



Tema VI

Virología Médica

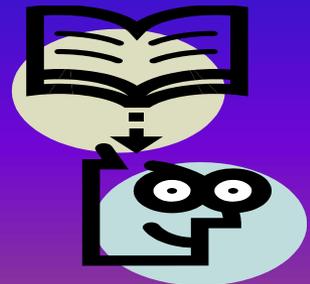
ARBOVIRUS

Parte I

Colectivo de autores Microbiología y Parasitología

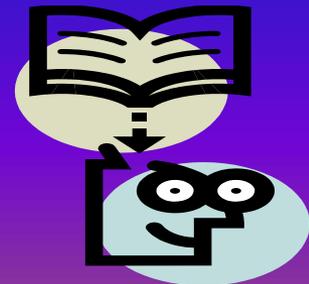
Objetivos.

- Explicar las características generales de los arbovirus.
- Citar las características generales de Flavivirus, Alfavirus, Filovirus, Bunyavirus y Arenavirus.
- Analizar la patogenia del virus del Dengue.
- Describir el algoritmo de diagnóstico de laboratorio del virus del Dengue.



Contenido.

- **Clasificación y características generales de los arbovirus.**
- **Flavivirus: Dengue, Fiebre amarilla, Virus de la encefalitis de San Luis, Virus de la Fiebre del Nilo Occidental.**
- **Alfavirus: EEE, EEO, EEV, CHIKV.**
- **Filovirus: Ébola, Marburg.**
- **Bunyavirus: Hantavirus.**
- **Arenavirus: Virus de la Fiebre de Lassa.**



Bibliografía:

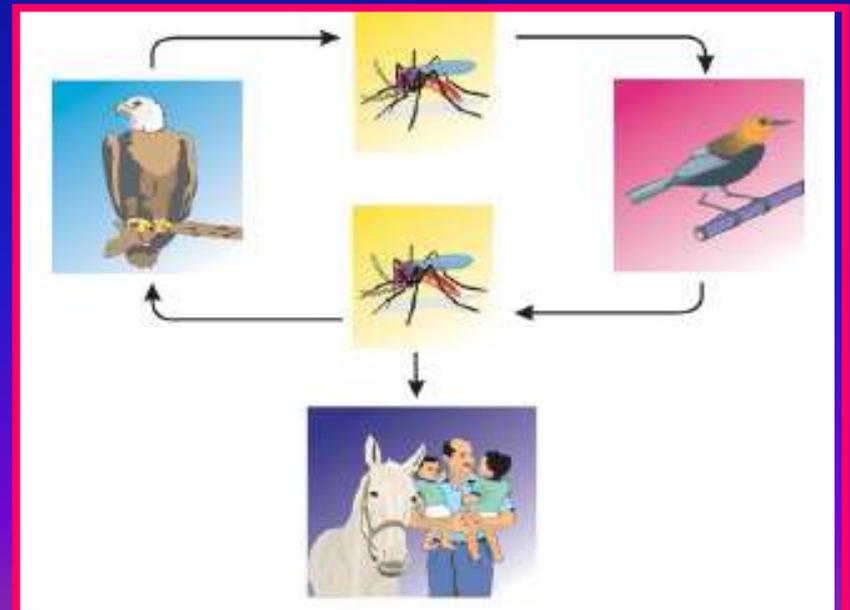
- ✓ **Presentación digital.**
- ✓ **Microbiología y Parasitología Médicas. Llop, Valdés-Dapena, Zuazo. Tomo II. Capítulos 66, 71-73 y 75.**

Arbovirus

- Virus transmitidos por artrópodos



- Se mantienen en la naturaleza en un ciclo vertebrado-artrópodo hematófago-vertebrado



En el vector la infección es de por vida.



- **Virus transmitidos por secreciones y excreciones de roedores.**
- **Se mantienen en la naturaleza en un ciclo roedor-roedor sin participación de artrópodos.**



Características de los Arbovirus

- **Virus ARN**
- **Envueltos**
- **Sensibles al éter**
- **Se replican en el citoplasma**
- **No causan enfermedad en el vector**

Familias virales que tienen Arbovirus de importancia médica

- *Flaviviridae* DEN, FA, ESL, FNO
- *Alfavirusidae* EEE, EEO, EEV, CHIKV
- *Filoviridae* Ébola, Marburg
- *Bunyaviridae* FHSR, SPH
- *Arenaviridae* Fiebre de Lassa

Fiebres Hemorrágicas Víricas

Es un grupo de enfermedades virales de diversas etiología que comparten características clínicas comunes a todas: **permeabilidad capilar, leucopenia y trombocitopenia**, generalmente de **comienzo súbito**, con **fiebre**, cefalea, mialgia generalizada, conjuntivitis y **postración**, que acompañan a las **manifestaciones hemorrágicas** que pueden afectar a uno o más órganos, con fallo de los mismos.

Fiebres Hemorrágicas Víricas

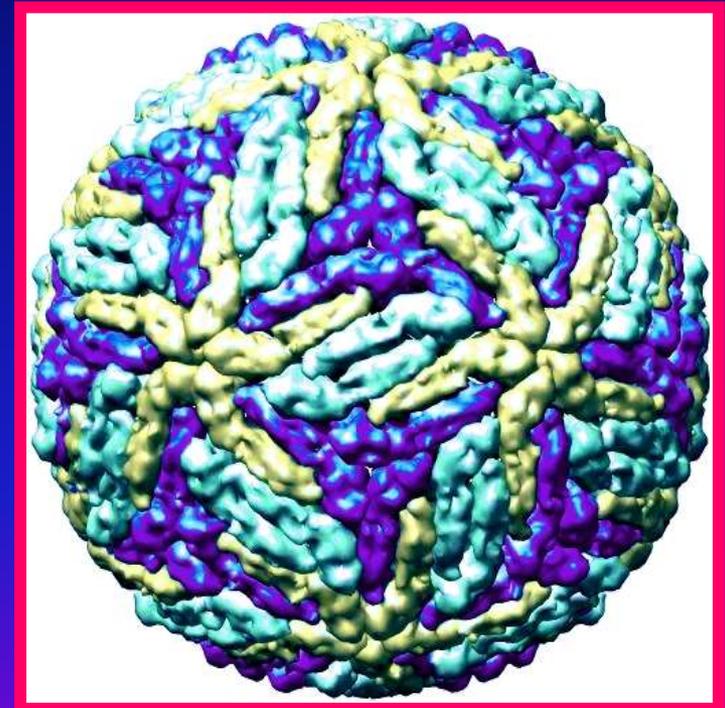
Clasificación	FHV	Distribución
F. Flaviviridae G. Flavivirus	Fiebre Amarilla	África, América del Sur
	FH Dengue	Americas, Sudeste asiático y África
F. Bunyaviridae G. Hantavirus G. Hantavirus	FHSR	Europa, Balcanes, China, Corea, Rusia.
	SPH	América del norte y del sur
F. Arenaviridae G. Arenavirus	FH Argentina	Argentina
	FH Boliviana	Bolivia
	FH Venezolana	Venezuela
	FH Brasileira	Brasil
	FH Africana	Nigeria (1969), África oeste
F. Filoviridae G. Filovirus	FH Ebola	Zaire, Sudan, otros países africanos
	FH Marburgo	Alemania, Africa sub sahariana, Angola.

Flavivirus

Virus del dengue

• Familia *Flaviviridae*

- Virus ARN, una tira
- Simetría cúbica
- Envuelto
- Esférico
- Serotipos 1, 2, 3, y 4 forman el complejo Dengue
- Antígenos de tipo y de complejo en la envoltura



Transmisión

- **Vectorial: mosquito hembra *Aedes aegypti***

**Infeciosidad del vector:
Toda su vida a partir de
los 15 días de haber
picado**



Formas clínicas del dengue

- **Dengue clásico:**

manifestación habitual primaria, baja mortalidad

- **Dengue hemorrágico:**

más severo, elevada mortalidad

Manifestaciones clínicas del Dengue Clásico

- **Comienzo brusco**
- **Fiebre elevada**
- **Artralgia**
- **Mialgias**
- **Dolor retrocular**
- **Cefalea intensa**
- **Erupción**



Manifestaciones clínicas del Dengue Hemorrágico

- Síndrome febril similar.
- 3^{er}-4^{to} día caída de la fiebre y aparición de hemorragias (púrpuras, petequias, equimosis, epistaxis, hematemesis, melena, metrorragias, sangramiento por las punturas)

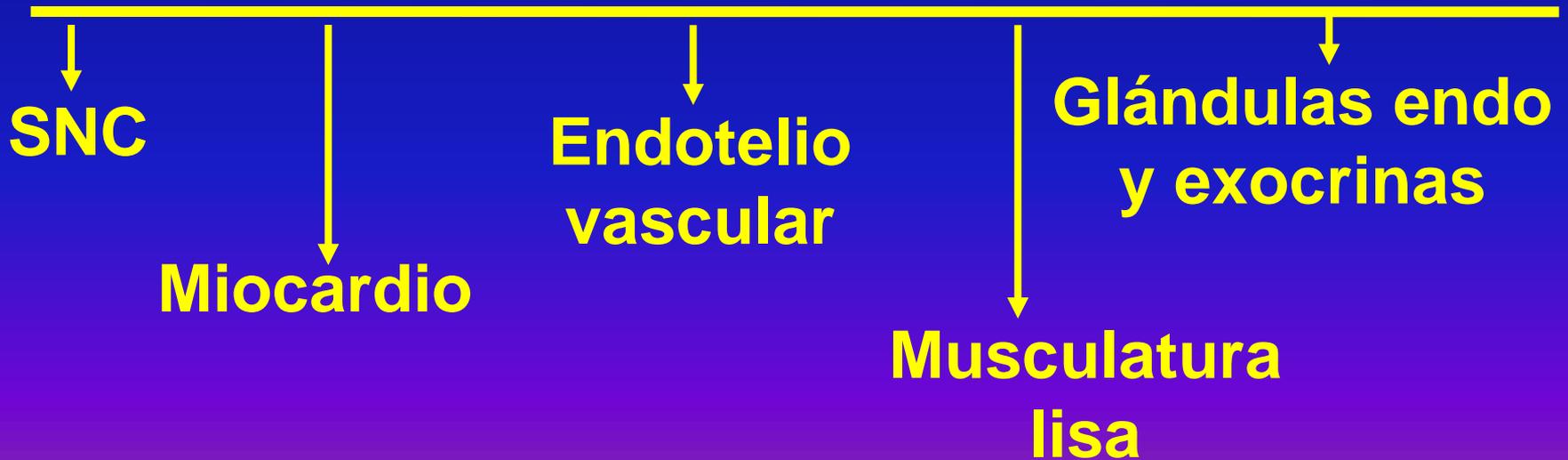


Patogenia

- **Periodo de incubación: 7-10 días**
- **Replicación primaria en puerta de entrada y ganglios linfáticos**

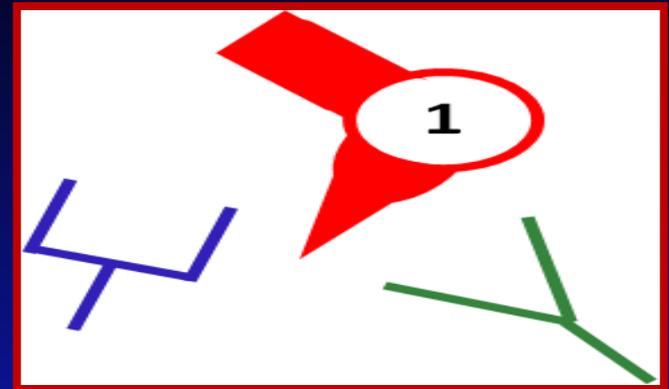


Sangre

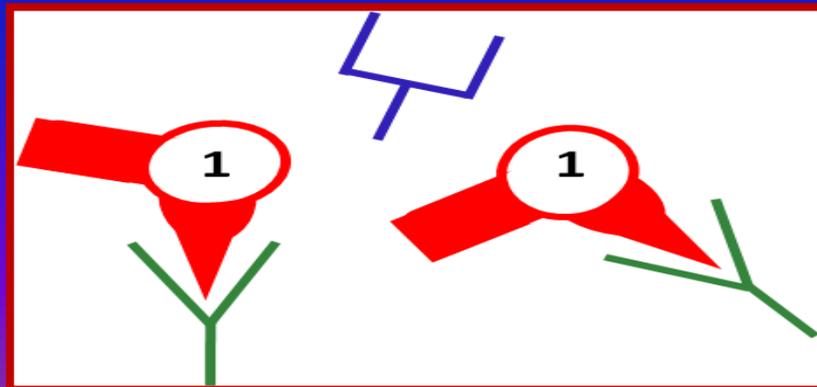


Inmunidad en la primoinfección

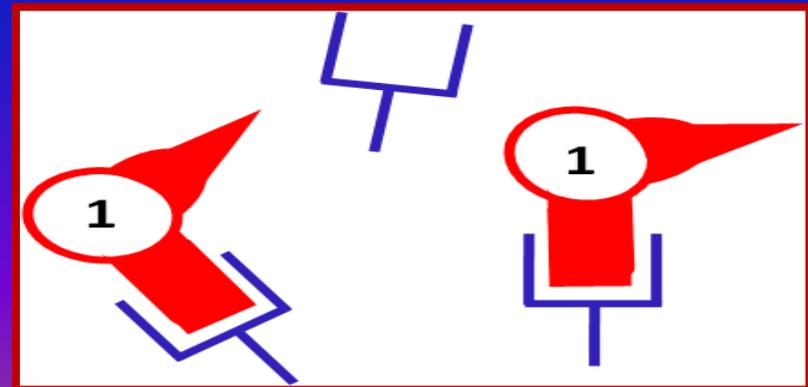
**Anticuerpos
homotípicos y de
complejo**



- Inmunidad homóloga
de por vida



- Inmunidad heteróloga
de corta duración

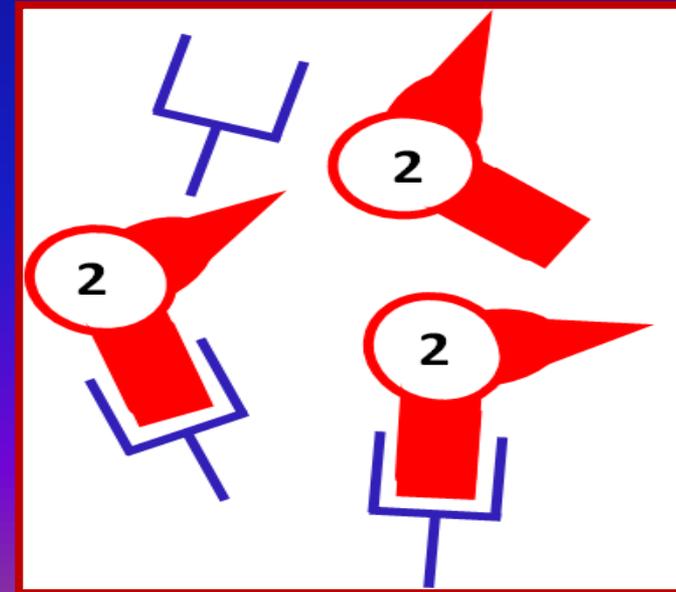


Dengue hemorrágico/Shock por dengue

Segunda infección por serotipo diferente

IgG de reactividad cruzada de primoinfección se unen al segundo serotipo

Formación de inmunocomplejos no neutralizantes



Inmunocomplejos no neutralizantes

Facilita entrada del virus
a los monocitos

Activación del
complemento

Activación de linfocitos TCD4+

Producción de linfoquinas

Aumento de permeabilidad capilar

Trastornos de la coagulación

!!!Hemorragias!!!!



Diagnóstico de Dengue

Muestras



- **Sangre**
- **Fragmentos de hígado, bazo, ganglios linfáticos**



FIN PARTE I