

Dengue:

- Fisiopatología del dengue
- Manifestaciones clínicas, diagnóstico clínico, diagnóstico diferencial y dinámica de la evolución de la enfermedad
- Definición de caso y clasificación de gravedad

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas



**Secretaría
de Salud**
Gobierno del Estado de Michoacán



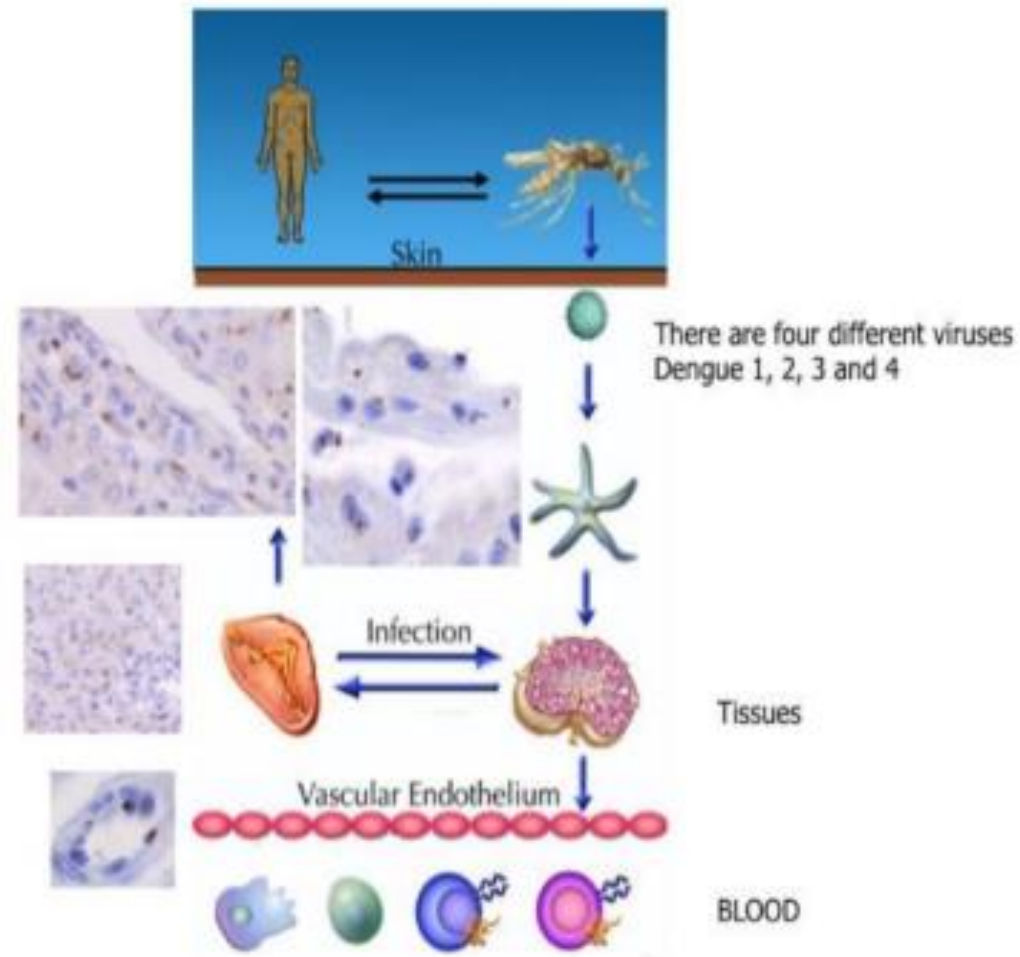
Fisiopatología del dengue

- Fisiopatología de las manifestaciones clínicas

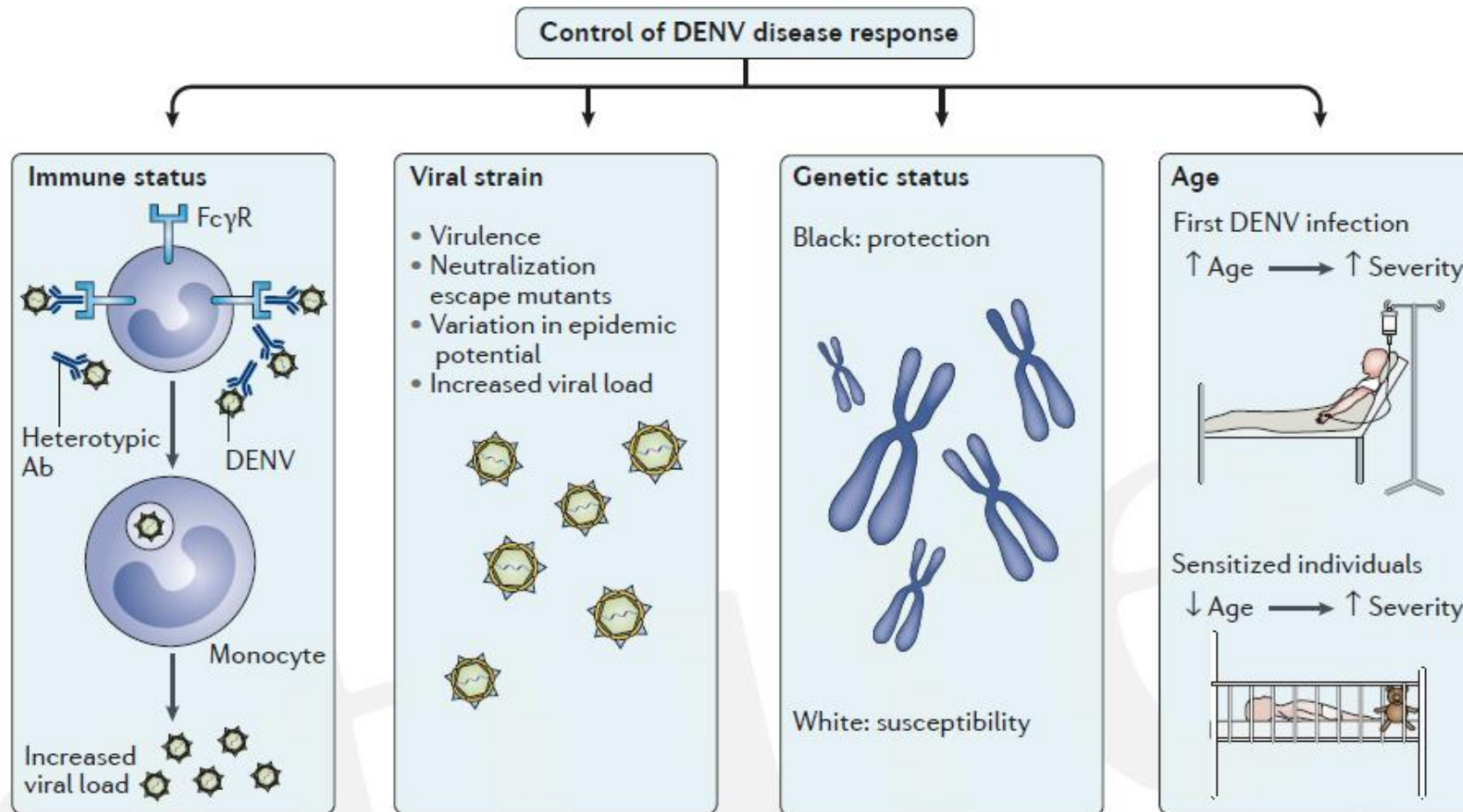
Introducción

- El dengue es una sola enfermedad con manifestaciones clínicas diferentes
- Producida por un virus RNA: DENV
 - 4 serotipos
- Enfermedad febril aguda
- 80% de infectados son asintomáticos

¿Cómo se produce la infección?

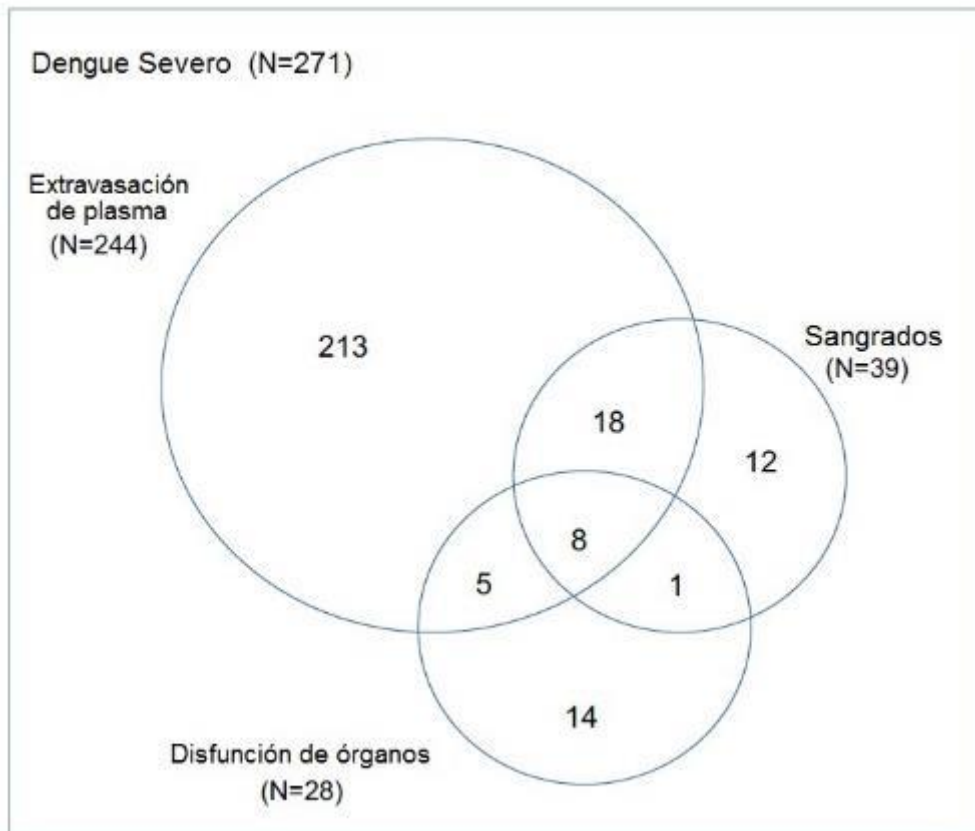


¿Cómo y por qué agrava un paciente con dengue?



Guzman et al., Nature 2016

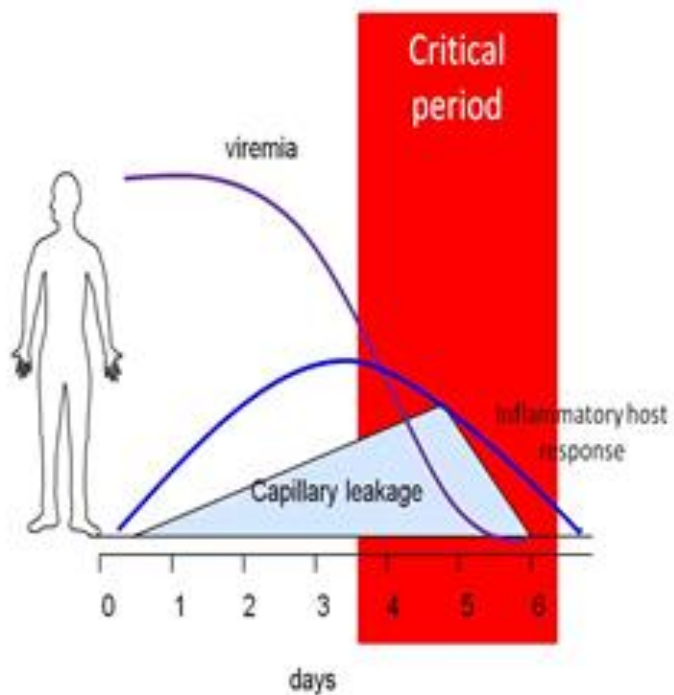
¿Qué provoca la gravedad por dengue?



- Estudio DENCO:
 - Extravasación de plasma es la causa más frecuente de gravedad
 - Otras causas incluyen hemorragias y afectación de órganos

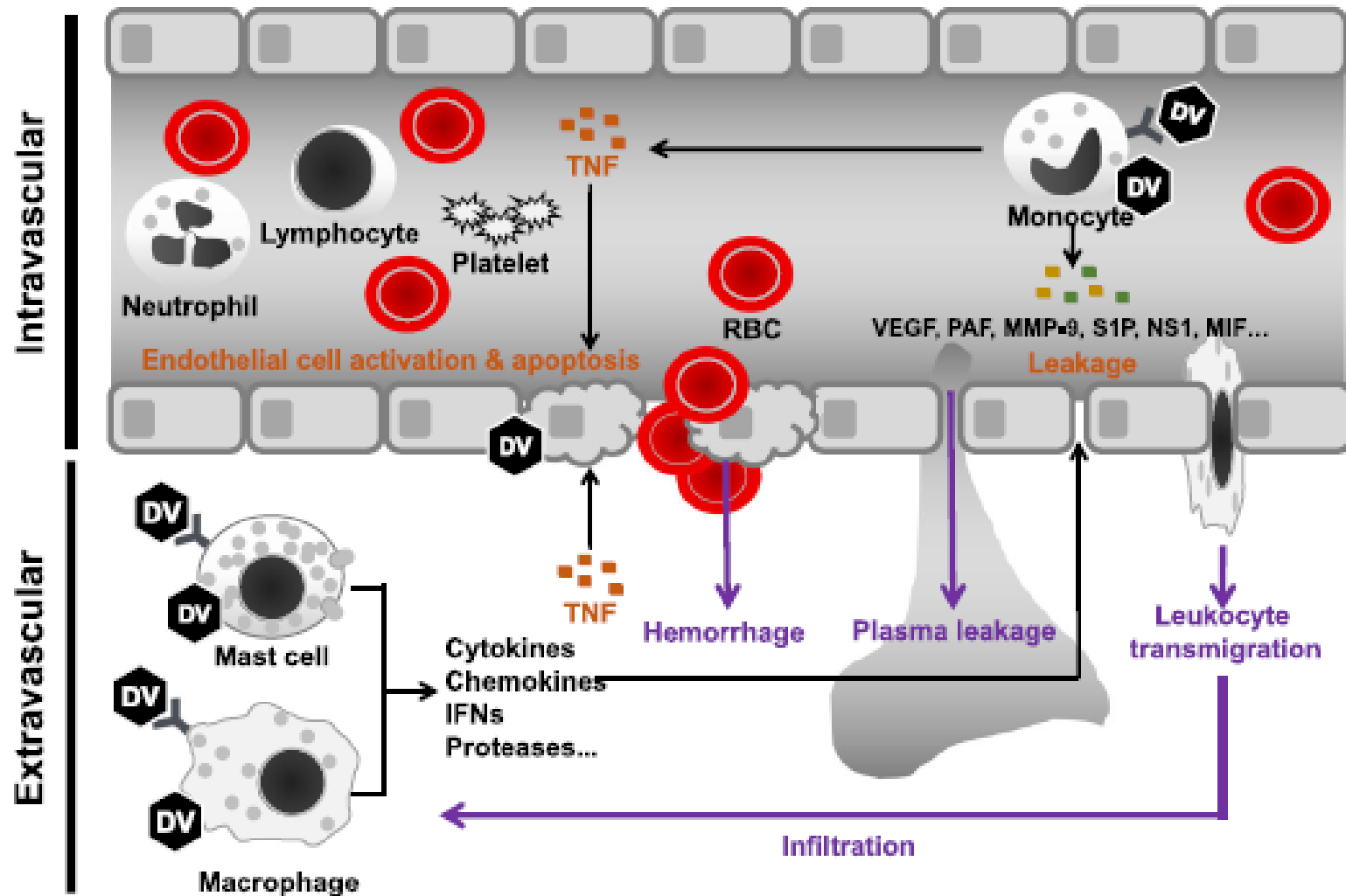
¿Cuáles son las etapas del dengue?

Rationale for therapy: anti-virals or immune-modulation



- Etapa febril
- Etapa crítica
- Etapa recuperación

¿Qué participación tiene el endotelio vascular en el agravamiento por dengue?

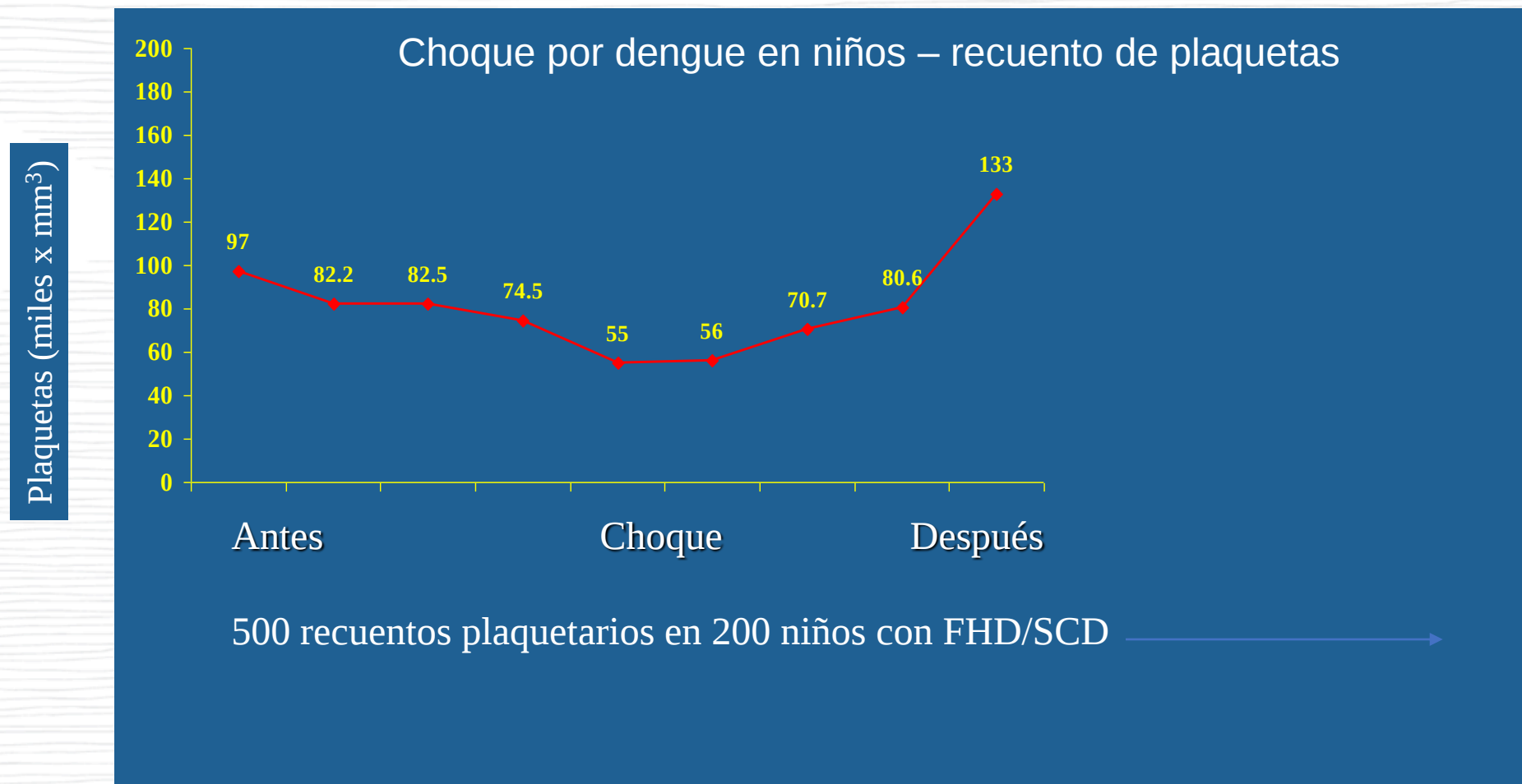


¿Cuáles son las formas graves del dengue?



CHOQUE
DISTRESS
RESPIRATORIO
GRANDES
HEMORRAGIAS
AFECTACION DE ORGANOS
CORAZON
CEREBRO
HIGADO y otros

¿Qué pasa con las plaquetas en el dengue? ¿Son la causa de las hemorragias?



Evolución secuencial de un paciente con dengue

ETAPA FEBRIL

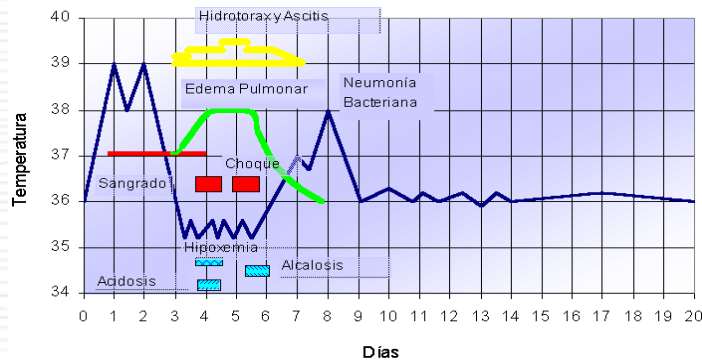
MANIFESTACIONES GENERALES
SANGRAMIENTOS MENORES
SIGNOS DE ALARMA

ETAPA CRÍTICA

CHOQUE
HEMATEMESIS

ETAPA DE RECUPERACIÓN

CON O SIN SUPERINFECCION
BACTERIANA



Dengue:

- Manifestaciones clínicas, diagnóstico clínico, diagnóstico diferencial y dinámica de la evolución de la enfermedad

Manifestaciones clínicas del dengue

- Fiebre
- Náuseas y vómitos
- Cefalea
- Dolor retro ocular
- Mialgias
- Artralgias
- Dolor de cuerpo
- Hepatomegalia
- Derrames
- Debilidad general
- Tos, dolor de garganta
- Petequias
- Epistaxis
- Gingivorragia
- Hematemesis
- Metrorragias
- Hematuria
- Sangrado de los sitios de venipunción

OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. Segunda Edición. Washington D.C.; pág. 3 - 8 , año 2016

Signos de gravedad

- Taquicardia
- Pulso débil
- Extremidades frías
- Piel marmórea
- Llenado capilar prolongado
- La presión de pulso disminuye
- Caída de la PAM
- Hematemesis
- Metrorragia voluminosa
- Enterorragia
- Sangrados del SNC
- Convulsiones
- Derrames voluminosos en la RX.
- Miocarditis en EKG
- Transaminasas >1000
- Elevación de tiempo de protombina
- Presencia de leucocitosis
- Trombocitopenia grave
- Hipofibrinogenemia
- Tiempo de protrombina prolongado
- Hipoglicemia
- Hiperglicemia
- DHE/AB

OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. Segunda Edición. Washington D.C.; pág. 15 - 17, año 2016

Dengue diagnóstico diferencial



Diagnóstico diferencial

Plantearlo siempre: Ubicación, Estación, Exposición a factores de riesgo

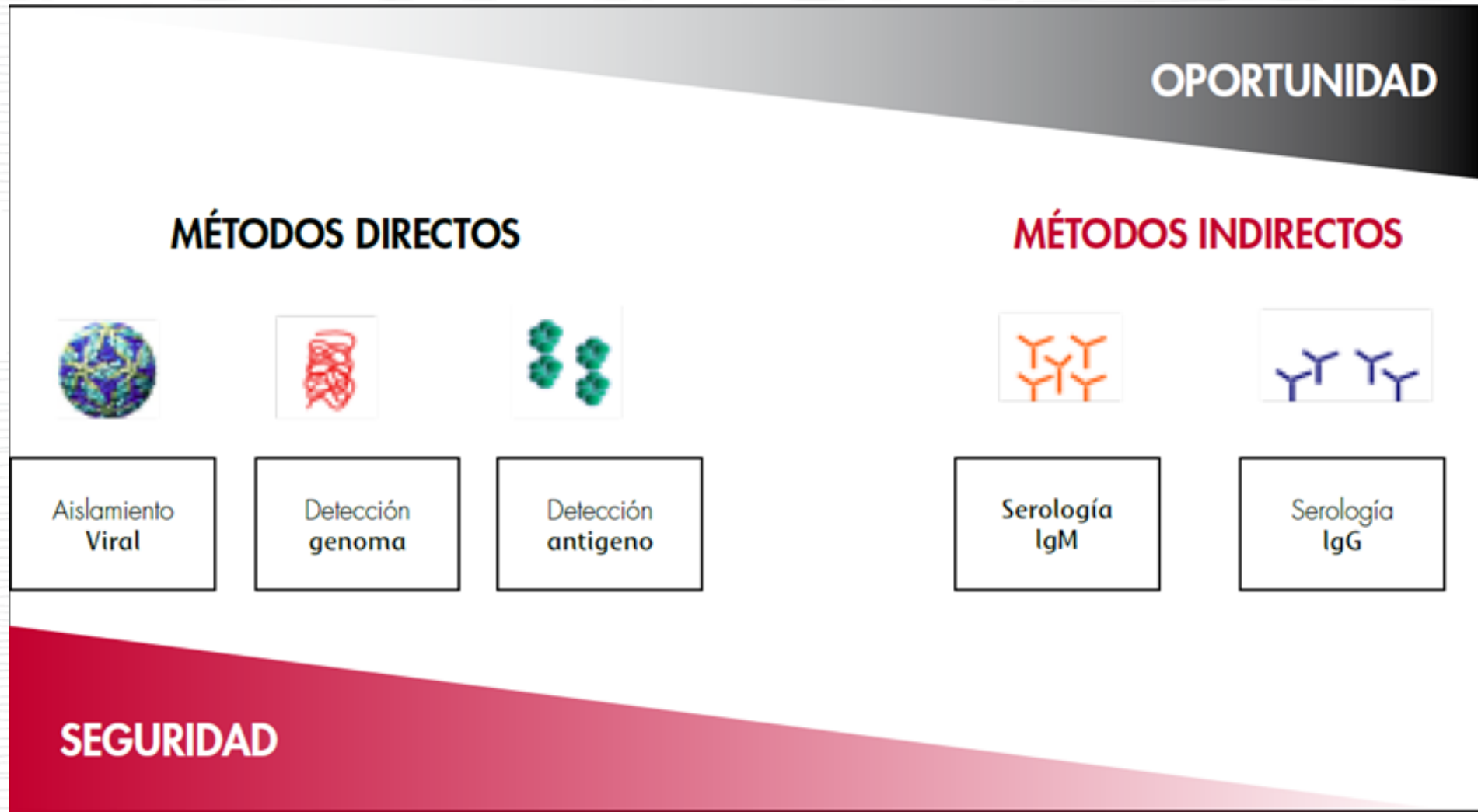
- ZIKA
- Chikunguña
- Fiebre Amarilla
- Mayaro
- Oropuche
- Fiebre del Nilo
- Encefalitis Japonesa
- Encefalitis San Luis
- Encefalitis Equina Este
- COVID 19
- Sarampión
- Leptospira
- Ricketsiosis
- Tifoidea
- Brucelosis
- Influenza
- Encef. Equina Venezuela
- Rocio

*OPS/OMS instrumento para el diagnostico y pa atención a pacientes con sospecha de arbovirosis pág; 19 . 2016
Adaptada Jose Guadalupe Martinez*

Dengue – chicungunya – zika diagnostico diferencial			
Signos y síntomas	Dengue	Chicungunya	Zika
Motivo de consulta	Fiebre y dolor de cuerpo	Fiebre y dolor articular	Exantema y prurito
Fiebre	Moderada inicio repentino	Intensa inicio repentino	Leve o no existe
Exantema / prurito	Aprese 5° y 7° día / leve	Aprese 2°-3°día / moderado	Aprese 1° y 2° día / intenso
Conjuntivas	Hemorragias	Inyección conjuntival (+)	Inyección conjuntival (++)
Neurológicos	Infrecuentes	Poco frecuentes	Poco frecuentes y graves
Cefalea	Intensa frecuente	Leve a moderada	Leve
Dolor retroocular	Intensa frecuente	Poco frecuente	Poco frecuente
Poliartralgias	Ausente	Muy frecuente	Frecuente
Poliartritis	No hay	Muy frecuentes	Frecuentes
Mialgias	Muy frecuentes	Frecuentes	Poco frecuentes
Hepatomegalia	Signo de alarma	Poco frecuente	Muy poco frecuente
TGI	Sino de alarma	No se presentan	No se presentan
Sangrados	Clasificación y S. alarma	Infrecuentes	Muy poco frecuentes
Choque	Dengue grave hipovolémico	Poco frecuente neurogénico	No se conoce

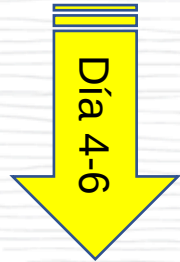
Dengue – chicungunya – zika diagnóstico diferencial			
Sinos y síntomas	Dengue	Chicungunya	Zika
Test de laboratorio			
Leucocitos	Leucopenia moderada a intensa	Leve a moderada	Leve a moderada
Proteína C reactiva	Normal	Positiva	Positiva
Hematocrito	Su aumento en muestras consecutivas es un signo de alarma	Es poco frecuente que aumente	Es poco frecuente que aumente
Plaquetas	Normal a muy bajo	Normal a bajo	Normal a bajo
Fibrinógeno			
Lactato sérico			
Dimero - D			
Bioquímica básica			
PCR/procaisitonina			
Hemocultivos			
Desenlace	Riesgo de muerte	Puede evolucionar a artropatía crónica	Riesgo de infección congénita

Diagnóstico de laboratorio



Evolución de un paciente con signos de alarma

Fase febril del Dengue



**Signos de alarma
(2 – 6 día)**

Iniciar liq IV URGENTE!

- Dolor abdominal intenso o a la palpación del abdomen
- Vómitos persistentes
- Acumulación de líquidos por clínica
- Sangramiento de mucosas
- Letargo, decaimiento extremo
- Hepatomegalia >2cm
- Laboratorio: aumento de HCT en muestra consecutivas

Taquicardia sin fiebre
Taquisfigmia
Pulso débil o saltón
Taquipnea
Retraso en relleno capilar
Piel fría, pálida o pardusca
Acortamiento de PP
Oliguria

Horas

Choque compensado

Iniciar liq IV URGENTE!

- Presión sistólica normal
- Oximetría normal.
- Paciente consiente y lúcido.

Horas

Choque con hipotensión

UCI – aminos - VM

- Sepsis
- IAAS.

- Deterioro del estado mental
- Pulsos centrales débiles o ausentes
- Cianosis central
- Acidosis metabólica
- Hipotensión
- Bradicardia
- Hipoxia
- Fallo multiorgánico

Min

Paro C.R.

Fuga masiva
CID
Sangrados graves
Hipoglicemia
Hiperglicemia

Dinámica de la enfermedad

Fases	Febril	Critica	Recuperación
Tiempo	1 a 7 días	2 a 6 días	> 7 días
Fisiopatología	Viremia (3)	Fuga	Reabsorción de líquidos
Clínica	Fiebre Dolor de cuerpo Exantema Síntomas digestivos	Defervescencia de la fiebre, Signos de alarma, taquipnea, taquicardia, pulso débil, extremidades frías, acortamiento presión pulsp, edema pulmonar intersticial	
Hemorragias	Piel	Sangrado de tubo digestivo o tracto urogenital	
Complicaciones	Deshidratación	Choque hipovolémico, daño de órganos, sufrimiento respiratorio, neumonía, sepsis bacteriana	
Factores de riesgo de gravedad	Edad, comorbilidades, factures sociales, embarazo		

OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. Segunda Edición. Washington D.C.; pág. 4 - 8, año 2016

Dengue:

- Definición de caso y clasificación de gravedad

Definición clínica de caso sospechoso de dengue

- Caso sospechoso de dengue: es la persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue, y presenta fiebre aguda habitualmente de 2 a 7 días de evolución, y dos o más de las siguientes manifestaciones: náusea/vómitos, exantema, cefalea/dolor retroorbitario, mialgia/artralgia, petequias o prueba de torniquete positiva (+), leucopenia, con o sin cualquier signo de alarma, o cualquier signo de gravedad.
- También se considera caso sospechoso a todo niño que reside o haya viajado en los últimos 14 días a una zona con transmisión de dengue que presenta cuadro febril agudo, por lo general, de 2 a 7 días de evolución, sin foco aparente.

OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. Segunda Edición. Washington D.C.; pág. 70 , año 2016

Dengue es una sola enfermedad



OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. Segunda Edición. Washington D.C.; pág. 11 , año 2016

Clasificación clínica de gravedad del dengue

Dengue sin signos de alarma

Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución, y 2 o más de las siguientes manifestaciones:

1. Náuseas / vómitos
2. Exantema
3. Cefalea / dolor retroorbitario
4. Mialgia / artralgia
5. Petequias o prueba del torniquete (+)
6. Leucopenia

También puede considerarse caso todo niño proveniente o residente en zona con transmisión de dengue, con cuadro febril agudo, usualmente entre 2 a 7 días y sin foco aparente.

Dengue con signos de alarma

Todo caso de dengue que cerca de y preferentemente a la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos:

1. Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen
2. Vómitos persistentes
3. Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico)
4. Sangrado de mucosas
5. Letargo / irritabilidad
6. Hipotensión postural (lipotimia)
7. Hepatomegalia >2 cm
8. Aumento progresivo del hematocrito

Dengue grave

Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones:

1. **Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma.** Choque evidenciado por: pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar >2 segundos, presión de pulso ≤ 20 mmHg: hipotensión en fase tardía.
2. **Sangrado grave:** según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central (SNC))
3. **Compromiso grave de órganos,** como daño hepático (AST o ALT ≥ 1000 UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos

Requieren observación estricta e intervención médica inmediata

OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. Segunda Edición. Washington D.C.; pág. 10 , año 2016

Signos de alarma de gravedad en dengue

- Dolor abdominal Intenso y continuo
- Vómitos persistentes:
 - Tres vómitos en una hora o cuatro en seis horas o vómitos que impiden la hidratación oral
- Acumulación de líquidos por clínica
 - Edema clínico, derrame pleural, ascitis, derrame pericárdico (Rx, USG, Ecocardiograma)
- Sangrado activo de mucosas
 - Epistaxis, gingivorragia, sangrado de conjuntivas, vómitos con estrías de sangre

OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. Segunda Edición. Washington D.C.; pág. 12 - 14 , año 2016

Signos de alarma de gravedad en dengue

- **Alteración del estado de conciencia**
 - Somnolencia/letargo, irritabilidad/inquietud, debido a la hipoxia cerebral por hipovolemia
- **Hepatomegalia mayor de 2 cm**
 - Por aumento del hígado debido a congestión o hemorragia intrahepática y metamorfosis grasa o por desplazamiento debido a un derrame pleural o acumulación de líquidos en el espacio peritoneal.
- **Aumento progresivo del HTC en muestras consecutivas**
 - Significa que la hidratación oral no esta compensando las perdidas

OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. Segunda Edición. Washington D.C.; pág. 12 - 14 , año 2016

Muchas gracias