

Ébola: pánico con sentido

En el año 1995, en esta misma revista publicamos “El virus Ébola: Un virus emergente” (1), debido a una epidemia que tenía una mortalidad de más del 80% en la República Democrática del Congo. Por aquel entonces, ya se había realizado la película “Epidemia” en Hispanoamérica, “Estallido” en España y “Outbreak” en inglés. Esta contó con la participación de actores como Dustin Hoffman, Morgan Freeman, Rene Russo y fue dirigida por Wolfgang Petersen. En esta cinta, se plantea una ficticia mutación del Virus del Ébola que permitía su transmisión por aerosoles. Un año antes, en 1994, Richard Preston publicó un libro llamado Zona Caliente, un *best seller* (2) que trata sobre el Ébola, un virus que requiere manipulación en instalaciones con nivel de bioseguridad 4. En México, no hay instalaciones con nivel de bioseguridad 4, sino solo unas cuantas con bioseguridad 3.

El virus Ébola se detectó, por primera vez, en 1976 durante dos brotes simultáneos ocurridos en Nzara (Sudán) y Yambuku (República Democrática del Congo). La aldea en que se produjo el segundo de ellos está situada cerca del río Ébola, que da nombre al virus. Este virus pertenece al género *Ebolavirus*, que junto con los géneros *Marburgvirus* y *Cuevavirus* son los tres miembros de la familia *Filoviridae* (filovirus). El género *Ebolavirus* comprende cinco especies distintas: 1. Bundibugyo (BDBV), 2. Zaire (EBOV), 3. Reston (RESTV), 4. Sudan (SUDV) y 5. Taï Forest (TAFV) (5,6).

Las especies BDBV, EBOV y SUDV se han asociado a grandes brotes epidémicos de Ébola (EVE) en África, al contrario de las especies RESTV y TAFV. La especie RESTV, encontrada en Filipinas y China, puede infectar al ser humano, pero hasta ahora no se han comunicado casos de enfermedad humana ni de muerte debidos a ella (3). El virus se ha desplazado por varios lugares de África central e, inclusive, ha llegado más lejos

de lo esperado. Desde 1976 a la fecha, sin contar los de Ébola Reston de USA y Filipinas, ha habido 26 brotes de enfermedad de Ébola, con diferentes comportamientos y mortalidad variable, según la especie. Así, el EBOV con 15 brotes y un promedio de mortalidad de 80%, el SUDV con 8 brotes y mortalidad promedio de 55% y el BDBV con 3 brotes y mortalidad promedio de 38%. El actual brote corresponde al EBOV, con una mortalidad cercana al 60%.

En septiembre de 2014, inició y continúa un nuevo brote de Ébola, que se detectó en Guinea. Este es el brote más grande que se conoce a la fecha causada por EBOV y que, dadas las tendencias de globalización actuales, ya ha salido de África a otros continentes, como América y Europa (4,5).

Los estudios epidemiológicos hacen suponer que el primer paciente adquirió el virus por el contacto con un animal infectado. Aunque no se ha podido identificar cuál es el reservorio natural del Ébola, se considera que los murciélagos frugívoros, en particular *Hypsignathus monstrosus*, *Epomops franqueti* y *Myonycteris torquata*, son posiblemente los huéspedes naturales del virus del Ébola en África. Por ello, la distribución geográfica de los *Ebolavirus* puede coincidir con la de dichos murciélagos (5,6).

Cuando se presenta la infección en las personas, el virus se puede propagar a otras de varias maneras; mediante el contacto directo con: 1. La sangre o los líquidos corporales (incluyendo la orina, la saliva, las heces, el vómito y el semen) de una persona con la enfermedad del Ébola, 2. Objetos (agujas y jeringas) que han sido contaminados con el virus y 3. Contacto directo con los animales o las personas infectados (a través del contacto entre membranas mucosas o con regiones que han perdido continuidad de la piel). El virus no se propaga por el aire o el agua ni, en general, a través de los alimentos. Sin embargo,

en África, se puede propagar al manipular carne de animales salvajes y por el contacto con murciélagos infectados. El mayor riesgo de contagio lo tienen los familiares y los amigos de las personas infectadas, quienes, sin observar las medidas de precaución adecuada, tengan contacto cercano con ellas, principalmente con la sangre o los líquidos corporales infectados. De igual forma, los trabajadores del área de la salud, que atienden a los pacientes con la enfermedad del Ébola y no cumplen a cabalidad los protocolos de manejo seguro.

Durante los brotes, la enfermedad del Ébola puede propagarse rápidamente en los entornos de atención médica (clínicas y hospitales). La exposición al virus del Ébola puede ocurrir si el personal del hospital no usa el equipo de protección adecuado (máscaras, ropa, lentes y guantes de protección). Además, este personal debe utilizar equipo médico dedicado exclusivamente a la atención de los enfermos (de preferencia desechable). También es importante limpiar y desechar en forma apropiada los materiales punzocortantes como agujas y jeringas. Si los instrumentos no son desechables, deben ser esterilizados antes de usarlos de nuevo. De no hacerlo puede continuar la transmisión del virus y, con esto, aumentar la magnitud del brote. Una vez que alguien se recupera de la enfermedad del Ébola, ya no puede propagar el virus. Sin embargo, el virus del Ébola se ha encontrado en el semen hasta por 3 meses, después de recuperado un paciente. Se recomienda a las personas que se recuperaron de la enfermedad del Ébola que se abstengan de tener relaciones sexuales o que usen condones durante los 3 meses siguientes.

Los síntomas pueden aparecer entre 2 y 21 días después de la exposición al virus, pero el promedio es entre 8 y 10 días. Los síntomas incluyen fiebre (mayor que 38.6°C), cefalea intensa, mialgias, astenia, diarrea, vómitos, dolor abdominal y hemorragia sin causa aparente. La recuperación del paciente depende de su respuesta

inmunitaria y se producen anticuerpos que duran, por lo menos, 10 años (5,6). Diagnosticar clínicamente la enfermedad del Ébola es difícil, porque los síntomas iniciales no son específicos de la infección con este virus. Sin embargo, si una persona tiene los síntomas de la enfermedad del Ébola y ha tenido contacto con la sangre o los líquidos corporales de una persona con esta enfermedad, con objetos que han sido contaminados con la sangre o los líquidos corporales de una persona con esta enfermedad, o con animales infectados, debe ser puesta en aislamiento y notificar a las autoridades de salud pública. Posteriormente, se tomarán muestras sanguíneas para su análisis mediante ELISA, ELISA de captura de antígeno, ELISA IgM, Reacción en Cadena de la Polimerasa y aislamiento del virus, las cuales son las pruebas que se utilizan actualmente para detectar infecciones (5,6).

No existe una vacuna ni medicamentos antivirales que se haya comprobado que sean eficaces contra el virus del Ébola. El manejo es básicamente sintomático. Se han probado algunos tratamientos experimentales y se ha comprobado su eficacia en animales; pero todavía no se han probado en estudios aleatorizados en seres humanos, aunque, ante la urgencia mundial por la actual epidemia, se están probando diversos enfoques terapéuticos (7,8).

Las diversas agencias gubernamentales han emitido varias recomendaciones para la prevención: evitar el contacto con sangre o líquidos corporales o con objetos que pudieran haber estado en contacto con sangre y líquidos de enfermos; evitar el contacto con murciélagos y primates, con su sangre o líquidos corporales o la carne cruda preparada de esos animales; evitar ir a hospitales donde reciben tratamiento pacientes con la enfermedad del Ébola; buscar atención médica inmediatamente si aparecen los síntomas de la enfermedad del Ébola (7,8).

En Texas, el 9 de octubre falleció el primer caso diagnosticado fuera de África. Además, se ha

detectado, en esa misma ciudad, el caso de una enfermera que se infectó después de haber atendido al paciente. Se investiga una aparente violación al protocolo de seguridad para la atención, como previamente ha sucedido en España. Hasta este momento, no se ha presentado ningún caso en México; aunque las autoridades sanitarias ya han iniciado una serie de medidas preventivas y de preparación para la atención de casos de Ébola (7,8).

Fernando I. Puerto
Karla R. Dzul Rosado
César Lugo Caballero
Jorge Zavala Castro
Pedro González Martínez
Centro de Investigaciones Regionales
"Dr. Hideyo Noguchi"
Universidad autónoma de Yucatán

REFERENCIAS

1. **Puerto-Manzano FI.** El virus Ébola: Un virus emergente. *Rev Biomed.* 1995 Abr-Jun; 6(2):60-3.
2. **Hot Zone by Preston R.** 1994. The New York Times Book Review. New York: The New York Times. Consultado el 9 de octubre de 2014. En línea http://es.wikipedia.org/wiki/Zona_caliente.
3. **Clasificación de la OMS,** Consultado el 9 de octubre de 2014. En línea. Disponible en: [en http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/)
4. **Segundo caso de Ébola en Dalla EUA. En línea.** Consultado 13 octubre de 2014. Disponible en: <http://www.nytimes.com/2014/10/13/us/texas-health-worker-tests-positive-for-ebola.html?hp&action=click&pgtype=Homepage&version=LedeSum&module=a-lede-package-region®ion=top-news&WT.nav=top-news&r=0>
5. **Ébola llega a Europa. En línea,** consultado el 13 de octubre de 2014. Disponible en: <http://www.elperiodico.com/es/noticias/sociedad/revista-prensa-internacional-caso-ebola-enfermera-hospital-carlosiii-3580311>
6. **Reportes del CDC.** Consultados el 9 de octubre de 2014. En línea. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/spanish/>
7. **Procesos patogénicos del virus Ébola,** consultado el 9 de octubre de 2014, en línea. Disponible en: <http://virus-ebola.blogspot.mx/2008/01/mecanismo-de-la-patogenesis-del-virus.html>
8. **Muerte del primer caso de Ébola diagnosticado en EUA.** Consultado el 9 de octubre de 2014. En línea. Disponible en <http://internacional.ferriz.com.mx/america-del-norte/muere-el-primer-paciente-de-ebola-atendido-en-eu/>