

ÉBOLA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



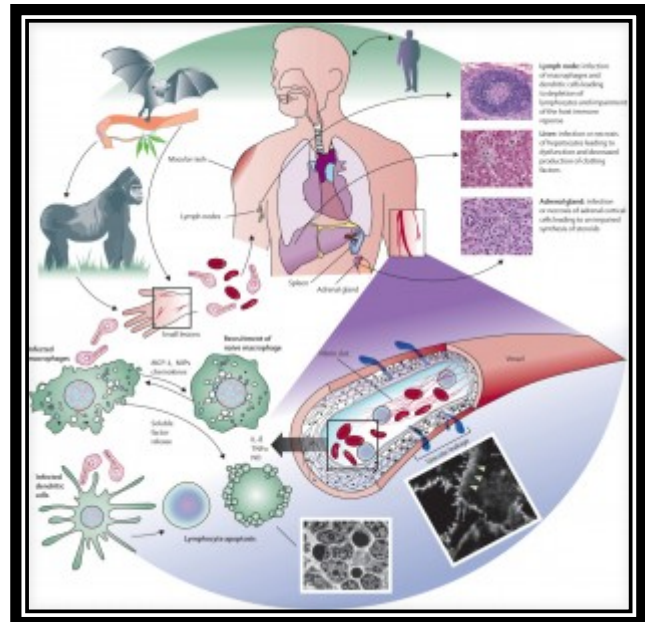
EBOLA

Hay cinco tipos de virus del Ebola y mientras que la infección con algunos (como el Ébola Reston, que se encuentran en el Pacífico occidental) son tan leves que la gente rara vez presentan síntomas, otros tipos como el Ebola Zaire (en África) puede ser rápidamente mortal.

Ébola fue identificado por primera vez en 1976 en la República Democrática del Congo, y en el sur de Sudán. Es uno de los cerca de 30 nuevas enfermedades que afectan a los humanos en las últimas décadas.

Las teorías sobre los orígenes de estas enfermedades están muy extendidas, pero muchos de los más espantosos parecen haber salido de África subsahariana. VIH , que causa el SIDA, se ha relacionado con un virus similar común en África Occidental monos, y el primero jamás registrado muestra de VIH fue tomada de un hombre en lo que hoy es la República Democrática del Congo en 1959.

Ébola y la fiebre hemorrágica de algunos otros han sido responsables de un pequeño número de muertes en comparación con el sida, y el número de casos sintomáticos reportados fuera de África ha sido minúsculo. Pero la velocidad devastadora en la que la huelga y la posibilidad mucho más alta de transmisión de humano a humano han hecho que el pensamiento de un importante brote una perspectiva aterradora.



Sin embargo, el ébola no es el único Fiebre hemorrágica viral que cobra vidas en África, y más allá. fiebre de Marburgo debe su nombre a la ciudad en Alemania en el que estalló en 1967 y las cuotas de los síntomas del Ebola. Alegó siete vidas de las 25 personas infectadas en Marburg y Frankfurt. Los inicialmente infectadas eran trabajadores de laboratorio expuestos a los monos verdes africanos que habían sido importados para la investigación. Pero la mayoría de los casos ocurren en África.

Otras fiebres hemorrágicas conocidos son:

- La fiebre de Lassa - notó por primera vez en la década de 1960 después de un brote en Nigeria
- Fiebre del Valle del Rift - principalmente en el África subsahariana
- Congo-Crimea Fiebre hemorrágica - que se encuentran en muchas partes de África, Oriente Medio y algunas regiones aún más cálido de la antigua Unión Soviética, en los que un brote está en curso.

Causas y factores de riesgo

Los científicos primero se dio cuenta del potencial de Ébola para destruir comunidades enteras a mediados de 1970, cuando los brotes graves en Sudán y el antiguo Zaire mató a un total de aproximadamente 440 personas. La cepa Zaire del virus es el más mortal hasta la fecha, resultando fatal en menos de 90 por ciento de los que lo contrato.

El virus se transmite por contacto con sangre, secreciones o fluidos corporales de una persona infectada - los que tienen la enfermedad comienza a hemorragias y tos con sangre o vómito, por lo que en los brotes de la enfermedad a menudo se transmite de los pacientes a los trabajadores de la salud en busca de ellos .

Los síntomas comienzan a aparecer en cualquier momento a partir de dos a 21 días después.

Sin embargo, ¿cómo y por qué cada brote se inicia es completamente desconocido. Una teoría es que hay un reservorio del virus en los murciélagos, que no se ven afectados por ella, y el virus pasa de aquí a los primates no humanos como los chimpancés que a su vez lo transmiten a los seres humanos que entran en contacto con ellos.

En el momento en que aparezcan los síntomas, el virus se habrá reproducido muchas veces y se extendió a través de la sangre a muchos órganos. Los órganos principales que afecta son el hígado, los riñones, el bazo y los órganos reproductivos.

De las otras fiebres hemorrágicas, fiebre de Lassa se transmite de los roedores que son el huésped natural. La fiebre amarilla es transmitida por mosquitos, mientras que la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo se transmite por las garrapatas

Los síntomas

Muy a menudo, los síntomas parecidos a la gripe como dolor de garganta, dolor de cabeza y alta temperatura son el primer signo de infección. Esto es seguido de náuseas, vómitos y diarrea.

La persona afectada puede comenzar a delirar y deshidratados, con insuficiencia renal o hepática. Se puede empezar a sangrar internamente, ya sea de los principales órganos propios o de pequeños vasos sanguíneos, el tracto digestivo y las encías. Eventualmente, esto puede causar pérdida de sangre suficiente como para causar problemas de choque y respiratorias, lo que lleva rápidamente en muchos casos a la muerte.

Tratamiento

Todavía no existe un tratamiento específico para el virus del Ebola - ninguna terapia estándar anti-virales como el interferón tiene ningún efecto. Una vacuna ha sido producida que fue de 100 por ciento eficaz en la protección de

un grupo de monos de la enfermedad, pero los intentos de replicar el éxito en humanos han sido hasta ahora infructuosos. En la actualidad, si alguien gana Ébola, lo hacen por sí mismos, aunque con el apoyo médico intensivo con líquidos intravenosos, y / o transfusiones de sangre o de rehidratación oral con soluciones de electrolitos. Los sobrevivientes se puede esperar una recuperación completa, aunque los cambios de la personalidad en ocasiones reversible se han observado en estos pacientes suerte.

Cuidado de enfermería de barrera y evitar la contaminación con fluidos corporales infectados sigue siendo la mejor manera de limitar un brote.

Los tratamientos en el desarrollo

Los científicos han desarrollado vacunas contra los virus Ébola y Marburg, que trabajan con animales de laboratorio, y hay signos prometedores de algunas terapias que pueden ser utilizados en las personas afectadas. Algunos experimentos utilizan anticuerpos de la médula de los supervivientes del Ebola. Gran parte del trabajo científico en curso se centra en la búsqueda de la fuente original de la enfermedad - el depósito. Uno de los proyectos examinados miles de animales en las selvas tropicales de África Occidental, en un intento de aislar a los que acogen el virus.

Algunos científicos dicen que el creciente número de enfermedades emergentes llamados se deben al aumento de incursiones por el hombre en los bosques tropicales. Esto les pone en contacto con nuevas criaturas - y las nuevas infecciones - haciendo posible que los virus podrían ser aún más poderoso a la espera de hacer estragos en el cuerpo humano.

LAS EMPRESAS DE BIOTECNOLOGÍA; EQUIPO DE INVESTIGACIÓN IDENTIFICA LOS RECEPTORES PARA EL VIRUS DEL ÉBOLA

Anónimo. La obesidad, la Salud y la Semana de bienestar. Atlanta: 21 de mayo de 2011. pág. 198

"Este es el primer receptor identificado de Ébola y Marburg," dijo Wendy Maury, Ph.D., profesor asociado de la microbiología en la Universidad de Iowa Roy J. y Lucille A. Carver College of Medicine y autora principal del estudio. "Eso es importante porque si usted puede identificar y entender el primer paso de la infección - como el virus entra en las células -. Entonces tal vez usted puede prevenir la infección por pellizcar en el brote"

Los investigadores utilizaron un nuevo enfoque basada en la bioinformática, desarrollada por John Chiorini en NIDCR, para identificar una proteína llamada TIM-1 como un receptor para el virus Ébola y Marburg. Experimentos posteriores demostraron que tanto los virus Ébola y Marburg uso TIM-1 es un receptor para infectar las células.

"Está claro que hay otros receptores de Ébola, porque mientras que TIM-1 se encuentra en un número de células epiteliales en el cuerpo, no se encuentra en algunos tipos de células importantes que son infectados por el virus del Ebola", dijo Maury. "En última instancia, las células epiteliales no son tan importantes que un objetivo para el virus como algunos otros tipos de células, pero puede ser el primer punto de entrada para el Ébola, para que puedan proporcionar un conducto que permite el acceso a los Ébola otras células en el cuerpo."

2011 MAYO 21 - (NewsRx.com) - Un equipo de investigadores ha identificado una proteína celular que actúa como un receptor para el virus del Ébola y el virus de Marburgo. Además, el equipo demostró que un anticuerpo, que se une a la proteína del receptor, es capaz de bloquear la infección por ambos virus.

"Este es el primer receptor identificado de Ébola y Marburg," dijo Wendy Maury, Ph.D., profesor asociado de la microbiología en la Universidad de Iowa Roy J. y Lucille A. Carver College of Medicine y autora principal del estudio. "Eso es importante porque si usted puede identificar y entender el primer paso de la infección - como el virus entra en las células -. Entonces tal vez usted puede prevenir la infección por pellizcar en el brote"

virus Ébola y Marburg causan la fiebre hemorrágica en humanos y otros primates. Para algunas cepas, la infección puede conducir a la muerte en 50 a 90 por ciento de los casos, y no existe cura o tratamiento eficaz. Los hallazgos aparecen en línea la semana del 2 de mayo en las Actas de la Academia Nacional de Ciencias de la Primera Edición.

Maury dirigió a un equipo multidisciplinario que incluye a colegas de cuatro departamentos de la interfaz de usuario, así como colaboradores en el Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial (NIDCR) en Bethesda, Maryland, University of Texas Medical Branch en Galveston, Texas, y Biogen Idec, en Cambridge , Massachusetts

Los investigadores utilizaron un nuevo enfoque basada en la bioinformática, desarrollada por John Chiorini en NIDCR, para identificar una proteína llamada TIM-1 como un receptor para el virus Ébola y Marburg. Experimentos posteriores demostraron que tanto los virus Ébola y Marburg uso TIM-1 es un receptor para infectar las células.

El estudio también mostró que la proteína MIC-1 se expresa ampliamente en las células epiteliales que los tejidos de las distintas líneas en el cuerpo, incluidas las superficies mucosas de las vías respiratorias y en los ojos.

Maury señaló que estos lugares son compatibles con algunas de las formas del virus del Ébola se piensa que es de transmisión - la inhalación de gotitas de aerosol y la mano el contacto de ojos.

Una mayor colaboración con Paul Rennert, Ph.D., de Biogen Idec, una compañía de biotecnología con sede en Cambridge, Massachusetts, siempre que el equipo con anticuerpos dirigidos a TIM-1 y se encontró el equipo que uno de estos anticuerpos, ARD5, de manera muy eficaz bloques de Ébola y Marburgo entrada del virus en las células.

Por último, el trabajo realizado por Robert Davey, Ph.D., en un laboratorio BSL-4 (el máximo nivel de contención biológica) de la Universidad de Texas Medical Branch comprobado que el anticuerpo ARD5 bloquea la infección por virus infecciosos Zaire, Ébola en células que expresan el TIM -1 proteína.

Los resultados sugieren que la posibilidad de bloquear la entrada del virus del Ebola en las células epiteliales, tal vez con una versión compatible con humanos del anticuerpo ARD5, podría proporcionar una manera de prevenir la infección inicial y podrían limitar la propagación de la enfermedad durante un brote.

Es importante destacar que el estudio encontró que la proteína MIC-1 no se expresa en todos los tipos de células que están infectadas por el virus del Ebola y Marburg.

"Está claro que hay otros receptores de Ébola, porque mientras que TIM-1 se encuentra en un número de células epiteliales en el cuerpo, no se encuentra en algunos tipos de células importantes que son infectados por el virus del Ebola", dijo Maury. "En última instancia, las células epiteliales no son tan importantes que un objetivo para el virus como algunos otros tipos de células, pero puede ser el primer punto de entrada para el Ébola, para que puedan proporcionar un conducto que permite el acceso a los Ébola otras células en el cuerpo."

FIEBRE HEMORRÁGICA DE ÉBOLA

Introducción

Existen agentes virales cuyo reservorio principal no suele ser el hombre, éstos producen las llamadas **zoonosis virales** (Cuadro No. 1). En esta clasificación no están incluidos los virus que causan de las encefalitis y meningitis virales, y transmitidos usualmente por artrópodos.

Cuadro No. 1. Zoonosis Virales.

1. RABIA

2. DENGUE

3. FIEBRE AMARILLA

4. FIEBRE DEL VALLE DE RIFT

5. HANTAAAN VIRUS

6. FIEBRES HEMORRÁGICAS VIRALES

El **virus Ebola** es uno de los agentes productores de **Fiebre Hemorrágica Viral (FHV)**, tal como se aprecia en el Cuadro No. 2. Son características remarcables de estas FHV's la elevada mortalidad de la enfermedad, y la capacidad de transmisión de la infección de persona a persona. Además, todas los virus mencionados en el Cuadro No. 1, con la excepción de rabia, son capaces de producir enfermedad hemorrágica. Existen otras FHV's pero que no tienen la capacidad de transmitirse de persona a persona.

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

