



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
QUÍMICO FARMACOBIOLOGO
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA



VIROLOGÍA: **Enfermedad por el virus del ébola**

Ponentes:

- * Álvarez Reyes Fernanda
- * Amaro Medina Ernesto
- * Delgado Estrada Diana Sarahi
- * Hernández López Marisol
- * Rivera Zarate Teresita de Jesús
- * Vázquez Almendarez Cecilia Araceli
- * Posselt Viggiano Rurik

Docentes:

Q.F.B. Juana Tovar Oviedo

Grupo: 11:00-12:00



GENERALIDADES

La enfermedad del Ébola, antes llamada fiebre hemorrágica del Ébola, es una enfermedad grave, a menudo mortal en el ser humano.

El virus es transmitido por animales salvajes y se propaga en las poblaciones humanas por transmisión de persona a persona.

Los brotes de enfermedad a causa de este virus tienen una tasa de mortalidad que es de aproximadamente 50%.

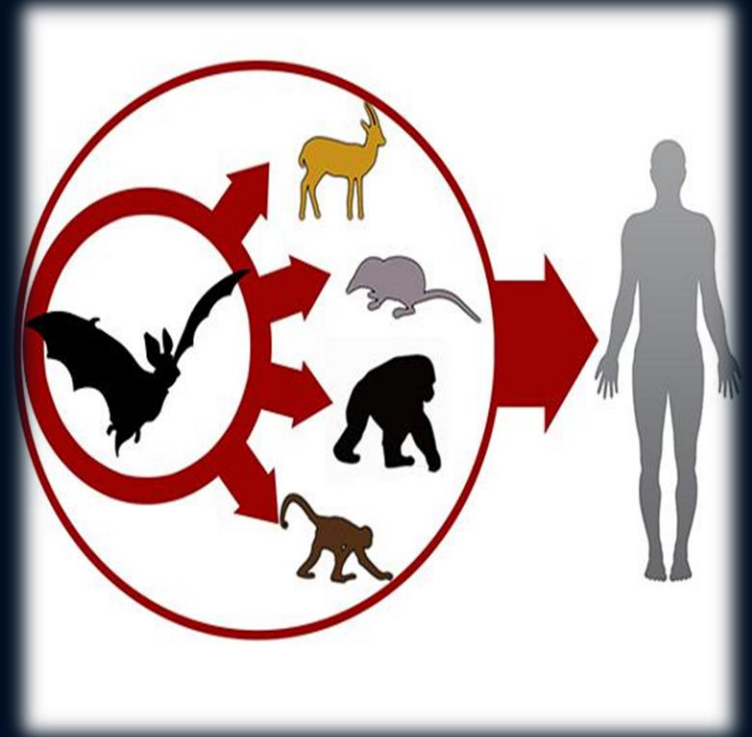
El virus se detectó por vez primera en 1976 en dos brotes simultáneos ocurridos en Nzara (hoy Sudán del Sur) y Yambuku (República Democrática del Congo). La aldea en que se produjo el segundo de ellos está situada cerca del río Ébola, que da nombre al virus.

El género Ebolavirus es, junto con los géneros Marburgvirus y Cuevavirus, uno de los tres miembros de la familia Filoviridae (filovirus). El género Ebolavirus comprende cinco especies distintas

Ebolavirus Bundibugyo
Ebolavirus zaire
Ebolavirus reston
Ebolavirus sudan
Ebolavirus tai forest

TRANSMISIÓN

Se considera que los huéspedes naturales del virus son los murciélagos frugívoros de la familia Pteropodidae. El virus del Ébola se introduce en la población humana por contacto estrecho con órganos, sangre, secreciones u otros líquidos corporales de animales infectados, de chimpancés, gorilas, murciélagos frugívoros, monos, antílopes y puercoespines infectados que se habían encontrado muertos o enfermos en la selva.





Posteriormente, el virus se propaga en la comunidad mediante la transmisión de persona a persona, por contacto directo (a través de las membranas mucosas o de soluciones de continuidad de la piel) con órganos, sangre, secreciones, u otros líquidos corporales de personas infectadas, o por contacto indirecto con materiales contaminados por dichos líquidos.

ÉBOLA

¿CÓMO SE TRANSMITE?

DE HUMANO A HUMANO

SE TRANSMITE POR CONTACTO DIRECTO A TRAVÉS DE LA PIEL LESIONADA O LAS MEMBRANAS MUCOSAS DE, POR EJEMPLO, OJOS, NARIZ O BOCA

SÍ SE TRANSMITE

SANGRE



FLÚIDOS CORPORALES: VÓMITOS, HECES Y SALIVA



AGUJAS Y JERINGAS



CARNE INFECTADA



NO SE TRANSMITE

AIRE



AGUA



TOCAR LO QUE HAYA TOCADO UN ENFERMO



UNA PERSONA RECUPERADA DESPUÉS DE 7 SEMANAS



TRANSMISIÓN DE FORMA DIRECTA



TRANSMISIÓN DE FORMA INDIRECTA



DE ANIMAL A HUMANO

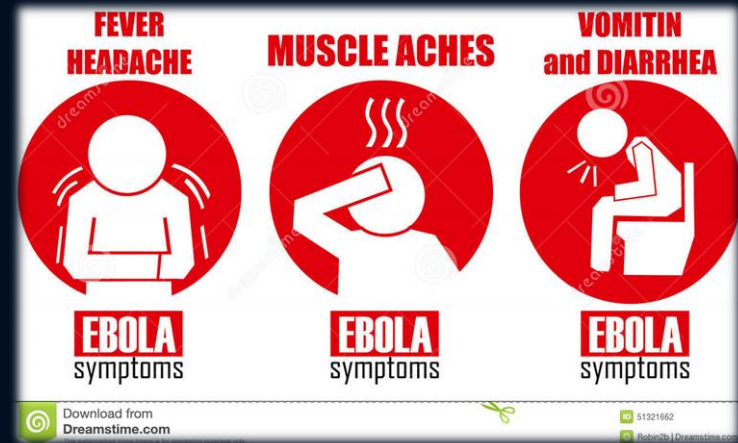


LOS MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS SON LOS HUÉSPEDES MÁS PROBABLES DEL VIRUS EN ÁFRICA

TRANSMITEN LA ENFERMEDAD SI ESTÁN EN CONTACTO CON LOS SERES HUMANOS O A TRAVÉS DE OTROS ANIMALES QUE SON CAZADOS POR SU CARNE

SÍNTOMAS

- I. Fiebre
- II. Dolor de cabeza intenso
- III. Dolor muscular
- IV. Debilidad
- V. Fatiga
- VI. Diarrea
- VII. Vómitos
- VIII. Dolor abdominal (de estómago)
- IX. Hemorragia (sangrado o moretones) sin causa aparente



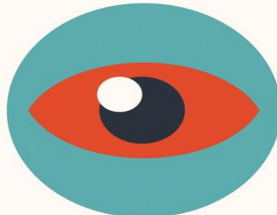


EBOLA

SIGNS AND SYMPTOMS



**NAUSEA AND
VOMITING**



RED EYES



**SEVERE
HEADACHE**



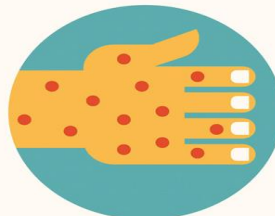
COUGH



DIARRHEA



**FEVER
($>38.6^{\circ}\text{C}$ OR $>101.5^{\circ}\text{F}$)**



RASH



CHEST PAIN



**IF YOU HAVE FEVER, DIARRHEA OR VOMITING
GO IMMEDIATELY TO THE NEAREST HEALTH FACILITY**



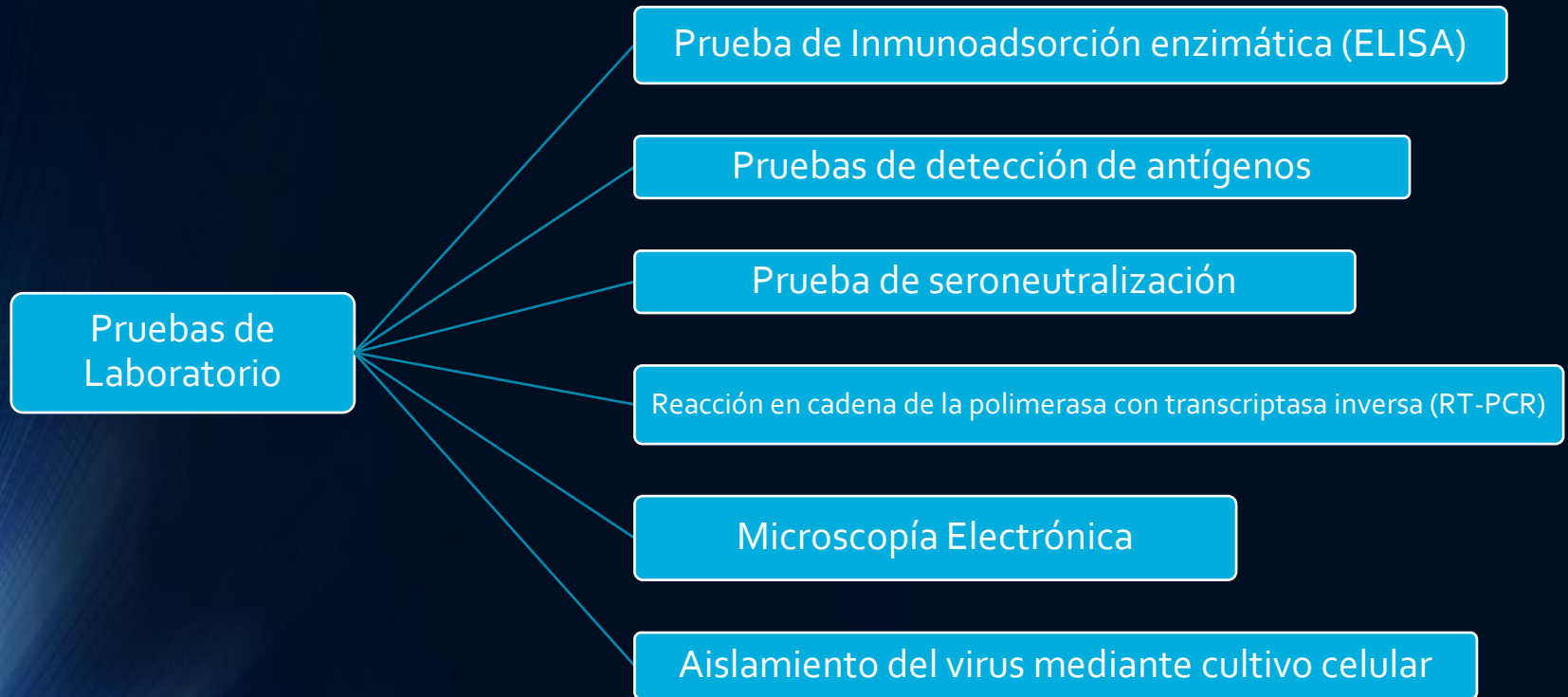
MORE INFORMATION CALL

- Los síntomas pueden aparecer entre 2 y 21 días después de la exposición al virus del Ébola, pero el promedio es entre 8 y 10 días.
- La recuperación de la enfermedad del Ébola depende de un buen cuidado clínico de apoyo y de la respuesta inmunitaria del paciente. Las personas que se recuperan de la infección por el virus del Ébola producen anticuerpos que duran por lo menos 10 años.



DIAGNÓSTICO

Antes de establecer un diagnóstico de EVE hay que descartar otras enfermedades infecciosas como el paludismo, la fiebre tifoidea, la meningitis.



Las pruebas tienen que realizarse en condiciones de máxima contención biológica.

TRATAMIENTO

- ✓ El tratamiento que se emplea es solo de apoyo ante determinados síntomas para mejorar la supervivencia.
- ✓ No hay ningún tratamiento de eficacia demostrada, sin embargo se están evaluando diversas formas de hemoterapia, inmunoterapia y farmacoterapia.



Prevencción

Reducir el riesgo de transmisión de animales salvajes al ser humano, utilizando guantes y otras prendas protectoras apropiadas para manipular a los animales

Reducir el riesgo de transmisión de persona a persona a consecuencia del contacto directo o estrecho con pacientes infectados, especialmente sus líquidos corporales.

Reducir el riesgo de posible transmisión sexual, evitando el contacto con líquidos corporales, en este caso el semen.

Tener medidas de contención a los brotes, como la inhumación rápida y segura de los cadáveres infectados, identificación de personas que hayan estado en contacto con alguien infectado y su observación durante 21 días, separación de enfermos con personas sanas y el mantenimiento de una buena higiene limpieza en el entorno

CRONOLOGÍA DE LOS PRINCIPALES BROTES DE LA ENFERMEDAD POR EL VIRUS DEL ÉBOLA

Año	País	Especie del virus	Casos	Defunciones	Tasa de letalidad
2012	República Democrática del Congo	Bundibugyo	57	29	51%
2012	Uganda	Sudán	7	4	57%
2012	Uganda	Sudán	24	17	71%
2011	Uganda	Sudán	1	1	100%
2008	República Democrática del Congo	Zaire	32	14	44%

2007	Uganda	Bundibugyo	149	37	25%
2007	República Democrática del Congo	Zaire	264	187	71%
2005	Congo	Zaire	12	10	83%
2004	Sudan	Sudán	17	7	41%
2003	Congo	Zaire	35	29	83%
(Nov-Dic)					
2003	Congo	Zaire	143	128	90%
(Ene-Abr)					
2001-2002	Congo	Zaire	59	44	75%
2001-2002	Gabon	Zaire	65	53	82%
2000	Uganda	Sudán	425	224	53%
1976	Sudán	Sudán	284	151	53%
1976	República Democrática del Congo	Zaire	318	280	88%

CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LOS VIRUS

- ✓ Los VIRUS son un riesgo para la sociedad porque al pertenecer al nivel de organización molecular, son moléculas que se encuentran en estado inerte, o sea sin vida ya sea en el aire, suelo, tierra, pero necesitan para ser considerados seres vivos, que invadan un organismo vivo, y cuando lo hacen, recién se transforman en seres vivos, ya que producen metabolismo con el organismo que los parasita, produciendo enfermedades y destruyendo a sus células.
- ✓ Además como solo poseen un ácido nucleico (ADN o ARN) y nunca se encuentran los dos juntos, necesitan forzosamente invadir un organismo vivo para copiar su ADN y así realizar su propia síntesis de proteínas, por eso es que son considerados parásitos intracelulares obligados, porque se ven obligados a parasitar a un ser vivo para beneficio propio produciéndole al mismo, enfermedad.

- ✓ Como los virus van mutando constantemente, las VACUNAS que ayer fueron efectivas para tal enfermedad, ahora no lo son, porque se van haciendo más resistente a los antibióticos. Los virus no se nutren, no digieren, no absorben, no respiran, no metabolizan, no obtienen energía por ningún tipo de mecanismo, no excretan, no se reproducen por sí mismos, ya que carecen de toda enzima asociada a alguna actividad metabólica fundamental y están desprovistos de toda organización celular característica de los seres vivos. Los virus no se multiplican por sí mismos: es la célula huésped, la que estimulada por la presencia en su interior del ácido nucleico viral cambia la dirección de sus rutas biosintéticas, para producir ácido nucleico viral por un lado, y por otro la proteína correspondiente. Estas moléculas de proteína envuelven al ácido nucleico, la célula huésped, degenera o se destruye, y de ella salen varios centenares de partículas virales que la propia célula ha elaborado.
- ✓ Los virus comprometen seriamente a una sociedad, ya que no existe ningún tipo de cura cuando un virus invade a un organismo y es altamente contagioso y si una sociedad no toma medidas preventivas para prevenir tales riesgos, entonces se puede llegar a producir una epidemia y llegar hasta la pandemia, como sucede con el retrovirus del sida. Solo con estar bien informado y aplicar seriamente las medidas preventivas que los profesionales aconsejan, recién entonces se puede hablar de una sociedad que ha tomado conciencia, factor indispensable para evitar futuros inciertos y peligrosos para la humanidad.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Hans - Dieter, K. “*EBOLA and MARBURG VIRUSES; Molecular and cellular biology*”. Editorial Horizon bioscience. Norfolk, U.K; 2004
- ✓ Leah E. R. “*Ébola 2014*”. Editorial Babelcube Books. 2015.
- ✓ Crawford D. H. “*Profile of a killer virus EBOLA*”. Editorial Oxford University Press. Nueva York; 2016