

# CAPÍTULO 7

## LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y EL CONTROL DE ENFERMEDADES

---

---

### RIESGO DE BROTES DE ENFERMEDADES DESPUÉS DE UN DESASTRE

Los desastres naturales pueden aumentar el riesgo de enfermedades evitables debido a los cambios que producen en los siguientes aspectos:

- 1. Densidad de población.** El hacinamiento, en sí, aumenta la posibilidad de transmisión de enfermedades transmitidas por el aire. En parte, esto causa el incremento de la incidencia de infecciones respiratorias agudas que se dan después de un desastre. Además, los servicios de salud disponibles suelen no dar a basto para atender los aumentos repentinos de población.
- 2. Desplazamiento de la población.** El desplazamiento de las víctimas de un desastre puede introducir las enfermedades transmisibles a las que las poblaciones emigrantes o autóctonas sean susceptibles.
- 3. Interrupción y contaminación del abastecimiento de agua y de los servicios de saneamiento.** Los sistemas de abastecimiento de agua, electricidad y alcantarillado son especialmente vulnerables y pueden quedar dañados por los desastres naturales. Por ejemplo, después del terremoto de 1985 en Ciudad de México, millones de residentes permanecieron sin agua potable, incluso durante semanas. Además, el agua potable se contamina debido a rupturas en las cañerías de alcantarillado o si hay cadáveres de animales en las fuentes de donde procede.
- 4. Desorganización de los programas de salud pública.** Después de un desastre, tanto el personal de salud como los fondos destinados a la salud suelen destinarse hacia las actividades de socorro. Si no se mantienen o se restablecen lo antes posible los programas regulares de salud pública (p.ej., programas de control de vectores o de inmunización), la transmisión de enfermedades contagiosas aumentará en las poblaciones desprotegidas.
- 5. Cambios ecológicos que favorecen el desarrollo de los vectores.** Los períodos de lluvias fuera de lo normal, con o sin inundaciones, probablemente aumenten la densidad de población de los vectores. Ello puede suponer la proliferación de los criaderos de mosquitos o la introducción de roedores en áreas inundadas. Estos aspectos se tratarán en el Capítulo 8.
- 6. Desplazamiento de animales domésticos y salvajes.** Así como sucede con las poblaciones humanas, las poblaciones de animales se desplazan a menudo

como consecuencia de los desastres naturales, llevando con ellas zoonosis que pueden ser transmitidas tanto al hombre como a otros animales.

- 7. Provisión de emergencia de alimentos, agua y refugio en las situaciones de desastre.** Es frecuente que las necesidades básicas de la población se cubran a partir de fuentes nuevas o distintas. Es importante garantizar que estas nuevas fuentes sean seguras y que no constituyan, en sí, focos de enfermedades infecciosas.

Los brotes de gastroenteritis, que son las enfermedades que se notifican más frecuentemente en los períodos posteriores a los desastres, están íntimamente relacionados con los primeros tres factores antes mencionados. En las poblaciones desplazadas también aumenta la incidencia (o al menos la notificación) de enfermedades respiratorias agudas. Las enfermedades transmitidas por vectores pueden no aparecer inmediatamente, ya que suelen tardar varios meses en alcanzar niveles de epidemia. Debe señalarse que, después de un desastre de impacto repentino, el riesgo de contraer estas enfermedades es tan grave para los trabajadores humanitarios como para las víctimas.

Los principios para prevenir y controlar las enfermedades transmisibles después de un desastre son:

- Poner en práctica lo antes posible todas las medidas de salud pública encaminadas a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades.
- Organizar un sistema fidedigno de notificación de enfermedades que permita identificar los brotes y poner rápidamente en marcha las medidas de control.
- Investigar de inmediato todos los informes sobre brotes de enfermedades. Una clarificación rápida de la situación evitará la dispersión innecesaria de los escasos recursos y la desorganización de los programas rutinarios.

## **ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA DE ENFERMEDADES**

En situaciones de emergencia, el sistema rutinario de vigilancia de las enfermedades o bien no está a la altura de las circunstancias, queda interrumpido como consecuencia directa del desastre o no puede proporcionar los datos con la rapidez suficiente como para permitir que se tomen decisiones adecuadas en el momento oportuno. Por tanto, se recomienda preparar, a nivel nacional, un sistema de vigilancia local basado en síndromes, que se pondrá en práctica provisionalmente después del desastre. Este sistema de notificación debe ser más flexible y rápido que el utilizado en circunstancias de rutina. El sistema de vigilancia rutinario debe restablecerse lo antes posible.

Con el fin de recoger e interpretar los datos, es esencial que un epidemiólogo del país disponga de suficiente personal epidemiológico y de apoyo administrativo con facilidades de trasladado a la zona del desastre, donde dispondrá de acceso prioritario a los servicios de laboratorio públicos y privados. Además del personal epidemiológico nacional, los departamentos universitarios, los centros de investigación y los organismos internacionales o bilaterales pueden proporcionar epidemiólogos adiestrados y apoyo de servicios de laboratorio nacional o regional.

El epidemiólogo nacional debe ser el secretario de un subcomité de vigilancia y control de enfermedades del Comité Sanitario de Emergencias (véase el Capítulo 5). Este subcomité debe proporcionar una retroinformación directa a los hospitales y otros centros de salud que recogen los datos de vigilancia.

El epidemiólogo más cercano a la unidad de notificación local deberá investigar lo antes posible todas las sospechas de brotes de enfermedades detectadas mediante el sistema de vigilancia. Mientras no llegue la ayuda epidemiológica, la investigación y las medidas de control iniciales serán responsabilidad de la unidad de salud local.

Deben recopilarse datos básicos de las áreas geográficas afectadas y de los riesgos de enfermedades (p. ej., si el cólera o el paludismo son endémicos), los recursos disponibles y las poblaciones vulnerables y afectadas. El epidemiólogo nacional y el coordinador del sector salud para la gestión de desastres deben decidir cuáles son los síndromes o enfermedades que han de incluirse en el sistema de vigilancia (p. ej., fiebre, fiebre y diarrea, fiebre y tos, traumatismos, quemaduras, sarampión, etc.). Todos los servicios de salud y refugios provisionales deben poner en práctica el sistema, utilizando para ello un formulario uniforme similar al que muestra la Figura 7.1

Además de la información proporcionada por el sistema de salud, la información procedente de los trabajadores que brindan asistencia humanitaria, las organizaciones no gubernamentales, los grupos comunitarios y de otras fuentes no convencionales, como los relatos de los periódicos, incluidos los rumores no confirmados, son importantes señales de alarma.

## **PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECOGIDOS**

La vigilancia después de un desastre no pretende proporcionar información precisa acerca de la incidencia de una enfermedad determinada. Sin embargo, es importante disponer de un sistema *de alerta oportuna* que establezca si en el área afectada ocurren un complejo de síntomas o enfermedades determinados. Esta indicación será la base de una investigación más profunda y, en caso necesario, conducirá a la implantación de medidas de control específicas. Cuando la población afectada sea bien definida, como sucede en los campos de refugiados o de personas desplazadas, será posible e importante que el epidemiólogo nacional establezca las tasas y variación a través del tiempo.

Si el sistema de vigilancia después de un desastre antes mencionado resulta efectivo, este reflejará un aumento en el número de los casos de enfermedades y síndromes comunes como no comunes. Esto se debe al mayor número de unidades de registro, a la mayor concientización de la población y a una mayor cobertura prestada por los medios de comunicación. Sin embargo, ello no significa que las enfermedades hayan aumentado, sino que el registro de enfermedades ha mejorado en comparación con la situación antes del desastre.

Los informes negativos son tan importantes como los positivos, por lo tanto, cada una de las unidades de notificación deberá informar tanto si observa o no alguna enfermedad (“informe cero”). Los informes negativos demostrarán que la unidad funciona y que los recursos de salud pueden ser canalizados hacia otros lugares.

El epidemiólogo más cercano a la unidad de registro local debe investigar lo antes posible las sospechas de brotes de enfermedad detectadas por el sistema de

**FIGURA 7.1. Informe diario de la vigilancia de enfermedades después de un desastre.**

Fecha ..... Nombre del notificador .....			
Procedencia: ( ) Hospital .....			
( ) Departamento ambulatorio .....			
( ) Centro de salud .....			
( ) Clínica .....			
( ) Otros (Especificar .....			
Dirección		No. de teléfono	
Número de nuevos casos con	Menos de 5 años	Más de 5 años	Total
1. Fiebre (100 °F ó 38 °C)			
2. Fiebre y tos			
3. Diarrea con sangre			
4. Fiebre y diarrea			
5. Vómitos y/o diarrea			
6. Fiebre y exantema			
7. Mordedura de perro			
8. Mordedura de serpiente			
9. Quemaduras			
10. Traumatismo			
11. Ictericia y diarrea			
12. Defunciones			
13. Otros			
Especificar:			
Comentarios: .....			
.....			
<b>Solo para centros de evacuación:</b>			
No. de personas ingresadas hoy .....			
.....			
Informe de cambios significativos de los sistemas de suministro de agua/alimentos y saneamiento			
.....			

vigilancia. En tanto que llega la ayuda epidemiológica, la investigación y las medidas de control iniciales son responsabilidad de la unidad de salud local.

Los resúmenes de los hallazgos de la vigilancia han de ser enviados al Comité Nacional de Emergencias, a los hospitales y a los servicios de salud y deberán llevarse a cabo las intervenciones necesarias para introducir las medidas de control necesarias, si estas superan la capacidad inmediata de los epidemiólogos (por ejemplo, grandes programas de saneamiento). Se debe mantener informada a la población del riesgo de enfermedades. Algunos países han cuestionado si una política abierta, mostrando la información disponible en Internet o en otro medio,

es beneficiosa para la salud pública. Un campo aboga por limitar la diseminación a “datos validados” aprobados por las autoridades de salud. Este enfoque no considera la necesidad de tener un acceso rápido a la información, ni el hecho de que la información “invalidada” acabará siendo de conocimiento público. Por tanto, se recomienda seguir una política abierta, estimulando a las organizaciones no gubernamentales y a las autoridades locales para que intercambien sus observaciones y hallazgos, por vía electrónica o por cualquier otra vía. En todos los casos, las personas que comunican datos deben citar sus fuentes.

El coordinador del sector salud para la gestión de desastres debe asesorar al Comité Nacional de Emergencias sobre las medidas de control a tomar para evitar la propagación de las enfermedades.

## **SERVICIOS DE LABORATORIO**

Para alcanzar una buena gestión de la salud pública, es esencial disponer de acceso a servicios de laboratorio rápidos, fidedignos e independientes. Es importante establecer la causa de cualquier manifestación de enfermedad, con objeto de que puedan ponerse en práctica las medidas de control adecuadas. Sin embargo, no es necesario que se hagan pruebas de laboratorio en los pacientes que presentan los mismos síntomas posteriormente. Los laboratorios deben ser capaces de diagnosticar las enfermedades que ocurren localmente y de absorber un aumento del número de muestras en caso necesario. Si no puede garantizarse el acceso a un laboratorio local, puede ser necesario recurrir a un laboratorio de referencia.

Algunas pruebas diagnósticas (huevos y parásitos en las heces, frotis de sangre) pueden realizarse con un mínimo de tecnología en las unidades de salud en el terreno, pero otros estudios bacteriológicos y virológicos necesarios para la vigilancia deben ser efectuados por los laboratorios de referencia. Es importante establecer una coordinación con los laboratorios locales, regionales, nacionales o internacionales con el fin de disponer de los estudios diagnósticos necesarios para la vigilancia y el control de las enfermedades.

Las dificultades de acceso a determinadas zonas pueden requerir que se establezcan disposiciones especiales para el transporte de muestras.

## **LA VACUNACIÓN Y LOS PROGRAMAS DE VACUNACIÓN**

### **Programas especiales**

A menudo, las autoridades de salud se ven presionadas por el público y por fuerzas políticas para que pongan en marcha programas masivos de inmunización, sobre todo contra la fiebre tifoidea, el cólera y el tétanos. Esta presión puede aumentar si la prensa local o internacional publica informes exagerados sobre el riesgo de dichas enfermedades y por la “oferta” de vacunas del extranjero.

### **La fiebre tifoidea y el cólera**

En América Latina y el Caribe, conviene evitar las campañas masivas de vacunación contra la fiebre tifoidea y el cólera que han sido improvisadas rápidamente, por varias razones:

1. La Organización Mundial de la Salud no recomienda el uso rutinario de las vacunas contra la fiebre tifoidea y el cólera en las áreas endémicas. Las nuevas vacunas para combatir a estas dos enfermedades son más eficaces pero, debido a que deben administrarse en dosis múltiples, su cumplimiento tiende a ser bajo. Además, aún no se ha demostrado que constituyan una medida eficaz de salud pública a gran escala. No obstante, en una situación de desastre podría recomendarse la vacunación de los trabajadores de salud. Un buen control médico debe basarse en la identificación efectiva de casos, en el tratamiento y en las medidas de saneamiento ambiental adecuadas.
2. Los programas de vacunación requieren muchos trabajadores que serían más útiles destinados a otros fines.
3. La supervisión de la esterilización y de las técnicas de inyección podría resultar imposible, por lo que el peligro podría ser mayor que el beneficio obtenido.
4. Los programas de vacunación masiva pueden crear una falsa sensación de seguridad sobre el riesgo de enfermedad que lleve al abandono de las medidas eficaces de control.

El suministro de agua potable salubre y la eliminación adecuada de excretas siguen siendo las estrategias más efectivas y prácticas para evitar el cólera y la fiebre tifoidea, por lo que deben constituir la primera prioridad después de un desastre.

### **Tétanos**

No se ha observado un aumento importante en el número de casos de tétanos después de un desastre natural. La vacunación masiva contra el tétanos suele ser innecesaria. La mejor protección frente a esta enfermedad es el mantenimiento de un grado elevado de inmunidad en la población general mediante la vacunación rutinaria previa al desastre, junto a la limpieza y tratamiento apropiado y oportuno de las heridas.

Si un paciente que sufre una herida abierta fue vacunado contra el tétanos hace más de cinco años, la administración de toxoide tetánico será una medida preventiva eficaz. En los pacientes lesionados que no están vacunados, el toxoide tetánico solo deberá administrarse por decisión de un médico.

### **Programas regulares**

Si se establecen programas de inmunización rutinarios en campamentos u otras áreas densamente pobladas en las que hay muchos niños, será prudente incluir la vacuna contra el tétanos, siguiendo las normas de salud pública, junto a los demás componentes del programa.

### **Sarampión, poliomielitis y otras enfermedades a erradicar**

Los desastres naturales pueden obstaculizar el funcionamiento de los programas nacionales o regionales de erradicación del sarampión y la poliomielitis. La interrupción de dichos programas debe vigilarse cuidadosamente y, si es posible, evitarse. Los programas de prevención y control de la fiebre amarilla urbana, la

peste bubónica y otras enfermedades transmitidas por vectores también deben continuarse, con el fin de evitar el posible brote o rebrote de las mismas.

### **Importación y almacenamiento de vacunas**

Para que no pierdan su eficacia, la mayor parte de las vacunas, especialmente la del sarampión, han de permanecer refrigeradas y han de ser manipuladas con cuidado. Si no se dispone de una cadena de frío segura, sus componentes deben solicitarse al mismo tiempo que se piden las vacunas. Los donantes de estas, antes de enviarlas, deben comprobar que en el país receptor existe un sistema de refrigeración adecuado. Durante el período de emergencia, puede ser aconsejable que todas las vacunas importadas, incluidas las proporcionadas por organizaciones de voluntarios, sean remitidas a depósitos gubernamentales que dispongan de una cadena de frío adecuada.

La decisión sobre la política de vacunaciones a adoptar debe tomarse al nivel nacional. Las organizaciones de voluntarios no deben optar por vacunar por su cuenta. Lo ideal es que la política nacional se incluya en el plan de desastres.

## **TRANSMISIÓN DE ZONOSIS**

El desplazamiento de animales domésticos y salvajes aumenta el riesgo de transmisión de zoonosis, por lo que puede ser necesario recurrir a servicios veterinarios y de salud animal para evaluar los riesgos para la salud. La identificación y caracterización epidemiológica de las zoonosis son fundamentales para evaluar la posibilidad de que aparezcan estas enfermedades en las zonas afectadas por los desastres naturales. También es esencial establecer mecanismos de vigilancia para evitar los brotes o los casos humanos aislados.

Es frecuente que los dueños lleven consigo o instalen en las proximidades de los refugios provisionales a sus perros, gatos y otros animales domésticos. Algunos de estos animales constituyen reservorios de enfermedades como la leptospirosis, las rickettsiosis y la peste bubónica, que pueden transmitirse a través de los excrementos y la orina o mediante ectoparásitos que contaminan el agua o los alimentos.

Los animales salvajes son reservorios de infecciones que pueden ser mortales para el hombre. Después de un desastre natural, los animales salvajes se acercan a los asentamientos humanos en su búsqueda de alimento y seguridad, que incrementa los riesgos de transmisión de enfermedades tales como el síndrome de fiebre hemorrágica por Hantavirus, los arbovirus hemorrágicos, la encefalitis equina, la rabia e infecciones aún desconocidas en el hombre.