

Primer examen parcial de virología

1.-Escriba de manera sintética una reseña cronológica del desarrollo de la virología hasta la aparición de virus como VIH y Hemorrágicos.

*Desde tiempos antiguos se conocía la existencia de enfermedades como la rabia pero se desconocía su naturaleza

*Epidemias como la del sarampión y viruela contribuyeron a la decadencia del imperio romano

*En el siglo XVIII Edward Jenner, empezó a inocular a seres humanos con el material de las vesículas de la viruela de la vaca

*Jenner publica el resultado de 23 vacunaciones satisfactorias, pero no comprende la naturaleza de la viruela.

*En el siglo XIX se empieza a manejar el término de VIRUS por Louis Pasteur

*En 1892 Dimitri Ivanovski estudio el virus del mosaico del tabaco

*En 1898 Beijerinck denominó *contagium vivum fluidum* al agente del mosaico del tabaco

*En 1911 se descubre que algunos tumores son ocasionados por virus

*En 1915 Twort explica la existencia de un virus bacteriano o enzima bacteriana capaz de degradar a las propias bacterias

*En 1933 Max Shiesinger logra la primera purificación de un virus

*En 1940 Bawey y Piere definen que los virus son estructuras complejas formadas por ac. Nucleicos y proteínas.

2.-mediante un esquema representa una estructura viral con todas sus partes

3.-Escribe 5 cinco propiedades generales que describan a un virus

+intracelular obligatorio

+presenta un solo tipo de material genético

+carece de metabolismo

+está rodeado de proteínas

+no puede ampliar su genoma pero si modificarlo

4.-Señale la diferencia entre la fase intracelular y extracelular de un virus

Fase intracelular: en esta fase ocurre la multiplicación viral, se forma el gen y los componentes de la envoltura

Fase extracelular: en esta fase el virus se encuentra inactivo

5.-Mencione cuáles son los pasos del ciclo de multiplicación viral explique la absorción y liberación

Absorción, penetración, desnudamiento, transcripción, síntesis, replicación, ensamblaje, liberación

Absorción: en esta fase el virus se adhiere a la membrana plasmática, aquí tienen que ver los fenómenos electrostáticos pero más que nada la afinidad antigénica

Liberación: es la liberación del virión al final del proceso de multiplicación

6.-Durante o después del ciclo de multiplicación de un virus, este puede tener varios efectos sobre las células, cuales son y explique uno de ellos.

Tumores, lisis, incremento en el rango de multiplicación, crecimiento desordenado, presencia de antígenos tumorales en la superficie.

El crecimiento desordenado: como el virus entra en la célula cambia su información y produce un crecimiento desordenado, que se puede ver reflejado con la presencia de un tumor

7.-Los mecanismos mediante los cuales los virus animales producen un efecto citopático son en general

+suspensión de la síntesis de macromoléculas celulares

+efecto de las partículas víricas

+liberación de enzimas

+daño histológico inespecífico

+formación de inoculos

8.-Las puertas de entrada viral al organismo son principalmente cuatro, cuales son estas y señale un ejemplo de un virus o enfermedad viral para cada caso.

Virus que afectan Vías respiratorias (influenza)

Virus que afectan Vías genito-urinarias (SIDA)

Virus que afectan S.N.C. (rabia, polio)

Virus que afectan vías gastrointestinales (rotavirus)

9.-Señale tres ejemplos de familias que se multiplican exclusivamente en vertebrados

Familia herpesviridae, adenoviridae, papovaviridae.

10.-Publico el primer texto dedicado solo a la virología: general virology SALVATORE LURIA

11.-Utilizo por primera vez el término “virus” para denotar al agente causal de la rabia de la antigüedad CELSO

- 12.-En la conquista de México la epidemia de este virus fue lo que contribuyó al establecimiento del régimen colonial VIRUELA
- 13.-Establece la naturaleza química de los virus al cristalizar el virus del mosaico del tabaco WENDELL STANLEY
- 14.-Demuestra que los virus eran complejos de Ácidos nucleicos y proteínas PIRIE Y BAWDEN
- 15.-Descubre la primera enfermedad viral en animales (la glosopeda del ganado) LOEFLER
- 16.-Estableció que al menos algunas transformaciones malignas celulares (tumores) estaban causadas por virus ROUS
- 17.-Descubrió que las propias bacterias podían ser infectadas por virus (bacteriófagos) TWORT
- 18.-Emplea por primera vez la vacunación como método profiláctico contra la viruela EDWARD JENNER
- 19.-Primera infección viral en humanos, estudiada por Reed en 1900, debido a un virus friable FIEBRE AMARILLA
- 20.- Estructura viral formada por numerosas copias de una proteína o de un número limitado de ellas CAPSIDE
- 21.-Estructura viral de origen celular en la que se insertan glicoproteínas ENVOLTURA
- 22.-Propiedad de los virus de requerir para su propagación de células animales, vegetales o bacterias para cumplir su ciclo de multiplicación PARASITISMO CELULAR
- 23.-Término que recibe el genoma viral cuando es integrado al genoma celular VIROIDE
24. La caracterización de los virus ha permitido observar la gran variedad de tamaños que poseen, los más pequeños se denominan PICORNAVIRUS
- 25.-Los virus más grandes de humanos se denominan POXVIRUS
- 26.-Estructura básica viral que recibe el nombre de nucleocapside ÁCIDO NUCLEICO Y CAPSIDE
- 27.-Estructura viral que tiene un importante papel de reconocimiento de receptores específicos de la superficie celular del huésped GLICOPROTEINAS Y/O PROTEINAS
- 28.-Son ejemplos de virus DNA VIRUS DE LA GRIPE
- 29.-Tipo de infección viral que cumple un ciclo incompleto en el cual no se forman partículas virales infecciosas INFECCION ABORTIVA
- 30.-Realice un esquema donde represente los pasos del ciclo de multiplicación viral en una célula huésped desde su llegada
- 31.- Las alteraciones celulares en general producida por los virus en una infección pueden ser de tres formas
 - a) Infección lítica

b) Infecciones persistentes

c) Infección transformante

32.-Realice un esquema donde represente la clasificación de los virus, considere todos los criterios de clasificación posibles

33.-Respecto a las características diferenciales entre los virus y otros agentes infecciosos; complete el siguiente cuadro

Característica	Virus	Bacteria
Tamaño (nm/Åμm)	24nm-300nm	
Genoma		
Sistemas enzimáticos	No contiene	Si contiene
División o reproducción	No presenta reproducción por si solo	Si presenta reproducción celular
Reproducción en medios biológicos	No se reproduce en medios biológicos	Si se reproduce en medios biológicos
Síntesis de proteínas	No presenta	Si la presenta

34.-realice un esquema de un bacteriófago señalando cada una de sus partes

35.- Patogenia. Los virus producen diversas alteraciones al interior de las células que van aquellas que no conducen en forma inmediata a la muerte de la célula a aquellas que destruyen inmediatamente las células, enumere cuatro de dichos efectos histopatológicos:

a) tumoraciones

b) lisis

c) crecimiento desordenado de la multiplicación celular

d) aparición de los antígenos tumorales

36.-Patogenia a nivel del individuo. Señale falso o verdadero según corresponda

(F) Los mecanismos de contagio directo solo se dan por contacto físico

(V) Un mecanismo de contagio por contacto indirecto implica la acción intermediaria de un vehículo o vector en el contagio

(V) El agua y los alimentos son vehículos de transmisión de infecciones virales

(F) La neumonía viral es una forma de diseminación sistémica

(V) La vía de diseminación llamada vertical se refiere a la transmisión del virus de la madre embarazada a su hijo

(V) La rubéola o el HIV se pueden transmitir por vía transplacentaria

(V) La infección viral aguda es limitada en el tiempo

(F) Una infección persistente no puede ser latente

(F) En una infección lenta aparecen rápidamente y súbitamente los signos y síntomas, el virus es eliminado y el huésped se recupera

(V) En una infección crónica el virus infecta en forma inaparente y permanece en multiplicación continua, puede durar años en producir manifestaciones clínicas

37.-Inmunología. El interferón es una sustancia antiviral., explique qué es y cuál es su mecanismo de acción viral SON PROTEINAS QUE TIENEN ASOCIADOS CARBOHIDRATOS ESENCIALES PARA SU ACTIVIDAD, QUE SON SECRETADOS POR CELULAS (AUNQUE ESTAS NO SE ENCUENTREN INFECTADAS) CAPACES DE PROTEGER DE LA INFECCION VIRAL A OTRAS CELULAS. SU MECANISMO DE ACCION: LA PRESENCIA DE AC. NUCLEICO VIRAL INDUCE LA EXPRESION DE GENES DEL INTERFERON, ESTE ES SECRETADO POR LA CELULA INFECTADA Y SE PEGA A SU RECEPTOR ESPECIFICO PRESENTE EN LA MEMBRANA DE UNA CELULA NO INFECTADA, LA UNION DE ESTE INDUCE LA PRODUCCION DE ENZIMAS QUE INTERFIEREN CON LA SINTESIS DE PROTEINAS. UNA DE ESTAS INHIBE LA TRANSCRIPCION DE ARN mensajero viral, MIENTRAS QUE OTRA ENZIMA ESTIMULA LA ACCION DE ENZIMAS ENDONUCLEASAS QUE DEGRADAN EL ARN mensajero viral