Enfermedades emergentes en desastres naturales

Las enfermedades infecciosas emergentes en el contexto de las catástrofes naturales constituyen una amenaza para la seguridad humana. Los virus que se transmiten de animales y humanos con grave propagación, mantienen al mundo en emergencia sanitaria internacional. ¿Qué enfermedades son más frecuentes y cuáles son los virus que alertan a la Organización Mundial de la Salud? Conozca medidas preventivas para evitarlas o atenuar su impacto en situaciones de catástrofes.

Las enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes tales como la fiebre amarilla, el hanta virus, el cólera, el dengue, gripe A / influenza H1N1, entre otras, ponen a prueba y a veces exceden la capacidad de respuesta de cualquier sistema.
En los países subdesarrollados, que conviven con una amplia lista de factores (falencias sanitarias, sistemas de salud desorganizados o ausentes, niveles elevados de desnutrición, pobre acceso al agua, etc.) que predisponen los brotes epidémicos en situaciones de catástrofes, allí será mucho más difícil y lenta la recuperación de las comunidades más vulnerables.
En la actualidad existen cinco virus que tienen en alerta a la Organización Mundial de la Salud (OMS): *poliomielitis*, *mers-CoV*, *gripe aviar, chikungunya y ébola*. Ante la grave propagación de este último, el organismo declaró la emergencia sanitaria internacional, mientras que el Centro de Control de Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos (CDC) afirmó que "el virus evoluciona muy rápidamente".
Este artículo abordará las enfermedades infectocontagiosas emergentes y re-emergentes más frecuentes luego de una situación de catástrofe, así como también los virus mencionados dado el incremento de los brotes a escala mundial. En cada caso, informaremos sobre lo que es necesario saber para colaborar con la prevención: qué es la enfermedad, modos de contagio, factores que predisponen los brotes (epidémicos o endémicos), síntomas, grupos de riesgo, qué recaudos tomar y cómo se pueden prevenir.

Catástrofes naturales y el después

Las inundaciones, como ejemplo, son los desastres naturales más frecuentes y al que mayor cantidad de gente en el mundo está expuesta. La principal causa de muerte inmediata es el ahogamiento, seguido de hipotermia y diferentes tipos de trauma. Mientras que los terremotos, huracanes, entre otros, la mortalidad aguda es producida por heridas penetrantes con elementos que impactan sobre las personas, trauma cerrado, aplastamiento y asfixia.
Tras el impacto inicial de una emergencia, para los sobrevivientes se agregan consecuencias secundarias al daño sufrido: neumonías luego de la inmersión en el agua, situaciones de casi ahogamiento, heridas cortantes, traumatismos, etc. Quienes padecían enfermedades crónicas previas, pueden tener complicaciones para acceder a sus tratamientos base en estos casos (diabéticos, asmáticos o inmunosuprimidos). Asimismo, existe población especialmente vulnerable: niños, ancianos y personas con padecimientos crónicos, quienes son especialmente susceptibles a los cambios producidos por temperatura (hipo o hipertermia), o deshidratación (por falta de acceso a agua potable o por la adquisición de enfermedades diarreicas) e infecciones.

*Si desea suspender el TecniFISO o modificar su dirección de e-mail, escriba a info@fiso-web.org

Las catástrofes naturales provocan una disrupción abrupta y violenta de los ecosistemas, modificando en forma dramática las relaciones entre los tres elementos que intervienen en el desarrollo de las enfermedades infecciosas: el agente, el huésped y el medio ambiente.
Se introducen cambios inoportunos en las condiciones del medio en que habitan grandes masas de gente y muchas especies animales, creando condiciones facilitadoras para la emergencia de brotes epidémicos de enfermedades infecciosas, que ocurren días a semanas después del evento. El riesgo de padecerlas existe tanto para sobrevivientes de la catástrofe como para personal sanitario y de rescate abocado a las tareas de ayuda y reconstrucción post-desastre.

Brotes epidémico

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), "el conglomerado, el brote, la epidemia, la pandemia: aumento de incidencia de enfermedades por encima del nivel esperado".

Factores que predisponen brotes epidémicos en situaciones de emergencia y catástrofe:
• **Hacinamiento de personas en áreas reducidas o refugios sanitarios.**
• **Mala ventilación en sitios hacinados.**
• **Exposición al frío (falta de calefacción, electricidad).**
• **Contaminación de las fuentes de agua potable y de alimentos.**
• **Dificultades en el acceso a agua potable para bebida, higiene personal y alimentos.**
• **Acumulación de desechos.**
• **Movimientos de personas y especies animales en búsqueda de refugios y comida.**
• **Endemias previas al desastre.**
• **Condiciones ecológicas facilitadoras de transmisión vectorial.**

La falta de disponibilidad de agua de calidad sanitaria tanto para beber como para la higiene personal y de los alimentos es clave en la aparición de enfermedades. Ejemplos de patógenos bacterianos y parasitarios transmitidos por el agua y alimentos contaminados son *escherichia coli, enterotoxigénica, shigella, salmonella spp, salmonella typhi* (fiebre tifoidea), *vibrio cholerae* (cólera), *giardia y enterobius vermicularis*, entre otros.

Hepatitis A

La hepatitis A es una enfermedad viral que se transmite por vía fecal-oral por lo que su aparición se favorece a partir de la falta de agua potable. Frecuentemente pasa desapercibida aunque en algunos casos puede producir cuadros sintomáticos con ictericia y mucho menos frecuentemente pero posible, insuficiencia hepática y muerte.
Prevención: Potabilización del agua, higiene minuciosa de alimentos, hábitos como el lavado de manos e higiene de superficies en forma periódica.

Influenza (gripe)

El hacinamiento y las condiciones climáticas imperantes en el lugar de la catástrofe (por ejemplo, en invierno o en zonas geográficas de clima frío) pueden favorecer la aparición de

brotes de enfermedades respiratorias en los refugios temporarios, muchas veces sobrepoblados. Puede tratarse de cuadros virales estacionales fácilmente transmisibles por vía aérea y por contacto directo entre personas (resfrío común, otras virosis respiratorias, gripe), hasta enfermedades como las neumonías atípicas y la tuberculosis.

Existen tres tipos de virus influenza (A, B y C). De ahí todas las combinaciones posibles: H1N1, H3N2 (Influenza estacional), H5N1 (Gripe aviar), etc. De estos tipos, sólo clase A tiene potencial pandémico.

La actividad del virus en áreas de transmisión activa como las regiones tropicales, particularmente el Caribe, Oeste de África y Sur y Sudeste Asiático. En las regiones templadas del hemisferio sur, el virus pandémico sólo ha sido detectado en forma esporádica al principio del invierno.

Prevención: El virus se transmite por contacto estrecho y se mantiene viable en objetos inanimados.

- ✓ Hábitos, lavado de manos e higiene de superficies.
- ✓ Evite besar, abrazar, compartir utensilios para comer o beber o cualquier tipo de contacto estrecho con personas enfermas.
- ✓ Lavado de manos: la higiene de manos es la regla de oro en la prevención. Pueden lavarse con agua y jabón o higienizárselas con un desinfectante a base de alcohol (con concentraciones superiores al 60%). Debe realizarse tantas veces como sea posible, y especialmente luego de tocar superficies potencialmente contaminadas y/o antes de comer.

Sarna y piojos

El hacinamiento y las malas condiciones de higiene predisponen también a la aparición ectoparasitosis, como sarna y piojos.

Prevención: Acceso a agua potable, hábitos de higiene personal, evitar que las personas permanezcan en condiciones de hacinamiento.

Fiebre amarilla y dengue

La Fiebre Amarilla es una enfermedad viral aguda transmitida por los mosquitos al hombre. Produce un cuadro febril que en los casos graves se manifiesta además con hemorragias e ictericia, de ahí su denominación de fiebre amarilla. Esta última es producida por un virus de la familia *flaviviridae*, al igual que el virus causante del dengue.

La enfermedad es endémica en 45 países de África y Latinoamérica, siendo en este último continente los países más afectados: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.

Se considera que es una enfermedad re-emergente ya que el número de casos se ha incrementado en las últimas décadas, producto de la deforestación, la urbanización, los movimientos poblacionales y el cambio climático.

Prevención: La fiebre amarilla es una enfermedad prevenible por vacunación. Las personas que viven en áreas endémicas deberían estar vacunadas. Aquellas personas que por turismo o por su actividad laboral puedan estar expuestos al ciclo selvático también deberían vacunarse.

El dengue es una de las enfermedades virales de transmisión por vectores más importante en el mundo. Representa un problema de salud pública internacional, ya que es una enfermedad re-emergente en todas las regiones tropicales y subtropicales del mundo, en áreas urbanas y suburbanas.

A nivel poblacional se recomienda:

- ✓ Evitar la permanencia de recipientes que puedan retener agua.
- ✓ En zonas con escasez de agua, el almacenamiento de la misma debe hacerse en recipientes bien tapados, sin filtraciones ni orificios por donde puedan ingresar los mosquitos.
- ✓ Optimizar la recolección de residuos, a fin de reducir la basura.
- ✓ Revisar jardines, quintas, terrenos baldíos, espacios abiertos peri-domiciliarios, etc., en la búsqueda activa de recipientes que puedan retener agua estancada ("descacharrizado").
- ✓ Rellenar huecos de árboles o paredes, y tapar recipientes que puedan acumular agua de lluvia.

Fuente: Ministerio de Gobierno y Justicia. Provincia de Corrientes. http://www.mingobctes.gov.ar.

Leptospirosis

Corresponde a una zoonosis, es decir una enfermedad transmitida por animales al hombre, siendo los roedores los principales vectores del agente causal. Es una enfermedad de amplia distribución mundial, con una prevalencia mayor en zonas tropicales y subtropicales con alto índice de lluvias.

Se producen luego de las inundaciones, ya que el agente etiológico prolifera con facilidad en terrenos anegados. El cambio de hábitat de los roedores y otros vectores de la enfermedad, asociados a la migración de personas y al deterioro de las condiciones sanitarias, completan los requerimientos necesarios para la aparición de un número inusitado de casos.

Prevención: Existe vacuna humana y animal, pero no está disponible ampliamente en todos los países.

El control de la Leptospirosis es complicado y su erradicación es virtualmente imposible, pero existen algunas recomendaciones con buenos resultados:

- ✓ Control de roedores: reducción de la población de roedores domiciliarios o peri domiciliarios mediante uso de trampas o venenos.

- ✓ Protección de las fuentes de agua y alimentos del alcance de los roedores.
- ✓ Limpieza de las áreas de mantenimiento, no acumular basura cerca de las viviendas.
- ✓ Inmunización del ganado y perros.
- ✓ Detección precoz y segregación de animales enfermos.
- ✓ Manejo adecuado de las excretas de animales.
- ✓ Limpieza y desinfección de áreas potencialmente contaminadas.
- ✓ Uso de prendas impermeables, máscaras, guantes y botas si hay riesgo de exposición a fluidos corporales de animales (ej. asistencia en partos de ganado).
- ✓ Uso de ropa protectora adecuada para actividades de siembra, cultivo, etc.
- ✓ Si está disponible la vacuna, considerar la inmunización de grupos de riesgo.
- ✓ Identificación de suelos y aguas contaminadas, y de ser posible, drenaje de las mismas.
- ✓ Prohibir el ingreso a espejos de agua contaminados.
- ✓ Uso de ropa impermeable en actividades acuáticas.
- ✓ Si hay heridas en la piel, cubrir con apósitos a prueba de agua.
- ✓ Evitar la inmersión en aguas potencialmente contaminadas.

El cólera

El cólera es una preocupación en las áreas endémicas, puede tener un efecto devastador si un brote estacional ocurre en una población afectada por la catástrofe. Las condiciones de hacinamiento, falta de saneamiento y no disponibilidad de agua potable pueden desencadenar un brote, y este hecho puede verse exacerbado si existen cuerpos en descomposición en contacto con las fuentes de agua. Sin embargo, si el desastre ocurre en un área no endémica para cólera, la posibilidad de un brote es prácticamente inexistente. Las mismas consideraciones pueden ser hechas para otras enfermedades de transmisión fecal-oral como la fiebre tifoidea y otras enfermedades diarreicas.

Medidas preventivas básicas en situación de Catástrofe
➢ **Garantizar el acceso a agua potable para la higiene personal, bebida e higiene de alimentos. Si no es posible, potabilizar con 10 gotas de cloro por litro de agua.**
➢ **Adecuada provisión y conservación de los alimentos.**
➢ **Evitar consumir alimentos no cocidos.**
➢ **Evitar el hacinamiento en refugios sanitarios. De no ser posible, mantenerlos bien ventilados, y con la mayor higiene posible.**
➢ **Remoción y disposición adecuada de desechos.**
➢ **Establecer un sistema de vigilancia de las enfermedades con mayor riesgo de aparición, de acuerdo al tipo de desastre y las enfermedades endémicas en la zona.**
➢ **Establecer programas de control de vectores, enfermedades diarreicas y trastornos nutricionales.**
➢ **Manejo adecuado de cadáveres.**

Manejo de cadáveres

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) sostiene en su Manual para el manejo de cadáveres en situaciones de catástrofe, que existe poca evidencia que sugiera que los restos (humanos y animales) constituyan un riesgo importante para la salud pública, salvo para los casos especiales en que ciertas enfermedades sean endémicas en la zona del desastre.
Se recomiendan medidas de protección respiratoria en el personal que maneja los cadáveres y la ventilación adecuada de los depósitos.

El potencial infeccioso de los cadáveres tiene mayor relevancia para los rescatistas o personas abocadas al manejo de los mismos que para la población general, por lo que se recomienda la aplicación de precauciones universales como manipular los cadáveres con guantes, usar mascarilla y gafas si existe riesgo de salpicaduras y bloquear la boca del cadáver para evitar la exhalación del aire contaminado (en especial, si hay riesgo de tuberculosis). Se aconseja el uso de bolsas para los cadáveres, desinfección de los medios de transporte de los mismos. Los cadáveres no requieren desinfección salvo en casos de cólera, shigelosis o fiebres hemorrágicas).

La OPS recomienda no enterrar a las víctimas en fosas comunes, no cremar masivamente los cadáveres y extremar los esfuerzos para la conservación de los cadáveres hasta su identificación y eventual devolución a familiares sobrevivientes por considerar esto un derecho humano básico. No obstante, para casos de mortalidad por Ébola se ajusta a un protocolo estricto que evita el contacto con las secreciones del cadáver.

Enfermedades víricas emergentes, zoonosis y seres humanos

- **Según la OPS, en los últimos 10 años, el 74% de las Enfermedades Infecciosas Emergentes corresponde a Zoonosis, es decir, que afecta a los Seres Humanos a través de la transmisión de animales silvestres.**
- **La mayoría de estos virus han venido de o los murciélagos (en particular dar fruto murciélagos), los roedores o las aves—para otros, los anfitriones todavía no se han determinado.**
- **Por lo tanto no puede minimizarse la importancia de comprender las enfermedades de animal silvestre y la función del animal silvestre en la aparición de enfermedades y hay creencia fuerte de que las enfermedades de animal silvestre deben ser un componente principal de las estrategias mundiales de vigilancia.**

Alerta mundial de la OMS

A continuación mencionaremos los cinco virus que mantienen en estado de alerta sanitaria internacional a la Organización Mundial de la Salud, porque constituyen una amenaza para la seguridad humana.

Ébola

Esta epidemia se concentra en África Central, Guinea, Ghana, Nigeria, Liberia y Sierra Leona. No obstante, la organización Médicos sin Fronteras asegura que la epidemia está fuera de control. La mayor preocupación radica en que esta enfermedad no tiene tratamiento ni vacuna, tiene un porcentaje de mortalidad cercano al 90%. Ya hay casos en Europa (España) y en América del Norte (Estados Unidos).

Entre sus síntomas, fiebre seguida por debilidad intensa y dolores musculares de cabeza, garganta y vómitos, diarrea, erupciones cutáneas, disfunción renal y hepática y, en algunos casos, hemorragias internas y externas.

El período de incubación es entre 2 y 21 días. El contagio es de persona a persona a través de contacto directo.

Dado la alarma que generó el posible caso de la enfermedad en Brasil, otros países, Uruguay, Chile y Perú refuerzan los controles fronterizos en aeropuertos y puertos con conexiones internacionales. Allí se vigilará especialmente a quienes lleguen por puertos y aeropuertos.

En tanto, en Argentina el Hospital Muñiz, especializado en infectología, se prepara con máxima seguridad, recursos físicos, médicos y enfermeras especializadas en ejecutar el protocolo de atención para aislar casos sospechosos de ébola. Además, el Ministerio de Salud del gobierno nacional decidió implementar la desinfección obligatoria de los medios de transporte: aviones, micros (ómnibus) y barcos que entren hacia el país o salgan de las fronteras hacia cualquier destino, con fines preventivos de enfermedades de alta viralidad como el ébola y el chikungunya, entre otros.

Chikungunya

Es una enfermedad que se transmite por la picadura de un mosquito y la incubación es entre 4 a 8 días. Presenta síntomas como dolor de cabeza y musculares, nauseas, cansancio y erupciones cutáneas. Los dolores articulares suelen ser muy debilitantes, pero desaparecen en pocos días. La prevención es básicamente reducir los depósitos de agua y de basura chatarra que sirven de cr5iadero para los mosquitos. No hay vacuna ni tratamiento. Ya llegó a América.

Gripe aviar

Se contagia por contacto directo o indirecto con aves de corral infectadas, vivas o muertas. Los síntomas de esta enfermedad son fiebre alta, diarrea, vómitos, dolor abdominal y torácico, y sangrado por nariz y encías. Su presencia está limitada a Asia. Para evitarla hay que lavarse las manos y al toser o estornudar, cubrirse la boca y nariz. Algunos antivíricos pueden reducir la duración y mejorar las perspectivas.

Mers- CoV

El Síndrome Respiratorio por coronavirus de Oriente Medio tiene síntomas como fiebre alta, tos y dificultad para respirar, diarrea, nauseas o vómitos e insuficiencia renal. El período de incubación es de 9 días tras el contacto con personas infectadas. Para prevenir el contagio es fundamental el lavado de manos y evitar contacto con enfermos. No hay vacuna ni tratamiento específico.

Poliomielitis

En Argentina gran parte de la población está vacunada contra esta enfermedad, En África la falta de vacunación causó un rebrote. Los síntomas son fiebre, fatiga, dolor de cabeza, vómitos y rigidez en el cuello, y dolor en los miembros.
El período de incubación oscila entre 3 y 35 días y después de que se produjo la transmisión a través de los alimentos y agua contaminados.

Fuentes:

- *"Enfermedades infectocontagiosas emergentes, re- emergentes y su desarrollo en desastres naturales"*, Manual Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional -FISO-.
- ANDRAGHETTI, Roberta, "*Enfermedades emergentes y re-emergentes*", Organización Panamericana de la Salud –OPS-. http://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/20976/mod_page/content/1/documentos_modulos/Spanish_PAHO_EID_RiskComm_110215_rev_RAW.pdf

- SIERRA, Gustavo, *"Virus asesinos: la mayor amenaza"*, Diario Clarín. http://www.clarin.com/edicion-impresa/mayor-amenaza_0_1186681368.html