

Virus del Ébola

El virus de Ébola es el nombre genérico de diversas cepas de virus, de las que tres producen en el hombre fiebre hemorrágica caracterizada por sangrado masivo y destrucción de los tejidos internos. El virus de Ébola pertenece a la familia Filoviridae. Los virus tienen forma de bastones largos, entre 800 y 1.000 nanómetros (nm, un nanómetro es una mil millonésima de metro), aunque se han observado partículas de hasta 14.000 nm. Cada virus está formado por una cadena replegada de ácido ribonucleico (ARN) contenido en una cubierta derivada de la membrana celular del huésped que está revestida por espículas. El virus recibe su nombre del río Ébola, en Zaire (África), donde fue identificado por primera vez.

Se han descrito tres cepas de virus de Ébola que suelen ser mortales para el hombre. Estas cepas se denominan Ébola/Zaire, Ébola/Sudán y Ébola/Tai Forest, nombradas según la zona donde se detectó el primer brote. No se ha observado que la cuarta cepa de virus de Ébola, llamada Ébola/Reston, produzca enfermedad en los humanos. Mientras sigan produciéndose brotes de fiebre hemorrágica de Ébola, es posible que sean identificadas otras cepas.

Se han registrado casos aislados y brotes epidémicos de fiebre hemorrágica de Ébola en el África subsahariana. Un problema importante para el diagnóstico de la enfermedad es que los virus suelen azotar zonas remotas de países en desarrollo, donde el acceso a los laboratorios para llevar a cabo el análisis de muestras es limitado. De todas las fiebres hemorrágicas, la fiebre hemorrágica de Ébola/Zaire es la más terrible y mortal.

Síntomas

El virus de Ébola causa fiebre hemorrágica que se caracteriza por síntomas como dolor de cabeza intenso, debilidad y dolores musculares, seguidos de vómitos, dolor abdominal, diarrea, inflamación de la garganta (faringitis) y de las membranas mucosas de los ojos (conjuntivitis), sangrado por los orificios corporales y con frecuencia destrucción de los tejidos internos. La causa directa de la destrucción celular y tisular es la velocidad de la replicación viral en las células infectadas. El comienzo de la enfermedad es repentino y por lo general progresa con rapidez hacia el agotamiento extremo (postración), la deshidratación y la muerte. El periodo de tiempo desde la exposición hasta el inicio de la enfermedad suele ser de cinco a diez días, y el intervalo entre el comienzo y la muerte o la mejoría es por lo general de siete a diez días. La tasa de mortalidad de los brotes epidémicos ha sido del 60% para el virus de Ébola/Sudán y del 77 al 88% para el Ébola/Zaire.

Aunque se cree que la muerte es consecuencia directa de la lesión de los tejidos internos, no se sabe por qué algunos pacientes consiguen sobrevivir a la enfermedad. No existen fármacos para tratar la fiebre hemorrágica de Ébola, y en la actualidad el tratamiento consiste en prevenir el colapso circulatorio y proporcionar las medidas de soporte adecuadas. La atención médica es complicada debido a la necesidad de proteger al personal médico y de enfermería. La convalecencia es lenta, abarca cinco o más semanas, y se caracteriza en las primeras fases de la recuperación por la pérdida de peso y la amnesia.

En la actualidad, existe una pequeña esperanza de desarrollar una vacuna contra el virus de Ébola. Durante 1995, al término de un brote en Zaire, se transfundió sangre de pacientes convalecientes a enfermos muy graves en un intento de transferir anticuerpos y linfocitos T (un tipo de células blancas de la sangre) que pudiesen neutralizar el virus de Ébola y destruir las células infectadas. Este procedimiento obtuvo algún éxito, aunque es preciso realizar ensayos clínicos controlados para confirmar la seguridad y eficacia de este método.

Historia de los brotes epidémicos de virus de Ébola

El virus de Ébola fue identificado por primera vez en 1976 al producirse dos epidemias de fiebre hemorrágica, una en Zaire y la otra a 600 km de distancia en Sudán. En su conjunto se registraron más de 550 casos y 430 muertes.

En 1989 se identificó una tercera cepa de virus de Ébola en un recinto de cuarentena en Reston, Virginia, donde cientos de monos importados de Filipinas fallecieron. El virus de Ébola/Reston parecía no provocar la enfermedad en el hombre –aunque cuatro técnicos de laboratorio fueron infectados por el virus, ninguno desarrolló la enfermedad–. Durante el verano de 1995 se produjo en Zaire una nueva epidemia importante de fiebre hemorrágica de Ébola, esta vez en la ciudad de Kikwit y sus alrededores, que afectó a 315 personas de las que fallecieron 242. Diecinueve años después, y con una distancia de 500 km, las cepas de virus de Ébola aislados en Zaire en 1976 y 1995 eran casi idénticas.

En 1994 se produjo un caso aislado de fiebre hemorrágica de Ébola, no mortal, en Costa de Marfil. Un zoólogo suizo que realizaba una autopsia a un chimpancé fue infectado por el virus, que posteriormente se identificó como la cuarta cepa Ébola/Tai Forest, que recibe el nombre del bosque Tai en Costa de Marfil. Desde este primer episodio se han registrado otros casos y muertes causadas por este virus en Costa de Marfil, Liberia y Gabón.

Diagnóstico del virus

En cada brote epidémico se ha investigado hasta encontrar el caso inicial responsable de su origen, una persona infectada que entró en contacto con un huésped reservorio, un animal o artrópodo implicado en el ciclo vital del virus. De todos los virus humanos causantes de enfermedades, el Ébola y su pariente el Marburg, que también produce fiebre hemorrágica, son los únicos en los que se desconoce el huésped y el ciclo natural de transmisión. No se sabe si los monos representan el huésped o si están implicados otros mamíferos, pájaros, reptiles o incluso mosquitos o garrapatas.

A partir del primer caso, la infección en humanos se transmite sobre todo por contacto directo íntimo, como el que se produce entre el paciente y el personal médico y de enfermería. Las condiciones hospitalarias poco higiénicas favorecen la propagación del virus.

La enfermedad se diagnostica utilizando la técnica de laboratorio denominada ELISA (radioinmunoanálisis enzimático) que detecta antígenos específicos (proteínas virales) o anticuerpos fabricados por el paciente infectado. Para detectar material viral Ébola en la sangre o en los tejidos de los pacientes se emplea una técnica que duplica el material genético para su estudio denominada reacción en cadena de la polimerasa. Cuando se sospecha la infección por el virus, el responsable de la sanidad local adopta medidas de barrera estrictas en los procedimientos de enfermería (como el uso de gorros, guantes y mascarilla) y solicita la colaboración de los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y otros centros especializados con el fin de conseguir ayuda para el diagnóstico, el cuidado de los enfermos y el establecimiento de las medidas de control epidémico.

El virus de Ébola ha sido clasificado por el CDC como de nivel 4 de Bioseguridad, el cual requiere establecer las precauciones de protección máximas. Para garantizar el grado mayor de seguridad, los virólogos (científicos que estudian los virus) deben trabajar con una vestimenta especial de protección y los laboratorios deben estar dotados de equipos para esterilizar el aire y los residuos líquidos y sólidos.

En la actualidad se están realizando estudios detallados para comparar secuencias de ARN entre las distintas cepas de virus. Existe la esperanza de que dicha información genética proporcione las claves sobre la historia natural y los huéspedes de estos virus.