



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ESCUELA DE MEDICINA

MATERIA:

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

PROYECTO:

RECOPILACIÓN DE APUNTES

Alumno:

RUSSELL MANUEL ALEJANDRO VILLARREAL (2B)

Docente:

GORDILLO AGUILAR GLADYS ELENA

LUGAR Y FECHA

Comitán de Domínguez, Chiapas a 01/07/2020

4 Unidad

Los Virus

Los virus son entidades cuyo genoma se replica dentro de las células vivas usando su maquinaria de síntesis. Esto determina la formación de elementos especializados que permiten la transferencia del genoma viral a otras células.

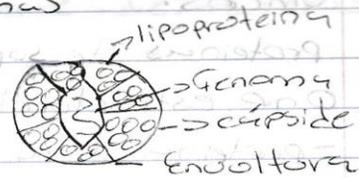
Estructura:

* Cápside

- cubierta proteica cubierta de capsómeros y de subunidades proteicas
- En su interior se encuentran enzimas

* Ácido Nucleico

- Son de ARN/ADN
- ubicado en la parte central
- pueden tener una capsula (nucleocápside)



* Envoltura

- Se presenta en algunos
- lipoproteica
- proviene de la célula huésped
- Facilita la Adición

Componentes

* Ácidos nucleicos

- pueden ser ARN o ADN de:
- * Cadena doble o más moléculas de ácidos pero siempre de un SOLO tipo.

* Codifica la formación genética necesaria para la replicación.

Proteínas

- Constituyen la parte importante de los componentes víricos:

Proteínas de superficie

One estructurales:

- proteína de la capsida

- glicoproteínas con actividad enzimática

- proteínas de la membrana del hospedador

- la mayoría de las enzimas necesarias

para la replicación

Proteínas internas

O estructurales:

- * proteínas asociadas al AN

* One simétrica

* proteasa del genoma

Lípidos:

- Hacen parte de la envoltura de algunos virus
- Adquiridos a través de la semucción
- Composición correspondiente al sitio de semucción
- Alta sensibilidad al tratamiento con solventes orgánicos

Carbohidratos:

- Son codificados por los virus a diferencia de los lípidos.
- * El carbohidrato de la glicoproteína puede reflejar el tipo de célula hospedera.
- * Las glicoproteínas de su superficie de los virus envueltos son sitios donde el virus se pesa
- * pueden ser antígenos.

Morfología

- * Poliédrica: Adenovirus, herpes, polio
- * Helicoidal: virus de mosaico del tabaco
- * Completa: Bacteriófago
- * Asimétrica: virus de la viruela

Envoltura O desnudas

Envolturas:
- Constituidas por una bicapa de lípidos de la célula hospedera, de la cual son suceptivas del virus.

- * Deben permanecer húmedas
- * No sobreviven en el tubo digestivo
- * Se diseminan por secreciones, orinados, semen, fluidos.
- * No meten a la célula
- * Se necesitan células de protección para su control.
- * Induce hipersensibilidad

Virus desnudos:

- * Mayor resistencia
- * Se diseminan fácilmente
- * Resistentes a detergentes
- * Los anticuerpos pueden ser suficiente

Transmisión

- * Fluidos
- * Inoculación
- * Sexual
- * Materno-infantil
- * Genómica
- * Alimentos
- * Cutáneo

Ciclo reproductivo:

Es la penetración de un virus a una célula, la formación de nuevos formas virales y su salida de la célula infectante.

Pasos:

- * Adhesión: Se une a la membrana celular.
- * Penetración
- * Translocación viral
- * Endocitosis:
- * Fusión: Con la membrana
- * Eclipse: Desaparece su rastro
- * Maduración y síntesis: El código viral es incluido al genoma celular.
- * Liberación

↓
Lisis celular: Destrucción de esta.

↓
Exocitosis

↓
Conserva la célula, provocando una exocitosis.

Efectos producidos en la célula:

* Efecto citocida

- Provocada por la muerte celular.

* provocando liberación de enzimas tóxicos de los lisosomas, cambiando la histología.

Patología Viral: * Destrucción celular por:

- Efecto tóxico del virión
- Síntesis de nuevas proteínas
- Inducción de aberración cromosómica en el huésped
- producción de cuerpos de inclusión que alteran la estructura de la célula huésped.
- Transtornos en la respuesta inmunitaria
- Lesión en las células
- Interferencia en los mecanismos de defensa
- hipersensibilidad
- Neoplasias

Familia Herpesviridae

* Herpes simplex (1): faringitis, amigdalitis, herpes labial común

* Herpes simplex (2): herpes genital

* Varicela-zoster: (3) : varicela / herpes zoster

* Citomegalovirus: Síndrome mononucleosis (5)

* Epstein barré (4) : mononucleosis infecciosa

* Herpes (6) y (7): agente causal de exantema súbito

* Herpes virus (8): asociado al sarcoma de Kaposi

Herpes Simplex

- La distribución de tipo 1 es cosmopolita
- * Mecanismo de transmisión es persona a persona por contacto con la piel de la persona infectada o cuando se localiza en la orofaringe a través de secreciones
- La infección ocurre en los primeros años de vida.

Tipo 2: Se transmite por actividad sexual, y contacto con genitales o contacto directo con las lesiones o secreciones genitales.

Manifestaciones

- puede darse a nivel orofaríngeo
- * Lesiones al rededor de la boca.
- * Gincivodestomatitis
- Ambos presentan dolor quemante y prurito
- Luego se ulceran y se encierran de 3 a 7 días
- Herpes ocular:
- Son frecuentes después de la edad neonatal
- Se presentan como queratoconjuntivitis herpética.

Herpes Genital:

Mujeres:

- * Vulvovaginitis
- * Vesículas y úlceras de la mucosa vaginal

Hombres:

- * Vesículas y úlceras en la mucosa, como en la piel del pene

• Lesiones duran al rededor de 10 días, evolucionan a costras y desaparecen. Apareciendo nuevamente

• Herpes congénito:

- * El contagio se da a partir de un bruto herpético genital de la madre, durante el parto.
- * También puede ser después por contacto directo con el niño de personas infectadas.

* Diagnóstico

• Formas clínicas

- Aislamiento viral
- Microscopía electrónica
- Serología
- AIDV viral

Varicela zoster:

* **Varicela:** Se presenta en la infancia y se incluyen las enfermedades exantemáticas propias de esta edad y tiene una evolución benigna.

* **Herpes Zoster:** Se presenta en adultos y con más frecuencia en personas de la tercera edad. Con una evolución recurrente y en ocasiones con complicaciones neurológicas.

Manifestaciones:

15 días de incubación

* **General:** fiebre, leucopenia

- Lesiones en todo el cuerpo
- Vesículas con prurito intenso y sculceras
- Lesiones se concentran en el tronco y cabeza.
- Se pueden desarrollar en la mucosa y conjuntiva.

* Complicaciones

- Varicela hemorrágica
- Desarrolla una infección bacteriana

Varicela congénita:

- Se desarrolla durante las primeras etapas del embarazo. En sus consecuencias está lesiones cutáneas, microftalmia, atrofia cerebral, retraso mental, muerte temprana.

Herpes zoster

* causa de reactivación: Asociado al envejecimiento, situaciones de estrés, inmunosupresión, neoplasias.

- Herpes oftálmico: doloroso, comprometiendo la visión
- Herpes del cuerpo: según el nervio dañado, se manifiesta en cualquier parte, común en la columna vertebral.

Citomegalovirus:

- Diseminación en el mundo muy compleja
- La mayoría de los infectados son asintomáticos
- El virus se adapta a nuestro organismo, siempre que el cuerpo este inmunocompetente.

poblaciones susceptibles:

- * pacientes con VIH
- * pacientes trasplantados
- * con linfomas
- * con leucemias
- * Inmadurez celular

Clinicas: Consecuta

- * peso bajo
- * hepatitis crónicas
- * Hepatomegalia
- * Anemia hemolíticas
- * Esplenomegalia
- * Distensión abdominal.
- * mala absorción intestinal

Neonatos presentan:

- hernia umbilical
- hipotonia
- Calcificaciones
- Dilatación de los ventrículos
- microcefalia
- retraso mental.

Infección adquirida:

- Asintomática
- Hepatoesplenomegalia
- Hepatitis con fiebre
- Neumonitis
- Fungisitis
- Linfadenopatías

Tratamiento:

- * Ganciclovir: 6mg /
kg dosis, IV, cada
12 hrs
- * Valaciclovir:
Adultos: 500 mg VO / 12 h

Diagnóstico:

* Aislamiento viral: orina y sangre, por medio de inoculación en un cultivo.

* Serología en busca de IGM

* Estudios histopatológicos en biopsias.

Varicela zoster

- * La distribución es cosmopolita, afecta igualmente a hombres y mujeres por todas las edades infantil.
- * Hay mayor número de casos durante invierno y primavera.
- * La infección puede cursar un porcentaje importante en forma asintomática.
- * Transmisión es de persona a persona, por lo que se presenta una gran cantidad de infecciones familiares o grupales dentro de convivir con muchas personas.

Herpes zoster

- * La distribución es cosmopolita, afecta igualmente a hombres y mujeres en todas las edades.
- * No tiene estacionalidad.
- * Se considera que antes de que se desarrollara el paciente ya ha tenido experiencias con el virus.
- * En personas inmunocompetentes se presenta con mayor frecuencia. La transmisión es de persona a persona.

Varicela zoster → cuadro Jovenes, adultos y niños.

Complicaciones

- Para evitar la persona traumatizada las lesiones o puede haber inoculación de bacterias, por eso se desarrolla una infección bacteriana secundaria o puede presentar mayores riesgos.

Manifestaciones clínicas

- periodo de incubación de 15 días
- fiebre y hay leucopenia

* En orden progresivo: de maculas con prurito leve, evolucionan a vesículas con prurito intenso, posteriormente se ulceran o encienden.

* Las lesiones se generalizan en el cuerpo y se presentan en todas las fases de evolución, desde maculas hasta costras.

▷ SNC, corazón, riñón, articulaciones.

Varicela en RN

- se lleva a desarrollar en caso de infección de la madre durante las primeras semanas etapas del embarazo por lo que el RN lleva a desarrollar
- * Lesiones cutáneas, retinocoroiditis, microftalmia, cataratas congénitas, retraso mental, muerte

Herpes zoster:

- causa la reactivación del virus pero aparece estar asociado al envejecimiento, situaciones de estrés, sistema inmunológico deprimido.

- Herpes oftálmico:

- Herpes del cuerpo:

* fiebre

* escalo frío

* inflamación de los ganglios linfáticos

* pérdida de la visión

* pérdida del gusto

* pérdida de la audición.

1. Inicio de la enfermedad comienza de dolor prurido, sensación de picazón, secuidas de dolor intenso

2. periodo dura 2-3 días aparece una típica erupción en la piel, formada por pequeñas vesículas, que se rompen dejando úlceras

3. Luego secan para formar costras que caen tras dos o tres semanas después se desprenden dejando la piel rosada en la cicatrización.

Complicaciones:

- Neuritis postherpética - Infiltración de los nervios y sus terminaciones nerviosas.

- provocan alteraciones en el SNC o pequeñas hemorragias.

Dx = Clínico o por bases de las ampollas

→ prueba de Tzanck

-

TX

Varicela: Curado de las lesiones (daban neutro)

Herpes zoster: Aciclovir, Fanciclovir o Valaciclovir

Familia herpes virus

* Citomegalovirus

Diseminación muy amplia, en adultos sin manifestaciones clínicas, porque se adapta al sistema inmune

- Susceptibilidad

* Alteraciones de los linfocitos T

- pacientes trasplantados

- VIH

- linfomas o leucemias

- Con inmunidad en la función celular.

Transmisión: intrauterina, infección perinatal, infección postnatal.

patogénesis:

- Ingreso del virus
- CO se replica en el hígado, pulmón, erofuso, colon y riñón
- Inunde células y se replican
- Leucocitos
- monocitos
- plimafocitos
- TCD4, 8
- LB

* Diseminación en el organismo sistémica

característica

- Asintomático Ataca a los vasos y lisis

- Buscar mecanismo de acción de antivirales

- Zalcitabina

- Didanosina

(FARO) 16/06

manifestaciones clínicas

De acuerdo con el momento u mecanismo de

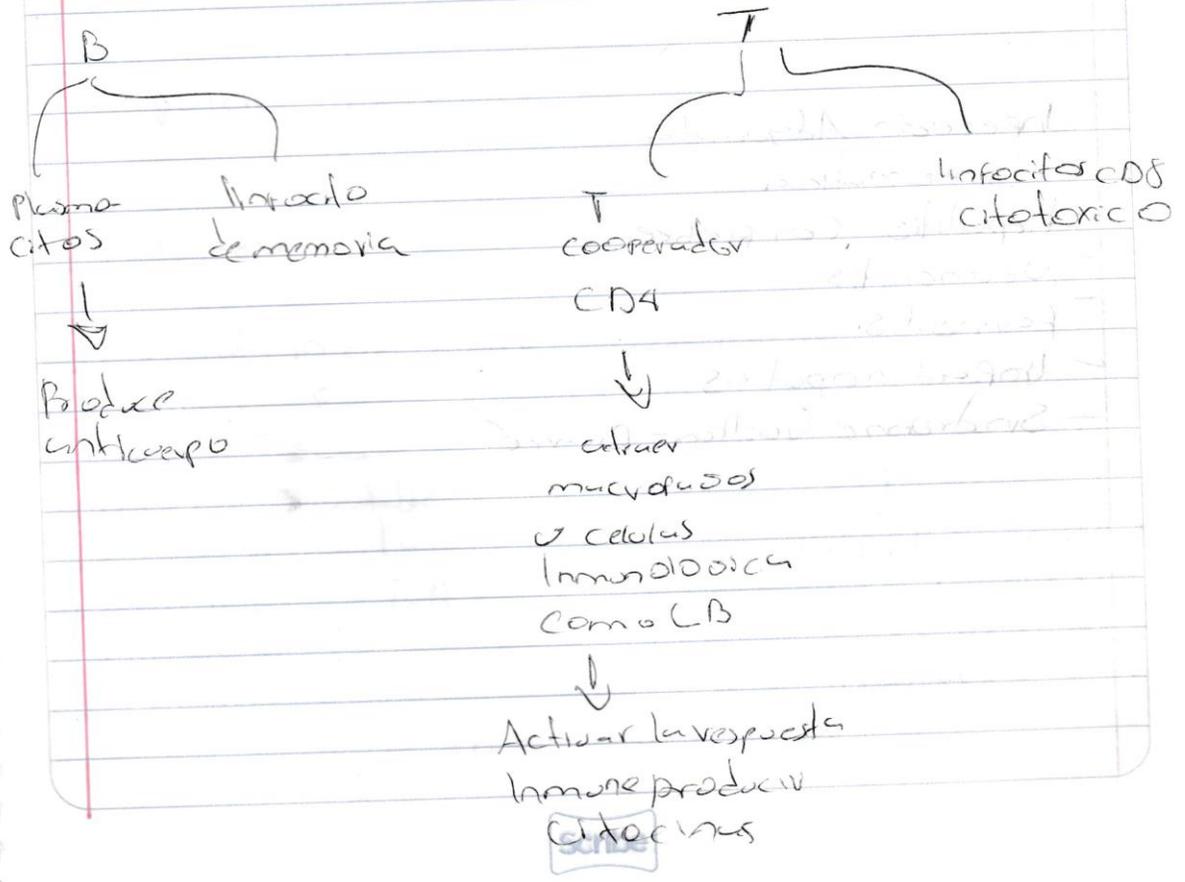
infección, la infección se clasifica en infección

congénita transplacentaria, congénita intra-uterina

o adquirida

peso bajo en RW
 Retenocoroiditis uni o bilateral
 Hepatomegalia persistente
 esplenomegalia
 mala absorción intestinal
 Hipocalcemia
 Anemia hemolítica
 Distensión abdominal

Linfocitos



Diagnostico

- para aislar el virus: orina o serebro, haciendo la inoculación en un cultivo de tejidos

Serologicamente puede realizarse la búsqueda de anticuerpos (IgM) en RU

Los estudios histológicos a partir de biopsias u orina demuestran inclusiones intranucleares (odo de techoza)

Epstein - Barr

Patogenesis

Infección inicial - virus → replicación en células epiteliales u linfocitos
en fase de linfocitos, lisis celular.

Linfocitos B establece una respuesta
- NK - linfocitos T, B policlonales

↓
infecta linfocitos B seriamente no hace lisis - infección latente

→ 20 ←
→ 20 ←
antígeno
condon
código



Epstein-Barr

Transmisión

- único reservorio natural el hombre
- no sobrevive mucho tiempo en el ambiente

- 1- Saliva
- 2- Secre
- 3- mucosas

manifestaciones clínicas Incubación = 10-14 días

- Es frecuente en adolescentes y en adultos

Jóvenes de sexo femenino

- fiebre
- Hepato y esplenomegalia
- hiperplasia linfocítica
- Cuello deformado
- Amigdalitis
- Exantema maculopapular
- Alteraciones del suq

Infección intrauterina (rara)

- Atresia de vías biliares
- Alteración cardíaca
- hipotonia
- microcefalia
- cataratas

- Enfermedades malignas relacionadas

Linfomas

linfocitos

hokin / no hokin

Diagnostico Epstein barr

- manifest: pruebas rapidas - inmunocromatografía

- Biometria hematica: Linfocitosis: 60%

presencia de linfocitos atipicos (linfocitos grandes, caracter basofilo, nucleo incrementado, etc.)

- Prueba de paul bunell (2 semanas de infeccion busca anticuerpo IgM)

- Prueba de aglutininas heterofilas: se utiliza en inmunofluorescencia

* Diagnostico diferencial

50-80% etiologia viral = Influenza, HST1, Epstein-barr

- Bacteria estreptococo beta hemolitico -> 36% infecciones por f-vinitis.

Epstein Barr

- Herpes Tipo 6

Herpes Tipo 7

pitiriasis rosacea

- Este virus es frecuente, relacionada con HHV-6

- Se adquiere durante la infancia y la mayoría de los adultos son HHV-7 positivos

- Este virus se encuentra en la saliva -- (puede haber edema
Vía de transmisión

- Saliva

* Después de los 2 años

* células blancas: LCMV

* células pulmonares, cutánea, glándulas mamarias,
hígado, riñón, amígdalas, apodice y cuello uterino

- Bases de infección - Exantema 10%

- Convulsiones febriles 50% de las infecciones
primarias sin signos de exantema o en raras
ocasiones.

Tx: Acicofour y Foscarnet.

Herpes tipo 8

Surcoma de KAPOSI

- componentes:

- 1- Angio genico
- 2- proliferativo
- 3- inflamatorio.

- pequeña lesión en la dermis (mancha) que evoluciona progresivamente a una lesión nodular. Verdaderamente tumoral.

- Clasificaciones

- relacionada por trasplantes intraojo o post

- ~~epidémica~~ Epidémica

- Clásica

- forma epidémica

-

Enfermedad de Castelman

- fiebre, sudores nocturnos, esplenomegalia, debilidad de miembros inferiores.

Coexistencia de ambas enfermedades

Sarcoma de Kaposi

Linfoma primario de cavidades o efusiones.

Células B \rightarrow no es común \rightarrow no hísticos
Cavidad corporales \rightarrow pericardio, pleural, peritoneal.

Tratamiento

- Inhibidores de DNA polimerasa de los virus herpes, como foscarnet, ganciclovir o cidofovir, eficientes en infección lítica pero no latente.

- Control de infección por VIH con terapia anti-retroviral es alta eficiencia

- Tratamiento de interferón alfa o quimioterapia es indicada cuando hay diseminación.

Diagnóstico Serológico \rightarrow Anticuerpos

- Inmunofluorescencia, técnica de ELISA.
- Xplidos corporales PCR: Saliva, semen, huapudos uales, orales \rightarrow secreción prostática

Micología

- Venenosos
- Alimenticios
- Ornamentales
- Alucinaciones
- Medicinales
- Contaminantes
- Patógenos
- Biocontroladores.

- Aerobios

- Heterótrofos

- La mayoría son no móviles

- Reproducción sexual y asexual

Estructura = (microscópica)

- somáticas

- Reproductoras.

A \rightarrow Filamentosas \rightarrow

B \rightarrow Levaduras \rightarrow Ergosterol
Quitina

*

- Unicelulares

- Blastomicetos

f Eucariotes

Estructura: micelobrama (filamentos)

Reproducción: Sexual y Asexual

- Somáticas: mitosis

- Reproductoras: meiosis

* Filamentosas

- Aerobios

- Hifas-micelio

Heterotrofos

- Hifomicetos o

como hongos

mohos

no son mohos

Estructura: Genes

Ergosterol

Quitina

- Reticulo E

- Mitocondrias

* Leucodermis

- Cuerpos cisternales

unicelulares

- Vacuolas

Blastomicetos

- Aparato de G

- Nucleo

- Ribosomas

- pared celular

- membrana celular

-Contatos de ifus -> micelios

Los hongos son reconocidos en el laboratorio por su morfología macroscópica y microscópica, y de acuerdo con ello se dividen en dos grupos.

- 1: Hongos filamentosos
- 2: Hongos levudoriformes.

1- La hifa o filamento es el elemento primario de estos hongos; son estructuras cilíndricas parecidas a tubos.

2- Forman colonias suaves, cremosas, con promeritos verrucados, constituidas por células redondas, ovales o semejantes denominada blastosporas. Asexual

· Estructura somática: La mayoría de los hongos, tanto macro/microscópico están formado por estructuras filamentosas o elementos multicelulares; por tanto a su unidad funcional se le denomina hifa o filamentosas, y el conjunto de ello micelio o tela.

-Clasificación de las hifas o micelios

1) por su origen -> Hifas verdaderas -> hongos molcos
Pseudohifas -> levaduras -> semejanzas se forman.

Hifas verdaderas: Septadas o no septadas
micelio septado. Tiene tabiques o divisiones y se
presentan en la mayor parte de los hongos mohos
o filamentosos.

Debido a que cada uno de las septas hace una divi-
sión celular, es vital que se mantengan en constante
intercambio de nutrientes, así como el paso de
sustancias. → transporte Activo, pasivo.

-Definiciones

* Hifa: estructura tubular → unidad unitaria del
hongo, sistemas tubulares comunicantes

* Micelio: la ramificación y extensión de las
hifas por la zona pericarpal forman una masa
entrelazada de hifas secundarias o terciarias

* Pseudomicelio: formación a partir de esporas
similares a hifas, → levaduras

* Esporas: estructura encargada en la reproducción
de micelio nuevo

- Intoxicaciones: Consumo

- alergias: Inhalación de esporas de hongos de vida libre edad pediátrica (asma extrínseca, alveolitis y rinitis)

- micosis: Infecciones -> leves, moderadas, graves

micosis superficiales: dermatofitosis, pitiriasis versicolor, tinea negra y pedris (blanca y negra) muy frecuentes, benignas.

- micosis subcutáneas: esporotricosis, cromoblastomycosis, feohifomicosis, rinosporeidiosis y micetomas.

- micosis sistémicas: coccidiomycosis, histoplasmosis americana, paracoccidiomycosis -> mortales

- micosis oportunistas: candida, cryptococcus, mucormycosis, aspergilosis y neomocistosis.

Micosis Superficiales

- Dermatomycosis: más frecuente u de alta distribución mundial...

* Fuente de infección:

Depende del hábitat del dermatofito, por tanto, puede ser la tierra, o el contacto directo con animales huéspedes; las esporas o conidios de estos hongos se transportan a través del aire o por fomites como sábanas, almohadas, cepillos, peines, zapatos, etc.

Antropofílico	Zoofílico	Geofílico
<i>T. rubrum</i>	<i>M. canis</i>	<i>M. gypseum</i>
<i>T. tonsurans</i>	<i>M. nanum</i>	<i>T. terrestre</i>
<i>T. mentenophytes</i>		

Tiños: