

Dengue

1. Generalidades

1.1 Descripción del evento

Enfermedad febril aguda de inicio abrupto, caracterizada por fiebre típicamente bifásica, cefalalgia, dolores retrooculares, articulares, musculares y erupción cutánea. A menudo se presentan trastornos hemorrágicos en piel, con signos como petequias o prueba del torniquete positiva; mucosas, manifestados por epistaxis, hemorragia gingival, gastrointestinal, hematuria e hipermenorrea. Es frecuente la leucopenia y en ocasiones se observa trombocitopenia.

Una variedad grave es el dengue hemorrágico, que se caracteriza por los mismos síntomas descritos del dengue común hasta el quinto día, cuando se evidencian manifestaciones de alteración hemodinámica como insuficiencia circulatoria, hemoconcentración asociada a trombocitopenia marcada y acidosis, que pueden ser mortales.

El síndrome del choque es la forma más grave del dengue hemorrágico y se caracteriza por signos de falla circulatoria aguda que se suman a los hallazgos descritos. La letalidad varía entre 1% y 50%, dependiendo principalmente de la accesibilidad, la oportunidad y la calidad de la atención.

1.2 Caracterización epidemiológica

Evento endémico en las zonas tropicales de Asia, África y América. Colombia, con una extensión de 1.138.000 km², tiene 900 mil km² por debajo de los 1.800 metros sobre el nivel del mar, que corresponden a la región de riesgo, ya que allí conviven cerca de veinte millones de habitantes con el *Aedes aegypti*, único transmisor confirmado del dengue en Colombia. El *Aedes albopictus*, que es un vector eficiente en Asia, se encuentra en Leticia desde marzo de 1998 (Iquen, 1998; 3 (7): 993, 994).

En los últimos años se han aislado los serotipos 1, 2 y 4; a veces circulan, simultáneamente, los serotipos 1 y 2 del virus. Las epidemias se producen cuando se introduce un nuevo serotipo del virus en una región con condiciones ecológicas favorables y una población susceptible a él.

Actualmente, América se encuentra en alerta epidemiológica ante la demostración de la circulación del serotipo 3 del dengue en Centro América. La infección se presenta a cualquier edad, teniendo mayor riesgo de presentar complicaciones hemorrágicas y dengue hemorrágico los menores de quince años con antecedentes de infecciones previas por otros serotipos.

En algunas instituciones de salud de Bogotá, especialmente de tercer nivel, son atendidos casos de dengue clásico y dengue hemorrágico provenientes de otras ciudades del país; actualmente, estos eventos se encuentran incluidos en

la notificación obligatoria semanal a través del sistema alerta acción –SAA–. A continuación se muestra la dinámica y características de estas patologías.

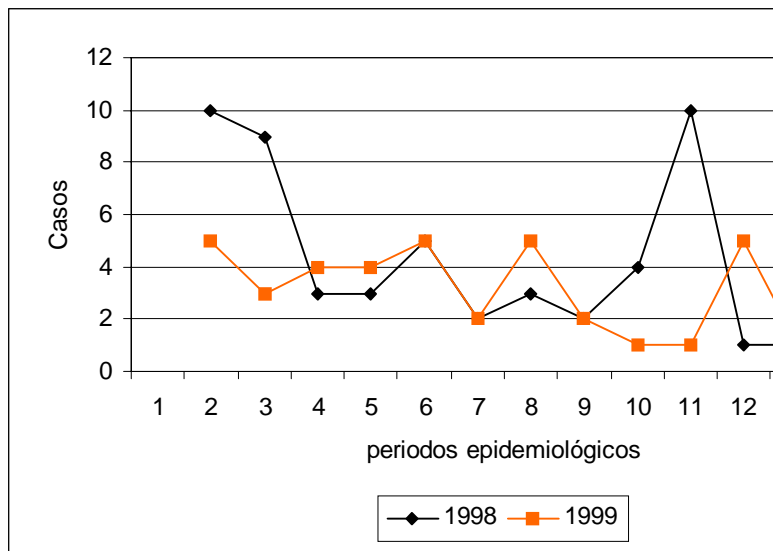
En 1999, al sistema alerta acción –SAA– fueron notificados veintinueve casos confirmados por laboratorio.

En 93,1% (n = 27) de los casos se registró el lugar de procedencia, siendo éste de los departamentos de Tolima, Vichada, Guaviare, Chocó y Meta; en 6,9% (n = 2) de los casos la variable *Procedencia* fue asignada a Bogotá, D. C., información errónea, ya que la capital no tiene las características ambientales necesarias para la presencia del mosquito *Aedes aegypti*.

Durante 1999 se notificaron veintinueve casos, presentándose una diferencia de 34% (n = 16) con respecto a 1998; durante los dos años, el comportamiento por periodo epidemiológico fue similar, excepto para los periodos 2 y 3 de 1998 en los que se presentó el mayor número de casos (véase el gráfico 1).

Gráfico 1

Casos de dengue clásico por periodo epidemiológico. 1998-1999



El grupo de edad de quince a cuarenta y cuatro años fue el más afectado por el virus del dengue clásico, con 69% (n = 20) de los casos, seguido por el de cinco a catorce años y por el de 45 a 59, con 17% (n = 5) respectivamente.

Las localidades que generaron la mayor notificación de casos atendidos de dengue clásico fueron Teusaquillo, con 27% (n = 8) y Chapinero con 21% (n = 6). Esta situación puede explicarse por la presencia de unidades notificadoras de tercer nivel, como el hospital Militar Central, el hospital Central de la Policía Nacional, la clínica del Country, la clínica Palermo y la Cruz Roja en estas localidades (véase la tabla 1).

Tabla 1
Distribución de casos de dengue clásico por grupo de edad.
Notificados por el sistema alerta acción. Bogotá, D.C. 1999

LOCALIDAD	GRUPOS DE EDAD					TOTAL
	1 A 4 AÑOS	5 A 14 AÑOS	15 A 44 AÑOS	45 A 59 AÑOS	60 Y MÁS AÑOS	
USAQUÉN			2			2
CHAPINERO		1	5			6
TUNJUELITO				1		1
KENNEDY			1			1
FONTIBÓN			1			1
ENGATIVÁ		1	4			5
SUBA			3			3
TEUSAQUILLO	1	3	2	1	1	8
PUENTE ARANDA			2			2
TOTAL	1	5	20	2	1	29

Dengue hemorrágico

En 1999, al sistema alerta acción fueron notificados trece casos de dengue hemorrágico confirmados por laboratorio, de los cuales 92% (n = 12) fueron registrados con lugar de procedencia: Tolima, con siete casos (54%), Meta con dos (15%), y Cundinamarca, Boyacá y Bolívar con un caso cada uno (7%).

Entre 1998 y 1999 hubo un descenso de 77% (n= 42) en el número de casos notificados.

El grupo de edad de quince a cuarenta y cuatro años fue el más afectado por el virus del dengue hemorrágico, con 58% (n = 7) de los casos, seguido por el grupo de cinco a catorce años de edad, con 42% (n = 5). Los otros grupos de edad no se vieron afectados; las localidades que generaron la mayor notificación fueron Chapinero, con 33% (n = 4) y Teusaquillo, con 25% (n = 3) de los eventos notificados. Esta situación puede explicarse por la presencia de unidades notificadoras como el hospital Militar Central y el dispensario de la Fuerza Aérea, instituciones a las cuales son remitidas las personas vinculadas a las fuerzas armadas (véase la tabla 2).

Tabla 2
Distribución de casos de dengue hemorrágico según grupo de edad
notificados a través del sistema alerta acción. Bogotá, D. C., 1999

GRUPO DE EDAD LOCALIDAD	5 A 14 AÑOS		15 A 44 AÑOS		TOTAL
	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE	
USAQUÉN			1	8	1
CHAPINERO	1	8	4	25	5
TUNJUELITO			1	8	1
ENGATIVÁ			1	8	1
TEUSAQUILLO	2	17	1	8	3
LOS MÁRTIRES	2	17			2
TOTAL GENERAL	5	42	8	57	13

1.3 Agente

Virus de la familia *Flaviviridae* con cuatro serotipos (1, 2, 3 y 4). La infección deja inmunidad definitiva para el serotipo que causó el episodio, pero sólo protección temporal y parcial contra los otros serotipos.

1.4 Modo de transmisión

Por la picadura de un mosquito infectado (*Aedes aegypti*) a un huésped susceptible (persona-mosquito-persona).

La transmisión de los virus del dengue es intra y peridomiciliaria, predominantemente urbana y se relaciona con altas densidades en las poblaciones de mosquitos y de seres humanos. Este fenómeno se ha intensificado en los últimos años por la agudización de los problemas de orden público en el campo.

1.5 Reservorio

El hombre y el mosquito *Aedes aegypti*.

1.6 Periodo de incubación

De tres a quince días. Generalmente de cuatro a ocho días.

1.7 Periodo de transmisibilidad

Los enfermos son infectantes para los mosquitos desde el día anterior al comienzo de los síntomas de la enfermedad y hasta el quinto día de ésta.

El mosquito se vuelve infectante de ocho a once días después de alimentarse con sangre infectada y continúa siéndolo durante el resto de su vida.

2. Definiciones de caso

2.1 Caso probable de dengue clásico

Paciente que presenta fiebre de dos a siete días de evolución y dos o más de las siguientes manifestaciones: dolor retrocular, mialgias, artralgias, erupción, manifestaciones hemorrágicas (prueba de torniquete positiva, petequias, equimosis o púrpura, hemorragias de las mucosas, del tracto gastrointestinal, de los lugares de punción u otras).

2.2 Caso probable de dengue hemorrágico

Paciente con todos los signos siguientes: fiebre o antecedentes cercanos de fiebre aguda, manifestaciones hemorrágicas, por lo menos una de las siguientes:

- ◆ Prueba de torniquete positivo.
- ◆ Petequias, equimosis o púrpura,
- ◆ Hemorragias de las mucosas del tracto gastrointestinal o de los lugares de punción.

Signos de alarma:

- ◆ Dolor abdominal continuo e intenso.
- ◆ Vómitos persistentes.
- ◆ Diarreas.
- ◆ Descenso brusco de la temperatura.
- ◆ Inquietud.
- ◆ Somnolencia.
- ◆ Postración excesiva.
- ◆ Palidez exagerada.
- ◆ Derrames serosos.

No es obligatoria la presencia de todos los signos de alarma.

Se establece el choque por dengue con uno o dos signos de alarma.

2.3 Caso probable para choque por dengue

Paciente con sospecha de DH que presente:

- ◆ Pulso rápido y débil.
- ◆ Tensión diferencial disminuida a menos de 20 mm de mercurio o bien hipotensión (en menores de cinco años tensión sistólica con menos de 80 mm de mercurio y en mayores de cinco años con menos de 90 mm de mercurio).
- ◆ Piel fría, húmeda y alteración del estado mental.

2.4 Caso confirmado de dengue clásico y dengue hemorrágico

Seroconversión o aumento de cuatro veces los títulos de anticuerpos totales por la técnica de inhibición de la hemaglutinación, neutralización, IgM o similares.

Evidencia de infección viral aguda: por aislamiento, detección de RNA por PCR o detección de antígeno circulante en sangre por ELISA o de antígeno depositado en hígado por técnicas inmuno-histoquímicas, como inmunoperoxidasa.

2.5 Caso descartado de dengue clásico

Caso probable en el que las pruebas de laboratorio tomadas adecuadamente fueron negativas.

2.6 Caso compatible de dengue clásico

Caso probable de dengue clásico al que no se le realizó estudio por laboratorio ni se le estudió asociación epidemiológica.

2.7 Caso compatible de dengue hemorrágico

Caso probable de dengue hemorrágico que no fue estudiado por laboratorio ni se le estudió asociación epidemiológica.

2.8 Caso descartado de dengue hemorrágico

Caso probable en el que las pruebas de laboratorio tomadas adecuadamente fueron negativas.

2.9 Observaciones

- ◆ Una sola prueba reactiva de IgM tomada después del sexto día no necesariamente confirma infección activa por dengue ya que puede ser una infección adquirida tres meses atrás o más.
- ◆ Una sola prueba no reactiva de IgM tomada después del sexto día descarta la infección por dengue.
- ◆ Una seroconversión a IgM confirma la infección activa por dengue.

3. Fuentes de información

Véase el módulo del "Subsistema de información".

4. Intervenciones

Para la notificación y construcción del dato sobre dengue, se tendrán en cuenta las definiciones operativas del caso.

- ◆ *Durante epidemias:* se considerarán casos confirmados aquellos que llenen los criterios de caso probable de dengue clásico o hemorrágico; por tanto, no es necesario realizar pruebas serológicas al total de casos probables. Sin embargo, con el fin de hacer seguimiento a la epidemia y detectar oportunamente otros brotes, se deberá realizar prueba IgM a uno de cada veinte casos notificados de dengue clásico y a uno de cada diez casos notificados de dengue hemorrágico.
- ◆ *Durante periodos interepidémicos (casos aislados):* se manejarán los criterios de definición de caso establecidos.
- ◆ *Casos notificables:* todos los casos probables y confirmados se notifican como casos de dengue.

4.1 Individual

- ◆ *Notificación inmediata e individual:* al responsable de vigilancia epidemiológica de la institución y de la localidad.
- ◆ *Manejo del caso:* requiere tratamiento sintomático, se recomienda el uso de antipiréticos y analgésicos diferentes a los solicitados como la aspirina.

Un caso de dengue clásico puede evolucionar a la forma hemorrágica; por tanto, es importante recomendar al paciente que alguno de los siguientes signos de alarma: vómito persistente, dolor abdominal, agitación o cualquier signo hemorrágico, diarreas, descenso brusco de la temperatura, entre otros, indica la necesidad de hospitalización y realización de hematocrito, hemoglobina y recuento de plaquetas.

◆ *Estudios de laboratorio*

- *Tipo de muestra:* 4 a 5 ml de suero no hemolizado (sueros lipémicos pueden dar falsos positivos) tomada a partir del quinto día de inicio de los síntomas.
- *Toma y envío de la muestra:* la muestra de sangre debe ser tomada en tubo seco y el suero separado en un tubo estéril tan pronto se retraiga el coágulo. Conservar y enviar refrigerado al Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud a la menor brevedad posible, en tubo sellado con cinta adhesiva y rotulado claramente con nombre, fecha de inicio de los síntomas y procedencia.

Si esta muestra es negativa, debe tomarse una segunda muestra de sangre, en iguales condiciones que la primera, con intervalo aproximado de siete días. Remitir de igual manera, aclarando que se trata de la segunda muestra.

Cuando no está disponible la prueba de anticuerpos IgM se debe realizar la *prueba de inhibición de la aglutinación* la cual requiere una muestra inicial al quinto día de inicio de los síntomas y una segunda diez a veinte días después de iniciados estos. La toma y remisión de las muestras debe hacerse en las mismas condiciones que para la detección de IgM.

- *Aislamiento viral:* sólo es posible obtenerlo en sueros tomados en los primeros cinco días de iniciado el cuadro febril. Es necesario realizar esta prueba cuando se sospecha la circulación de un nuevo serotipo.

4.2 Colectiva

- ◆ Investigación epidemiológica de campo: en zonas endémicas o epidémicas, en caso de brotes de dengue clásico y ante la presencia de dengue hemorrágico, para:
 - Búsqueda de sintomáticos y convalecientes.
 - Levantamiento entomológico de los índices de infestación por larvas adultas.
 - Intensificar acciones de control en el medio ambiente, como recolección de inservibles, cubrimiento de tanques y depósitos de agua, eliminación de criaderos y control químico cuando la situación lo amerite.
 - Educación e información a la comunidad sobre las medidas de control.

En Bogotá, ante una mortalidad por dengue hemorrágico, amerita la investigación epidemiológica de campo, la cual debe permitir la determinación de causas relacionadas con la calidad de los servicios de salud (véase, en el protocolo de malaria, «Análisis de la mortalidad»).

5. Indicadores

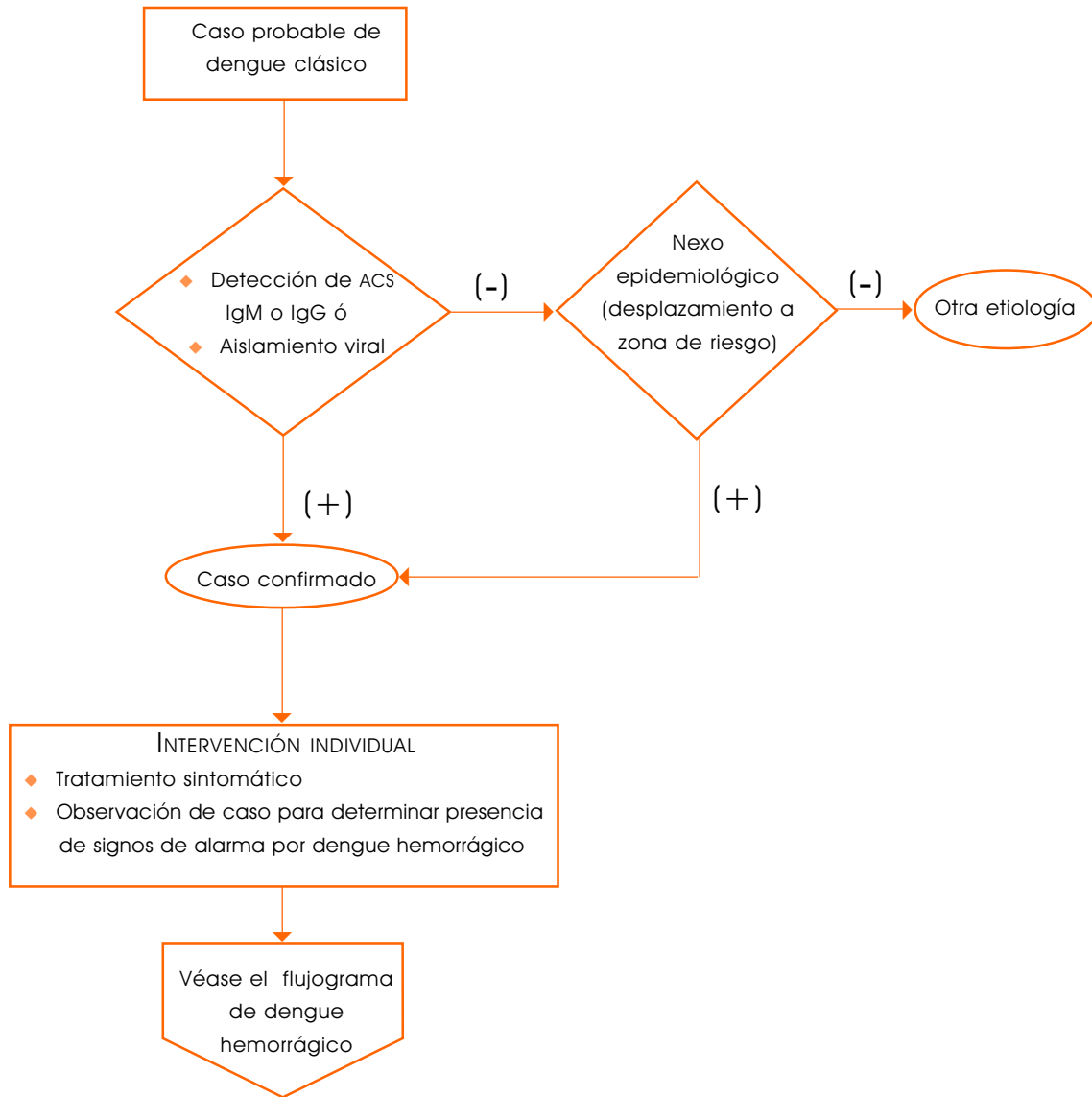
En Bogotá, como las condiciones ecológicas no permiten la transmisión de la enfermedad, los casos diagnosticados son importados; por tanto, sólo es necesario determinar los siguientes indicadores:

- ◆ Distribución de los casos de acuerdo con la procedencia.
- ◆ Porcentaje de casos hospitalizados por dengue clásico y dengue hemorrágico.
- ◆ Distribución de los casos de dengue hemorrágico según grado de severidad.

Bibliografía

1. Ministerio de Salud. Guía de atención del dengue. 2000.
2. Ministerio de Salud-Unidad administrativa especial de campañas directas. Guía integral de manejo de las enfermedades transmitidas por vectores. Octubre 1996.
3. Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. Guías para la prevención y el control del dengue y del dengue hemorrágico en las américas. 1993
4. Dirección Seccional de Salud de Antioquia-Oficina de epidemiología. Protocolos de vigilancia epidemiológica. 1996.
5. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá-Área de vigilancia en salud pública. Sistema alerta acción. 1997.
6. Benenson, A. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. Publicación científica n° 507. OPS/OMS. Decimacuarta edición. 1992.
7. Ministerio de Salud-Instituto Nacional de Salud. Iquen. Volumen 5, número 1. Bogotá, 2000.
8. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá-Área de vigilancia en salud pública. Anuario estadístico. 1999.

FLUJOGRAMA PARA DEFINICIÓN DE CASO E INTERVENCIÓN EN DENGUE CLÁSICO



FLUJOGRAMA PARA DEFINICIÓN DE CASO E INTERVENCIÓN EN DENGUE HEMORRÁGICO

