



Entorno de los niños ante un desastre

Al lo largo de la historia, los desastres naturales han sido acompañados regular y concomitantemente por epidemias de tifus, peste, disentería, cólera y otras enfermedades. Las observaciones efectuadas ulteriormente a las calamidades naturales sugieren que los brotes más importantes de enfermedades transmisibles graves son poco comunes; por una parte, ello pudiera denotar fallas en la observación sistemática de enfermedades después de una hecatombe, y, por otra, indicar la eficacia de las intervenciones de salud pública prestadas durante las operaciones de rescate. Parecen reflejar la escasa incidencia de grandes movimientos poblacionales y otros efectos del desastre, en el incremento de la transmisión de enfermedades. A pesar de lo expuesto, también podría concluirse que existe la posibilidad de que surjan epidemias después de la mayor parte de los grandes desastres naturales, por lo que se hace necesario conceder la prioridad de vigilar el brote de enfermedades así como la toma de las medidas de salud pública pertinente. Los niños son los seres más vulnerables después de un desastre por eso es primordial que el personal de salud de primer contacto esté alerta después de cualquier evento ya que como veremos a continuación dependiendo del evento actuaremos para un manejo integral del niño y sus padres.

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 propiciando el incremento de infecciones respiratorias agudas que se dan después de un desastre. Además, los servicios de salud disponibles suelen no dar abasto 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. 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. La suspensión del suministro de agua puede llevar a la comunidad al uso de fuentes impotables. La disminución de la calidad del agua disponible puede contribuir al deterioro de la higiene personal y llevar al incremento en la transmisión de ciertas enfermedades diarreicas, inclusive la disentería bacilar. La contaminación del sistema municipal de agua, bien sea causado por cortes en la línea, disminución de la presión que permite la entrada de excretas a la línea, o los daños al sistema de tratamiento, pueden llevar a la rápida transmisión de patógenos a un gran número de personas.

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, aumentan la densidad de población de los vectores. Esto puede suponer la proliferación de los criaderos de mosquitos o la introducción de roedores en áreas inundadas.
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.¹

Desplazamientos demográficos

Cuando ocurre un desastre, destruye la mayoría de las viviendas, pueden producirse grandes movimientos de población dentro de las propias áreas urbanas porque los afectados buscan cobijo en los hogares de familiares y amigos. Los desplazamientos poblacionales influyen a veces en la trasmisión de enfermedades por incremento de la densidad demográfica y con ello aumenta la carga en el abastecimiento de agua y otros servicios en la zona receptora y/o por introducir una población susceptible a una nueva enfermedad o a un nuevo vector. La densidad de población es un factor crítico en el contagio de enfermedades de persona a persona, por vectores o por contaminación del agua y de los alimentos. Los brotes graves de enfermedades surgen únicamente en áreas en las cuales la densidad poblacional ha aumentado sin que también lo hagan el aprovisionamiento de agua, las medidas sanitarias, la vacunación y otros servicios básicos más que por causa de los desastres naturales. Las enfermedades más importantes que afectan a personas en los albergues temporales y campamentos, son las diarreas y la disentería, el sarampión, la tos ferina, malaria, la tuberculosis, la escabiosis y otras dermatosis. Las principales causas reportadas de muerte entre refugiados y poblaciones desplazadas han sido la desnutrición, las enfermedades diarreicas, el sarampión, las infecciones respiratorias agudas y la malaria. Esas enfermedades consistentemente son la causa de 60 a 95% de todos los casos reportados de muerte en estas poblaciones. Los más afectados son los niños menores de 5 años, quienes, frecuentemente sufren una alta mortalidad. Asimismo, la desnutrición aguda proteico-calórica ha sido a menudo uno de los principales factores que contribuyen a las altas tasas de muerte por enfermedades transmisibles entre los refugiados y el personal internamente desplazado.^{2,3}

En investigaciones sobre los efectos que ejercen en la salud los desastres con consecuencias agudas ha habido una tendencia a emplear sistemas de vigilancia activos, es decir, sistemas en que se solicita información activamente. Tales sistemas activos pueden permitir la evaluación inmediata de los problemas vinculados con el desastre a fin de montar operaciones de socorro. Posterior a un desastre los daños o disturbios en el suministro público de agua, los sistemas de excretas y de electricidad, pueden contribuir a la transmisión de enfermedades con posterioridad a los desastres. Entre las

enfermedades transmisibles registradas en desastres, están:

1) Las transmitidas de persona a persona, incluyendo ciertas inmunoprevenibles podemos citar: sarampión, meningitis, enfermedades de transmisión sexual, tuberculosis; 2) Las transmitidas por vía entérica: enfermedades diarreicas, hepatitis y 3) Las transmitidas por vectores: malaria, fiebre por dengue, fiebre hemorrágica por dengue, leptospirosis.

Escenarios de ciertos desastres y salud pública.

Erupción volcánica

Aunque las enfermedades gastrointestinales no son causadas directamente por las erupciones volcánicas, sí han sido notificadas como efectos secundarios del consumo de aguas superficiales sin filtrar y mal cloradas. Se ha observado giardiasis de transmisión hídrica en asociación con las grandes corrientes de agua producidas por acción del clima cálido y de la acumulación de ceniza volcánica en la nieve. Se sabe que la acumulación de mucha ceniza también afecta al funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales porque hace rebasar los lechos de filtración, daña la maquinaria y hace que las aguas negras que no han sido tratadas, penetren en el agua de superficie. En zonas rurales, donde las fuentes de agua principales son los pozos, se pueden crear o exacerbar indirectamente algunas condiciones que predisponen a las enfermedades diarreicas por efecto de la acumulación de ceniza en las fuentes de agua. Estas condiciones, junto con el mal saneamiento y la mala higiene en las zonas rurales, podrían explicar el mayor número de casos de diarrea que se ha observado. Se han notificado problemas oculares y respiratorios por efecto de la ceniza después de erupciones volcánicas. Algunos efectos inmediatos han sido la irritación aguda y pasajera de las membranas mucosas de los ojos y de las vías respiratorias por acción de la ceniza y los gases volcánicos y la exacerbación de neumopatías crónicas ya presentes como consecuencia de la gran acumulación de ceniza durante la erupción y el período posterior.³

Huracanes e inundaciones

En ambos eventos va existir una multiplicación y picadura de diferentes especies de insectos vectores causantes de: paludismo, fiebre por dengue, fiebre hemorrágica por dengue, encefalitis, filariasis y leishmaniasis. Propagación de tifus por piojos principalmente en los refugios o albergues. Mordedura de perros y animales salvajes que merodean en busca de comi-

da y/o que fueron desplazados hacia zonas urbanas, los cuales pueden provocar rabia. Aumento de moscas domésticas, las cuales pueden transmitir enfermedades como: conjuntivitis, disentería por *Shigella*, infecciones por enterovirus y algunas parasitosis. Leptospirosis, la cual es propagada por roedores, perros, cerdos, ganado vacuno y diversos animales salvajes contaminando agua, lodo, tierra, utensilios y víveres. Brotes de tifoidea y cólera por consumo de agua contaminada.

Sismos

Aunado a lo anterior, la característica de este evento es el riesgo de picadura de pulgas por el aumento de la población de ratas o consumo de carne infectada de animales de alcantarilla con peligro de transmisión de peste neumónica.⁴

Conclusión

El médico de primer contacto, posterior a un desastre debe tener un panorama integral de las enfermedades emergentes y re-emergentes que pueden presentarse en la consulta externa o en el área de urgencia, principalmente en niños, ya que estos últimos por su condición bio-psico-social pueden convertirse en agentes involuntarios de contagios en su entorno. (Figura 1)

Figura 1
Principales desastres en la República Mexicana
(Se incluyen eventos que causaron más de 100 víctimas o pérdidas económicas extraordinarias)



Fuente: Sistema de información del Programa de Urgencias Epidemiológicas y Desastres, SAA-CENAVECE-DGAES

REFERENCIAS

- 1. Organización Panamericana de la Salud. Los desastres naturales y la protección de la salud. Washington, D.C.: OPS, 2000. XI, 131. Publicación Científica No. 575.
- 2. Seaman, J; Leivesley, S; Hogg C. Epidemiología de Desastres Naturales. Harla de México, 1984; 161
- 3. Noji. Eric K. Ed. Impacto de los Desastres en la Salud Pública. Organización Panamericana de Salud. Bogotá, Colombia. Septiembre 2000. 79-99
- 4. Malilay, J; Guido RM; Ramírez VA, Noji, E; Sinks, T. Vigilancia de la salud pública después de una erupción volcánica: lecciones aprendidas en Cerro Negro, Nicaragua, 1992. Rev Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health 1(3), 1997.213-218.

Dr. Iván Renato Zúñiga Carrasco*

Dra. Janett Caro Lozano**

*Jefe del Departamento de Epidemiología. Miembro del Comité de Infecciones Nosocomiales del H.G.Z. 18 IMSS Playa del Carmen, Quintana Roo.

**Jefa del Departamento de Epidemiología. Miembro del Comité de Infecciones Nosocomiales del H.G.Z. C/M.F. 1 IMSS Chetumal, Quintana Roo.

Correo electrónico: ivan_abdel_raman@yahoo.com.mx