

INFECTOLOGÍA

INFORMACIÓN ACERCA DEL VIRUS DEL ÉBOLA PARA EL MÉDICO GENERAL

Sophie Harter*
 Luis Guillermo Bolaños Bravo**
 Luis Guillermo Estrada Fumero***

SUMMARY

The 2014 Ebola virus epidemic is the largest in history, predominantly affecting multiple countries in West Africa. The virus is spread through direct contact with blood and body fluids of a person already showing symptoms of the disease. The risk of an Ebola outbreak affecting multiple people in the American continent is very low; however it is important for physicians to be familiar with the CDC's (center for disease control and prevention) guidelines for risk assessment and case definition. Key factors such as an epidemiological link

with a symptomatic patient are stressed. Currently there are no licensed treatments or vaccines available.

INTRODUCCIÓN

El virus Ébola se aisló por primera vez en 1976, cuando se produjeron dos epidemias en la República Democrática del Congo (anteriormente conocido como Zaire) y el sur de Sudán. Su nombre deriva del Río Ébola donde se aisló originalmente^(14,15). El virus Ébola es miembro de la familia Filoviridae

(filovirus), dentro de lo cual también pertenecen los géneros Marburgvirus y Cuevavirus. El virus ébola comprende cinco especies distintas: Ebolavirus Bundibugyo (BDBV), Zaire (EBOV), Reston (RESTV), Sudan (SUDV), y Ebolavirus Taï Forest (TAFV)^(5,9,15). La especie RESTV puede infectar al ser humano pero hasta la fecha no se ha asociado con enfermedad en el humano⁽¹²⁾. La mortalidad de la infección por la especie Zaire presenta la mayor tasa de mortalidad (hasta el 90%) y es el responsable de la epidemia del 2014 del oeste de África^(1,6,9,10).

* Médico General. Código 12546

** Médico General. Código 12539

*** Médico General. Código 12499

TRANSMISIÓN

Lo que motivó en gran parte la diseminación geográfica de la epidemia inicial del año 1976 fue el uso de material médico punzocortante mal esterilizado. Debido a los procesos de esterilización adecuada, actualmente la transmisión del virus se debe en mayor parte a contacto estrecho con los pacientes infectados y la preparación del cadáver para su entierro. Sin embargo es crucial recordar que la enfermedad se puede propagar en entornos de atención médica si el personal no limpia y desecha en forma apropiada los instrumentos, ni usa el equipo de protección adecuado⁽¹⁰⁾. La transmisión se puede dar por medio de sangre u otros líquidos corporales (orina, saliva, heces, vómitos y semen) de una persona o animal enfermo^(6,12). El riesgo de transmisión humano-humano se incrementa conforme avanza la enfermedad y las cargas virales llegan a su máximo. Estas etapas se caracterizan clínicamente por cuadros de vómito, diarrea y manifestaciones hemorrágicas⁽¹⁾. En otras palabras el paciente debe estar sintomático para poder ser considerado infeccioso^(9,15). Se desconoce cuál es el hospedador reservorio natural del virus. Debido a las epidemias en el pasado relacionado con el trabajo en minas y cuevas se

cree que los murciélagos son el reservorio^(5,12,15). Los primates son los principales dianas de la enfermedad⁽¹²⁾.

CUADRO CLÍNICO

El periodo de incubación máximo descrito consta de 21 días (promedio 4-10 días)^(3,10). Se caracteriza por un inicio súbito de fiebre (39-40°C) acompañado de datos inespecíficos, tales como mialgia, cefalea, sudación profusa, fotofobia, astenia, faringitis, náuseas, vómitos y bradicardia relativa asociada a la fiebre^(7,15). La enfermedad evoluciona a un síndrome hemorrágico generalizado^(9,15), lo cual se manifiesta por la presencia de petequias, equimosis y datos de hemorragia activa (hiposfagma, epistaxis, gingivorragia, sangrado gastrointestinal). Alrededor del quinto día, la mayoría presentan un exantema maculopapular no prurítico, lo cual se observa escasamente en otras enfermedades hemorrágicas virales. La afectación del sistema nervioso central se puede manifestar por somnolencia, delirio o coma^(1,8,13). Sin el soporte adecuado el paciente puede presentar deshidratación severa. En casos fatales, la muerte ocurre generalmente secundaria a estado de shock con insuficiencia multiorgánica⁽¹³⁾.

DIAGNÓSTICO

Inicialmente la sospecha clínica de infección por el virus ébola es muy difícil ya que los síntomas iniciales se asemejan un cuadro gripal con la posibilidad de que se confundan por varias etiologías. Un dato clave en la anamnesis es la historia de viaje a una región endémica⁽¹²⁾. El brote de ébola en África Occidental en este año del 2014 ha sido el mayor brote de este virus en la historia⁽⁷⁾. El 26 de agosto del 2014, el CDC (Center for disease control & prevention) emitió un aviso tipo nivel 3 para el viajero con destino a Liberia, Nueva Guinea y Sierra Leona y posteriormente un aviso nivel 2 para viajes con destino a Nigeria^(9,11). Si existe alguna razón por la cual el profesional de salud considere la posibilidad de que se trata de la fiebre hemorrágica del Ébola, el paciente debe ser puesto en aislamiento, inclusive previo a realizar la toma de muestras para confirmar si existe la infección^(9,8,15). Todas las muestras que proceden de un paciente a quien se le sospecha una infección por filovirus se deben manipular con extremo cuidado y en un laboratorio de nivel de bioseguridad 4^(12,15,16). Por otra parte es importante destacar que el diagnóstico más común en pacientes febriles que originan de territorios del oeste de África donde el ébola ha sido

reportado sigue siendo malaria, por lo cual estos pacientes deben ser estudiados por el mismo⁽¹⁾.

Las pruebas de laboratorio utilizadas para la detección del ébola constan en el aislamiento del virus, reacción en cadena de la polimerasa (RCP), análisis de inmunoabsorción ligada a enzimas (ELISA), anticuerpos IgM e IgG⁽¹⁴⁾. No se ha demostrado reactividad cruzada serológica entre los virus Marburg y ébola. En cambio puede haber grados variables de reactividad cruzada entre los subtipos del virus ébola⁽¹³⁾. Característico de las enfermedades por filovirus es la presencia de trombocitopenia, leucopenia asociada a la elevación de las transaminasas hepáticas (mayor elevación del aspartato aminotransferasa que de la alanina aminotransferasa)⁽¹³⁾. Productos de degradación de fibrina, elevación del tiempo de protrombina y tromboplastina parcial indican coagulación intravascular diseminada⁽¹⁾.

DEFINICIÓN DEL CASO⁽³⁾

Persona bajo investigación se define como alguien quien presenta las siguientes características:

1. Temperatura corporal elevada o fiebre subjetiva o síntomas incluyendo cefalea, fatiga, dolor muscular, diarrea, dolor

abdominal o hemorragia inexplicada; y

2. Factor de riesgo epidemiológico dentro de 21 días previos al inicio de síntomas (ver anexo: factores de riesgos epidemiológicos a considerar al evaluar una persona con exposición al virus ébola).

Caso confirmado se define como una persona bajo investigación con pruebas de laboratorio confirmatorias⁽³⁾.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la infección por el virus ébola es sintomático ya que hasta la fecha no existe un tratamiento médico antiviral específico^(7,10). Clave es proporcionar líquidos intravenosos y un balance hidroeléctrico adecuado con el fin de mantener una presión arterial óptima. El virus se puede encontrar en el semen hasta por 3 meses por lo que se recomienda a las personas que se recuperaron de la enfermedad del Ébola que se abstengan de tener relaciones sexuales o que usen condones en los 3 meses siguientes^(7, 9).

Actualmente no existe una vacuna aprobada aunque existe una serie de tratamientos experimentales en estudio^(7,10). Factores de riesgo epidemiológicos a considerar al evaluar una persona con exposición al virus ébola⁽⁴⁾: La

siguiente clasificación proveída por el CDC debe ser considerada al momento de evaluar el riesgo de infección por ébola de una persona, incluyendo la clasificación de contactos o la consideración de realizar acciones de salud pública tales como monitoreo o restricciones de movimiento con base en exposición.

1. Alto riesgo:

- Exposición percutánea o de membranas mucosas a sangre o fluidos corporales de una persona con ébola durante su fase sintomática.
- Exposición a sangre o fluidos corporales (incluyendo y no limitado a: heces, saliva, sudor, vómito y semen) de una persona con ébola en fase sintomática sin el uso de equipo personal de protección adecuado.
- Procesar sangre o fluidos corporales de una persona con ébola en fase sintomática sin el uso de equipo personal de protección adecuado ni aplicar precauciones de bioseguridad estándares.
- Contacto directo con un cadáver sin el uso de equipo personal de protección adecuado en un país con transmisión amplio del virus ébola.
- Haber vivido en el hogar y proveer cuidados directos a una persona con ébola durante

la fase sintomática.

2. Riesgo moderado:

- En países con transmisión amplia de ébola: contacto directo con una persona sintomática con ébola, con el uso de equipo de protección adecuado.
- Contacto cercano con hogares, comunidades o centros de salud que tengan una persona sintomática con ébola. Contacto cercano se define como estar durante un periodo de tiempo prolongado sin el uso de equipo de protección en el radio de aprox. 1 metro de un paciente sintomático con ébola.

3. Riesgo bajo (pero no cero):

- Haber estado en un país con amplio transmisión de ébola durante los últimos 21 días sin haber presentado una exposición conocida.
- Haber tenido contacto directo breve (ejemplo: sacudir manos) sin el uso de equipo de protección con una persona con ébola quien se encuentra en las primeras etapas de la enfermedad.
- Proximidad breve con una persona sintomática con ébola; tal como estar en el mismo cuarto durante un periodo breve.
- En países con transmisión amplia: contacto directo con una persona sintomática con ébola con el uso de equipo de

protección adecuado.

- Viajar en un avión con una persona con ébola en fase sintomática.

4. Sin riesgo identificable:

- Contacto con una persona asintomática quien ha tenido contacto con una persona con ébola.
- Contacto con una persona con ébola antes de que desarrollaran síntomas.
- Haber estado hace más de 21 días en un país con transmisión amplia de ébola.
- Haber estado en un país sin transmisión amplia de ébola reportado y sin haber tenido otra exposición como definido anteriormente.

RESUMEN

La epidemia del año 2014 del virus de Ébola en ciertos países del oeste de África ha sido la más grande históricamente. El mecanismo del contagio es por medio de contacto estrecho con sangre y otros líquidos corporales de un paciente infectado sintomático. La probabilidad de que el continente americano presente una epidemia es muy baja, sin embargo es de suma importancia que el personal médico tenga claro y este al día con los conceptos de clasificación de caso y de riesgo recomendados por el CDC (Centro para el Control y la Prevención de

Enfermedades). Actualmente no existe tratamiento o una vacuna registrada para la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Canadian critical care society, Canadian assoc. of emergency physicians, Assoc. of medical microbiology and infectious disease Canada. Ebola clinical care guidelines. August 29 2014.
2. CDC. 2014 Ebola Outbreak in West Africa. Centers for Disease Control and Prevention. [Online] setiembre 05, 2014. [Cited: setiembre 05, 2014.] <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/guinea/index.html>.
3. CDC. Center disease control and prevention. Case Definition for Ebola Virus Disease (EVD). [Online] octubre 27, 2014. [Cited: octubre 27, 2014.] <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/case-definition.html>.
4. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiologic Risk Factors to Consider when Evaluating a Person for Exposure to Ebola Virus. [Online] octubre 27, 2014. [Cited: octubre 27, 2014.] <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/exposure/risk-factors-when-evaluating-person-for-exposure.html>.
5. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Traveler's health: Ebola in Liberia. [Online] agosto 26, 2014. [Cited: setiembre 05, 2014.] <http://wwwnc.cdc.gov/travel/notices/warning/ebola-liberia>.
6. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Traveler's Health: Ebola in Nigeria. [Online] agosto 31, 2014. [Cited: setiembre 05, 2014.] <http://wwwnc.cdc.gov/travel/notices/alert/ebola-nigeria>.
7. CDC. Interim Guidance for

Managing Patients with Suspected Viral Hemorrhagic Fever in U.S. Hospitals . [Online] mayo 19, 2005. [Cited: septiembre 02, 2014.] www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/vhf-interim-guidance.pdf.

8. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. [Online] agosto 14, 2014. [Cited: septiembre 01, 2014.] www.cdc.gov/vhf/ebola/spanish/diagnostico.html.

9. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. [Online] agosto 25, 2012. [Cited: setiembre 01, 2014.] <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/spanish/exposicion.html>.

10. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid risk assesment: Outbreak of Ebola virus disease in West Africa Third update, 1 August 2014. ECDC. Stockholm : s.n., 2014.

11. Leroy, E., Baise, S. and Gonzalez, JP. Ebola and Marburg hemorrhagic fever viruses: update on filoviruses. 2, abril 2011, *Med Trop (Mars)*, Vol. 71.

12. MacNeil, Adam and Rollin, Pierre E. [ed.] Thomas Geisbert. Ebola and Marburg Hemorrhagic Fevers: Neglected Tropical Diseases? 6, junio 2012, *PLoS Neglected Tropical Diseases*, Vol. VI. PMC3385614.

13. Mandell, Gerald. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 7mo. Philedelphia : Elsevier, 2010.

14. Murray, Patrick R., Rosenthal, Ken S. and Pfaller, Michael A. *Microbiología médica*. sexta. Barcelona : Elsevier Mosby, 2009. p. 598. 978-84-8086-465-7.

15. OMS. Enfermedad por el virus del Ebola. Organizacion Mundial de la salud. [Online] abril 2014. [Cited: septiembre 01, 2014.] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/es/>.

16. OMS. *Manual de Bioseguridad en el laboratorio*. 3er. Ginebra : Organización Mundial de la Salud, 2005. pp. 26-29. ISBN 92 4 354650 3.