben convenir en una *definición de caso objeto de vigilancia* (que no siempre se corresponderá con la definición de caso clínico).

## **Confirmar la existencia de un brote epidémico**

Ciertas enfermedades pueden ser endémicas durante mucho tiempo en una zona y, no obstante, nunca haberse reconocido; pueden identificarse nuevos casos, por ejemplo, cuando los tratamientos novedosos atraen a pacientes que antes recurrían a la medicina tradicional. Es necesario excluir dichos “falsos brotes epidémicos” mediante intentos por determinar la incidencia o prevalencia previas de la enfermedad.

Un brote epidémico puede demostrarse en una gráfica de incidencia en el tiempo y en un mapa de extensión geográfica. En el caso de las enfermedades endémicas, se dice que empezó un brote epidémico cuando la incidencia se eleva por arriba de la que se prevé normalmente. En cuanto a las enfermedades que muestran una variación cíclica o estacional, pueden usarse como cifras de referencia las tasas promedio de incidencia en el curso de determinadas semanas o meses de los años previos, o bien los niveles promedio máximos o mínimos durante un periodo de varios años.

## **Identificar a las personas afectadas y sus características**

### *Registrar las historias clínicas de los casos*

Debe registrarse la información sobre cada caso confirmado o presunto, a fin de tener una panorámica completa del brote epidémico. Por lo general, esta información comprende nombre, edad, sexo, ocupación, lugar de residencia, desplazamientos recientes, detalles de los síntomas (con fecha y hora de inicio) y fechas de las inmunizaciones previas contra enfermedades de la infancia u otras. Otros detalles varían según el diagnóstico diferencial. Si se conoce el periodo de incubación, puede buscarse información sobre posibles fuentes o contactos. Para anotar esta información, lo mejor es emplear las listas de verificación o formularios de registro preparados especialmente. Los aspectos logísticos del copiado de formularios y el asentado y verificación de los datos deben ajustarse a la notificación (véase Notificación).

### *Reconocer los casos adicionales*

La notificación inicial de un brote epidémico puede provenir de una clínica u hospital; las pesquisas en centros de salud, dispensarios y poblados del área pueden revelar otros casos, a veces con una gama de síntomas adicionales.

## **Definir e investigar a la población en riesgo**

Debe definirse a la población que está en riesgo de contraer la infección. Esto permite tener el denominador necesario y ayuda a establecer el diagnóstico de los demás casos. A partir de ello pueden calcularse las tasas de ataque globales o específicas (específica por edad, específica por aldea). Los cálculos pueden llevar a nuevas hipótesis que justifican una investigación ulterior y la elaboración de

diseños de estudio. Además, la población en riesgo puede requerir estudios de laboratorio (por ej., proporción de la población que son portadores de meningococos nasales). A continuación, puede usarse la tipificación microbiológica y la sensibilidad a los antibióticos para formular medidas de control apropiadas.

### **Formular una hipótesis sobre la fuente y diseminación del brote epidémico**

Hay que determinar por qué se presentó el brote epidémico en ese momento y qué circunstancias llevaron a que ocurriera. Siempre que sea posible, deben determinarse las condiciones pertinentes previas al brote epidémico. En el caso de los brotes epidémicos alimentarios, es necesario determinar la fuente, vehículo, circunstancias predisponentes y vía de ingreso. Si la transmisión es muy amplia, esto puede resultar difícil. Es preciso tener en cuenta todos los eslabones del proceso: 1) agente causal de la enfermedad en la población y sus características; 2) existencia de un reservorio; 3) modo de salida del reservorio o fuente; 4) modo de transmisión al siguiente huésped; 5) vía de entrada; 6) susceptibilidad del huésped.

### **Contener el brote epidémico**

La clave para contener eficazmente un brote epidémico es una investigación y respuesta coordinadas en las que participen trabajadores de la salud, entre ellos médicos, epidemiólogos, microbiólogos, educadores de salud y autoridades de salud pública. La mejor manera de lograr coordinación puede ser establecer un comité para la contención del brote epidémico en una fase temprana del mismo.

#### *Tratar los casos*

Los trabajadores de salud, especialmente los médicos, deben asumir la responsabilidad de tratar los casos diagnosticados. En los brotes epidémicos de meningitis, peste o cólera, puede ser necesario conseguir servicios de hospitalización de urgencia, y el personal adicional puede requerir una capacitación esencial rápida. Los brotes epidémicos de enfermedades tales como el cólera y la enfermedad del sueño pueden necesitar un tratamiento especial y el empleo de medicamentos con los que no se cuenta normalmente. El equipo de investigación debe calcular las necesidades y abastecerse en forma urgente. Brotes epidémicos como los de poliomielitis pueden dejar a su paso a pacientes con necesidades inmediatas de fisioterapia y rehabilitación; la organización oportuna de tales servicios atenuará las repercusiones del brote.

#### *Implantar medidas de control para evitar la diseminación*

Una vez que se entiendan mejor las características epidemiológicas del brote, es posible adoptar medidas de control para evitar una

mayor diseminación del agente infeccioso. Sin embargo, desde el inicio mismo de las pesquisas el equipo investigador debe tratar de limitar la diseminación y la aparición de nuevos casos.

Muchas enfermedades transmisibles pueden prevenirse mediante la quimioprofilaxis o la vacunación. El aislamiento inmediato de las personas afectadas puede prevenir la diseminación, y puede considerarse la conveniencia de tomar medidas para impedir el ingreso o salida de personas en la zona afectada. En la atención del paciente son esenciales las precauciones universales. Sea cual fuere la urgencia de las medidas de control, hay que explicarlas a la comunidad que está en riesgo. La disposición de la población para notificar nuevos casos, participar en las campañas de vacunación, mejorar sus normas de higiene o realizar otras actividades similares es fundamental para contener un brote epidémico.

Si las existencias de vacuna o medicamentos son limitadas, puede ser necesario reconocer inicialmente a los grupos con el mayor riesgo para adoptar las medidas de control. Una vez que estas medidas urgentes estén en marcha, deben iniciarse otras más permanentes, como educación sanitaria, mejoramiento del abastecimiento de agua, control de vectores o mejoría en la higiene de los alimentos. Puede ser necesario elaborar y poner en práctica planes de largo plazo para la aplicación permanente de vacunas después de una campaña inicial.

#### *Realizar una vigilancia permanente de la enfermedad*

Durante la fase aguda de un brote epidémico, puede ser necesario mantener bajo vigilancia a las personas que están en riesgo de infección (por ej., los contactos) para detectar la aparición de la enfermedad. Una vez que se ha controlado inicialmente el brote epidémico, puede requerirse una vigilancia continua de la comunidad a fin de reconocer los casos adicionales y culminar el control del brote. Las fuentes de información para la vigilancia incluyen: 1) notificación de la enfermedad por trabajadores de salud, dirigentes de la comunidad, empleadores, maestros de escuela, jefes de familia; 2) certificados de defunción expedidos por autoridades médicas; c) datos provenientes de otras fuentes como laboratorios de salud pública y servicios de entomología y veterinaria. Cuando la inmunización es parte de las actividades de control, puede ser necesario mantener estimaciones del estado inmunológico de la población que relacionen la cantidad de vacuna empleada con el número de personas en riesgo, incluidos los recién nacidos.

#### *Preparar un informe*

Debe prepararse un informe a intervalos regulares durante el control, si es posible, y una vez que el brote epidémico haya sido totalmente contenido. Los informes pueden ser: 1) un relato en lenguaje coloquial para la población en general, de modo que entienda la

naturaleza del brote y sepa qué debe hacer para evitar la diseminación o la recurrencia; 2) una relación para los planificadores del ministerio de salud o las autoridades locales, de modo que se tomen las medidas administrativas necesarias para evitar la recurrencia; 3) un informe científico para publicación en una revista médica o boletín epidemiológico (los informes sobre brotes epidémicos recientes son un auxiliar valioso al capacitar al personal en el control de los brotes).

### **Efectuar la verificación experimental del agente y el modo de transmisión**

Para verificar las hipótesis sobre un brote epidémico, en ocasiones pueden requerirse pruebas experimentales de factibilidad biológica. Por ejemplo, puede ser necesario demostrar que los alimentos rebanados pueden contaminarse por una máquina rebanadora contaminada, si esto no se ha probado durante la investigación del brote epidémico. Para dicha verificación hacen falta más recursos de laboratorio de los que se consiguen sobre el terreno, y a menudo no se concluye hasta mucho después de que el brote está contenido.

## **USO DELIBERADO DE AGENTES BIOLÓGICOS CON FINES DAÑINOS (TERRORISMO BIOLÓGICO, GUERRA BIOLÓGICA)**

El uso deliberado de agentes biológicos para dañar a poblaciones humanas es un problema de salud pública de dimensiones variables que dependen del tamaño de la población objeto del ataque y de la facilidad con la que el agente puede infectar a dicha población. En la respuesta a una acción de esta clase deberán participar de manera obligada los servicios de información y de procuración de justicia, así como los servicios de salud pública y posiblemente también el ministerio de la defensa, en particular si se cree que el episodio no tiene su origen en el propio país. Pueden surgir dificultades de comunicación y diferencias de enfoque, ya que estas disciplinas no suelen colaborar entre sí.

El riesgo del uso deliberado no puede cuantificarse ni predecirse, pero la importancia de la respuesta en términos de salud pública se demostró en octubre de 2001 en Estados Unidos, cuando se distribuyeron deliberadamente esporas de carbunco a través del sistema postal, las cuales ocasionaron 22 infecciones y cinco defunciones. La respuesta de salud pública consistió, entre otras acciones, en reconocer a todos aquellos que tenían riesgo de infectarse por el sistema postal y prescribir antibióticos a más de 32 000 personas que, según se determinó, pudieron estar en contacto con sobres contaminados con las esporas. En la respuesta también participaron servicios de urgen-

cia y de procuración de justicia de Estados Unidos y del resto del mundo, donde se presentaron numerosas falsas alarmas al mismo tiempo. El episodio y las múltiples amenazas engañosas de que se acompañó generaron una demanda sin precedentes de servicios por parte de los laboratorios de salud pública, y varias naciones tuvieron que contratar a laboratorios privados para afrontar la oleada de trabajo.

Si el agente se dispersa ampliamente o es fácilmente transmisible, puede ser necesaria una capacidad inusitada para brindar atención a grandes cantidades de pacientes, y debe contarse con sistemas para la movilización y distribución rápidas de medicamentos o vacunas, según el agente diseminado. En caso de que el agente sea transmisible, se requerirán medios de acción adicionales para la localización de contactos y la vigilancia activa. Algunos de los agentes infecciosos de interés son bacterias y rickettsias (carbunco, brucelosis, melioidosis, peste, fiebre Q, tularemia y tífus), hongos (coccidioidomicosis) y virus (arbovirus, filovirus y virus de la viruela). El análisis internacional de las amenazas considera que el uso deliberado de agentes biológicos con fines dañinos es una amenaza real y que puede ocurrir en cualquier momento; sin embargo, dicho análisis de riesgos por lo general no se considera una función de la salud pública.

Según los servicios nacionales de información y de defensa de Estados Unidos, hay pruebas de que diversas redes nacionales e internacionales han modificado agentes biológicos para usarlos como armas, en algunos casos con indicios de que se ha intentado aumentar su poder patógeno y crear mecanismos de distribución para su uso deliberado. La infección de seres humanos puede ser un acontecimiento único, o puede repetirse a lo largo del tiempo después del episodio inicial. La naturaleza del agente empleado determinará si existe el riesgo de transmisión de persona a persona después de los ataques inicial y ulteriores; la información sobre este riesgo se menciona con mayor detalle en relación con el agente patógeno respectivo. El periodo de incubación, el periodo de transmisibilidad y la susceptibilidad son específicos para cada agente.

La prevención del uso deliberado de agentes biológicos tiene como requisito un trabajo de espionaje preciso y actualizado sobre los terroristas y sus actividades. Los agentes pueden fabricarse con el equipo que se emplea para la manufactura normal de medicamentos y vacunas, y la posibilidad de que estas instalaciones se usen para ambos fines vuelve aun más compleja la prevención. Esto ha llevado a algunos analistas a considerar que contar con una infraestructura sólida de salud pública, con mecanismos rápidos y eficaces de detección y respuesta para las enfermedades infecciosas de aparición natural capaces de producir brotes epidémicos, es el único modo razonable de responder ante la amenaza de brotes epidémicos de enfermedades infecciosas causados deliberadamente.

## **MEDIDAS DE PREPARACIÓN ANTE LOS BROTES EPIDÉMICOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS CAUSADOS DELIBERADAMENTE**

El funcionamiento ordinario de los sistemas nacionales y mundiales de vigilancia sistemática para las enfermedades infecciosas de manifestación natural con propensión a producir brotes epidémicos, así como para las infecciones emergentes, fomenta la capacidad de detectar las enfermedades infecciosas causadas deliberadamente y de responder a ellas, porque los mecanismos de salud pública para la detección y la respuesta son los mismos. Contar con información básica adecuada sobre el comportamiento natural de las enfermedades infecciosas facilitará el reconocimiento de un episodio inusual y ayudará a determinar si deben investigarse las sospechas de uso deliberado.

Las medidas de preparación ante el uso deliberado también requieren mecanismos que puedan ponerse en práctica de inmediato, a fin de mejorar la comunicación y la colaboración entre las autoridades de salud pública, los servicios de información y de procuración de justicia y los sistemas de defensa nacionales conforme se requiera. Esta preparación debe apoyarse en los planes ya existentes de respuesta ante desastres naturales de gran magnitud, tales como terremotos o accidentes industriales o del transporte, en los cuales los servicios de atención de la salud se ven obligados a enfrentarse con una oleada repentina de víctimas e ingresos a los servicios de urgencia.

La mayoría de los trabajadores de salud tienen poca o ninguna experiencia para atender enfermedades causadas por varios de los posibles agentes infecciosos. Por tal razón, puede ser necesario capacitar al personal para el diagnóstico clínico y el tratamiento inicial de primer contacto. Dicha capacitación debe incluir métodos de control de infecciones, técnicas de manejo seguro de muestras para diagnóstico y líquidos corporales, así como procedimientos de descontaminación. Entre los aspectos más espinosos para el sistema de salud pública está el decidir si las medidas de preparación deben incluir el acopio de medicamentos, vacunas y equipo.

### **CONTROL**

Uno de los criterios sistemáticos que deben tenerse en cuenta para la evaluación de un brote epidémico, de conformidad con el *Reglamento Sanitario Internacional* revisado, es una "presunta diseminación accidental o deliberada". La Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos, respaldada por la OMS, apoya la puesta en operación del *Reglamento Sanitario Internacional* y entrará en acción inmediatamente en caso de uso deliberado, a fin de contribuir a dar una respuesta internacional coordinada. Los gobiernos nacionales deben

notificar por vía electrónica todo brote epidémico de importancia internacional, ya sea de aparición natural o que se considere puede haber sido causado en forma deliberada, al correo electrónico [outbreak@who.int](mailto:outbreak@who.int)

Puede obtenerse mayor información de las siguientes fuentes de la OMS:

- +004122792531
- <http://www.who.int/csr/delibepidemics>