

Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Bilología molecular en la clínica

Trabajo:

“Dengue”

Docente:

Q.F.B Alberto Alejandro Maldonado López

Alumno:

Gordillo López José Luis

Semestre y grupo:

8º “A”

PASIÓN POR EDUCAR

Dengue

Definición

Es una enfermedad infecciosa transmitida entre humanos por un mosquito del género Aedes.

Clasificación

Son miembros del genero flavivirus de la familia falviridae, tiene forma esférica con simetría icosaédrica. Es un virus de ARN monocatenario de sentido positivo con un genoma de 11kb.

- DENV1
- DENV2
- DENV3
- DENV4

Tiene una nucleocápside icosaédrica constituida por la proteína C, a la que se vincula el genoma viral, una hebra sencilla de RNA de polaridad positiva de unas 11 kilobases de longitud; el extremo 5' del genoma tiene un Cap de tipo I y una región no traducida de alrededor de 100 bases, después de la cual se localiza un marco de lectura que contiene a las secuencias que codifican a las proteínas C, preM/M, E, NS1, NS2A/B, NS3, NS4A/B y NS5.

Proteasas celulares y virales procesan la poliproteína que resulta de su traducción; el genoma se completa con una región no traducida (RNT) 3' de casi 500 bases y sin poliadenilación.

Epidemiología

Las mejores estimaciones recientes de la carga de la enfermedad del dengue sugieren que más de la mitad de la población mundial (3600 millones de personas) vive en áreas que los colocan en riesgo de infección por DENV, con 390 millones de infecciones por DENV en total, 96 millones de infecciones sintomáticas¹⁰, 2 millones casos de enfermedad grave¹² y 21.000 muertes por año.

La mayor incidencia de infección por DENV ocurre en Asia, donde los niños entre 5 y 15 años de edad se infectan principalmente, seguidos por los trópicos de América, donde la edad modal de infección es de 19 a 40 años, según el país.

Se desconocen las tasas de dengue en África porque muchos brotes y casos podrían atribuirse erróneamente a la malaria. Durante los últimos 40 años, se ha observado un aumento constante de la actividad epidémica del dengue en África, así como en las islas aisladas de los océanos Pacífico e Índico.

Fisiopatología

La proteína NS1 liberada por las células infectadas por el DENV activa la vía clásica de activación del complemento dando lugar a la formación de un complejo tripartito C1S-NS1-C4. El C4 se escinde enzimáticamente formando C4a (anafilatoxina y quimiotaxina) y el C4b presente en la fase fluida se vuelve susceptible a la hidrólisis espontánea, lo que contribuye a la escasez de C4 en la circulación.

El NS1 recluta el C4Bp y se une a él, lo que lleva posterior reclutamiento del C4b para que se una al complejo NS1-C4BP y permita la entrada del factor 1, este es un regulador negativo de la activación del complemento que escinde el C4b en fragmentos de C4c y C4d para limitar las vías clásica y de lectina.

Signos y síntomas

Los síntomas se presentan al cabo de un periodo de incubación de 4 a 10 días después de la picadura de un mosquito infectado y duran por lo común entre 2 y 7 días.

Dengue no grave

fiebre elevada (40 °C/104 °F), dolor de cabeza muy intenso, dolor detrás de los globos oculares, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de ganglios linfáticos y sarpullido.

Dengue grave

El dengue grave es una complicación potencialmente mortal porque cursa con extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica. Y se acompaña de dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, respiración acelerada, hemorragias en las encías o la nariz, fatiga, agitación, hepatomegalia y presencia de sangre en el vómito o las heces.

Diagnóstico

Métodos de aislamiento del virus.

reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscriptasa (RCP-RT).

Métodos serológicos.

la inmunoadsorción enzimática (ELISA), pueden confirmar la presencia de una infección reciente o antigua mediante la detección de anticuerpos contra el virus del dengue.

Tratamiento

No hay tratamiento específico para el dengue. Los pacientes deben guardar reposo, mantenerse hidratados.

La mejor opción terapéutica contra tales síntomas es el paracetamol.

Deberían evitarse los AINE (antiinflamatorios no esteroideos), como el ibuprofeno y la aspirina. Estos medicamentos antiinflamatorios tienen un efecto anticoagulante, y en una enfermedad con riesgo de hemorragias pueden empeorar el pronóstico.

Bibliografías

(Yong, 2022)

Yong, Y. k. (2022). Infección por dengue: avances recientes en la patogénesis de la enfermedad en la era de COVID-19. *frontiers immunology*, 33.

(Guzmán, 2016)

Guzmán, M. G. (2016). Infección por Dengue. *Cebador*, 25.

Salud, O. M. (2022). Dengue. *Organización Mundial de la Salud*, 3.