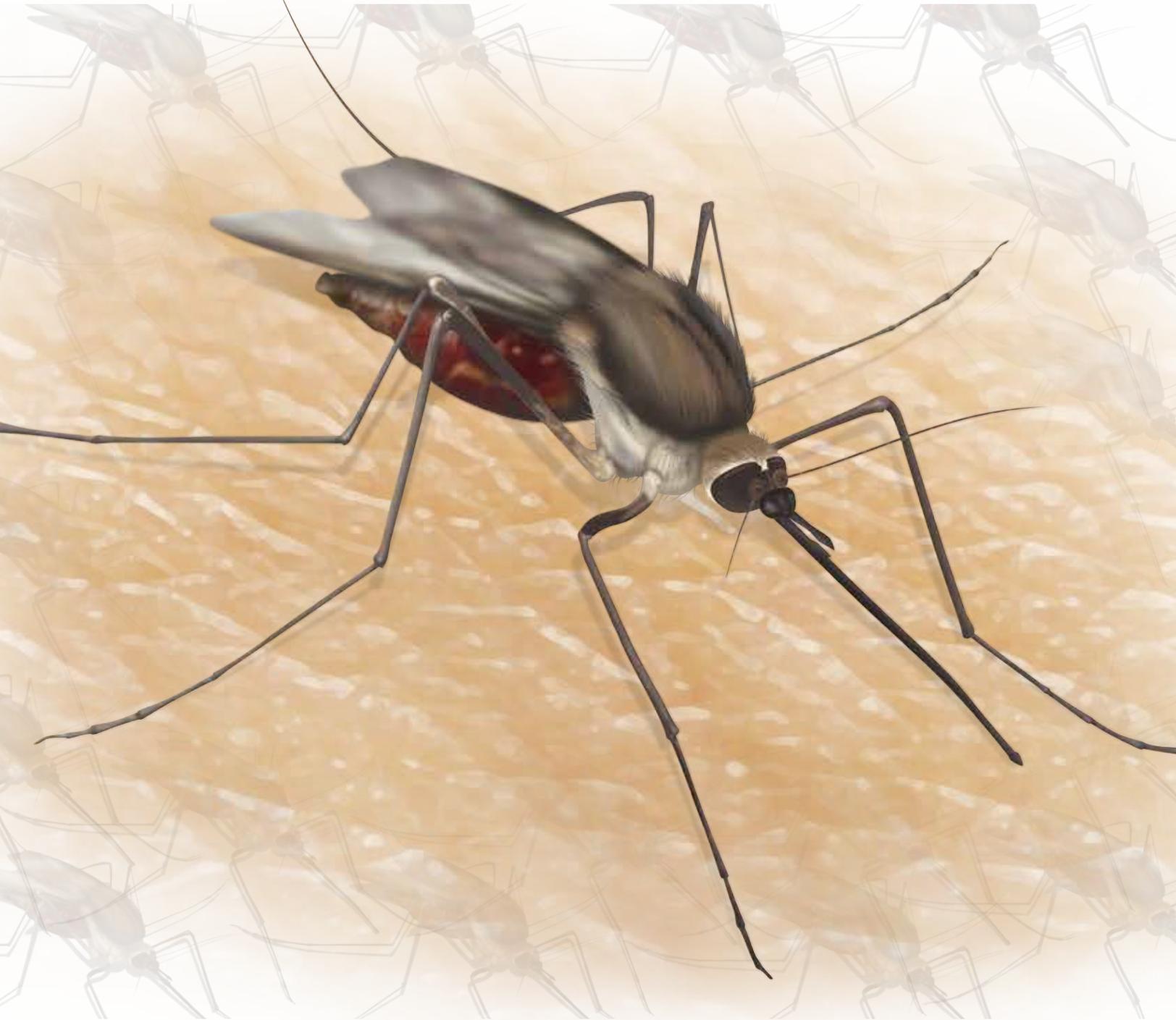


CASOS CLÍNICOS Y MEMORIAS DEL CURSO DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES **DENGUE Y CHIKUNGUÑA**

• **Perfil Enfermeros** •





ALEJANDRO GAVIRIA URIBE

Ministro de Salud y Protección Social

FERNANDO RUÍZ GÓMEZ

Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

ELKIN DE JESÚS OSORIO SALDARRIAGA

Director General de Promoción y Prevención

JOSÉ FERNANDO VALDERRAMA

Subdirección de Enfermedades Transmisibles

LUIS CARLOS ORTIZ MONSALVE

Director Desarrollo del Talento Humano en Salud

RAFAEL BORDA RIVAS

Coordinador Grupo Ejercicio y Desempeño del Talento Humano en Salud

Dirección de Desarrollo del Talento Humano en Salud

Coordinador Grupo de Información y Conocimiento

JULIO CÉSAR PADILLA

Asesor Enfermedades Transmitidas por Vectores ETV

Subdirección de Enfermedades Transmisibles



FEDERACIÓN MÉDICA COLOMBIANA
Membro de la Asociación Médica Mundial



EDITORIAL MALDONADO S.A.
EMPRESA DE EDUCACIÓN EN SALUD



ILADIBA
Educación en Salud

MEMORIAS DENGUE





FEDERACIÓN MÉDICA COLOMBIANA
Miembro de la Asociación Médica Mundial

Director General del Proyecto
Sergio Isaza Villa MD
Presidente Federación Médica Colombiana

Director Educación Médica Continua
Jorge E. Maldonado MD, PhD.
Vicepresidente de Educación Médica

Director Científico
Jorge Boshell Samper MD

Producido por:



Director Académico
Jorge E. Maldonado MD, Ph.D.
Editor-en-Jefe Publicaciones ILADIBA

Coordinadora General Proyecto
Marta Lucía Maldonado Miranda

Asesora Pedagógica
Pilar Murcia Méndez

Coordinador Editorial
María del Pilar Villa Clavijo MD

Asesores Expertos
Jorge Boshell Samper MD
Patólogo - Virólogo

Juan Carlos López García MD
Infectólogo Pediatra

Editores
Venus Zenith Meliza Carvajal Guerra MD
Clara Nayibe Díaz Martínez MD
José María Acostamadiedo Vergara MD

Control de Calidad
Lorena Moreno Munévar

Diseñadores Gráficos - Ilustradores

Lina Lotero
Jenny Mercado
Daniela Aguirre
Diego Cortés Durán
Sergio Camargo
David Leño Jiménez

Departamento De Sistemas
Pixel Group
Soporte Técnico



Tabla de Contenido

Descripción

Módulo I Contexto

Introducción.....	7
Capítulo 1 - Definición.....	7
Capítulo 2 - Epidemiología.....	8

Módulo II Clínica de la Enfermedad

Introducción.....	12
Capítulo 1 - Etapas Clínicas de la Enfermedad.....	12
Capítulo 2 - Dengue Grave.....	14

Módulo III - Diagnóstico

Introducción.....	15
Capítulo 1 - Definiciones de Caso.....	15
Capítulo 2 - Diagnóstico por Historia Clínica y Examen Físico.....	16
Capítulo 3 - Diagnóstico Diferencial.....	18
Capítulo 4 - Confirmación por Laboratorio.....	18

Módulo IV - Tratamiento

Introducción.....	21
Capítulo 1 - Tratamiento.....	21

Módulo V - Vigilancia

Introducción.....	23
Capítulo 1 - Estrategia.....	23
Capítulo 2 - Prevención.....	23
Capítulo 3 - Análisis de datos.....	24
Capítulo 4 - Orientación de la Acción.....	24
Capítulo 5 - Promoción.....	26

Referencias.....	27
------------------	----

Anexos.....	29
-------------	----

Casos Clínicos.....	43
---------------------	----

Descripción

El dengue es una de las patologías infecciosas con mayor impacto en Colombia y constituye un evento cuya vigilancia, prevención y control revisten especial interés en salud pública.

La presente Unidad es una adaptación pedagógica e interactiva de la Guía desarrollada por el Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto Nacional de Salud y expertos reconocidos por Sociedades Científicas como la Asociación Médica Colombiana (AMC) y Asociación Colombiana de Infectología (ACIN).

El curso está dirigido a las enfermeras/os que laboran actualmente en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) del territorio nacional con el fin de garantizar una atención integral de los pacientes que ingresen por esta patología.

MÓDULO I - CONTEXTO

Introducción

Cuarenta por ciento de la población mundial está en riesgo de dengue, importante enfermedad de transmisión vectorial.

El dengue afecta seriamente los países latinoamericanos y caribeños con abundante pérdida laboral y de vidas, en montos equivalentes al daño causado por la tuberculosis. La expansión del vector y la aparición en la región de múltiples serotipos ha conllevado un aumento de 30 veces en la incidencia de dengue.

Un nuevo estudio estima que cada año esta enfermedad infecta a 390 millones de personas en todo el mundo (tres veces más casos de lo que estimaba la OMS en el 2012: 50 a 100 millones) y la mortalidad es de alrededor del 5% de los casos anualmente.

En el siguiente módulo definiremos qué es el dengue, su agente causal y los diferentes serotipos y revisaremos la epidemiología de esta patología en nuestro país.

Capítulo 1 - Definición

El dengue es una enfermedad viral aguda, endemo-epidémica, causada por un arbovirus de la familia *Flaviviridae* y transmitida por la picadura de hembras de mosquitos del género *Aedes*, principalmente el *aegypti*.

El virus posee cuatro serotipos (DENV1, DENV2, DENV3, DENV4), los cuales están circulando simultáneamente en nuestro país. Los serotipos no desencadenan inmunidad cruzada, lo cual significa que una persona puede infectarse y enfermar hasta cuatro veces. **Véase figura 1 y 2.**

Características de la infección

El período de incubación gira alrededor de los 7 días (rango entre 3 a 14 días).

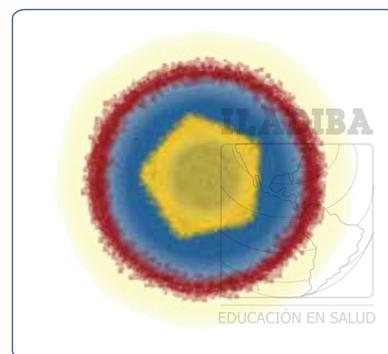


Figura 1. Virus.



Figura 2. Mosquito transmisor.

Para transmitir la enfermedad es necesario que el mosquito haya picado a una persona infectada con el virus del dengue durante el período de viremia, que ocurre después de un período de incubación de aproximadamente 7 días.

La hembra del mosquito *A. aegypti* es transmisora después de un período de 7 a 14 días de incubación. El mosquito hembra puede transmitir la enfermedad por el resto de su vida, que en promedio es de 10 días (rango: 1 - 42 días). **Véase figura 3.**

Para que en un lugar haya transmisión de la enfermedad tienen que estar presentes de forma simultánea: el virus, el vector y el huésped susceptible.

La susceptibilidad es en toda persona que no haya enfermado previamente por el virus y se traslade a áreas endémicas.

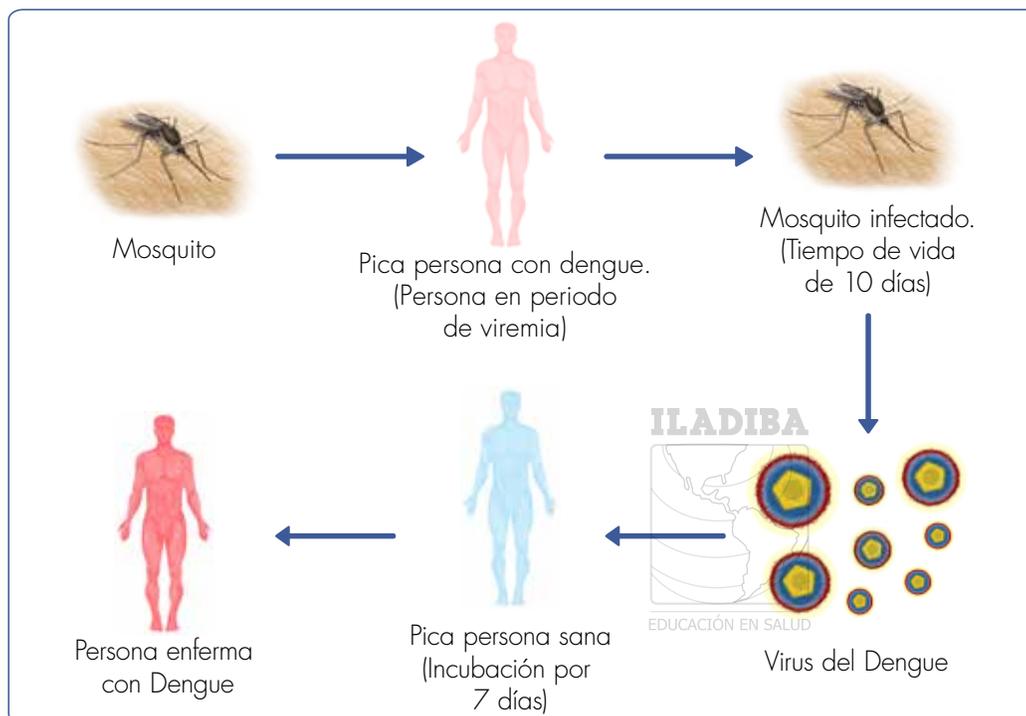


Figura 3. Ciclo de infección.

Capítulo 2 - Epidemiología

En Colombia el dengue representa un problema prioritario en salud pública debido a:

- ◆ Intensa transmisión viral con tendencia creciente.
- ◆ Ciclos epidémicos cada vez más cortos.
- ◆ Aumento en la frecuencia de brotes de dengue hemorrágico.
- ◆ Circulación simultánea de los cuatro serotipos.
- ◆ Infestación por *Aedes aegypti* de más del 90% del territorio nacional situado por debajo de los 2.200 m.s.n.m.
- ◆ El deficiente sistema de distribución de agua para consumo humano.
- ◆ Urbanización incontrolada y el aumento de la población con viviendas inadecuadas.

Su comportamiento cíclico se ha caracterizado por picos epidémicos cada tres o cuatro años, relacionados con el reingreso de nuevos serotipos al país.

Incidencia

Entre 1978 y 2008: 803.157 casos de dengue. Promedio de casos anual: 25.177 casos, lo que corresponde a 119.8 casos por 100.000 habitantes en riesgo.

Se pasó, de 5.2 casos por 100.000 habitantes en la década de los 90, a 18.1 casos por 100.00 habitantes en los últimos 5 años.

En 2015, hasta la semana epidemiológica 28, se notificaron 54905 casos de dengue, de los cuales el 98.7% corresponde a dengue y 1.3% a dengue grave. Con respecto al mismo periodo en el 2014, hubo una reducción de 1777 casos.

La incidencia nacional de dengue a semana epidemiológica 28 de 2015 es de 205,5 casos x 100.000 habitantes.

Mortalidad

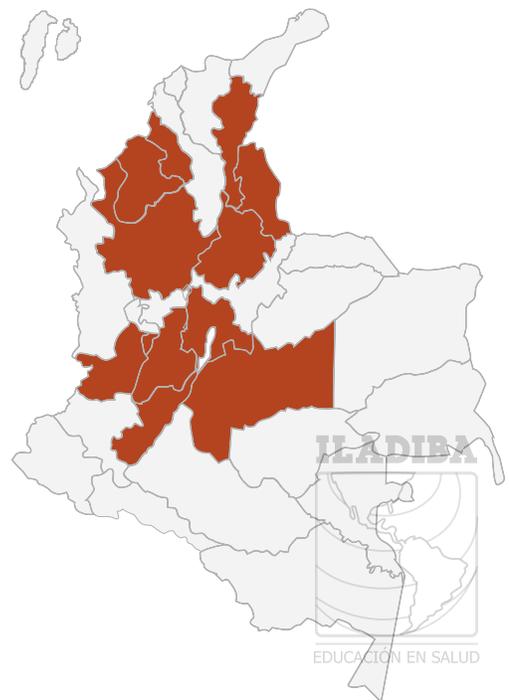
La mortalidad por dengue es evitable en el 98% de los casos y está estrechamente relacionada con la calidad en la atención del paciente (desde el nivel primario) y la identificación precoz de los casos. En los últimos 10 años se presentaron en promedio 29 muertes por año, con una letalidad promedio de 1,17% (la mortalidad tolerable por dengue debe ser menor a 2%).

En 2015, hasta la semana epidemiológica 28, se han notificado 186 muertes probables por dengue de las cuales 37 han sido confirmadas.

Se han confirmado seis casos de coinfección dengue-chikunguña.

El 77,5% de los casos de dengue proceden de 12 entidades territoriales: Santander, Norte de Santander, Valle del Cauca, Antioquia, Tolima, Huila, Meta, Córdoba, Sucre, Quindío, Cesar y Cundinamarca. El 60% de los casos de dengue grave está concentrado en Tolima, Meta, Valle del Cauca, Santander, Huila, Antioquia y Norte de Santander.

Véase figura 4, 5 y 6.



■	Año
■	Números de casos notificados
■	Números de casos por mortalidad
■	Números de casos de dengue grave

Antioquia				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	1330	1053	5635	6939
Números de casos por mortalidad	0	2		8
Números de casos de dengue grave	109	33	114	177

Atlántico				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	316	376	2729	3914
Números de casos por mortalidad	0	1		18
Números de casos de dengue grave	2	8	36	72

Casanare				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	2376	1478	3308	2282
Números de casos por mortalidad	0	1		2
Números de casos de dengue grave	47	17	23	34

Huila				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	1386	4845	3979	7143
Números de casos por mortalidad	4	14		11
Números de casos de dengue grave	719	156	74	58

Norte de Santander				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	714	1949	7197	8662
Números de casos por mortalidad	0	11		24
Números de casos de dengue grave	72	36	86	123

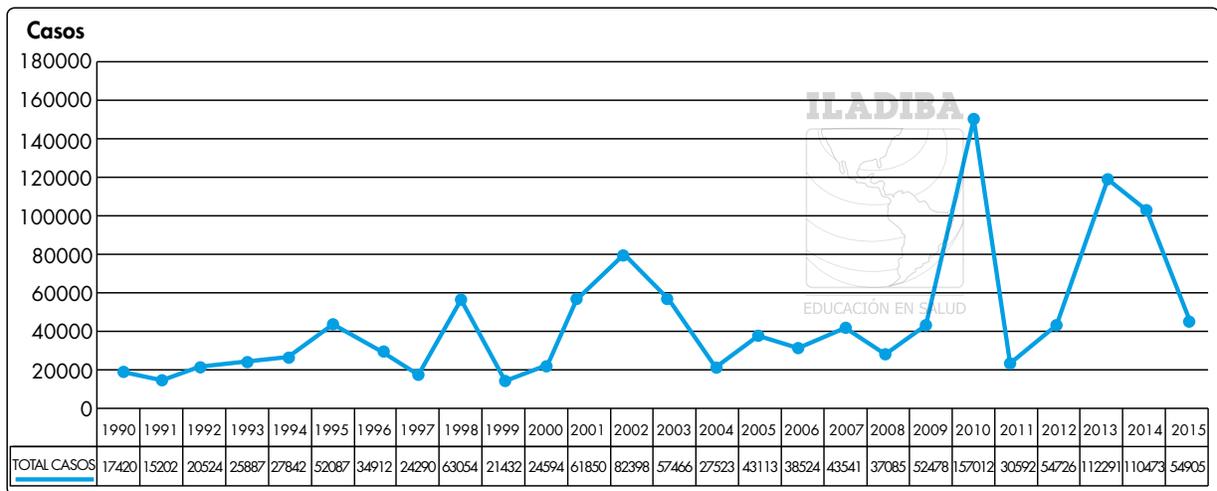
Santander				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	3880	1878	14411	14552
Números de casos por mortalidad	5	11		133
Números de casos de dengue grave	1936	102	205	239

Tolima				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	3039	1900	11325	8583
Números de casos por mortalidad	4	7		29
Números de casos de dengue grave	131	52	403	314

Valle del Cauca				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	3925	1857	25546	10486
Números de casos por mortalidad	8	5		22
Números de casos de dengue grave	488	62	821	296

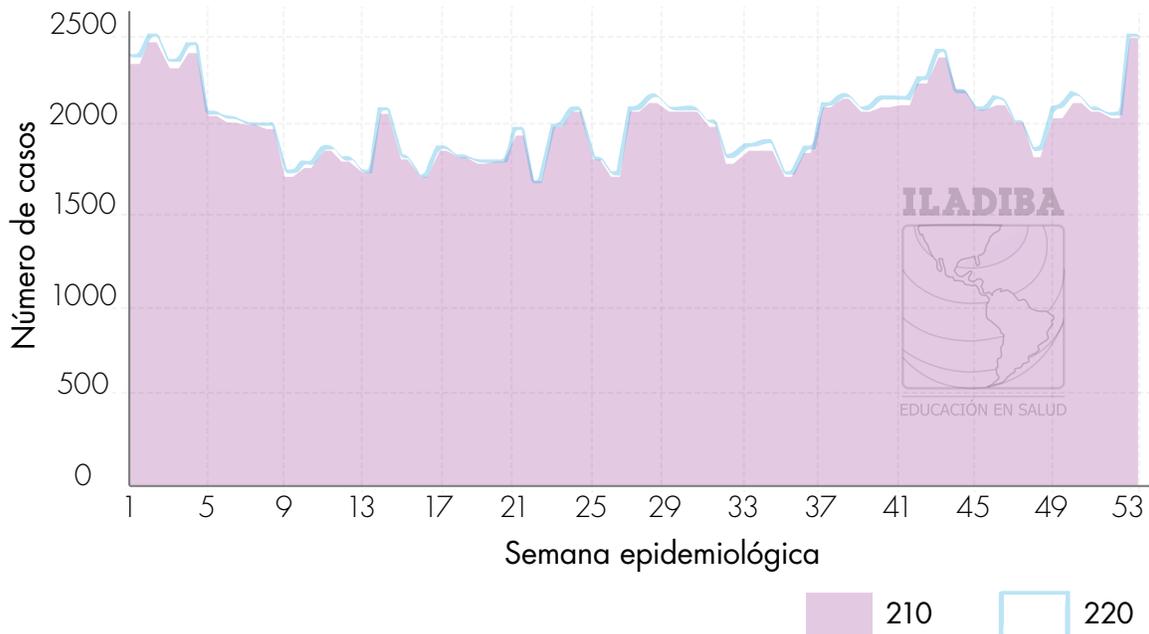
Cundinamarca				
Año	2005	2012	2013	2014
Números de casos notificados	1872	775	4376	4068
Números de casos por mortalidad	0	0		11
Números de casos de dengue grave	98	0	87	97

figura 4. Distribución geográfica del dengue.



*Casos totales de dengue notificados hasta la semana epidemiológica 28 de los cuales 54207 (98.7%) corresponde a dengue y 698 (1.3%) a dengue grave. Comparado con la semana 28 de 2014 se presenta una reducción de 1777 casos, es decir 3.1% de variación.

figura 5. Tendencia del dengue en Colombia (1990-2015).



La distribución de los casos de dengue y dengue grave por semana epidemiológica en el año 2014 presentaron un incremento principalmente a partir de la semana 37.

figura 6. Comportamiento de la notificación por dengue y dengue grave por semana epidemiológica, Colombia, 2014.

Mediante técnicas virológicas se ha podido determinar la circulación de los 4 serotipos virales, predominando el dengue tipo 1 (30%) y dengue 2 (29%) seguido de dengue tipo 3 (27%) y en menor proporción, el serotipo dengue 4 (14%). Véase figura 7.

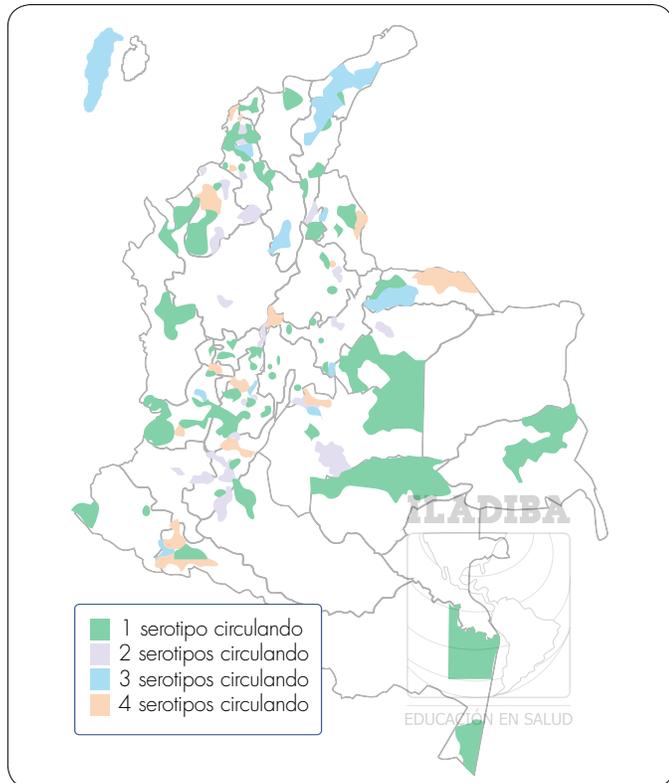


figura 7. Circulación de los serotipos del virus del dengue en Colombia a SE 53 de 2014.

Fuente: Grupo Virología-RNL Instituto Nacional de Salud

La situación del Dengue en Colombia en el 2014 se puede ver en la **figura 8**.

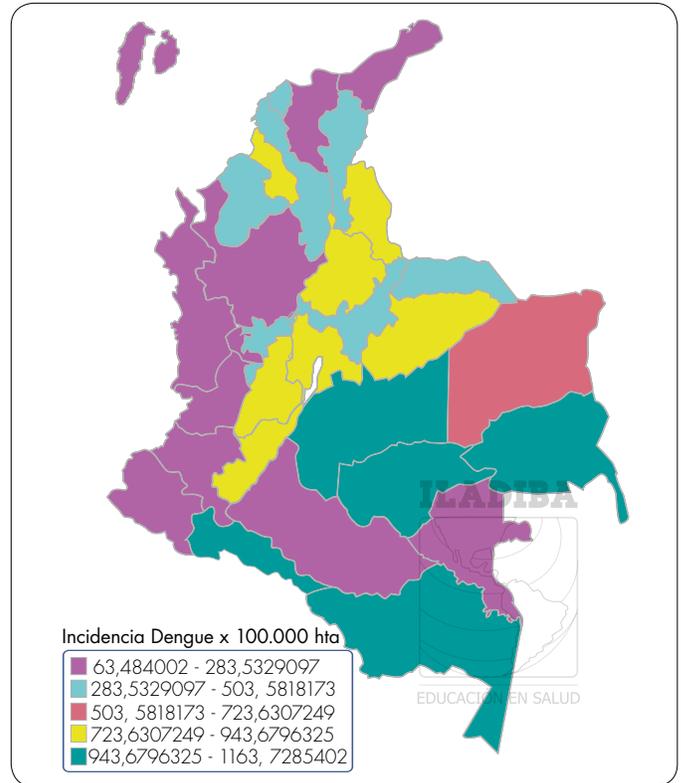


figura 9. Incidencia de dengue por 100.000 habitantes, Colombia SE 53 de 2014.

MÓDULO II - CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD

Introducción

El virus del dengue se multiplica en los ganglios linfáticos y luego se disemina a otros tejidos y órganos a través del sistema linfático y de la sangre. El período de incubación del dengue, es decir el tiempo entre la picadura y la aparición de los síntomas, oscila entre 3 y 14 días, siendo usualmente de 3 a 7 días.

Los primeros síntomas en la forma clásica de dengue son fiebre y cefalea asociado a mialgias, artralgias, astenia y adinamia. Esta etapa es la frecuente en la mayoría de los pacientes aunque algunos continúan hacia una etapa crítica, en la que hay un riesgo alto de muerte si no se trata a tiempo, y otros presentan formas atípicas o graves de dengue dirigidas a la lesión de un órgano específico como encéfalo, miocardio, riñón o hígado.

En este módulo revisaremos las etapas del dengue, sus características a nivel clínico y de laboratorio y las formas atípicas o graves de dengue, haciendo especial énfasis en la atención primaria.

Capítulo 1 - Etapas Clínicas de la Enfermedad

El dengue tiene diversas formas clínicas desde cuadros indiferenciados asintomáticos, hasta formas graves que llevan a choque y fallas en órganos vitales. Es papel de la enfermera identificar en el triage aquellos pacientes con fiebre de origen desconocido y notificar al médico para determinar si se trata de dengue en los primeros estados de la enfermedad. Una rápida identificación de los casos probables de dengue, evita complicaciones.

Es una enfermedad dinámica, a pesar de ser de corta duración (no más de una semana en casi el 90% de los casos). Puede agravarse de manera súbita; por lo cual el enfermo necesita que el equipo de salud realice seguimiento diariamente.

Entre las formas graves se destaca:

- ◆ Hepatitis
- ◆ Insuficiencia hepática
- ◆ Encefalopatía
- ◆ Miocarditis
- ◆ Hemorragias severas
- ◆ Choque

Cada uno de los cuatro virus del dengue puede producir cualquier cuadro clínico mencionado previamente.

El dengue es una enfermedad sistémica y muy dinámica, en la que en pocas horas un paciente puede pasar de un cuadro leve a un cuadro grave.

Al inicio de la fiebre, no es posible predecir si el paciente tendrá síntomas y signos leves todo el tiempo, o si evolucionará a una forma grave de la enfermedad. Por lo tanto, el equipo de salud debe hacer un seguimiento estricto del paciente y estar atento a los signos de alarma, controlando a todo paciente con dengue hasta al menos 48 horas de finalizada la etapa febril.

Son el médico y su equipo los que, desde la atención primaria, deben identificar el paciente y sin la necesidad de apoyarse en tecnologías de difícil aplicación en lugares con limitados recursos, ser capaces de hacer una buena aproximación diagnóstica y terapéutica.

Una buena atención primaria no sólo reduce el número de hospitalizaciones innecesarias, sino que también salva la vida de los pacientes con dengue.

La notificación temprana de los casos de dengue atendidos en atención primaria y secundaria, es crucial para la identificación de los brotes y el inicio de la respuesta oportuna.

Curso de la enfermedad

El curso de la enfermedad del dengue tiene tres etapas clínicas como se observa en la gráfica: **Véase figura 9.**

Etapa febril

- ◆ Es la única etapa por la que pasan la mayoría de los enfermos.
- ◆ Variable en duración.
- ◆ Se asocia a la presencia del virus en sangre (viremia).

- ◆ El enfermo va a tener sudoración, astenia o algún decaimiento, toda esta sintomatología es transitoria.
- ◆ Se caracteriza por fiebre alta que puede caer durante el proceso de curación o puede sugerir agravamiento del cuadro (defervescencia: transición de la etapa febril a la etapa afebril), e inicio de la etapa crítica de la enfermedad.

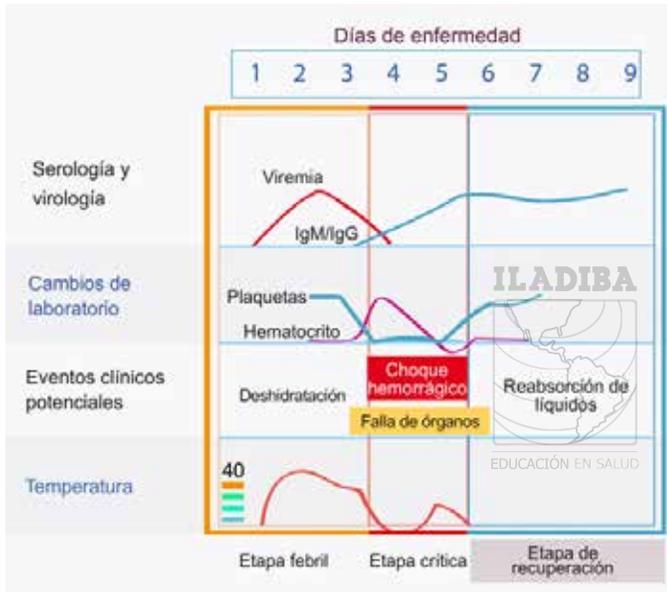


figura 9. Etapas clínicas.

Etapa crítica

- ◆ Coincide con la extravasación de plasma
- ◆ Manifestación más grave: choque, que se evidencia con frialdad de la piel, pulso filiforme, taquicardia e hipotensión.
- ◆ Pueden presentarse: hemorragias digestivas, alteraciones hepáticas y quizás de otros órganos.
- ◆ El hematocrito se eleva en esta etapa y las plaquetas que ya venían descendiendo alcanzan sus valores más bajos.

Etapa de recuperación

- ◆ Se hace evidente la mejoría del paciente.
- ◆ En ocasiones hay un estado de sobrecarga líquida, así como alguna coinfección bacteriana.
- ◆ La recuperación en el número de plaquetas suele ser posterior a la de los glóbulos blancos.

Cuadro Clínico

La primera manifestación clínica es la fiebre de intensidad variable, aunque puede ser antecedida por diversos pródomos.

En el dengue sin signos de alarma, la fiebre se asocia a cefalea, dolor retroocular, artralgias y mialgias, síntomas que también se pueden presentar en chikunguña.

En los niños, es frecuente que la fiebre sea la única manifestación clínica o esté asociada a síntomas digestivos inespecíficos.

Puede haber eritema faríngeo y dolor abdominal discreto con diarreas, esto último más frecuente en los pacientes menores de dos años y en los adultos.

Secuencia de los signos clínicos

Identificar la secuencia de las manifestaciones clínicas y de laboratorio es muy importante para diferenciar el dengue de otra enfermedad. Además permite identificar el paciente que está avanzando a la etapa crítica.

1. Primeros días (etapa febril)

Exantema, fiebre, mialgias, artralgias, malestar general, cefalea, astenia, prurito, y síntomas digestivos tales como discreto dolor abdominal y, a veces, diarrea.

2. Entre el 3° y 6° día para los niños, y entre el 4° y 6° día para los adultos (etapa crítica)

Signos de alarma de choque: Caída brusca de fiebre (hipotermia), dolor abdominal intenso y mantenido, derrame pleural o ascitis, hepatomegalia, vómitos frecuentes, somnolencia y/o irritabilidad. El hematocrito elevado y las plaquetas muy disminuidas. El tratamiento es con soluciones hidroelectrolíticas, el equipo de enfermería debe tener un control estricto de los líquidos administrados al paciente.

3. Choque

Disminución de la presión arterial diferencial, presión del pulso o Presión Arterial Media (PAM) y signos de inestabilidad hemodinámica (taquicardia, frialdad, llenado capilar lento, entre otros). Cuando el choque se hace prolongado (12 ó 24 horas) o recurrente, pueden observarse imágenes radiológicas de edema intersticial. Más adelante, puede instalarse un síndrome de dificultad respiratoria por edema pulmonar no cardiogénico, con mal pronóstico.

4. Etapa de recuperación

Se elimina el exceso de líquidos que se había extravasado. Se debe vigilar especialmente a los pacien-

tes con cardiopatía, nefropatía o adultos mayores. Puede aparecer coinfección bacteriana, casi siempre pulmonar o exantema tardío (10 días o más).

Más adelante veremos cuál debe ser el diagnóstico diferencial en pacientes que se presentan a la consulta con fiebre y cómo es el algoritmo diagnóstico tanto de pacientes con fiebre de origen desconocido que vienen de áreas endémicas como de aquellos que no han estado en regiones con dengue. Se debe tener presente que el paciente puede presentar coinfección dengue-chikunguña.

Es importante que el equipo de atención primaria informe al paciente y su familia de los signos de alarma que pueden ser identificados por ellos, para que consulten precozmente. Todo el equipo de salud debe estar capacitado para que evalúe la presencia de estos signos toda vez que se atiende un paciente con sospecha de dengue.

Los signos de alarma son:

1. Dolor abdominal intenso y continuo.
2. Vómitos persistentes.
3. Hipotensión postural /lipotimias.
4. Hepatomegalia dolorosa.
5. Hemorragias importantes: Melenas, hematemesis.
6. Somnolencia o irritabilidad.
7. Disminución de la diuresis.
8. Disminución repentina de la temperatura /hipotermia.
9. Aumento del hematocrito asociado a una caída abrupta de plaquetas.
10. Acumulación de líquidos: ascitis, edema, derrame pleural.

Capítulo 2 - Dengue Grave

Una de las principales complicaciones es el choque por dengue. De acá la importancia de la adecuada reposición de líquidos y la necesidad de monitoreo estricto por parte de la enfermera en la valoración hemodinámica del paciente. Enfermería debe dar las alarmas a los médicos para que se establezca de manera inmediata el manejo ante situaciones de descompensación del paciente o cambios en el curso de su enfermedad.

El choque hipovolémico está presente en la inmensa mayoría de los enfermos que agravan y fallecen, como causa directa de muerte o dando paso a complicaciones tales como:

- ◆ Hemorragias masivas.
- ◆ Coagulación intravascular diseminada.

- ◆ Edema pulmonar no cardiogénico.
- ◆ Fallo múltiple de órganos (síndrome de hipoperfusión-reperfusión).

Más que complicaciones del dengue se trata de complicaciones del choque prolongado o recurrente.

Formas atípicas

Algunos enfermos con dengue pueden manifestar alteraciones de un órgano o sistema:

Encefalitis o encefalopatía

Alteraciones de la conciencia (coma) y/o convulsiones.

Miocarditis o miocardiopatía

Hipocontractilidad miocárdica con disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y posible insuficiencia cardíaca.

Hepatitis o hepatopatía

Conduce a fallo hepático agudo.

Nefritis o nefropatía

Puede ser causa de insuficiencia renal aguda o puede afectar la función de reabsorción propia del túbulo renal distal y de esa manera contribuir al aumento de líquido del espacio extravascular.

Clasificación clínica para el manejo del dengue: Véase tabla 1.

1. Extravasación severa del plasma conducente a:
 - Síndrome de Choque por dengue (SCD)
 - Acúmulo de líquidos con dificultad respiratoria
2. Hemorragias severas según criterio clínico
3. Daño grave de órganos:
 - Hígado: TGO o TGP > o igual a 1.000
 - Sistema Nervioso Central: Alteraciones del estado de consciencia (convulsiones, inconsciencia)
 - Corazón: miocarditis o miocardiopatía
 - Otros órganos

Tabla 1. Manejo del dengue.

MÓDULO III - DIAGNÓSTICO

Introducción

El dengue es un evento de control nacional, y su diagnóstico por laboratorio es de gran valor para la salud pública, teniendo en cuenta que la sintomatología puede ser común en un gran número de patologías infecciosas y es necesario realizar diagnóstico al menos al 20% de los casos probables (en situaciones de brote) así como realizar la vigilancia virológica para detectar los serotipos circulantes para realizar acciones de prevención y control de la enfermedad.

El adecuado diagnóstico clínico de manera precoz es la clave para evitar un compromiso del paciente y que avance hasta la etapa siguiente. El reconocer los signos de alarma permite un manejo apropiado y rápido del paciente que puede de otra forma entrar en choque y morir.

En este módulo vamos a revisar los principales hallazgos al examen físico y los laboratorios más importantes para el diagnóstico de dengue en todos los niveles de atención.

Capítulo 1 - Definiciones de Caso

Las siguientes son definiciones que debe tener en cuenta para el adecuado abordaje del paciente con dengue y para su vigilancia:

Caso probable de dengue

Paciente con enfermedad febril aguda (<7 días) en la que se observan 2 o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, erupción o rash, y que además tenga antecedente de desplazamiento (hasta 15 días antes del inicio de síntomas) o que resida en un área endémica de dengue.

Es el paciente que llega generalmente al primer nivel y en el que se debe hacer un trabajo diagnóstico cuidadoso, basándose en la clínica, los signos de alarma, y el sitio de donde procede el paciente (si ha viajado a lugares endémicos). Estar atento a los diagnósticos diferenciales, principalmente a chikunguña.

Caso probable de dengue con signos de alarma

Paciente que cumple con la definición de caso probable y además presenta cualquiera de los siguientes signos de alarma: dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes, diarrea, somnolencia y/o irritabilidad, hipotensión postural, hepatomegalia dolorosa > 2cms, disminución de la diuresis, caída de la temperatura, hemorragias en mucosas, caída abrupta de plaquetas (<100.000) asociada a hemoconcentración.

Caso probable de dengue grave

Cumple con cualquiera de las manifestaciones graves de dengue que se mencionan a continuación:

1. Extravasación severa de plasma: conduce a síndrome de choque por dengue o acúmulo de líquidos con dificultad respiratoria.
2. Hemorragias severas: paciente con enfermedad febril aguda, que presenta hemorragias severas con compromiso hemodinámico.
3. Daño grave de órganos: paciente con enfermedad febril aguda y que presente signos clínicos o paraclínicos de daño severo de órganos como: miocarditis, encefalitis, hepatitis (transaminasas > 1.000), colecistitis alitiásica, insuficiencia renal aguda y afección de otros órganos.

Caso confirmado de dengue

Caso probable de dengue, dengue grave, o mortalidad por dengue confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico (pruebas serológica IgM dengue o pruebas virológicas como aislamiento viral o RTPCR) o por el criterio de nexo epidemiológico en casos de dengue.

Caso confirmado por nexo epidemiológico:

El nexo epidemiológico consiste en confirmar los casos probables de dengue a partir de casos confirmados por laboratorio utilizando la asociación de persona, tiempo y espacio.

Metodología: con la información serológica del departamento, distrito o municipio, se utilizará el nexo epidemiológico para confirmar todos los casos probables que residan

en un perímetro de 200 metros (dos cuadras aproximadamente) de otro caso confirmado por laboratorio en los 21 días (3 semanas) anteriores o posteriores al diagnóstico por laboratorio.

Se debe usar un área de 200 m. a la redonda del caso confirmado por laboratorio, teniendo en cuenta que el caso confirmado sea procedente de la misma zona que los probables que se quieran confirmar por nexo epidemiológico.

Se debe verificar que al confirmar los casos probables tengan nexo epidemiológico desde 21 días antes y 21 días después de la confirmación de un caso por laboratorio en la misma vecindad.

Caso probable de muerte por dengue

Es la muerte de un caso probable de dengue grave.

Caso confirmado de muerte por dengue

Es la muerte de un caso probable de dengue grave con diagnóstico confirmado por pruebas virológicas (aislamiento viral o RT-PCR) o pruebas serológicas (IgM ELISA dengue) y por histopatología.

Todo caso probable que fallece con diagnóstico clínico de dengue grave sin muestra adecuada de tejido y de suero para realizar pruebas virológicas será considerado por el nivel nacional como caso compatible de muerte por dengue y representa una falla del sistema de vigilancia.

Capítulo 2 - Diagnóstico por Historia Clínica y Examen Físico

Anamnesis

La historia clínica del paciente probable de dengue, que en su mayoría llega a la atención primaria, debe ser lo más detallada posible. Se debe evaluar:

1. Día y hora de inicio de la fiebre
2. Cronología de los signos y síntomas
3. Búsqueda de signos de alarma. Identificar los signos de alarma permite iniciar precozmente la reposición de líquidos por vía intravenosa, y prevenir el choque, con la consecuente disminución de la mortalidad:

- ◆ Dolor abdominal intenso y continuo.
 - ◆ Vómitos persistentes.
 - ◆ Hipotensión postural /lipotimias.
 - ◆ Hepatomegalia dolorosa.
 - ◆ Hemorragias importantes: Melenas, hematemesis.
 - ◆ Somnolencia o irritabilidad.
 - ◆ Disminución de la diuresis.
 - ◆ Disminución repentina de la temperatura / hipotermia.
 - ◆ Aumento del hematocrito asociado a una caída abrupta de plaquetas.
 - ◆ Acumulación de líquidos ascitis, edema derrame pleural.
4. Búsqueda de manifestaciones hemorrágicas como hematemesis, melenas, epistaxis, etc.

En niños los síntomas son inespecíficos presentando pérdida de apetito, y síntomas gastrointestinales principalmente vómito, dolor abdominal y distensión abdominal, etc. En edad escolar las manifestaciones más frecuentes son hepáticas y neurológicas; en menor proporción se presentan las complicaciones renales, cardíacas, pulmonares, síndrome hemofagocítico, pancreatitis y abdomen agudo.

Comorbilidad o riesgo social

La mayor comorbilidad, en los pacientes con dengue, está en:

- ◆ Embarazo
- ◆ Niños menores de 5 años.
- ◆ Mayores de 65 años.
- ◆ Presencia de enfermedades crónicas como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- ◆ Enfermedades hematológicas crónicas (por ejemplo Anemia Falciforme).
- ◆ Enfermedad renal crónica.
- ◆ Enfermedad cardiovascular grave.
- ◆ Enfermedad ácido péptica.

- ◆ Enfermedades autoinmunes.
- ◆ Paciente con riesgo social (pacientes que vivan solos, difícil acceso a un servicio de salud, pobreza extrema y otros).

Examen físico

En todo paciente se debe realizar el siguiente examen físico:

1. Evaluar ojos, manos y pies. Se debe buscar edema (palpebral, de pared abdominal y de extremidades). En la lengua del paciente se deben buscar signos de deshidratación.
2. Verificar el llenado capilar: Apretar el dedo del paciente, el dedo se pone pálido y a los 3 segundos se vuelve a poner de color normal.
3. Buscar manifestaciones hemorrágicas en piel, mucosas y escleras.
4. Tomar tensión arterial (TA) en brazo izquierdo y medir frecuencia cardiaca (FC) (verificar tensión arterial diferencial menor o igual a 20 mm Hg). Determinar si hay signos de choque:
 - Hipotensión arterial.
 - Presión arterial convergente (PA diferencial <20 mm Hg).
 - Presión Arterial Media (PAM <70 mm Hg).
 - Extremidades frías, cianosis.
 - Pulso rápido y fino.
 - Llenado capilar lento (>2 segundos).

Tener en cuenta **Tablas 2, 3 y Anexo 1** donde se observan los valores normales de FC y TA en niños y adolescentes (En niños se debe utilizar el manguito apropiado para edad y peso. El rango para tensión arterial en neonatos es sistólica 40-80 mm Hg y la TA Diastólica 20-55 mm Hg).

5. Tomar temperatura.
6. Verificar el peso del paciente.
7. Auscultación cardiopulmonar en busca de signos de dificultad respiratoria (tirajes), signos de derrame pleural y pericárdico.

Edad	Frecuencia cardiaca por minuto
Recién nacidos	80 - 180
1 - 3 meses	80 - 180
3 meses - años	80 - 160
2 años - 10 años	65 - 130
10 años - adultos	55 - 90

Tabla 2. Rangos normales de frecuencia cardiaca.

Edad	Percentil (sistólica/diastólica)	
	50%	95%
2	96/60	112/78
6	98/64	116/80
9	106/68	126/84
12	114/74	136/88

Tabla 3. Tensión arterial.

8. Palpación de abdomen: buscar hepatomegalia, dolor y ascitis.
9. Buscar signos de irritación meníngea, evaluar estado de consciencia, alteraciones del comportamiento (llanto, irritabilidad), convulsiones, sensibilidad y fuerza muscular.
10. Hacer prueba de torniquete: el médico toma un esfero y hace un cuadro en el antebrazo de 2.5 cm x 2.5 cm, luego pone el tensiómetro, insufla el manguito hasta llevar a tensión media (se mueve el tensiómetro hasta 70 mm hg), mantiene por 5 minutos en adultos o 3 minutos en niños o hasta que aparezcan petequias o equimosis. La prueba es positiva cuando se cuentan 20 petequias o más en el adulto o 10 o más en los niños. La prueba de torniquete permite evaluar la fragilidad capilar y orienta el diagnóstico del paciente con dengue, pero no define su severidad. Los pacientes con dengue frecuentemente tienen prueba de torniquete positiva pero

esta NO hace diagnóstico de dengue grave. Si es negativa no descarta la probabilidad de dengue.

Síndrome febril agudo sin causa evidente procedente de área endémica

Es muy importante dentro de la atención primaria, al momento de evaluar un paciente con fiebre, sospechar el diagnóstico de dengue (también de chikunguña) y más si proviene de un área endémica. Véase anexo 2.

De igual manera se presenta a continuación el algoritmo que se debe tener en cuenta para evaluar pacientes con síndrome febril agudo de origen desconocido. Véase anexo 3.

Capítulo 3 - Diagnóstico Diferencial

Diagnóstico diferencial de dengue

Dentro del acercamiento diagnóstico ante un paciente que se presente con fiebre, mialgias, artralgias, malestar general se debe SIEMPRE tener en cuenta el diagnóstico de dengue y de otras patologías cuya presentación, en ocasiones, es similar como puede ser la fiebre de chikunguña. Véase anexo 4.

Capítulo 4 - Confirmación por Laboratorio

Previo a la toma de pruebas diagnósticas confirmatorias de dengue se realizan exámenes complementarios, en el primer nivel de atención, indispensables para el abordaje diagnóstico, estos son el hematocrito y el recuento de plaquetas.

El resto de los exámenes complementarios deben realizarse de acuerdo al cuadro clínico del paciente: coagulograma, proteínas totales, albúmina, ionograma, gasometría, urea, creatinina y transaminasas.

Los estudios por imágenes (radiografía de tórax, ecografía), son útiles para evaluar la presencia de líquido libre en la cavidad abdominal o en las serosas (pericardio, pleura), antes de que sean clínicamente evidentes.

La ecocardiografía puede ser de utilidad para evaluar el derrame pericárdico pero, además, permite evaluar la contractilidad miocárdica y medir la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, ante la sospecha de miocarditis.

Hay varios métodos diagnósticos que se pueden realizar para detectar si hay infección por dengue pero no todos ellos son útiles en nuestro país. Véase figura 10.

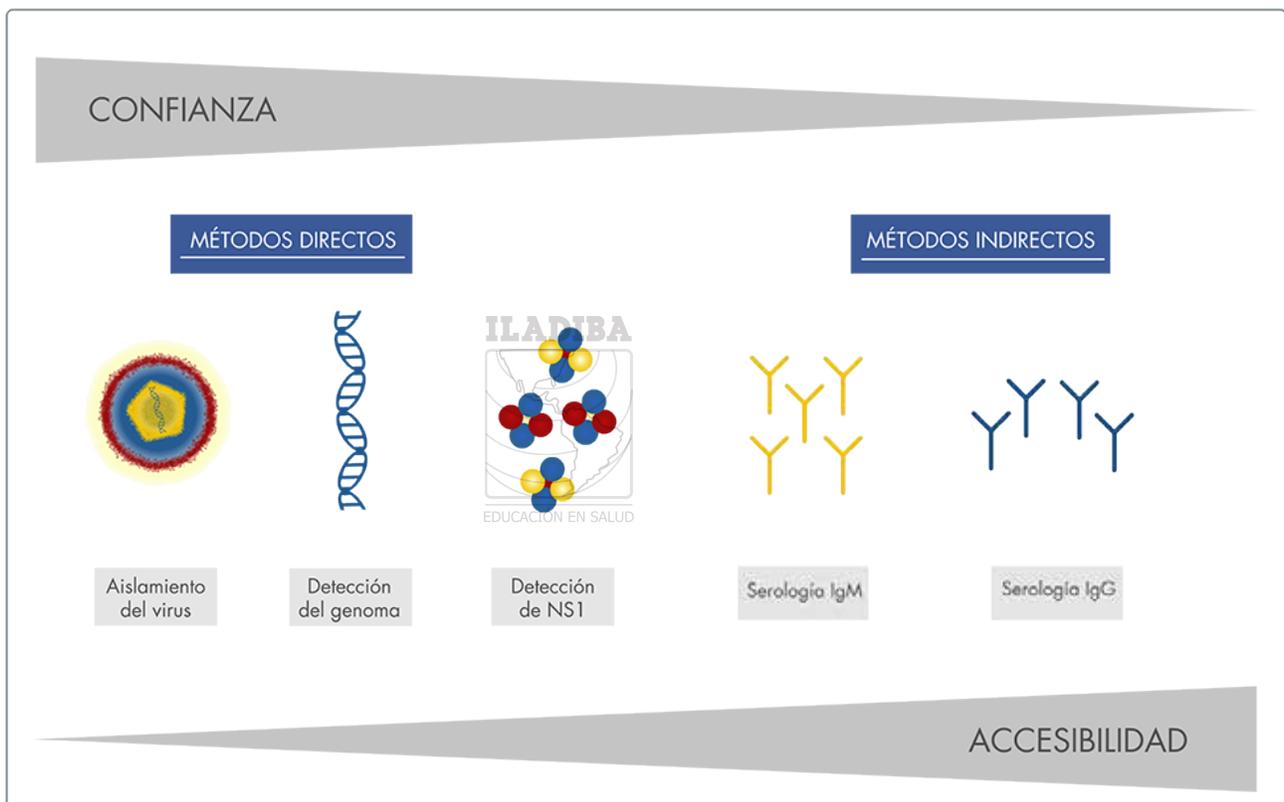


Figura 11. Métodos diagnósticos.

El diagnóstico por laboratorio de los casos de dengue se realiza mediante la toma de muestra de SUERO (5 ml de sangre sin anticoagulante marcado con el nombre y la identificación del paciente) para:

1. Identificación de anticuerpos antidengue tipo IgM que evidencia infección reciente, o IgG que determina una infección previa. Véase figura 11.

Paso 1: Se toma sangre del paciente para analizar.



Paso 2: Hay unos anticuerpos en forma de Y (IgM) al aplicar los antígenos del chikunguña hay una unión antígeno-anticuerpo.



Figura 11. Diagnóstico serológico.

2. Diagnóstico virológico: el aislamiento viral es indispensable para proveer información sobre los serotipos de los virus circulantes y detectar oportunamente la introducción de nuevos serotipos en un área.
3. Identificación NS1 ELISA que determina de forma temprana la infección aguda. ELISA de captura de antígeno, la proteína NS1 puede estar presente en el suero del paciente afectado desde el primer día de fiebre hasta el día 9 de evolución de la enfermedad.

La confirmación serológica y virológica de cada caso sospechoso de dengue no es necesaria para iniciar las medidas de control y el tratamiento del paciente con sospecha del mismo. El diagnóstico por laboratorio es importante desde el punto de vista de Salud Pública para vigilancia epidemiológica. Debe realizarse diagnóstico etiológico a todos aquellos casos graves y/o mortales que pudieran atribuirse al virus dengue y sólo al 20% de los casos no graves.

¿En qué momentos realizar las pruebas?

Revise el anexo 5.

Toma, conservación y transporte de muestras

Suero para identificación de IgM

El envío debe hacerse a la mayor brevedad posible en condiciones de refrigeración.

Suero para aislamiento viral / detección molecular

El tiempo entre la obtención de la muestra y la remisión al laboratorio de referencia debe ser máximo dentro de las 48 horas siguientes a la toma de la muestra debido a que la viabilidad del virus así como la estabilidad del RNA es afectada por los cambios de temperatura o la conservación prolongada a temperatura ambiente.

Se debe garantizar temperatura de refrigeración (4° C).

Cada envío de muestras debe estar acompañado de un oficio de remisión en el cual se especifique el número de muestras y el tipo de examen solicitado; además deberá incluir la ficha epidemiológica o copia de la historia clínica de cada uno de los pacientes.

Embalaje de muestras

El transporte de las muestras debe hacerse mediante el sistema de triple embalaje:

1. Empaque primario: recipiente sin roturas, a prueba de filtraciones, con etiqueta, que contiene el espécimen diagnóstico. Puede ser un vial, un tubo de ensayo, o un frasquito para tejidos. El recipiente se debe envolver en papel absorbente o material tipo servilleta, limpio, suficiente para absorber todo el fluido en caso de ruptura. Debe ser de plástico.
2. Empaque secundario: destinado a alojar dentro de sí mismo el empaque primario. Debe ser un recipiente de plástico, sin roturas, a prueba de filtraciones. Tiene tapa de rosca y ser espacioso para acumular más de un empaque primario, a condición de que se pueda evitar el choque o la agitación de varios de éstos.
3. Empaque terciario: El empaque exterior sirve como paquete de envío, que transporta los dos anteriores. Típicamente, es una caja de 25 cm³ (25 x 25 x 25) la cual, en teoría, debe resistir daños físico y químico;



Figura 12. Sistema de Triple Embalaje.

usualmente, inundación, fuego (corta duración), o manipulación brusca inadvertida. Pueden servir cajas de metal delgado o, más usualmente en nuestro medio, de cartón grueso, de preferencia impermeables. El empaque exterior debe tener suficiente espacio para transportar los formularios, cartas y otros documentos que identifiquen el espécimen diagnóstico, la naturaleza y circunstancias del caso o del brote y el remitente (con todos sus medios de contacto). Véase figura 12.

- Serología IgM e IgG (en par de sueros).
- Inmunohistoquímica en muestras de tejidos en formol tamponado (buffer).

Las obligaciones del POS en el procesamiento de muestras de pacientes con dengue son las que se muestran en la tabla 4.

El ELISA de captura para dengue está incluido en el POS y es obligación de las Aseguradoras garantizar el diagnóstico del 100% de las formas graves del dengue y un porcentaje de los casos del dengue sin signos de gravedad (20%).

Este laboratorio debe realizarse a aquellos pacientes con dengue grave que tienen más de 5 días de síntomas.

En el 100% de los casos de mortalidad por dengue, las IPS de la red pública y privada y las Aseguradoras deben garantizar una autopsia clínica completa incluyendo muestras de hígado, bazo, pulmón, riñón, cerebro y corazón con el fin de aclarar la etiología de la muerte con fines de salud pública.

Los Laboratorios Departamentales de Salud Pública, tienen como función principal, realizar el control de calidad a un porcentaje de muestras de casos de dengue como apoyo a la vigilancia en salud pública y la remisión de muestras para vigilancia virológica.

Tabla 4. Obligaciones del POS.

Diagnóstico en casos de mortalidad

Toda muerte debe ser investigada. Se debe tener muestra de suero almacenada de todo paciente que puede evolucionar a muerte para la realización de laboratorios específicos.

- ◆ Cuando el paciente fallece se debe hacer OBLIGATORIAMENTE una autopsia clínica completa, por ser una muerte por un evento de interés en salud pública. Se deben tomar fragmentos de hígado, bazo, pulmón, ganglios y cerebro con el fin de esclarecer la etiología de la muerte.
- ◆ Para la realización de exámenes histopatológicos e inmunohistoquímicos, el material recolectado debe ser almacenado en un frasco con formol taponado al 10% y transportado en temperatura ambiente. A su vez, se debe almacenar tejido en solución salina normal y debe ser refrigerado con el fin de realizar pruebas virológicas.
 - Aislamiento viral y/o detección de genoma viral por PCR en muestras de suero obtenida por punción cardíaca o tejidos.

MÓDULO IV - TRATAMIENTO

Introducción

El reconocer precozmente los signos de alarma en los pacientes con dengue permite que el tratamiento se pueda administrar a tiempo evitando de esta forma futuras complicaciones.

Se debe tener claridad acerca de qué pacientes pueden ser manejados de manera ambulatoria y cuáles requieren ingresar a una hospitalización ya sea en piso o en una Unidad de Cuidado Crítico. La conducta depende de si se presenta inestabilidad hemodinámica o signos que hagan pensar al médico que el dengue es grave.

En este módulo vamos a revisar cómo se debe realizar el acercamiento terapéutico y las diferentes medidas que se deben tomar tanto farmacológicas como no farmacológicas en pacientes con dengue, recordando siempre que el tratamiento no es específico sino sintomático y haciendo énfasis en la adecuada administración de líquidos y el monitoreo continuo.

Capítulo 1 - Tratamiento

Los datos de la anamnesis y el examen físico serán utilizados para la estratificación de casos y para orientar las medidas terapéuticas pertinentes.

El manejo adecuado de los pacientes depende de:

- ◆ Reconocimiento precoz de los signos de alarma
- ◆ Continuo monitoreo y reestratificación de los casos
- ◆ Inicio oportuno de reposición hídrica.

Los signos de alarma y el empeoramiento del cuadro clínico ocurren en la fase de remisión de la fiebre o fase de defervescencia. La clasificación de riesgo y el manejo de paciente se exponen en el **anexo 6**.

Grupo A: Pacientes que pueden ser manejados ambulatoriamente

Nivel de atención

Primer nivel

Definición

- ◆ fiebre de 2 a 7 días (caso probable de dengue), no hay hemorragia, deshidratación, signos de alarma o choque y no pertenece a ningún grupo de riesgo.

Tratamiento

- ◆ Líquido por vía oral: 2 litros o más para adultos o lo correspondiente a niños. Puede ser leche, sopas o jugos de frutas (excepto cítricos). El agua sola no es suficiente para reponer las pérdidas de electrolitos asociadas a sudoración, vómitos u otros.
- ◆ Reposo en cama.
- ◆ Para aliviar los síntomas generales y para controlar la fiebre: acetaminofén (nunca más de 4 g por día para los adultos y a la dosis de 10-15 mg/ Kg de peso en niños). Utilizar medios físicos, hasta que descienda la fiebre.
- ◆ Se debe hacer énfasis respecto a la vigilancia de los signos de alarma (dolor abdominal intenso y continuo, vómitos frecuentes, somnolencia o irritabilidad así como sangrado de mucosas, incluido el sangrado excesivo durante el periodo menstrual), particularmente en el momento de la caída de la fiebre, para acudir urgentemente a un servicio de salud. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y los Salicilatos (Aspirina) están contraindicados en pacientes con dengue. No se debe utilizar ningún medicamento por vía intramuscular. La dipirona debe ser considerada para manejo exclusivo de segundo y tercer nivel, no se debe administrar intramuscular, ni en paciente pediátrico. Cuando se utilice se debe informar riesgos.

Seguimiento

- ◆ Hacer una valoración el día de la defervescencia (primer día sin fiebre) y posteriormente evaluación diaria hasta que pase el periodo crítico (72 horas después de la caída de la fiebre), donde se tiene que evaluar el recuento de plaquetas, hematocrito y aparición de signos de alarma. **Véase Anexo 7.**

Grupo B: Pacientes que deben ser hospitalizados para una estrecha observación y tratamiento médico

Nivel de atención

Segundo nivel

Definición

Son los pacientes con cualquiera de las siguientes manifestaciones:

- ◆ Signos de alarma.
- ◆ Pacientes con enfermedades crónicas.
- ◆ Niños menores de 5 años.
- ◆ Pacientes embarazadas.
- ◆ Pacientes mayores de 65 años.
- ◆ Paciente con riesgo social (pacientes que vivan solos, difícil acceso a un servicio de salud, pobreza extrema y otros).

Tratamiento

1. En pacientes con signos de alarma

- ◆ Iniciar reposición de líquidos por vía intravenosa SIEMPRE tomando como línea de base el Hcto y el estado hemodinámico del paciente (comenzar por 10 ml/Kg/hora y aumentar o disminuir según respuesta clínica) utilizando soluciones cristaloides, como Lactato de Ringer u otra solución. Mantener por 48 horas.
- ◆ Monitorear el estado hemodinámico de forma permanente.
- ◆ Tomar hematocrito antes de iniciar la reposición de líquidos. Repetirlo cada 12 a 24 horas.
- ◆ Administrar la cantidad mínima necesaria para mantener la adecuada perfusión y una diuresis adecuada (>0.5 ml/kg/hora).
- ◆ Si hay empeoramiento clínico o elevación del hematocrito, aumentar la dosis de cristaloides I.V. a 10 ml/kg/peso/hora hasta la estabilización del paciente o hasta su remisión a una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

2. En pacientes sin signos de alarma

- ◆ Líquidos por vía oral. Si no puede ingerir líquidos, iniciar tratamiento con solución salina al 0.9%, o lactato de ringer I.V. con o sin dextrosa, a una dosis de mantenimiento; se debe iniciar la vía oral tan pronto sea posible.
- ◆ Reposo en cama.
- ◆ Vigilar la evolución de los síntomas de dengue y de los signos propios de cualquier otra enfermedad que padezca.

Seguimiento

- ◆ Seguimiento estricto y monitorear signos de alarma hasta que pase la fase crítica.
- ◆ Medición de temperatura, balance de ingresos y pérdidas de líquidos y cuantificar diuresis.

- ◆ Vigilar elevación progresiva del hematocrito asociada a la disminución progresiva del recuento plaquetario en tiempo relativamente corto.
- ◆ Se debe monitorear constantemente:
 - 1 - 4 horas: signos vitales y perfusión periférica.
 - 4 - 6 horas: gasto urinario.
 - 12 horas: hematocrito y funciones de otros órganos.

Laboratorio

- ◆ Cuadro hemático completo con el fin de evaluar leucopenia, trombocitopenia, hemoglobina y hematocrito.
- ◆ Transaminasas (ALT, AST).
- ◆ Tiempos de coagulación (PT, PTT).
- ◆ IgM dengue
- ◆ Electrocardiograma en paciente con alteraciones del ritmo cardiaco.

Grupo C: Pacientes que requieren tratamiento de emergencia y cuidados intensivos porque tienen dengue grave

Nivel de atención

Tercer nivel

Tratamiento en niños. Véase Anexo 8.

Tratamiento en adultos. Véase Anexo 9.

Seguimiento

- ◆ Monitorear signos de alarma y el balance de líquidos hasta que pase la fase crítica.
- ◆ Cada hora monitorear los signos vitales y la perfusión periférica (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, PAM), diuresis, hematocrito (cada 12 - 24 horas), función de otros órganos (función renal, hepática).

Laboratorio

- ◆ IgM dengue o aislamiento viral OBLIGATORIO.
- ◆ Hematocrito, hemoglobina, plaquetas, leucograma.
- ◆ De acuerdo a necesidad: gases arteriales, electrolitos, transaminasas, albúmina, Rx tórax, ecografía abdominal, electrocardiograma, ecocardiograma, pruebas de función renal.

- ◆ En pacientes con sospecha de encefalitis, convulsiones o signos de focalización: TAC de cráneo simple.

Criterios de egreso

El paciente debe cumplir con todos los criterios para decidir dar de alta.

Ausencia de fiebre de 24 - 48 horas.

Mejoría del estado clínico (estado general, apetito, gasto urinario, estabilidad hemodinámica, no signos de dificultad respiratoria).

Tendencia al aumento en el recuento plaquetario, usualmente precedido de aumento en los leucocitos.

Hematocrito estable aún sin líquidos endovenosos.

MÓDULO V - VIGILANCIA

Introducción

El dengue es un evento de interés en salud pública y por lo tanto es de notificación obligatoria, esta debe realizarse según los lineamientos e instrumentos del sistema de vigilancia en salud pública nacional, teniendo en cuenta las definiciones de caso vigentes descritas en el protocolo de vigilancia nacional.

Es necesaria una mejor capacitación de los médicos en la detección temprana de la enfermedad y sistemas proactivos de vigilancia que no son conocidos por gran parte de los equipos de salud en nuestro país.

En este módulo se define la metodología requerida para realizar la notificación, recolección y análisis de los datos que orientarán las medidas de prevención y control de los casos de dengue y dengue grave a nivel nacional, departamental y municipal según se requiera.

Capítulo 1- Estrategia

El control de los mosquitos es prácticamente inexistente en la mayoría de los países donde el dengue es endémico. La vigilancia debe ser regular a través de:

- ◆ Notificación semanal de casos probables.
- ◆ Búsqueda activa institucional trimestral de casos.
- ◆ Toma de muestras de suero o tejidos para la confirmación diagnóstica en casos fatales.
- ◆ Vigilancia viral, orientación y evaluación de las medidas de control. Véase **tabla 5**.

Capítulo 2 - Proceso de Vigilancia

Es importante que tenga presente las definiciones revisadas en el **Módulo 3 Capítulo 1** para poder realizar de forma adecuada el proceso de vigilancia. Véase **Anexo 10**.

Notificación	
Notificación semanal	
Responsabilidad	
<p>Los casos probables y confirmados de dengue deben notificarse semanalmente de acuerdo con la estructura y contenidos mínimos establecidos en el subsistema de información para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública.</p> <p>La notificación de los casos de dengue grave y mortalidad por dengue se exige desde su clasificación como probables y en el nivel local es inmediata.</p> 	
EDUCACIÓN EN SALUD	
Notificación	
Ajustes por períodos epidemiológicos	
Responsabilidad	
<p>Los ajustes a la información de casos probables de dengue y la clasificación final de los casos se deben realizar a más tardar en el período epidemiológico inmediatamente posterior a la notificación del caso de conformidad con los mecanismos definidos por el sistema.</p>	

Tabla 5. Notificación y responsabilidad

Capítulo 3 - Análisis de Datos

Los siguientes son los indicadores de importancia epidemiológica para el análisis de dengue: Véase Anexo 11.

Capítulo 4 - Orientación de la acción

1. Acciones individuales

Investigación de caso y campo

Véase Anexo 12.

Medidas de control sobre casos y contactos

Información sobre los principales signos y síntomas de alarma.

La importancia de la consulta oportuna en caso de que se presente una complicación u otro enfermo entre la familia o los vecinos.

Uso de toldillo

Todo paciente con dengue y dengue grave debe permanecer bajo toldillo durante los primeros ocho días de la fiebre, período en el cual el ser humano es infectante para el mosquito.

Esta medida inmediata permite cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.

2. Acciones colectivas

Medidas de control vectorial

En zonas endémicas, la vigilancia del dengue debe ser un insumo permanente para realizar las acciones de control vectorial.

Aumento de casos:

- ♦ Evaluar medidas de control vinculando a la comunidad.
- ♦ Definir nuevas estrategias para el control del vector y de la enfermedad.

Se deben reducir las fuentes y aplicar larvicidas en los recipientes que no se pueden eliminar (naturales), cubrir, rellenar o tratar de algún otro modo.

Para el control de emergencias, el empleo de insecticidas está destinado a controlar una epidemia de dengue en curso para la destrucción rápida y masiva de *A. aegypti*.

Medidas de vigilancia entomológica

Las estrategias de vigilancia entomológica permiten conocer la dinámica de los vectores en el área.

En zonas con transmisión de dengue es necesario implementar estrategias permanentes y especiales de vigilancia entomológica.

Cada departamento deberá contar con un grupo básico para desarrollar acciones de vigilancia entomológica que:

- ♦ Ofrecen información analizada permanentemente sobre la situación vectorial.
- ♦ Establecen la estrategia más adecuada para el control selectivo de vectores en la zona.

La información producto de la vigilancia entomológica y de casos constituye la principal fuente de evaluación de las acciones de control.

3. Medidas de vigilancia por laboratorio

La vigilancia virológica provee información sobre los serotipos de los virus circulantes y detecta oportunamente la introducción de nuevos serotipos en un área.

Se debe realizar de forma rutinaria a pacientes con menos de cinco días de evolución. Se obtendrán cinco muestras de suero semanales para ser remitidas al INS según las indicaciones de transporte de muestras para aislamiento viral.

Se podrán realizar estudios de seroprevalencia en áreas que requieran documentar la situación serológica de la población para detectar oportunamente la introducción de serotipos.

En caso de brotes se deben tomar muestras de 20% de los casos de dengue clásico (una por cada 20 pacientes) y a todos los casos de dengue grave.

Acciones de laboratorio

Las muestras para realizar pruebas de laboratorio son de dos clases:

1. Identificación de anticuerpos. Véase figura 12.

2. Para aislamiento viral. Véase figura 13.

Muestras de tejido

Las muestras de tejido se deben obtener de todo paciente que haya fallecido con fiebre y hemorragia, choque o ictericia, que proceda de zona endémica para dengue, y que no tenga causa de muerte definida.

En caso de mortalidad probable por dengue obtener muestras de:

- ◆ Hígado
- ◆ Bazo
- ◆ Pulmón
- ◆ Cerebro
- ◆ Miocardio
- ◆ Médula ósea
- ◆ Riñón

Antes de fijar la muestra para estudio histopatológico se debe recolectar una parte de la muestra en solución salina normal y enviarla refrigerada al laboratorio de virología.

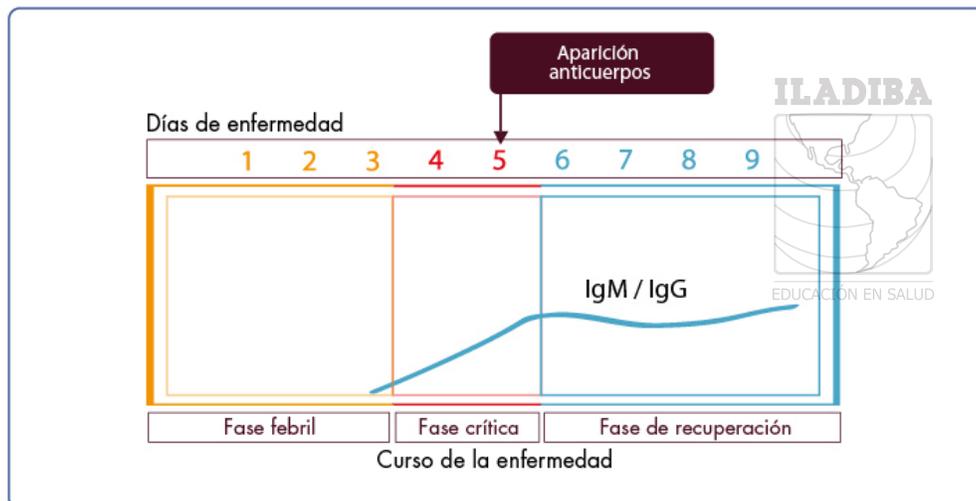


Figura 12. Identificación de anticuerpos IgM para dengue. Los anticuerpos IgM para dengue aparecen en el suero al quinto día de iniciado el cuadro febril y persisten dos o tres meses. Su presencia indica infección actual o reciente. La muestra debe obtenerse en los casos que presenten cuadro febril con más de cinco días de evolución. El envío de la muestra se debe hacer en el menor tiempo posible y en condiciones de refrigeración.

La muestra debe estar acompañada de la orden de laboratorio en la cual se especifique el tipo de examen solicitado y una copia de la ficha clínico-epidemiológica del caso o un resumen de historia clínica.

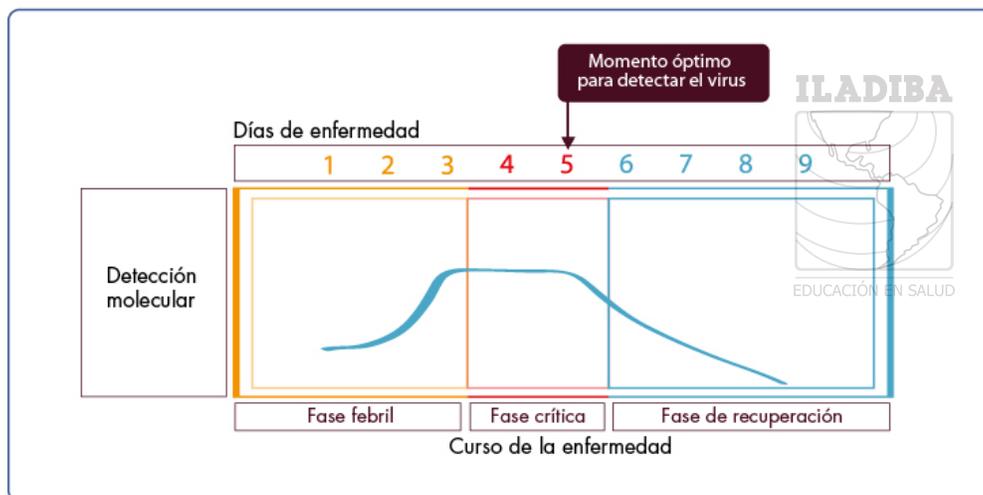


Figura 13. Aislamiento viral / detección viral. Tanto el aislamiento viral como la detección molecular del virus dengue puede realizarse a partir de sueros obtenidos durante los primeros cinco días de inicio del cuadro febril. El tercer día de inicio de síntomas es el momento óptimo. El tiempo entre la obtención de la muestra y la remisión al laboratorio debe ser máximo dentro de las 48 horas siguientes a la toma de la muestra y se envían congeladas (-70 °C, hielo seco) o a temperatura de refrigeración (4 °C).

La muestra va acompañada de un oficio de remisión en el cual se especifique el número de muestras y el tipo de examen solicitado, además deberá incluir la ficha epidemiológica o copia de la historia clínica de cada uno de los pacientes.

Capítulo 5 - Promoción

Se debe vincular a la comunidad en las acciones de prevención, control y vigilancia en salud pública para controlar la infestación por *A. aegypti*.

Los métodos de prevención y control se realizan mediante la ejecución de acciones como:

- ◆ Eliminación criaderos de mosquitos:
 - Cambiar periódicamente el agua de jarrones y floreros.
 - Despejar canaletas.
 - Evitar la acumulación de agua en el interior de neumáticos.
 - Impedir que los recipientes en uso acumulen agua.
 - Mantener boca abajo los recipientes en desuso.
 - Desechar los objetos inservibles capaces de almacenar agua de lluvia.
 - Tapar los recipientes en uso utilizados para almacenar agua.
- ◆ Uso de toldillo

- ◆ Protección de puertas y ventanas.
- ◆ Uso de repelentes (deben emplearse temprano en la mañana y tarde en el día).

Medidas sobre los servicios de salud

Ante una situación epidémica es necesario:

- ◆ Implementar un mecanismo que garantice el mejoramiento de la calidad del recurso humano para detectar y tratar los casos de dengue.
- ◆ Reforzar o actualizar al personal en las definiciones de caso y los mecanismos para el diagnóstico definitivo.
- ◆ Garantizar la adecuada atención de los casos en términos de calidad y oportunidad.
- ◆ Orientar a las personas para que asistan oportunamente a los servicios de salud en los casos en que se realiza búsqueda activa de casos.

Se debe evaluar la calidad del proceso de atención y llevar a un plan de mejoramiento si:

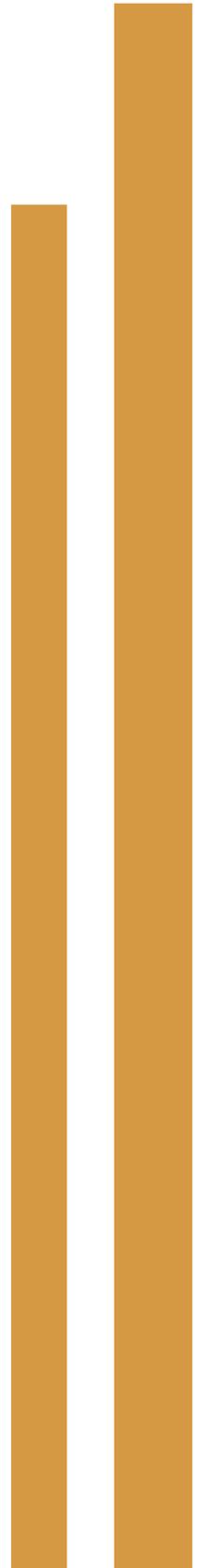
- Hay incremento en la letalidad.
- Aumento en la hospitalización de casos.
- Incremento en la complicación de casos que evolucionan a choque.

REFERENCIAS

- ◆ American Journal of Tropical medical and hygiene 79: 149-153, 2008
- ◆ Artículo Revista Virtual ILADIBA, Control del Dengue mediante aplicación de insecticida sobre cortinas y tapas de recipientes <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=71&IDCompany=117>
- ◆ Artículo Revista Virtual ILADIBA, Control del vector del dengue con participación de la comunidad <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=3459&IDCompany=117>
- ◆ Artículo Revista Virtual ILADIBA, Dengue durante embarazo <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=3060&IDCompany=117>
- ◆ Artículo Revista Virtual ILADIBA, La mejor fórmula repelente contra picaduras de mosquito <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=2387&IDCompany=117>
- ◆ Artículo Revista Virtual ILADIBA, Recrudece dengue hemorrágico en América Latina <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=2762&IDCompany=117>
- ◆ Ávila María y Sociedades científicas Argentina. Guía preliminar en revisión de dengue para el equipo de salud, 2010.
- ◆ BMJ 324: 1563-1566, 2002
- ◆ BMJ 332: 1247-1252 (Mayo 16), 2006
- ◆ BMJ *online*, junio 9, 2009
- ◆ Boshell J, Groot H, Gacharná MG, Márquez G, González M, Gaitán MO, y col. Dengue en Colombia.
- ◆ Biomédica. Revista del Instituto Nacional de Salud. Ministerio de Salud de Colombia. 1986; 6:101-6.
- ◆ Clinical Infectious Diseases 29: 797-794, 1999
- ◆ Clinical Infectious Diseases 40: 538-545 (Febrero 15), 2005
- ◆ Clinical Infectious Diseases 50: 1135-1143 (Marzo), 2010
- ◆ Convers SM, Villar LA, Harker A, Martínez RA, Méndez CX, Gómez JA, Rojas EM. Clínica gastrointestinal y su asociación con la severidad del dengue. Infectio. Revista de la Asociación Colombiana de Infectología 2001;5:21-30.
- ◆ Díaz, F. Martínez, R. Villar, LA. Criterios clínicos para diagnosticar el dengue en los primeros días de enfermedad. Biomédica 2006; 26:22-30.
- ◆ Díaz, FJ. Infecciones por arbovirus y rubeola. Fundamentos de Medicina. Enfermedades infecciosas. Quinta Edición. Editorial Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.1996. 688 -95.
- ◆ Emerging Infectious Diseases 15: 8 -11, 2009
- ◆ Fajardo P, Monje CA, Lozano G. Nociones populares sobre "dengue" y "rompehuesos", dos modelos de la enfermedad en Colombia. Rev Panam Salud Publica/ Pan Am J Public Health 10(3), 2001
- ◆ Farmer P. Social inequalities and emerging infectious diseases. Emerging Infectious Diseases, V. 2, N.1, p. 259-69, 1996.
- ◆ Gonzales G, Mendez A. Dengue: espectro clínico. Tribuna Médica, 1999;99(5):203-18
- ◆ Gubler D, Clark G. Dengue/dengue hemorrhagic fever:the emergence of a global health problem. Emerging Infectious Diseases V 1, p 55-57,1995.
- ◆ Gubler DJ. Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. Clin Mic Rev 1998; 1:480-96.
- ◆ Guzman M, Alvarez M, Rodriguez R, et al. Fatal dengue hemorrhagic fever in Cuba, 1997. International Journal of Infectious Diseases 1999;3:130-5
- ◆ Guzmán MG, Kouri G, Valdes L, Bravo J, Alvarez M, Vásquez S, et al. Epidemiologic Studies on Dengue in Santiago de Cuba, 1997 Am J Epidemiol 2000;152: 793 - 99.
- ◆ Kautner I, Robinson M, Kuhnle U. Dengue virus infection: epidemiology, pathogenesis, clinical, diagnosis, and prevention. J Pediatr 1997, 131(4):416- 24
- ◆ Lam Sai Kit K. "Dengue/Dengue hemorrhagic fever: mother-child transmission- Malaysia" Promed@usa. healthnet.org 1996 (21 Oct. 1996).
- ◆ Lancet 352: 971-977, 1998
- ◆ Lancet 362: 1320-1323, 2003
- ◆ Lancet 368: 170-173, 2006
- ◆ Lancet Infectious Diseases 5: 297-302, 2006
- ◆ Leontsini E, Gil E, Kendall C, Clark GG. Effect of a community-based Aedes aegypti control programme on mosquito larval production sites in El Progreso, Honduras. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 1993; 87 (3): 267-71

- ◆ Martínez R, Díaz FA, Villar LA. Evaluación de la definición clínica de dengue sugerida por la Organización Mundial de la Salud. *Biomédica*, Vol. 25, 2005, p. 412 - 6.
- ◆ Martínez, E. Dengue. *Estudios Avanzados*, V. 22 N. 64, p.52 - 33, 2008. Martínez, E
- ◆ Méndez, A., González G. Manifestaciones clínicas inusuales del dengue hemorrágico en niños. *Biomédica* 2006; 26:61-70.
- ◆ *New England Journal of Medicine* 353: 877-889; 924-932; 941-942, 2005
- ◆ *Obstetrics and gynecology* 111: 111-117, 2008
- ◆ Ocazonez RE, Cortés F, Villar LA. Vigilancia del dengue basada en el laboratorio: diferencias en el número de casos y virus aislados según la recolección del suero y la prueba serológica. *Revista Colombia Médica*, Vol. 36, No. 2, 2005, pp. 65 - 72
- ◆ OPS. *Guías de Atención para enfermos en la región de las Américas*. 2010.
- ◆ Organización Panamericana de la Salud. *Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control*. Publicación científica No. 548.1995.
- ◆ Organización Panamericana de la Salud. *DENGUE. Guías de atención para enfermos en la región de las Américas*. La Paz: OPS/OMS, 2010.
- ◆ Pan American Health Organization. *Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever in the Americas: Guidelines for prevention and control*. Washington 1994
- ◆ *PIER* Julio 14, 2009
- ◆ *PloS Medicine* 6:1000129, 2009
- ◆ *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 104: 3520-3525, 2007
- ◆ Thaithumyanon P, Thisyakorn U, Deerojnawong J, Innis BL. Dengue infection complicated by severe hemorrhage and vertical transmission in a parturient woman. *Clinical Infect Dis* 1994 ; 18:248-9
- ◆ *Transactions of Royal Society of tropical medicine and hygiene* 103: 122-126, 2008
- ◆ United Nations. *The United Nations World Water Development Report 2003. Water for life*.
- ◆ World Health Organization. *Fifty-fifth World Health Assembly. Dengue Bulletin*, 2002;26:218-20
- ◆ Zucker-Franklin D. The effect of viral infections on platelets and megakaryocytes. *Sem Hematol* 1994; 31:329-337

DENGUE ANEXOS

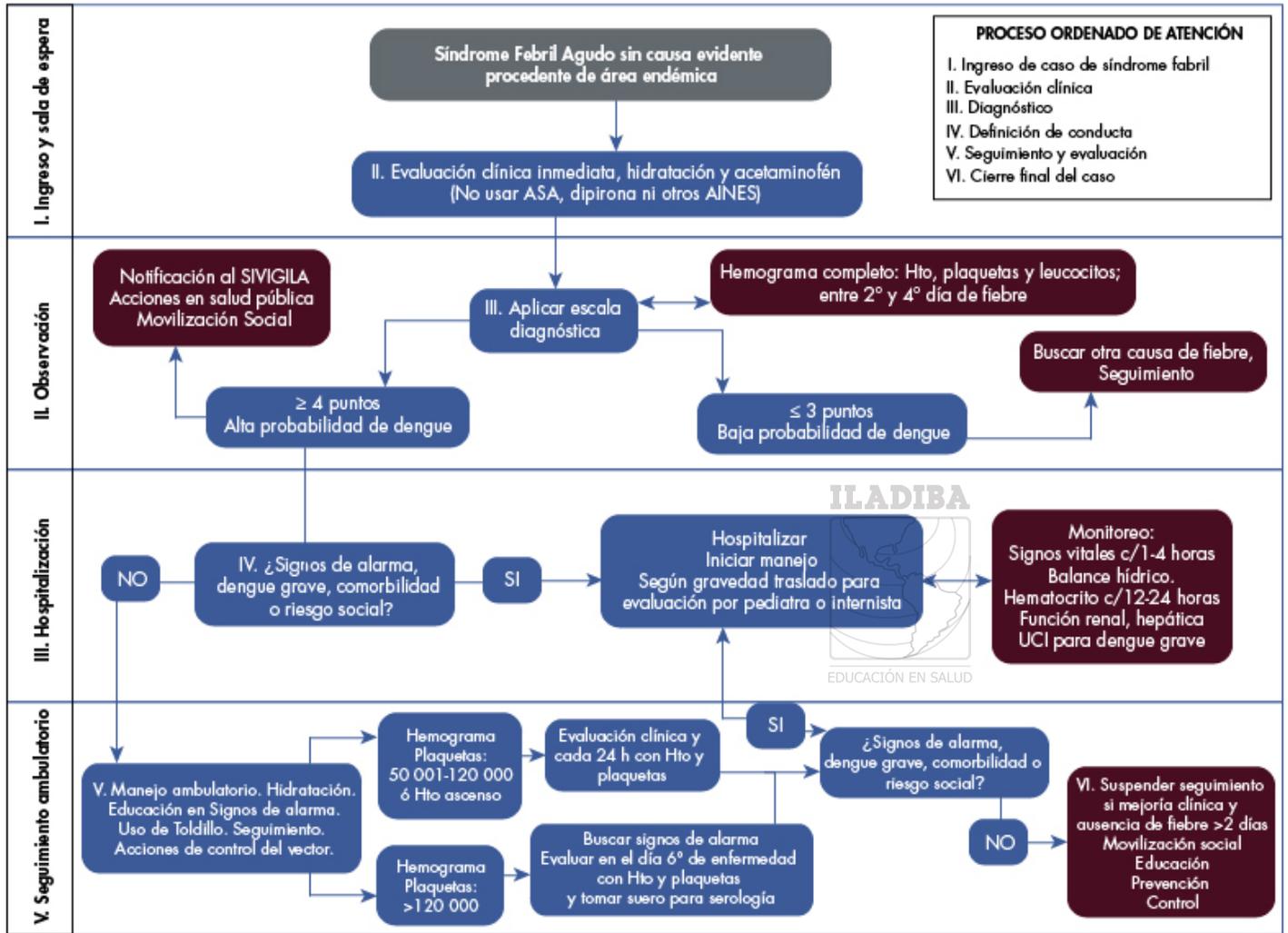


ANEXO1. VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL MEDIA EN MENORES DE 18 AÑOS

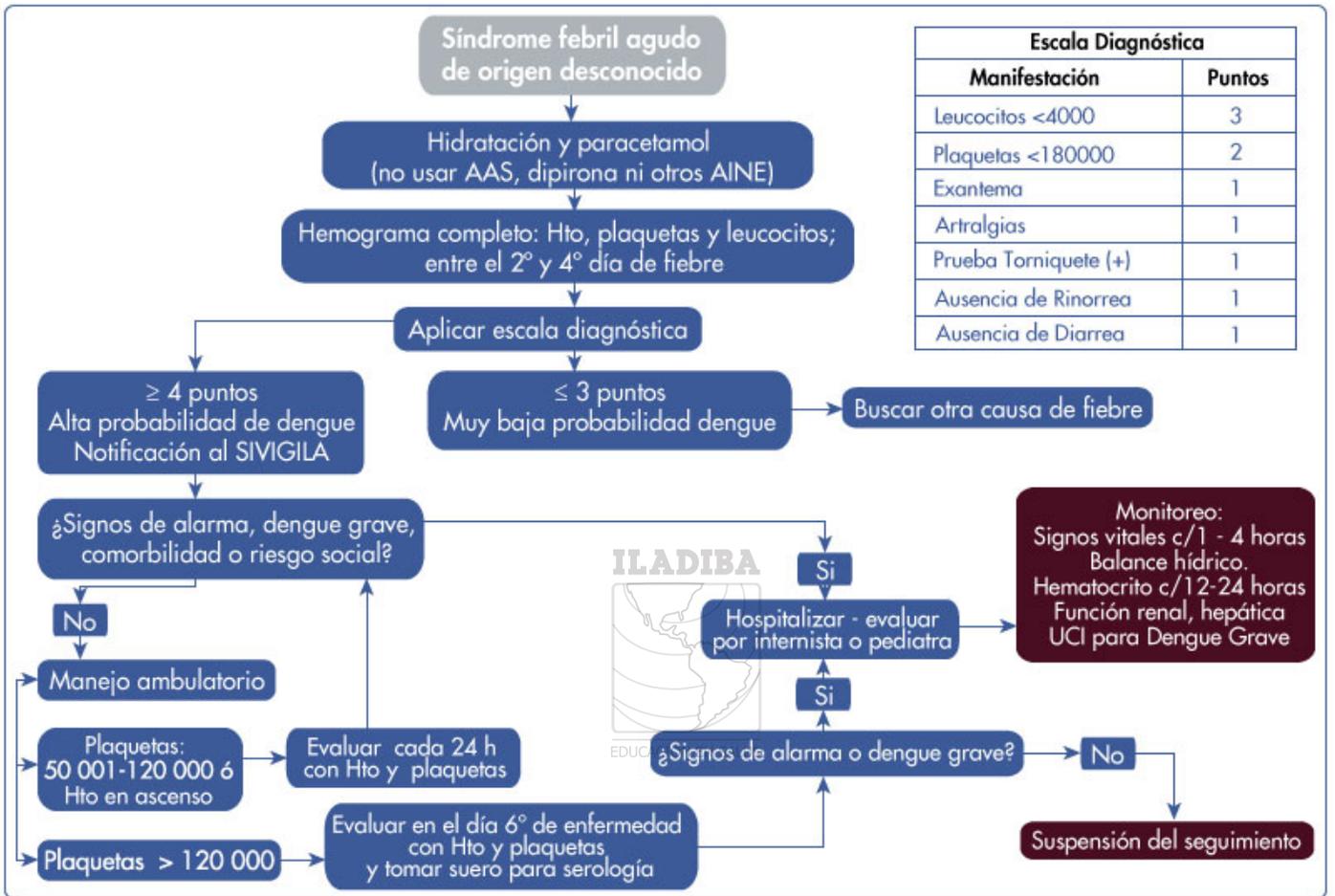
VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL MEDIA EN MENORES DE 18 AÑOS

Edad	Mujeres						Hombres					
	Presión arterial sistólica/distólica			Presión arterial media			Presión arterial sistólica/distólica			Presión arterial media		
	Minima	Media	Máxima	Minima	Media	Máxima	Minima	Media	Máxima	Minima	Media	Máxima
< 7 días	62.5 / 42.1	71.8 / 50.5	81.1 / 58.9	48.9	57.6	66.3	63.1 / 42.2	72.7 / 51.1	82.3 / 60.0	49.2	58.3	67.4
8 - 30 días	69.7 / 39.2	81.7 / 50.7	93.7 / 62.2	49.4	61.1	72.7	79.9 / 39.1	82.0 / 50.3	93.1 / 61.5	52.7	60.9	72.1
1 - 5 meses	79.8 / 38.9	92.0 / 49.5	104.2 / 60.1	52.5	63.7	74.8	81.1 / 36.6	93.0 / 47.6	105.9 / 59.0	51.1	62.9	74.6
6 - 11 meses	79.9 / 42.9	94.5 / 52.5	109.1 / 62.1	55.2	66.5	77.8	80.6 / 43.3	95.4 / 53.3	110.2 / 63.2	55.8	67.3	78.9
1 año	80.2 / 43.2	93.0 / 52.4	105.8 / 61.6	55.5	65.9	76.3	81.4 / 44.0	93.6 / 53.0	105.8 / 62.0	56.5	66.5	76.6
2 años	83.7 / 48.2	94.6 / 57.0	105.5 / 65.8	60.1	69.5	79.1	84.2 / 47.9	95.0 / 55.5	105.8 / 65.1	60.1	69.3	78.7
3 años	79.9 / 45.3	92.6 / 55.1	105.3 / 64.9	56.8	67.6	78.4	80.8 / 44.9	93.5 / 54.3	105.2 / 63.7	56.9	67.4	77.9
4 años	77.6 / 45.3	90.7 / 54.5	103.8 / 63.7	56.1	66.6	77.1	78.7 / 44.5	90.8 / 53.9	102.9 / 63.3	55.9	66.2	76.5
5 años	83.5 / 47.4	94.1 / 57.3	104.7 / 67.2	59.4	69.6	79.7	83.4 / 47.7	94.3 / 57.4	105.2 / 57.1	59.6	69.7	79.8
6 años	84.9 / 49.1	95.5 / 59.3	106.1 / 69.5	61.1	71.4	81.7	86.1 / 48.5	96.2 / 58.5	106.3 / 66.5	61.1	71.1	81.1
7 años	86.1 / 49.4	96.4 / 59.7	106.7 / 70.0	61.6	71.9	82.2	87.4 / 50.5	97.8 / 60.7	103.2 / 70.9	62.8	73.1	83.3
8 años	88.0 / 50.9	98.3 / 61.0	108.6 / 71.1	63.3	73.4	83.6	88.7 / 51.6	98.7 / 61.6	108.7 / 71.6	64.1	74.1	84.1
9 años	89.4 / 52.5	100.2 / 62.7	111.0 / 72.9	64.8	75.2	85.6	90.6 / 52.6	100.7 / 62.6	110.1 / 72.6	65.3	75.3	85.1
10 años	90.9 / 53.2	101.8 / 63.1	112.7 / 73.0	65.8	75.1	86.2	91.4 / 54.1	101.9 / 63.6	112.4 / 73.1	66.5	76.4	86.2
11 años	93.5 / 54.4	104.6 / 64.5	115.7 / 74.6	67.4	77.9	88.3	92.4 / 53.6	103.2 / 63.4	114.0 / 73.2	66.5	76.7	86.8
12 años	96.0 / 57.4	107.5 / 67.1	119.0 / 76.8	70.3	80.6	90.7	95.0 / 55.8	105.8 / 65.6	115.6 / 75.4	68.9	79.1	88.9
13 años	95.1 / 56.7	107.2 / 67.4	119.3 / 78.1	69.5	80.7	91.8	95.2 / 54.7	107.8 / 65.5	120.4 / 76.3	68.2	79.6	91.1
14 años	96.0 / 57.0	107.8 / 67.6	119.6 / 78.2	70.1	81.1	92.1	97.2 / 55.3	110.1 / 66.2	123.0 / 77.1	69.3	80.8	92.4
15 años	96.1 / 56.0	107.5 / 66.2	118.9 / 76.4	69.4	80.1	90.6	100.5 / 55.2	113.0 / 66.2	125.5 / 77.2	70.3	81.8	93.3
16 años	97.9 / 56.3	109.1 / 67.0	120.3 / 77.7	70.2	81.1	91.9	102.4 / 56.3	114.7 / 67.4	127.0 / 76.5	71.7	83.2	94.7
17 años	98.8 / 57.5	109.9 / 67.6	121.0 / 77.7	71.3	81.7	92.1	105.4 / 59.8	117.6 / 70.2	129.8 / 80.6	75.1	86.1	97.1
18 años	99.1 / 57.0	110.0 / 67.4	120.9 / 77.8	71.1	81.6	92.2	106.3 / 51.8	118.7 / 71.9	131.1 / 82.0	76.6	87.5	98.4

ANEXO 2. SÍNDROME FEBRIL AGUDO SIN CAUSA EVIDENTE PROCEDENTE DE ÁREA ENDÉMICA.



ANEXO 3. PACIENTE CON SÍNDROME FEBRIL AGUDO DE ORIGEN DESCONOCIDO.



ANEXO 4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DENGUE

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES DE LA FASE FEBRIL DEL DENGUE

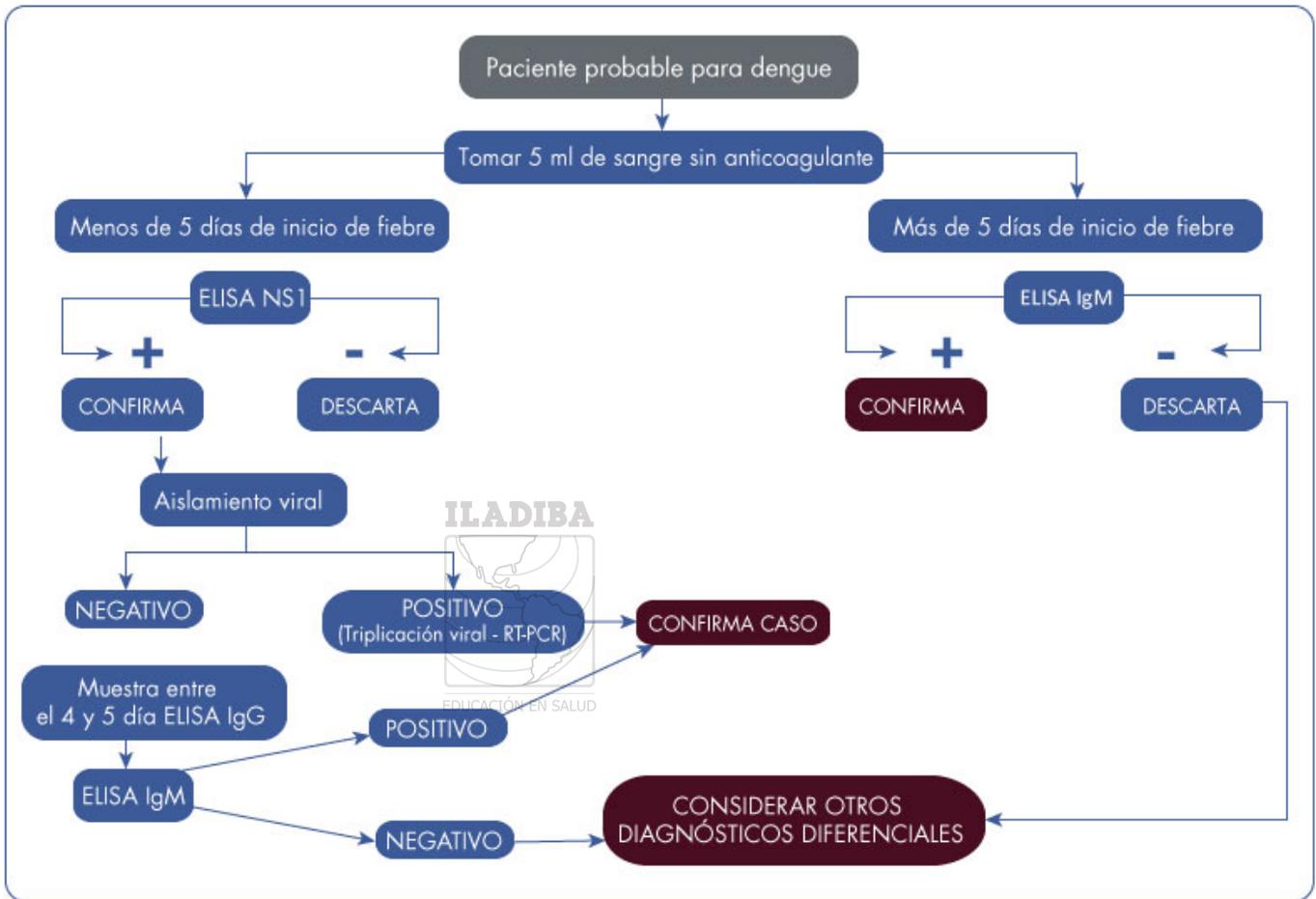
Enfermedades de transmisión vectorial	Chikunguña (principalmente), malaria.
Enfermedad tipo influenza	Influenza, sarampión, mononucleosis infecciosa, seroconversión por VIH, rinofaringitis.
Enfermedades con erupción cutánea	Rubéola, sarampión, fiebre escarlatina, infección meningocócica, toxicodermia, rickettsiosis, erlichiosis.
Enfermedades diarréicas	Rotavirus, otras infecciones entéricas.
Enfermedades con manifestaciones neurológicas	Meningoencefalitis, convulsiones febriles.

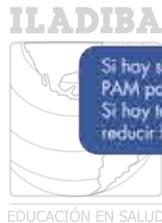
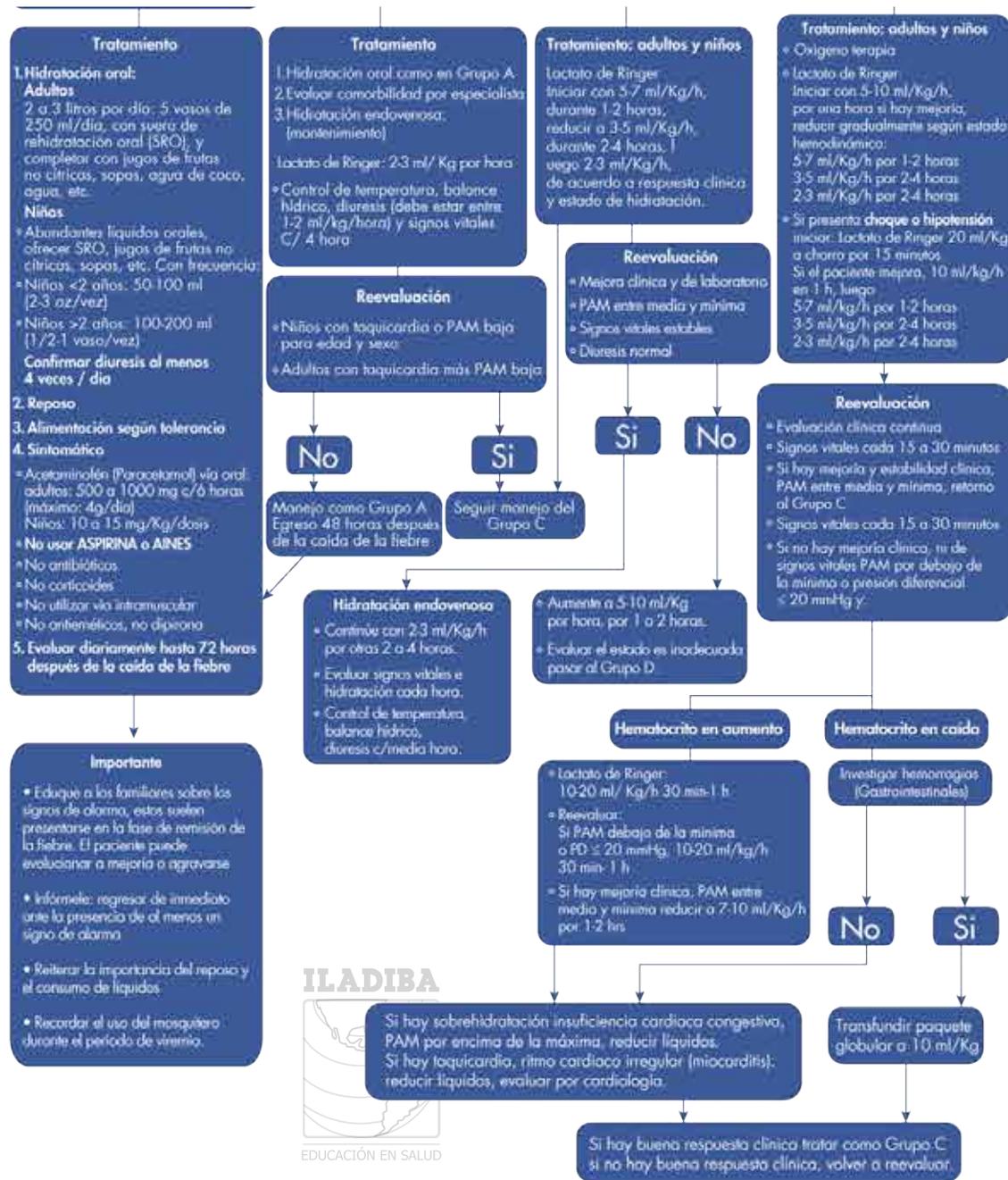
DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES DE LA FASE CRÍTICA DEL DENGUE

Infecciones	Gastroenteritis aguda, malaria, leptospirosis, fiebre tifoidea, tifus, hepatitis viral, seroconversión aguda por VIH, sepsis grave, choque séptico, leishmaniasis visceral, fiebre amarilla.
Neoplasias malignas	Leucemias, linfomas y otras neoplasias.
Otros cuadros clínicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abdomen agudo (apendicitis, colecistitis) ▪ Cetoacidosis diabética ▪ Acidosis láctica ▪ Leucopenia y trombocitopenia con sangrado o sin sangrado ▪ Alteraciones de plaquetas (púrpura) ▪ Fallo renal ▪ Dificultad respiratoria (respiración de Kussmaul) ▪ Lupus eritematoso sistémico ▪ Anemias hemolíticas



ANEXO 5. DIAGNÓSTICO DE DENGUE





ANEXO 7. FICHA DE SEGUIMIENTO AMBULATORIO

Ficha para cuidados en el hogar del pacientes con dengue y hallazgos en los controles médicos

¿Qué debe de hacer?

1. Reposo en cama
2. Líquidos
 - Adultos: líquidos orales abundantes (6 tazas o más al día, para un adulto promedio).
 - Niños: líquidos orales abundantes (leche, jugos de frutas naturales (precaución en diabéticos), suero oral (SRO) o agua de cebada, de arroz o agua de coco.
3. Acetaminofén:
 - Adultos: 500 mg por vía oral cada 6 horas, dosis máxima diaria 4 gramos.
 - Niños: 10 mg/kg/dosis c/6 horas.
 - Baños con esponja y agua tibia (temperatura del agua 2°C menor que la temperatura del paciente).
 - Buscar y eliminar los criaderos de zancudos en la casa y sus alrededores.
 - Siempre debe ser vigilado por un adulto entrenado en cuidados de dengue.

¿Qué debe evitarse?

- Los medicamentos para evitar el dolor y la inflamación. Ej.: "AINES", ácido acetil salicílico (aspirina), dipirona, diclofenaco, naproxeno, etc. (intravenosa, intramuscular, por vía oral ni supositorios) o esteroides. Si usted está tomando estos medicamentos consulte a su médico la conveniencia de continuar con el tratamiento.
- Los antibióticos (si cree que son necesarios consultar con su médico).

Si aparece uno de los siguientes síntomas o signos consulte de inmediato al servicio de urgencias:

- Sangrados:
 - Puntos rojos en la piel (petequias)
 - Sangrado de nariz y/o encías
 - Vómitos con sangre
 - Heces coloreadas de negro
 - Menstruación abundante / sangrado vaginal
 - Dolor abdominal espontáneo o a la palpación del abdomen
 - Somnolencia
 - Confusión mental
 - Desmayos
 - Convulsiones
 - Manos o pies pálidos, fríos o húmedos
 - Dificultad para respirar

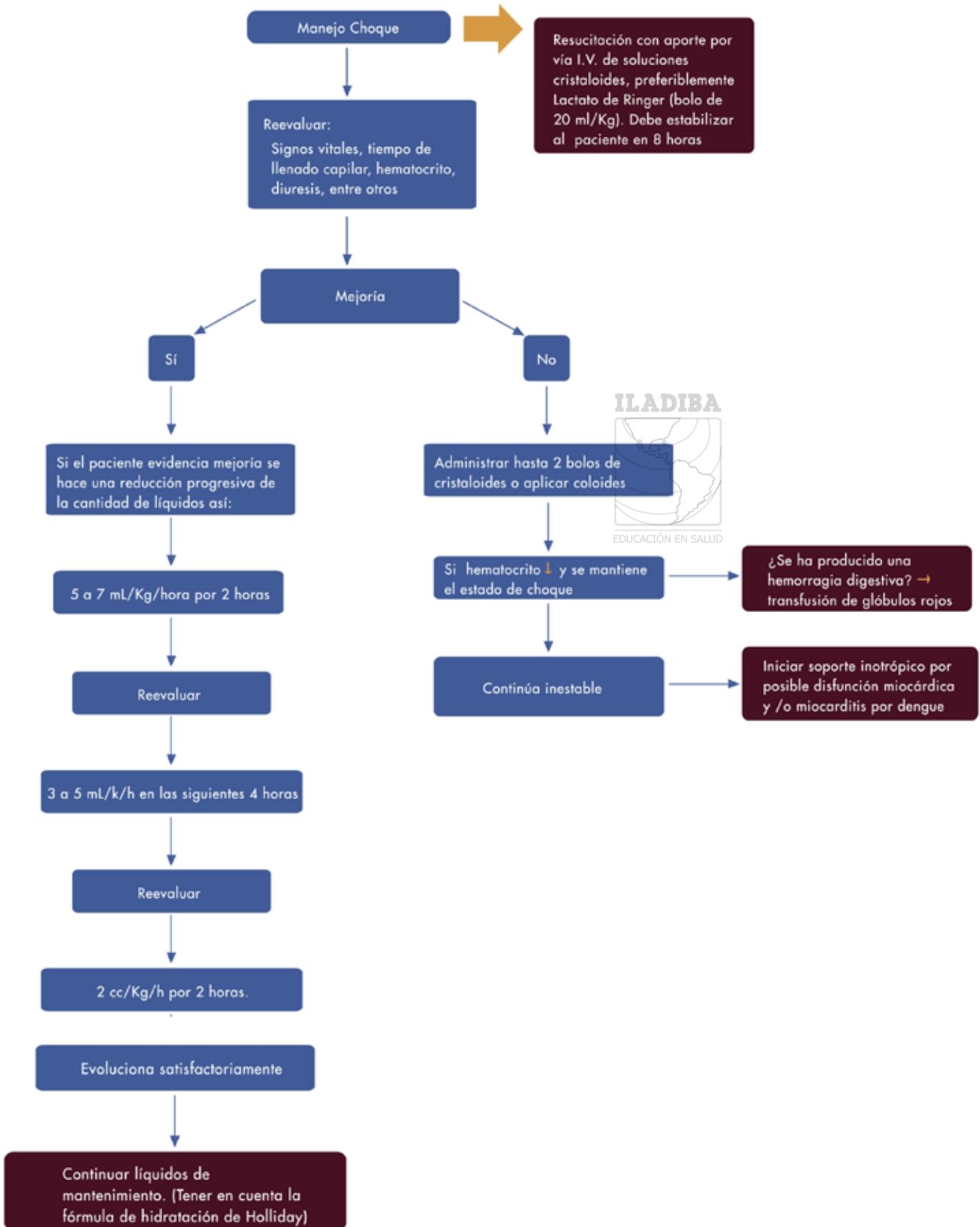
¿Qué explorar?	Día de inicio de la enfermedad	1er día	2°	3er	4°	5°	6°	7°
Sangrado								
Vómitos								
Dolor abdominal Somnolencia o desmayo								
Hematocrito								
Plaquetas								
Leucocitos								
Diuresis/hora de última micción								
Defervescencia								
Volumen ingerido								
Estado hemodinámico								
T°								
Pulso								
T/A								
FR								
FC								

ILADIBA

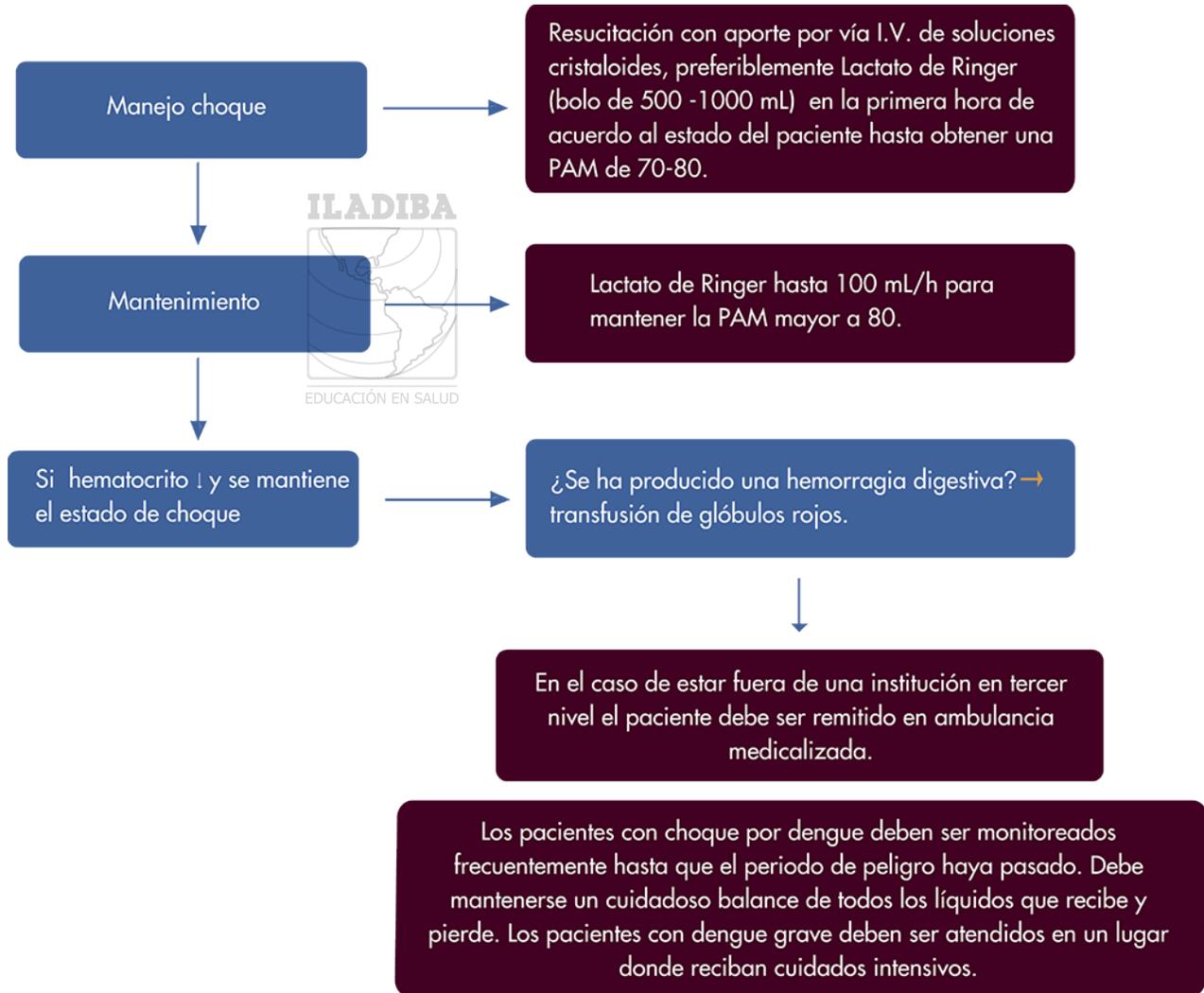


EDUCACIÓN EN SALUD

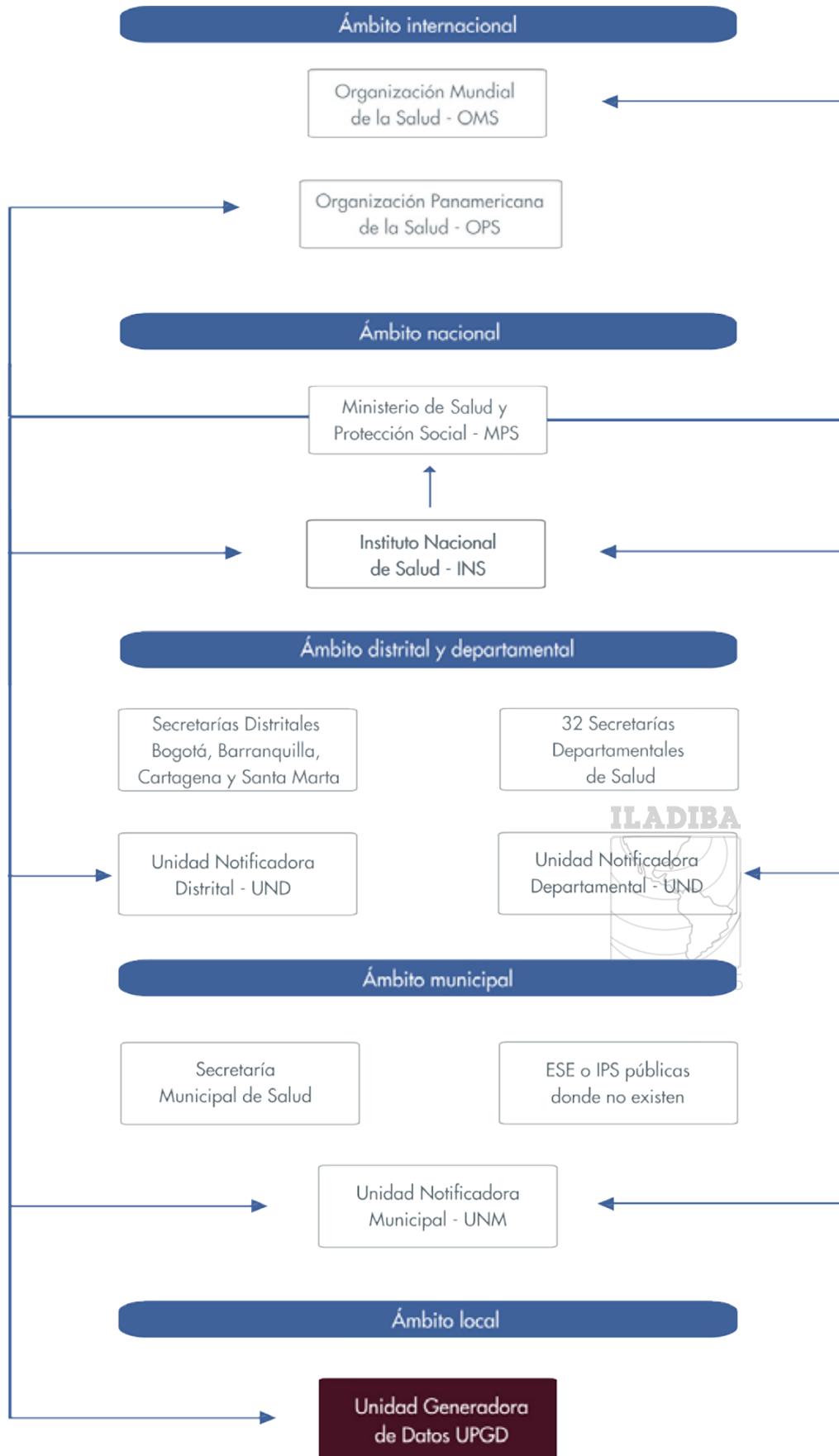
ANEXO 8. PACIENTES GRUPO C: TRATAMIENTO EN NIÑOS



ANEXO 9. PACIENTES GRUPO C: TRATAMIENTOS EN ADULTOS



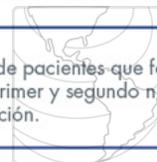
ANEXO 10. FLUJO DE INFORMACIÓN



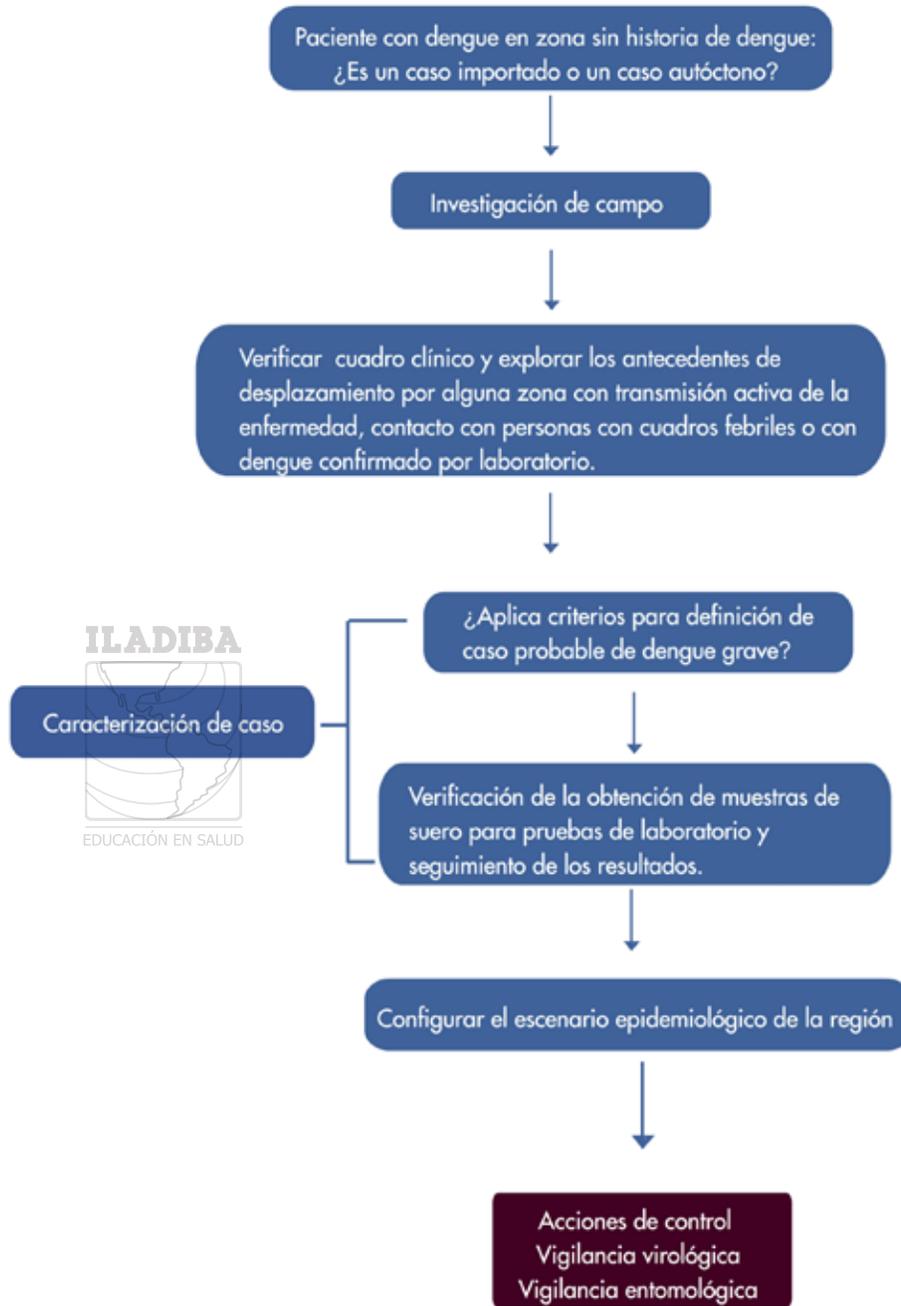
ANEXO 11. INDICADORES DE IMPORTANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE DENGUE

INDICADORES DE IMPORTANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE DENGUE

Proporción	Numerador	Denominador	Coefficiente de multiplicación	Parámetro
Pacientes hospitalizados que evolucionan a formas graves del dengue.	Número de pacientes hospitalizados que evolucionan a choque por dengue.	Total de pacientes hospitalizados.	por cien (x 100)	<2% de pacientes hospitalizados que evolucionan a shock por dengue.
Pacientes con formas graves de dengue hospitalizados en tercer nivel.	Número de pacientes con dengue grave hospitalizados en tercer nivel.	Total de pacientes hospitalizados con diagnóstico de dengue grave.	por cien (x 100)	100% de pacientes hospitalizados y monitoreados en tercer nivel.
Pacientes con dengue con signos de alarma que evolucionan a dengue grave.	Número de pacientes con diagnóstico de dengue signos de alarma que evolucionan a dengue grave.	Total de pacientes con diagnóstico de dengue signos de alarma.	por cien (x 100)	<5% de casos con signos de alarma que evolucionan a formas graves de la enfermedad.
Pacientes que fallecen en primer o segundo nivel de atención por dengue.	Número muertes por dengue que ocurren en primer y segundo nivel de atención.	Total de muertes por dengue.	por cien (x 100)	0% de pacientes que fallecen en primer y segundo nivel de atención.
Letalidad por dengue	Número muertes por dengue en un periodo específico.	Total de casos graves de dengue en un periodo específico.	por cien (x 100)	<2% de pacientes con formas graves de la enfermedad fallecen.



ANEXO 12. ACCIONES INDIVIDUALES



CASOS CLÍNICOS

DENGUE



CASO CLÍNICO 1

¡Bienvenido!

En esta actividad usted va a resolver un caso clínico. Antes de iniciar debe contestar una serie de preguntas que van a ser respondidas durante el desarrollo del caso.

Le pedimos que lea con atención la presentación del paciente y cada "Tip" que se adjunte (información que puede tener en cuenta para dar la respuesta más acertada a las preguntas realizadas a lo largo del caso clínico).

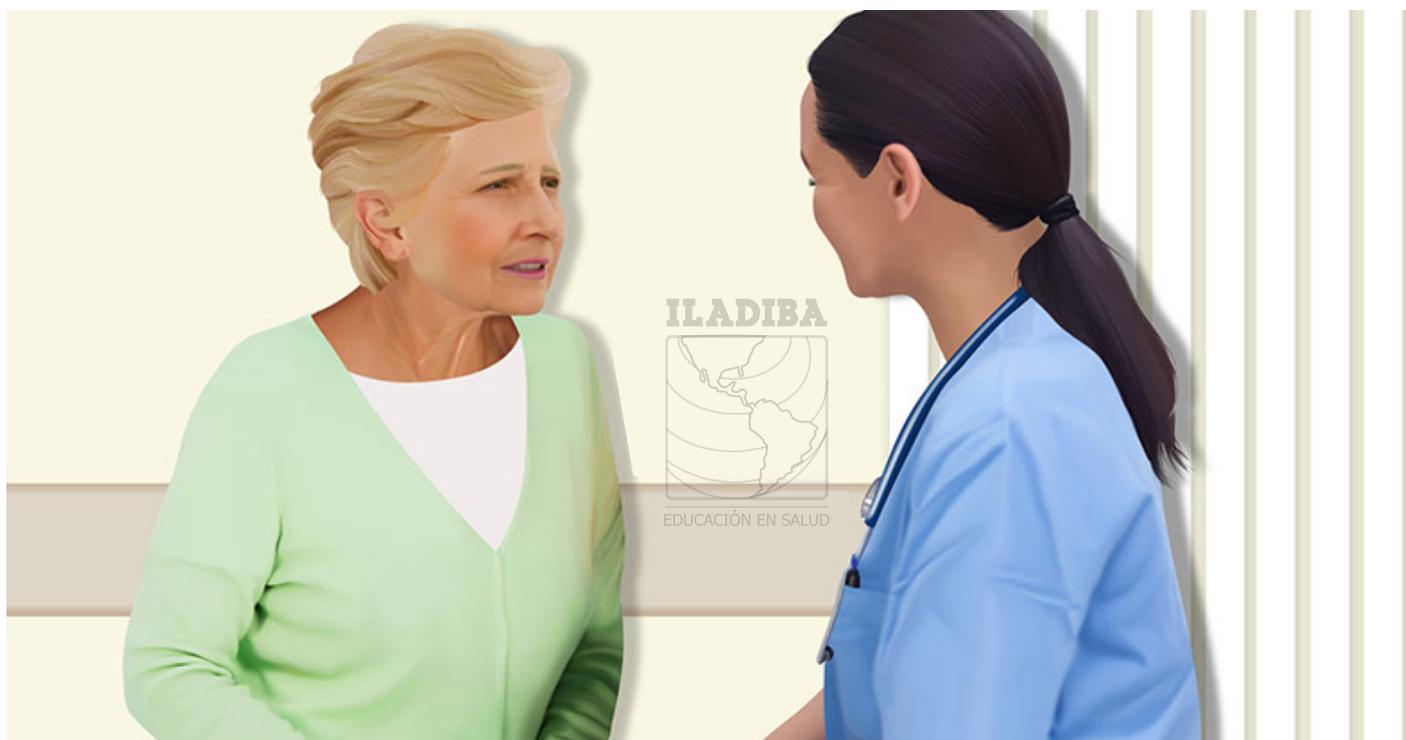
También va a encontrar unos "Para aprender" que son preguntas, no relacionadas de forma directa con el caso clínico, pero que refuerzan el tema que se está tratando.

Este caso no da puntaje alguno pero es indispensable realizarlo para reforzar lo aprendido hasta el momento.

¡Mucha suerte!

Presentación del caso

Paciente de 47 años que consulta al servicio de urgencias de Apartadó (Antioquia) viene presentando malestar general y fiebre desde hace 2 días. Refiere que en su familia hay dos personas con síntomas similares pero a diferencia de ellos no ha presentado congestión nasal ni dolor en garganta.





Enfermera: Buenas tardes. Aparte de la fiebre ¿Qué otros síntomas ha tenido?



Paciente: Me he sentido desanimada y con malestar en el cuerpo.

Primera Pregunta

Hasta este momento, en esta paciente que se presenta con fiebre, usted en el triage ya debió haber evaluado (marque la respuesta que considere correcta):

- A. Ocupación de la paciente
- B. Zona de procedencia de la paciente
- C. Temperatura de la paciente registrada en el triage
- D. Antecedentes de la paciente

Seleccione la respuesta correcta

- A y B son correctas
- B y C son correctas
- Todas son correctas
- Ninguna de las anteriores

Respuesta: B y C son correctas

Continuación del caso

Es importante SIEMPRE durante el triage de un paciente que consulta por fiebre preguntar por la zona de procedencia pues permite identificar la epidemiología del sitio y las posibles enfermedades de transmisión vectorial que se pueden presentar. En un servicio de urgencias previo a la consulta con el médico, ya la jefe de enfermería se ha encargado de cuantificar temperatura y tener los resultados de la toma de tensión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria que el médico debe revisar una vez entra la paciente al consultorio.



Enfermera: Bien, entonces entiendo que la semana pasada estuvo en Apartadó. ¿Alguien más en su familia ha presentado los mismos síntomas que usted?



Paciente: Pues dos hermanos pero ellos estornudan mucho y se quejan del dolor de garganta. Yo en cambio no tengo eso sino mucha fiebre y pues me angustia porque siempre es alta.



Enfermera: ¿Presenta alguna enfermedad importante, cirugías, alergias a medicamentos?



Paciente: No tengo enfermedades, soy en general sana. Nunca he sufrido de nada importante fuera de gripas, ahhh y el apéndice.

Segunda Pregunta

Se debe insistir en si la paciente presenta qué otro tipo de manifestaciones que en un principio pueden pasar inadvertidas o no ser tan fuertes como para que la paciente las mencione:

Seleccione la respuesta correcta

- Artralgias o mialgias
- Dolor de cabeza
- Brote de piel
- Todas son ciertas

Respuesta: Todas son ciertas

TIP:

Recuerde que la fiebre del chikunguña generalmente es de inicio súbito y alta (típicamente superior a 39°C). Dura entre 3 y 10 días y puede ser bifásica es decir que desciende en 2 a 3 días y luego reaparece; la segunda fase de fiebre puede estar asociada con bradicardia relativa.



NOTA:

Recuerde que en un principio el chikunguña, al igual que el dengue, puede confundirse con un episodio viral de rinofaringitis. En el caso del chikunguña tenga en mente preguntar por los síntomas típicos como fiebre, rash cutáneo, poliartalgias (estos tres hacen la triada típica), cefalea, dolor lumbar, vómito y mialgias.



Enfermera: Entonces sí hay dolor en algunas articulaciones como las muñecas y los tobillos. Me asegura que no presenta otras molestias.



Paciente: No, no tengo nada más.



Al examinar los tobillos, estos se encuentran inflamados.

Tercera Pregunta

En el caso de tratarse de chikunguña el médico esperaría encontrar al examen físico durante la revisión de las articulaciones (marque la respuesta que considere correcta):

- A. Más de una articulación involucrada
- B. Simetría
- C. Edema en articulaciones
- D. Dolor a la movilización
- E. Asimetría
- F. Una articulación afectada

Seleccione la respuesta correcta

- A y B son correctas
- Todas menos E y F
- Ninguna de las anteriores
- Todas son ciertas

Respuesta: Todas menos E y F

TIP:

Recuerde que las artralgias del chikunguña son poliartalgias, bilaterales y simétricas, con dolor de intensidad variable. Se afectan usualmente falanges, tobillos y muñecas, aunque las grandes articulaciones también pueden resultar involucradas. Hay más poliartritis en este evento a diferencia de Dengue en el que se presenta más poliartalgias.



NOTA:

Usted en el triage debió haber realizado un enfoque sindromático febril, priorizando el diagnóstico de dengue, para lo cual debió evaluar la presencia de signos de alarma.



Cuarta Pregunta

Marque los signos o síntomas que usted considera son de alarma en un paciente con dengue:

- A. Fiebre que persiste por más de dos días.
- B. Dolor abdominal tipo cólico que aumenta con la ingestión de ciertos alimentos.
- C. Vómito persistente (no tolera la vía oral).
- D. Sangrado de mucosas.
- E. Convulsiones o estupor.
- F. Vértigo
- G. Dolor articular intenso incapacitante por más de cinco días.
- H. Extremidades dolorosas
- I. Disminución en la producción de orina.
- J. Sangrado por cualquier orificio

Seleccione la respuesta correcta

- A, B y F son correctas
- Todas menos A, B, F y H
- D, E y H son correctas
- Ninguna de las anteriores

Respuesta: Todas menos A, B, F y H

Para Aprender

Vamos a presentarle tres casos clínicos con sus manifestaciones. Indique la manifestación clínica que corresponda a cada uno.

Caso 1. Joven de 36 años diabético con insuficiencia renal quien presenta dolor articular simétrico en falanges hace más de 1 año. Refiere haber estado en África hace 2 años. Actualmente con edema y dolor a la movilización de muñecas y falanges proximales de ambas manos.

Respuesta: Severo (complicado). Etapa crónica

Caso 2. Recién nacido con brote maculopapular y edema en tobillos. Madre con chikunguña. Signos vitales dentro de lo normal.

Respuesta: Recién nacidos. Etapa aguda

Caso 3. Paciente de 67 años con fiebre de 39 grados centígrados quien hace 10 días llegó de Bucaramanga. Refiere

astenia, adinamia y artralgias. Además presenta dolor abdominal en ambos hipocondrios. Se diagnostica pancreatitis y hepatitis. Además, chikunguña.

Respuesta: Severo (complicado). Etapa aguda



Médico: Bien, al examen le encuentro inflamados los tobillos y un poco sus muñecas y efectivamente tiene fiebre de 39.5°C.



Paciente: ¿Doctor qué tengo, por qué esta fiebre y por qué las articulaciones se inflamaron?



Médico: Vamos en este momento a darle un medicamento para disminuir la fiebre y le pido que empiece a tomar bastante líquido pues también noto algo seca su boca. Por ahora la dejo en observación hasta que disminuya la fiebre.

Quinta Pregunta

Considera que esta paciente tiene un mayor riesgo de complicarse en caso de que el diagnóstico sea chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Si
- No

Respuesta: No

NOTA:

Esta paciente no cumple criterios para considerarse en riesgo pues no es menor de 1 año ni mayor de 65. Tampoco tiene comorbilidades importantes ni tiene presencia de signos de alarma. Al parecer está cursando con infección y se encuentra en la fase vírica de una enfermedad viral que en el caso de chikunguña se presenta durante los primeros cuatro días de la infección.



EVALUACIÓN

1. Si un paciente ya presentó chikunguña, la afirmación correcta sería:

Seleccione la respuesta correcta

- Puede volver a presentar la enfermedad.
- Está exento de contraer nuevamente este virus y además el dengue ya que son transmitidos por el mismo vector.

- En la próxima infección es posible que las manifestaciones sean más severas.
- Desarrolla inmunidad prolongada.

Respuesta: Desarrolla inmunidad prolongada

2. La fase vírica de la enfermedad de chikunguña se presenta durante los primeros ____ de la infección.

Seleccione la respuesta correcta

- 10 días.
- 4 días.
- 30 días.
- 5 días.

Respuesta: 4 días

3. El virus se disemina a través del torrente sanguíneo y puede replicarse en órganos como:

Seleccione la respuesta correcta

- Hígado
- Músculo
- Articulaciones
- Todas son ciertas

Respuesta: Todas son ciertas

4. La triada de las manifestaciones agudas típicas del chikunguña está compuesta por:

Seleccione la respuesta correcta

- Fiebre, convulsiones y malestar general
- Cefalea, odinofagia y artralgias
- Fiebre, artralgias y rash cutáneo
- Dolor abdominal, cefalea y fiebre

Respuesta: Fiebre, artralgias y rash cutáneo

5. Es típico de las artralgias presentes en chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Ser simétricas
- Afectar usualmente falanges, tobillos y muñecas
- Ser bilaterales
- Todas son ciertas

Respuesta: Todas son ciertas

CASO CLÍNICO 2

¡Bienvenido!

Usted va a continuar resolviendo el caso clínico. Antes de seguir debe contestar una serie de preguntas que van a ser respondidas durante el desarrollo del caso.

Le pedimos que lea con atención la continuidad del caso y cada "Tip" que se adjunte (información que puede tener en cuenta para dar la respuesta más acertada a las preguntas realizadas a lo largo del caso clínico).

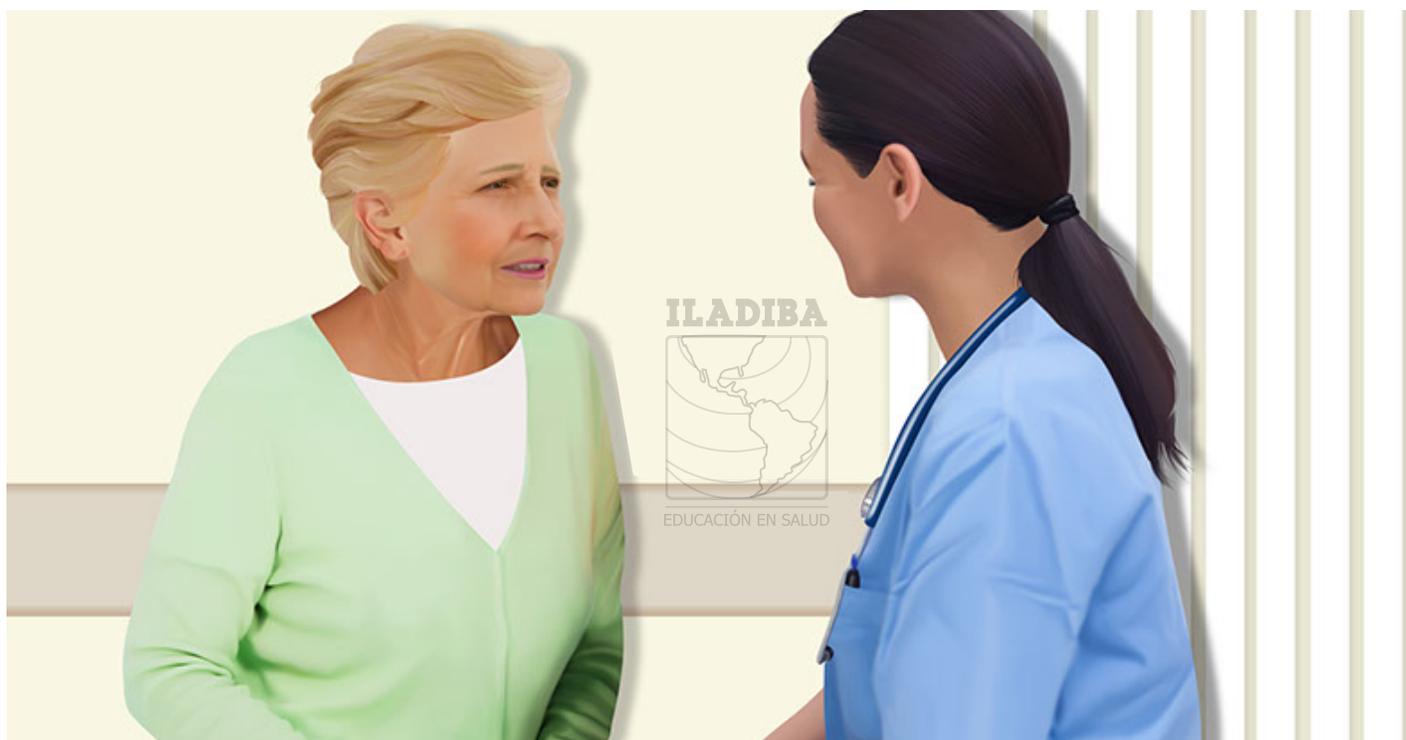
También va a encontrar unos "Para aprender" que son preguntas, no relacionadas de forma directa con el caso clínico, pero que refuerzan el tema que se está tratando.

Este caso no da puntaje alguno pero es indispensable realizarlo para reforzar lo aprendido hasta el momento.

¡Mucha suerte!

Presentación del caso

Recuerde que la paciente de 47 años está en el momento en observación. Al examen físico el médico encontró edema de tobillos y muñecas y temperatura de 39.5°C. A las 4 horas, en la entrega de turno de enfermería, la paciente continúa con fiebre de 38.5°C y signos de deshidratación leve. Por lo demás el examen es normal.





Médico: La fiebre ha bajado un poco pero continúa alta. ¿Ha tomado líquido? Le encuentro la boca y la lengua secas.



Paciente: Doctor lo que pasa es que ese suero me da un poco de náuseas.

Primera Pregunta

Usted clasificaría a esta paciente como un caso:

Seleccione la respuesta correcta

- Sospechoso de chikunguña.
- Confirmado por clínica de chikunguña.
- De síndrome febril agudo.
- Probable de dengue grave.

Respuesta: De síndrome febril agudo

NOTA:

Para poder cumplir como caso sospechoso de chikunguña la paciente debería proceder de una zona donde NO se han confirmado por laboratorio casos de chikunguña. Este no es el caso de Apartadó. Además, debe presentar, asociado a la fiebre, artralgia severa o artritis de comienzo agudo y rash ya sea para caso sospechoso o para el confirmado por clínica. Recuerde que siempre debe descartar dengue en primer lugar.

Esta paciente no cumple criterios para caso probable de dengue grave. Por lo tanto se trata de un caso hasta el momento de síndrome febril agudo.



Enfermera: Voy a tomarle unos exámenes que le envié el médico para descartar infección urinaria o infección en la sangre. Apenas estén los resultado le diré que vamos a hacer.



Paciente: ¿Es grave lo que tengo?



Enfermera: No, no lo creo pero vamos a descartar infección.

Segunda Pregunta

¿Usted considera que la conducta es apropiada al solicitar en esta paciente parcial de orina y cuadro hemático?

Seleccione la respuesta correcta

- Sí
- No

Respuesta: No

TIP:

Recuerde que dentro del acercamiento diagnóstico ante un paciente que se presente con fiebre, artralgias, malestar general se debe SIEMPRE tener en cuenta el diagnóstico de chikunguña y de otras patologías cuya presentación, en ocasiones, es similar, principalmente el dengue. Otros diagnósticos diferenciales son mononucleosis infecciosa (generalmente se presentan adenopatías), rubeola, sarampión, fiebre amarilla, malaria, entre otras.



NOTA:

La paciente no presenta ningún síntoma de infección de vías urinarias por lo tanto en este caso no es el examen de elección. El cuadro hemático puede suministrar datos importantes como leucopenia y/o trombocitopenia. Se observa en este caso la presencia de trombocitopenia leve.



Médico: El examen de orina es totalmente normal. El de sangre muestra que hay una disminución, muy leve en las plaquetas y que se trata de algo viral.



Paciente: Doctor, ¿Eso es malo? ¿Qué debo hacer? Estoy tomando el líquido que usted me dijo.

Tercera Pregunta

Qué examen debería solicitar el médico en esta paciente teniendo en cuenta el tiempo de inicio de los síntomas:

Seleccione la respuesta correcta

- IgG para chikunguña
- IgM para chikunguña
- IgM para dengue
- PCR para dengue
- Ninguna es cierta

Respuesta: PCR para dengue

TIP:

Dada la coincidencia geográfica de chikunguña y dengue, la similitud del cuadro clínico y la posible coincidencia de la infección, durante los primeros 5 días de la enfermedad se debe hacer en suero del paciente la prueba de reacción en tiempo real de la cadena de la polimerasa para detectar directamente ácido nucleico de dengue; pero por costo efectividad se prefiere esperar después del 5to día para obtener la serología (IgM para dengue).



NOTA:

Una vez descartado dengue y como la paciente continúa sin presentar rash (por lo que no se puede considerar como caso confirmado por clínica ya que no cumple la triada clínica) usted decide solicitar más exámenes de laboratorio.



Enfermera: Por ahora el médico quiere que se vaya a su casa a descansar y a seguir las recomendaciones que le voy a dar.

TIP:

El aislamiento viral aunque es una prueba para confirmar el chikunguña NO es una prueba de diagnóstico inicial. No ha debido ser la conducta en esta paciente. Lo más racional y costo efectivo, es después de haber descartado dengue y signos de alarma el enviarla con indicaciones para su hogar. Es la clínica la que hace el diagnóstico. Si luego del quinto día de la enfermedad persisten los síntomas y hay presencia de signos de alarma se debe solicitar IgM para chikunguña. Recuerde que el dx por laboratorio está indicado para pacientes de grupos de riesgo procedentes de cualquier lugar sin o con confirmación de circulación viral; en los pacientes que provienen de sitios donde hay confirmación de casos la clínica es suficiente a menos que pertenezca a un grupo de riesgo.



Cuarta Pregunta

Marque el o los exámenes que confirman la presencia de chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Detección de ácidos nucleicos (RT-PCR)
- Aislamiento viral (en BSL3).
- Detección de IgM (en muestra aguda), seguida de un ensayo de neutralización positivo.
- Seroconversión (ELISA IgM/IgG) o aumento en el título de anticuerpos por neutralización en muestras pareadas.
- Todas son ciertas.

Respuesta: Todas son ciertas

Para Aprender

Vamos a presentarle cinco series de laboratorios para que analice qué momento es el ideal para la toma del laboratorio.

Laboratorio 1. IgG para chikunguña.

Respuesta: No se utiliza para el diagnóstico agudo

Laboratorio 2. Aislamiento viral.

Respuesta: Día 1 a 3 de iniciado los síntomas

Laboratorio 3. IgM para chikunguña.

Respuesta: Luego del 6to día de iniciados los síntomas

Laboratorio 4. Prueba rápida para chikunguña.

Respuesta: No se debe solicitar

Laboratorio 5. RT-PCR.

Respuesta: Hasta el 6to día de iniciados los síntomas



Enfermera: Bien, la fiebre ya ha disminuido y la veo hidratada. El examen que le solicitamos (aislamiento viral) es para descartar chikunguña, pero el resultado no lo tenemos hasta dentro de 10 días.



Paciente: Bien, entonces dígame qué tengo que hacer.

Quinta Pregunta

Cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta:

Seleccione la respuesta correcta

- La paciente debe tratar la fiebre con acetaminofén.
- Se prohíbe el uso de aspirina.
- Es importante enumerar los signos de alarma por los cuales la paciente debe volver a consultar.
- Debe utilizar tapabocas por 7 días más.
- Es importante que duerma con mosquitero.

Respuesta: Debe utilizar tapabocas por 7 días más

NOTA:

Es importante que usted como enfermera/o ejerza un papel educador y le recomiende a la paciente las medidas efectivas para el control de los mosquitos transmisores de dengue y chikunguña.



Sexta Pregunta

Entre las medidas preventivas está/n:

Seleccione la respuesta correcta

- Eliminar los criaderos de mosquitos.
- Uso de repelentes que contengan agentes como DEET (N, N-dietil-3-metilbenzamida).

- Untar con cloro las paredes internas de los recipientes que utiliza para almacenar agua y taparlos.
- Usar camisas de mangas largas y pantalones largos para protección contra mosquitos.
- Uso de toldillo.
- Todas son ciertas.

Respuesta: Todas son ciertas

NOTA:

¡Recuerde notificar los casos ya sean sospechosos o confirmados!



EVALUACIÓN

1. Es cierto con respecto al caso confirmado de chikunguña por clínica:

Seleccione la respuesta correcta

- El paciente reside en municipio donde no se han confirmado casos de chikunguña por laboratorio.
- Hay presencia de fiebre mayor a 37.5°C con rash.
- No se requiere de pruebas confirmatorias durante una epidemia, y es suficiente el vínculo epidemiológico.
- Se notifica en la ficha de notificación individual 217.

Respuesta: No se requiere de pruebas confirmatorias durante una epidemia, y es suficiente el vínculo epidemiológico.

2. Usted puede encontrar los siguientes hallazgos en los laboratorios de un paciente adulto con chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Trombocitopenia ligera y leucopenia.
- VSG y PCR elevados.
- Factor reumatoide (+).
- Todas son ciertas.

Respuesta: Todas son ciertas

3. Antes de confirmar chikunguña en un paciente es importante que usted descarte, en primer lugar, la presencia de _____.

Seleccione la respuesta correcta

- Dengue.
- Malaria.
- VIH.
- Fiebre amarilla.

Respuesta: Dengue

4. Está contraindicado en los pacientes con chikunguña utilizar para el tratamiento sintomático:

Seleccione la respuesta correcta

- Difenhidramina.
- Omeprazol.
- Ácido acetil salicílico.
- Suero oral.

Respuesta: Ácido acetil salicílico

5. No es un criterio de hospitalización en un paciente con chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Fiebre por más de 5 días.
- Hipotensión refractaria.
- Ser mayor de 55 años.
- Anuria.

Respuesta: Ser mayor de 55 años

MEMORIAS CHIKUNGUÑA





FEDERACIÓN MÉDICA COLOMBIANA
Miembro de la Asociación Médica Mundial

SERGIO ISAZA VILLA MD
Presidente Federación Médica Colombiana
Director General del Proyecto

JORGE E. MALDONADO MD, PHD.
Vicepresidente de Educación Médica
Director Educación Médica Continua

Producido por:



LORENA MORENO MUNÉVAR
Control de Calidad

JORGE E. MALDONADO MD, PH.D.
Editor-en-Jefe Publicaciones ILADIBA
Director Académico

MARTA LUCÍA MALDONADO MIRANDA
Coordinadora General Proyecto

PILAR MURCIA MÉNDEZ
Asesora Pedagógica

MARÍA DEL PILAR VILLA CLAVIJO MD
Coordinadora Editorial

LINA LOTERO
JENNY MERCADO
DANIELA AGUIRRE
DIEGO CORTÉS DURÁN
SERGIO CAMARGO
DAVID LEAÑO JIMÉNEZ
Diseñadores Gráficos - Ilustradores

PIXEL GROUP
SOPORTE TÉCNICO
Departamento De Sistemas



Tabla de Contenido

Descripción

Módulo I Contexto

Introducción.....	7
Capítulo 1 - Definición.....	7
Capítulo 2 - Epidemiología.....	8

Módulo II Clínica de la Enfermedad

Introducción.....	13
Capítulo 1 - Fisiopatología.....	13
Capítulo 2 - Manifestaciones y Fases Clínicas de la Enfermedad.....	13
Capítulo 3 - Grupos de Riesgo: Chikunguña en Mujeres Embarazadas y Recién Nacidos.....	16
Capítulo 4 - Chikunguña crónico.....	17

Módulo III - Diagnóstico

Introducción.....	18
Capítulo 1 - Definiciones de Caso.....	18
Capítulo 2 - Diagnóstico por Historia Clínica y Examen Físico.....	19
Capítulo 3 - Diagnóstico Diferencial.....	19
Capítulo 4 - Laboratorios.....	19

Módulo IV - Tratamiento

Introducción.....	22
Capítulo 1 - Tratamiento.....	22

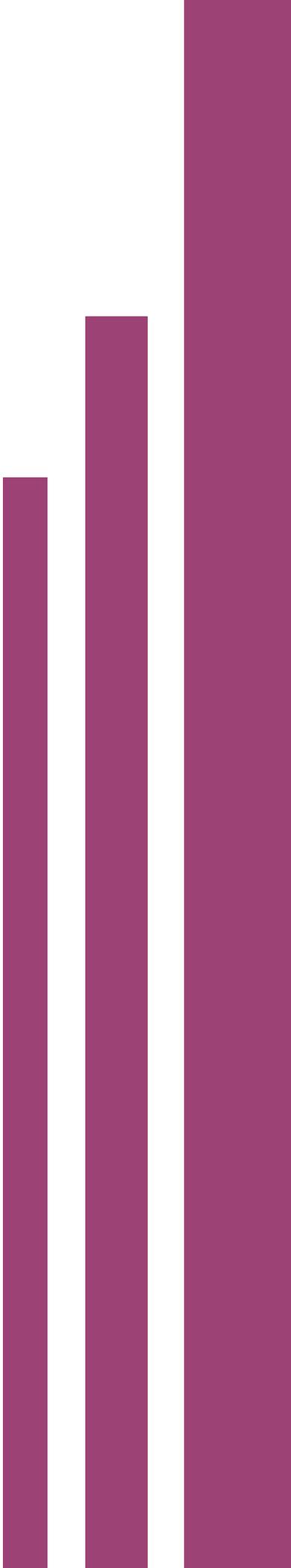
Módulo V - Vigilancia

Introducción.....	27
Capítulo 1 - Notificación.....	27
Capítulo 2 - Estrategias de Vigilancia.....	28
Capítulo 3 - Prevención.....	31
Capítulo 4 - Indicadores.....	32

Referencias.....	35
------------------	----

Anexos.....	38
-------------	----

Casos Clínicos.....	48
---------------------	----



Descripción

La introducción del virus chikunguña (CHIKV) en el territorio nacional representa un reto para la salud pública de todos los equipos de salud que deben ofrecer una rápida respuesta frente a la prevención, la identificación y diagnóstico de los casos y la atención clínica oportuna con calidad.

La epidemia por este virus generará incremento considerable de la demanda de atención en salud, por lo que en este curso, se darán unos lineamientos claros sobre cómo hacer el abordaje de los casos posibles y confirmados de chikunguña en los diferentes niveles de atención, presentando criterios de diagnóstico y tratamiento estandarizados.

MÓDULO I - CONTEXTO

Introducción

La enfermedad está presente en África, Asia y en India. En 2007, la transmisión de la enfermedad se reportó por primera vez en Europa, en un brote localizado al noroeste de Italia. En Diciembre del 2013, la OPS/OMS recibió la confirmación de los primeros casos de transmisión autóctona del chikunguña en las Américas.

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), desde la primera evidencia de chikunguña autóctona en América, en Diciembre de 2013 hasta el mes de Agosto de 2015, ha sido detectado en 51 países de América y el Caribe. Se han informado en el 2015 un total de 967.760 casos, incluyendo 63 muertes, la mayoría de ellas en Colombia.

La cepa del virus responsable por la creciente epidemia en el Hemisferio Occidental es la cepa asiática, que es transmitida por *A. albopictus*. El vector preferido de la epidemia en nuestra región es *Aedes aegypti*. Sin embargo, los dos tipos de mosquitos pueden estar circulando en nuestra región inmunológicamente virgen, donde la diseminación está ocurriendo de manera muy rápida.

En el siguiente módulo definiremos qué es el virus chikunguña, su agente causal y tipo de transmisión y revisaremos la epidemiología de la enfermedad en nuestro país.

Capítulo 1 - Definición y Transmisión

Definición

Chikunguña es un virus de ARN del género Alphavirus de la familia Togaviridae, inicialmente descrito en una epidemia ocurrida en Tanzania en la década de 1950 en miembros de la tribu Makonde.

El nombre chikunguña se originó en el dialecto Kimakonde de una palabra cuyo significado es "aquél que se dobla o inclina" o "estar contorsionado".

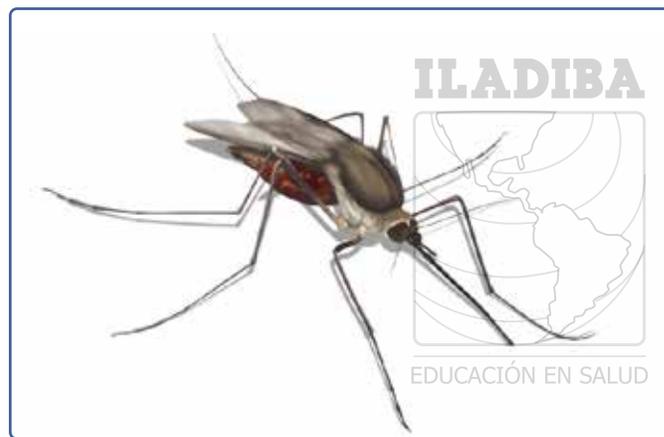


Figura 1. *Aedes Aegypti*.

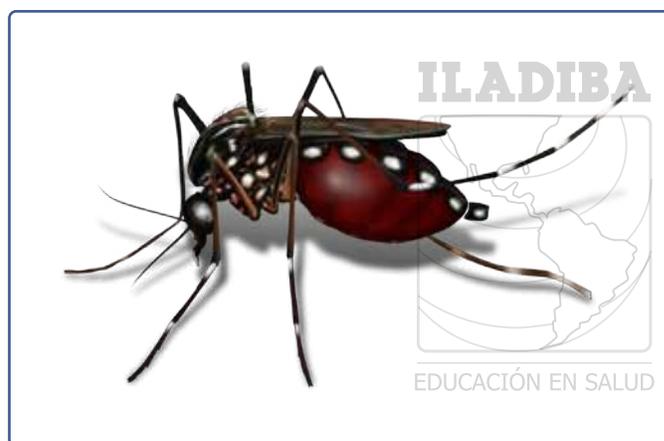


Figura 2. *Aedes Albopictus*.

Los vectores del virus son las mismas especies que transmiten Dengue y que se presentan en latitudes templadas (menores a 2200 mts del nivel del mar): Véase figura 1 y 2.

Los reservorios son:

- ◆ En el período epidémico: ser humano
- ◆ En el periodo interepidémico: monos, roedores y aves (ciclo selvático).



Para recordar

Aedes es un vector eficiente dada la alta susceptibilidad al virus, alimentación preferencial con sangre humana, alimentación diurna, picadura casi imperceptible y capacidad de picar varias personas en un periodo corto.

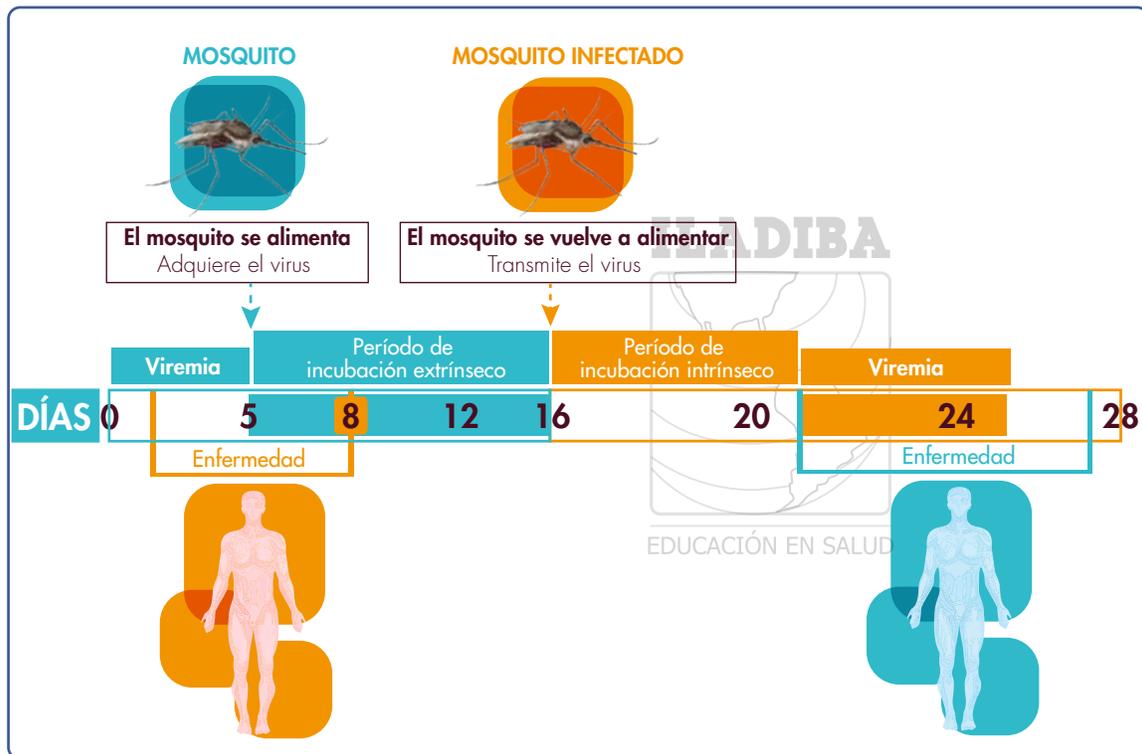


Figura 3. Periodos de incubación.

Características de la transmisión

Para transmitir la enfermedad es necesario que el mosquito haya picado a una persona infectada con el virus del chikunguña durante el período de viremia y luego pique otro ser humano.

La hembra del mosquito *A. aegypti* es transmisora después de un período promedio de incubación extrínseca de 10 días. En los humanos picados por un mosquito infectado, los síntomas de enfermedad aparecen generalmente después de un período de incubación intrínseca de tres a siete días (rango: 1–12 días).

Para que en un lugar haya transmisión de la enfermedad tienen que estar presente de forma simultánea: el virus, el vector y el huésped susceptible. Véase Figura 3.



Para recordar

La susceptibilidad es en toda persona que no haya enfermado previamente por el virus y se traslade a áreas endémicas. Se cree que una vez expuestos al chikunguña los individuos desarrollan inmunidad prolongada que los protege contra la reinfección. Véase Tabla 1.

TIPOS DE TRANSMISIÓN	
Tipo	Comentarios
Vertical	<ul style="list-style-type: none"> Rara vez documentada. Puede ser: <ul style="list-style-type: none"> In utero: causando abortos. Intraparto: madre virémica a niño (la mayoría de casos). El patrón clínico predominante son las formas típicas caracterizadas por fiebre, erupción cutánea, dolor y edema en articulaciones.
Lactancia materna	No hay evidencia
Nosocomial	
Teóricas	<ul style="list-style-type: none"> Transfusión sanguínea. Trasplante de órganos o tejidos.

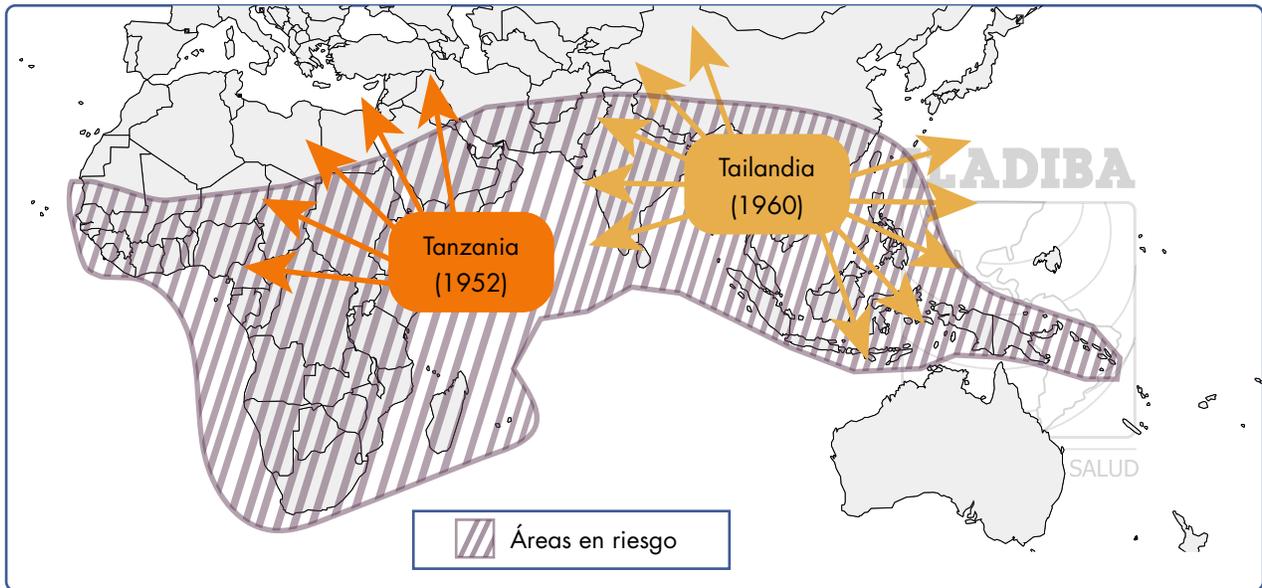
Tabla 1. Tipos de transmisión.

Capítulo 2 - Epidemiología

Desde la descripción inicial de los primeros casos en Tanzania en 1952, ha habido brotes epidémicos en África Occidental, el Océano Índico, India y Sudeste asiático.

Hay tres linajes virales geográficamente definidos: África Occidental, África Oriental, Central y Sur (linaje ECSA) y Asiático.

Viajeros de la India a Europa introdujeron el virus a Francia e Italia y en el curso de los eventos surgió una mutación adquirida en la glicoproteína E que es importante para la fusión de la membrana y para el ensamblaje del virión. Esa mutación en el linaje ECSA adapta el virus a la transmisión eficiente por *Aedes albopictus*. Véase Figura 4.



De una manera similar a como está ocurriendo ahora en el Caribe y en las Américas, en 2004 comenzó una epidemia en África Oriental y se extendió en los dos años siguientes por islas de la región y por el Sudeste de Asia.

Figura 4. Progresión del chikunguña.

En Octubre de 2013 el virus chikunguña fue detectado en la isla caribeña de Saint Martin y de allí rápidamente pasó a Martinica y Guadalupe. En 2014 de las islas del Caribe Oriental pasó a la mayoría de los países de Centro y Sudamérica. Véase Figura 5.

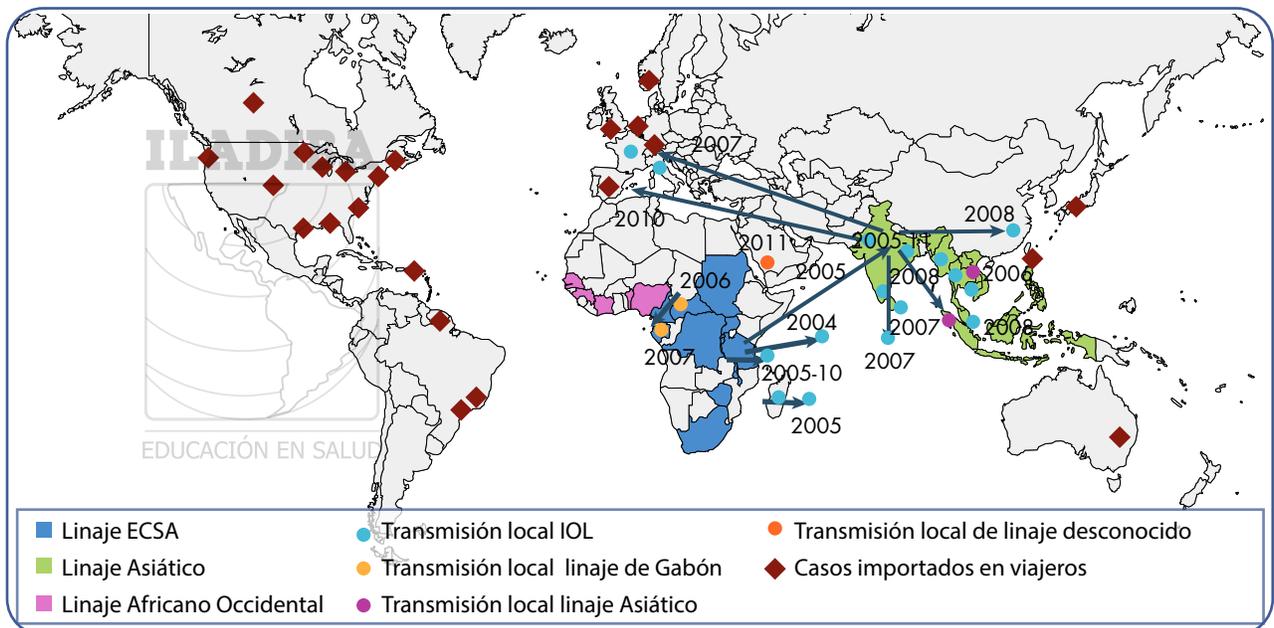


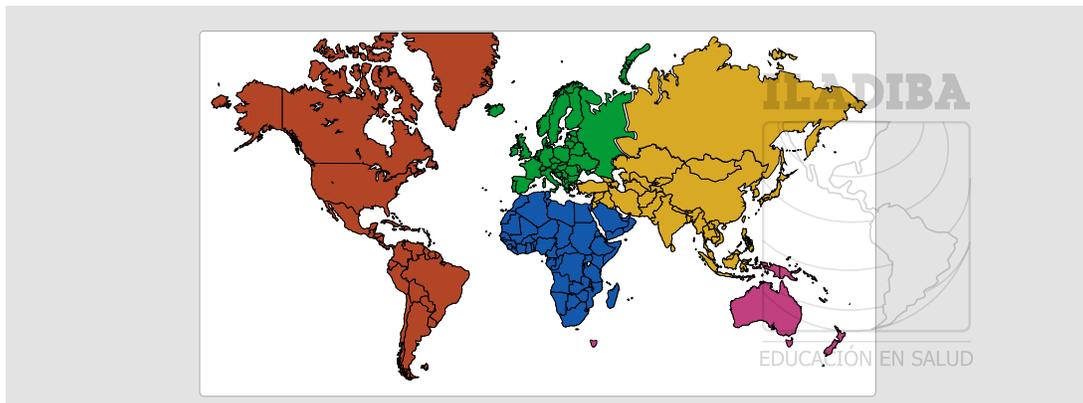
Figura 5. Distribución geográfica y desplazamiento de los brotes de chikunguña.



Para recordar

La susceptibilidad es en toda persona que no haya enfermado previamente por el virus y se traslade a áreas endémicas. Se cree que una vez expuestos al chikunguña, los individuos desarrollan inmunidad prolongada que los protege contra la reinfección. Véase **Tabla 1**.

La transmisión actual del chikunguña afecta los siguientes países:: Véase **Tabla 2**.



Américas	África	Europa
Anguila	Benín	Francia
Antigua y Barbuda	Burundi	Italia
Aruba	Camerún	Asia
Bahamas	República Centroafricana	Bangladesh
Barbados	Comoras	Bután
Islas Vírgenes Inglesas	República Democrática del Congo	Camboya
Islas Caimán	Congo	China
Colombia	Guinea Ecuatorial	India
Costa Rica	Gabón	Indonesia
Curasao	Guinea	Laos
Dominica	Kenia	Malasia
El Salvador	Madagascar	Maldivas
Estados Unidos	Malawi	Burma
Guayana Francesa	República de Mauricio	Pakistán
Granada	Mayotte	Filipinas
Guadalupe	Nigeria	Arabia Saudita
Guyana	República del Congo	Singapur
Haití	La Reunión	Sri Lanka
Jamaica	Senegal	Taiwán
Martinica	Seychelles	Tailandia
Panamá	Sierra Leona	Timor
San Vicente y las Granadinas	Suráfrica	Vietnam
Surinam	Sudán	Yemen
Trinidad y Tobago	Tanzania	Oceanía e Islas del Pacífico
Islas Turcas y Caicos	Uganda	Samoa Americana
Islas Vírgenes	Zimbabue	Estados Federales de Micronesia
Venezuela		Nueva Caledonia
Puerto Rico		Papúa
República Dominicana		Nueva Guinea
San Bartolomé		Tonga
San Cristóbal y Nieves		
Santa Lucía		
San Martín		

Tabla 2. Territorios que han reportado casos de chikunguña.

Incidencia y morbilidad

Las tasas de ataque en las comunidades afectadas por las epidemias recientes oscilaron entre 38%–63%.

Entre el 3% y el 28% tienen infecciones asintomáticas.

Casos clínicos asintomáticos contribuyen a la diseminación de la enfermedad si son picados por los mosquitos vectores.

Durante el año 2014, cuando el virus aterrizó en Colombia, se presentaron un total de 106.592 casos; en lo corrido del año 2015 y hasta la semana epidemiológica 32 se han notificado 322.967 casos, de los cuales 320.891 fueron confirmados por clínica, 1104 confirmados por laboratorio y 972 sospechosos. Si a esto se le suma que la mayoría de enfermos no se acercan a un centro médico ni se hacen análisis, la cifra real triplicaría la oficial. Varios expertos piensan que para finales de 2015, el virus habrá infectado un millón de colombianos.

Mortalidad

Chikunguña no se considera fatal. Sin embargo, entre 2005-2006, 200 muertes estuvieron asociadas con éste virus en la isla La Réunion.

En Colombia en lo corrido del 2014 se han presentado 6 muertes.

Comportamiento epidemiológico del evento chikunguña en Colombia

Hasta el 15 de agosto de 2015 se han notificado un total de 322.967 casos en el país, discriminados en la tabla.

Véase Tabla 4.

Se ha demostrado circulación viral en 35 entidades territoriales: Amazonas, Atlántico, Arauca, Antioquia, Barranquilla, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cartagena, Casanare, Cauca, Choco, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Putumayo, Nariño, Norte de Santander, Sucre, Santander, Santa Marta, Quindío, Risaralda, Tolima, San Andrés, Guainía, Guaviare, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada.

La región Caribe ha presentado la mayor cantidad de casos confirmados. **Véase Anexo 1.**

Dengue y chikunguña: semejanzas y diferencias

No solamente dentro de la clínica estas dos enfermedades tienen puntos en común sino también en su transmisión, vectores y epidemiología: **Véase Figura 6.**

TOTAL DE CASOS DE CHIKUNGUÑA NOTIFICADOS, COLOMBIA, A 15 DE AGOSTO DE 2015

ILADIBA	Casos confirmados por clínica	Casos confirmados por laboratorio	Casos sospechosos	TOTAL
Semana 32-2015	3.796	0	61	3.857
Acumulado 2015	320.891	1.104	972	322.967
Acumulado 2014	104.389	1.410	793	106.592

Fuente: Sivigila- Laboratorio de virología -INS.

Tabla 3. Total casos notificados.

TOTAL DE CASOS NOTIFICADOS POR MUNICIPIO DE PROCEDENCIA Y CLASIFICACIÓN EN COLOMBIA A AGOSTO 15 DE 2015.

Casos confirmados por clínica	Casos confirmados por laboratorio	Casos sospechosos
320.891	1104	972

Fuente: Sivigila- Laboratorio de virología -INS.

Tabla 4. Total casos notificados por municipios de procedencia.

Para recordar

Dengue y chikunguña pueden ocurrir al mismo tiempo en un mismo paciente. Están en riesgo todas las poblaciones por debajo de los 2200 mt.



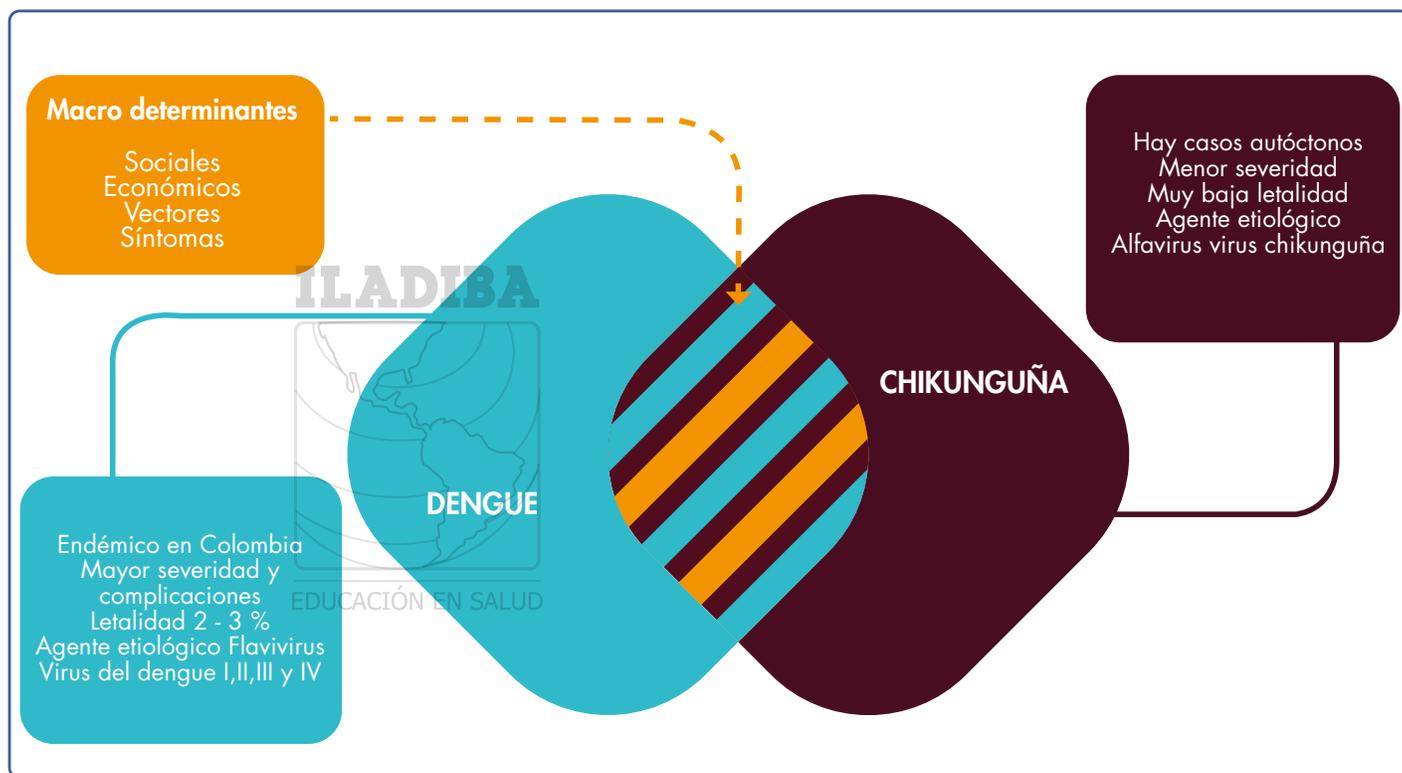


Figura 6. Dengue y chikunguña: semejanzas y diferencias.

MÓDULO II - CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD

Introducción

Los mosquitos adquieren el virus chikunguña a partir de un huésped virémico y a los 10 días puede transmitirlo a una persona susceptible, quien iniciará los síntomas después de un período de incubación intrínseca de 3 a 7 días (rango: 1-12 días).

Toda la población es susceptible de adquirir la infección. Las personas expuestas al virus desarrollan inmunidad prolongada que los protege contra la reinfección. El chikunguña se caracteriza por la tríada: fiebre, poliartralgia y rash cutáneo.

Aunque la mayoría de los síntomas se resuelven en 7 a 10 días y la enfermedad severa es poco frecuente, las artralgias recurrentes y debilitantes pueden persistir por meses y, en algunos casos, por varios años.

El principal reto del médico es hacer un adecuado abordaje clínico del paciente a partir del diagnóstico sindrómico febril teniendo en cuenta las posibles causas de fiebre dentro de la población, acorde a la información epidemiológica del territorio, que permita distinguir entre este grupo de enfermedades y especialmente si se trata de chikunguña, dengue o una superposición de ambas enfermedades.

Capítulo 1 - Fisiopatología

Curso de la enfermedad

El virus penetra en la piel por la picadura del mosquito y se replica en células epiteliales y endoteliales (fibroblastos) diseminándose posteriormente por distintos órganos tales como hígado, músculo y articulaciones.

Curso de la enfermedad del chikunguña:

- ♦ **Viremia:** Se presenta 1 - 4 días. Las personas infectadas experimentan un inicio agudo de la enfermedad.

- ♦ **Convalecencia:** Se presenta 5 - 12 días. Se caracteriza por la limitación funcional.

Capítulo 2 - Manifestaciones y Fases Clínicas de la Enfermedad

Manifestaciones clínicas

El médico debe identificar si están presentes signos de alarma y realizar diagnóstico diferencial con otras patologías que pueden tener presentación clínica similar.

Teniendo en cuenta que dengue es una enfermedad endemo-epidémica, con alta letalidad, que comparte un mecanismo de transmisión vectorial similar a chikunguña, es necesario descartar esta patología, para lo cual se debe evaluar la presencia de los signos de alarma para dengue.

Signos de alarma

El personal médico y asistencial debe estar en capacidad de evaluar la presencia de estos signos cada vez que se atienda un paciente con síndrome febril que tenga sospecha de chikunguña vs dengue. Véase **Tabla 5 y Anexo 2**.

SIGNOS DE ALARMA	
1	Fiebre que persiste por más de cinco días.
2	Dolor abdominal intenso y continuo.
3	Vómito persistente (no tolera la vía oral).
4	Petequias, hemorragia subcutánea, o sangrado de mucosas.
5	Alteración del estado de conciencia.
6	Mareo postural.
7	Dolor articular intenso incapacitante por más de cinco días.
8	Extremidades frías.
9	Disminución en la producción de orina.
10	Sangrado por cualquier orificio.
11	Recién nacido de madres virémicas al momento del parto, con signos y síntomas.

Tabla 5. Signos de alarma.

Evolución de la enfermedad

Al evaluar el paciente, el médico define, por las manifestaciones clínicas y el tiempo de presentación, en qué fase de la enfermedad está. Véase Figura 7.

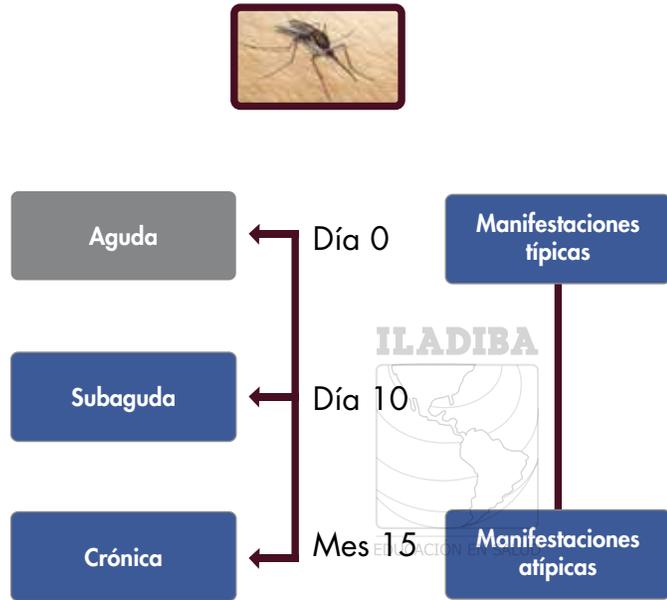


Figura 7. Evolución de la enfermedad.

Agudas típicas:

De 0 a 10 días.

Después de un periodo de incubación las personas infectadas desarrollan de manera abrupta: fiebre alta, dolor de cabeza, dolor de espalda, rash cutáneo, mialgia y poliartralgia.

Es una fase epidémica y sobrecarga los servicios de urgencias. Véase Tabla 6.

Fiebre: Inicio súbito de fiebre alta (típicamente superior a 39°C). Dura entre 3 y 10 días.

La fiebre puede ser bifásica descende en 2 a 3 días y luego reaparece; la segunda fase de fiebre puede estar asociada con bradicardia relativa.

Adenomegalias supraclaviculares: Bilaterales múltiples menores de 0.5cm.

Piel: Erupción maculopapular eritematosa muy pruriginosa principalmente localizada en tronco y extremidades.

Inicia 2 a 5 días después del inicio de la fiebre en 50% de los pacientes.

FRECUENCIA DE LOS SÍNTOMAS DE INFECCIÓN

Síntoma o signo	Rango de frecuencia (% de pacientes sintomáticos)
Fiebre	76-100
Poliartralgias	71-100
Cefalea	17-74
Mialgias	46-72
Dolor de Espalda	34-50
Náusea	50-69
Vómito	4-59
Erupción (Rash)	28-77
Poliartritis	12-32
Conjuntivitis	3-56

Tomado de OPS/OMS/CDC. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikunguña en las Américas

Tabla 6. Frecuencia de los síntomas de infección.

Dolores articulares: Múltiples (poliartritis), bilaterales y simétricos, de intensidad variable. Hay rigidez matutina y tumefacción asociada a tenosinovitis que pueden aparecer desde el primer día de la enfermedad.

Afecta usualmente falanges, tobillos y muñecas, aunque las grandes articulaciones también pueden resultar involucradas. En algunos casos el dolor es tan intenso que produce incapacidad funcional.

Otros: Cefalea, dolor de espalda difuso, mialgias, náusea, vómito y conjuntivitis.

Atípicas:

Alrededor del 0.3% de los casos.

Pueden deberse a:

- ◆ Efectos directos del virus
- ◆ Respuesta inmunológica frente al virus
- ◆ Toxicidad de los medicamentos.

Neurológico: Meningoencefalitis, encefalopatía, convulsiones, síndrome de Guillain-Barré, síndrome cerebeloso, paresia, parálisis, neuropatía.

Ocular: Neuritis óptica, iridociclitis, epiescleritis, retinitis, uveítis.

Cardiovascular: Miocarditis, pericarditis, insuficiencia cardíaca, arritmias, inestabilidad hemodinámica.

Piel: Hiperpigmentación fotosensible, úlceras intertriginosas similares a úlceras aftosas, dermatosis vesiculobulosas.

Renal: Nefritis, insuficiencia renal aguda.

Otros: discrasias sangrantes, neumonía, insuficiencia respiratoria, hepatitis, pancreatitis, síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH), hipoadrenalismo.

Subaguda:

Generalmente empieza a los 10 días y se extiende a 3 meses.

Presenta exacerbación de los síntomas que se manifestaron en la fase aguda con compromiso articular, tendinoso y ocular.

Se caracteriza por la presencia de trastornos vasculares, reumatológicos, cambios oculares, fatiga y depresión.

Psicológicas: Fatiga, alteraciones del estado de ánimo.

Piel: hiperpigmentación cutánea

Oculares:

- ◆ Uveítis Anterior (Ojo rojo doloroso, fotofobia),.
- ◆ Retinitis.
- ◆ Epiescleritis (lagrimeo, dolor, fotofobia).
- ◆ Neuritis Óptica (pérdida súbita de la visión, dolor ocular).

Articular:

- ◆ Artralgias Inflamatorias persistentes
- ◆ Exacerbación de dolores: En zonas articulares y huesos con lesión previa.
- ◆ Tenosinovitis: muñeca, tobillo, hipertrofia tendinosa (Síndrome túnel carpo).
- ◆ Bursitis.
- ◆ Condrítis.

Vasculares: Trastornos vasculares transitorios: síndrome de Raynaud, intolerancia al frío (asociado a crioglobulinemia mixta, posibles falsos negativos en la serología).

Crónica:

Puede presentarse desde 3 meses hasta 3 años desde el inicio de los síntomas.

Sobrecarga los servicios de consulta externa.

La principal manifestación es la artritis, en ocasiones llevando al paciente hasta la convalecencia, con alteraciones en su vida cotidiana y productividad. Se presenta fatiga por varias semanas.

Hay pérdida significativa en la calidad de vida.



Para recordar

Los síntomas de dengue y de chikunguña se superponen de manera sustancial y además puede haber coinfección, es decir, coincidencia concomitante. La persistencia y la severidad del dolor articular ayudan a diferenciar las dos infecciones virales. Sin embargo, no hay duda que el diagnóstico diferencial es un reto para el clínico como se verá en el siguiente módulo.

Posibles complicaciones

Las principales complicaciones del chikunguña son:

- ◆ Falla respiratoria
- ◆ Descompensación cardiovascular: ej. Infarto agudo de miocardio.
- ◆ Meningoencefalitis
- ◆ Otros problemas del sistema nervioso central
- ◆ Hepatitis aguda
- ◆ Manifestaciones cutáneas severas (descamación y lesiones bullosas)

Las poblaciones con mayor riesgo de desarrollar manifestaciones clínicas severas son: **Véase Tabla 7.**

POBLACIONES CON MAYOR RIESGO DE DESARROLLAR MANIFESTACIONES CLÍNICAS SEVERAS

1	Neonatos (con o sin síntomas de madres virémicas) durante el parto o en los últimos 4 días antes del parto.
2	Menores de 1 año.
3	Mayores de 65 años.
4	Personas con comorbilidades tales como: diabetes, hipertensión, insuficiencia renal crónica, enfermedades cardiovasculares, VIH-SIDA, tuberculosis, cáncer, enfermedades hematológicas, como la falcemia, abuso de alcohol.

Tabla 7. Poblaciones con mayor riesgo de desarrollar manifestaciones clínicas severas.

Para recordar

La mayoría de las manifestaciones severas se observan en pacientes mayores de 65 años, y entre estos la letalidad puede ser moderada a severa (tasa de mortalidad 50 veces mayor a la de los adultos más jóvenes), lo que puede deberse a que presentan con mayor frecuencia enfermedades concomitantes subyacentes o respuesta inmunológica disminuida.



Capítulo 3 - Grupos de Riesgo: Chikunguña en Mujeres Embarazadas y Recién Nacidos

Manifestaciones en el recién nacido

En la mayoría de las infecciones por chikunguña que ocurren durante el embarazo el virus no se transmite al feto.

Existen reportes puntuales de abortos espontáneos después de una infección por chikunguña en la madre.

Se han documentado casos de transmisión vertical madre-hijo en mujeres infectadas al momento del parto. La transmisión vertical ha ocurrido en especial en embarazos

cercanos al alumbramiento y se ha asociado a infecciones neonatales sintomáticas.

Los niños generalmente nacen asintomáticos y a partir del segundo día de nacido y hasta el décimo día (media de 4 días), puede iniciar con: **Véase Figura 8.**

- ◆ Fiebre
- ◆ Llanto inexplicable y trombocitopenia.
- ◆ Inapetencia
- ◆ Dolor: síndrome hiperálgico.
- ◆ Edema distal.
- ◆ Manifestaciones en piel: erupción maculopapular, vesículas o bulas.
- ◆ Crisis convulsivas.
- ◆ Meningoencefalitis
- ◆ Anormalidades ecocardiográficas.
- ◆ Insuficiencia respiratoria.



Figura 8. Manifestaciones en el recién nacido.

Capítulo 4 - Chikunguña crónico

Hasta un 80% de los pacientes con chikunguña pueden desarrollar manifestaciones musculoesqueléticas similares a las de la artritis reumatoide (AR) que persisten por más de 3 meses, alterando la calidad de vida.

Se estima una prevalencia de 47.57% para chikunguña crónico (reumatismo inflamatorio) en las Américas.

Clínicamente chikunguña crónico se caracteriza por:

- ◆ Mialgias

- ◆ Poliartralgias persistentes o que se reactivan.
- ◆ Poliartritis, bilaterales y simétricas, de intensidad variable.

Afecta usualmente falanges, tobillos, rodillas y muñecas, aunque las articulaciones proximales y grandes también pueden resultar involucradas.

En algunos casos el dolor es tan intenso que produce incapacidad funcional con alteraciones en la vida cotidiana y en la productividad.

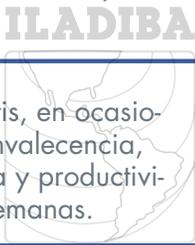
MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL CHIKUNGUÑA CRÓNICO	
<ul style="list-style-type: none">• Puede presentarse desde 3 meses hasta 3 años desde el inicio de los síntomas.	
<ul style="list-style-type: none">• Sobrecarga los servicios de consulta externa y de consulta especializada por Medicina Interna y Reumatología.	
<ul style="list-style-type: none">• La principal manifestación es la artritis, en ocasiones llevando al paciente hasta la convalecencia, con alteraciones en su vida cotidiana y productividad. Se presenta fatiga por varias semanas.	
<ul style="list-style-type: none">• Hay pérdida significativa en la calidad de vida	EDUCACIÓN EN SALUD

Tabla 8. Manifestaciones clínicas del chikunguña crónico

MÓDULO III - DIAGNÓSTICO

Introducción

Un alto índice de sospecha por parte del médico y su equipo es fundamental para hacer un diagnóstico sugestivo de chikunguña.

Se deben tener en cuenta los antecedentes epidemiológicos y los factores de riesgo acorde al contexto particular, para poder abordar de forma asertiva a los pacientes que acuden a valoración médica con el fin de brindar el tratamiento adecuado y conocer la pertinencia de las pruebas de laboratorio para el apoyo al diagnóstico.

La identificación temprana del síndrome febril permite el adecuado diagnóstico etiológico y clínico de manera precoz, para evitar el desarrollo de complicaciones.

Capítulo 1 - Definiciones de Caso

Definición

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, por lo cual es de vital importancia detectar los signos y síntomas que orienten a pensar en esta enfermedad acorde al antecedente epidemiológico de la población.



Caso Sospechoso

- ◆ Paciente con fiebre $>38^{\circ}\text{C}$ y dolor articular severo o artritis de comienzo agudo y rash, que no se explican por otras condiciones médicas y en quien se ha descartado dengue.
- ◆ Reside en municipio en donde no se han confirmado casos de chikunguña por laboratorio.



Caso Confirmado por Clínica

- ◆ Paciente con fiebre $>38^{\circ}\text{C}$ y dolor articular severo o artritis de comienzo agudo y rash, que no se explican por otras condiciones médicas y en quien se ha descartado dengue.
- ◆ Reside en un municipio en donde se haya confirmado la circulación del virus (casos autóctonos) o que limiten con municipios donde haya circulación confirmada.



Caso Confirmado por Laboratorio

Paciente que presenta caso sospechoso con cualquiera de las siguientes pruebas específicas positivas para chikunguña:

- ◆ Aislamiento viral: se debe tomar suero los primeros 8 días del inicio de los síntomas.
- ◆ Detección de ARN viral por RT-PCR: se debe tomar suero en los primeros 8 días del inicio de los síntomas.
- ◆ Detección de IgM técnica ELISA en una sola muestra de suero (recogida durante la fase aguda o convaleciente).
- ◆ Aumento de cuatro veces el título de anticuerpos específicos IgM para chikunguña en muestras pareadas con diferencia de 15 días entre la toma de estas.

Para recordar

La procedencia y la relación del paciente con personas con chikunguña son importantes para establecer los antecedentes epidemiológicos. Durante una epidemia, no es necesario someter a todos los pacientes a las pruebas confirmatorias. El vínculo epidemiológico es suficiente. Se debe recordar que la confirmación de casos por clínica se hace únicamente en los municipios donde hay circulación comprobada del virus mediante pruebas de laboratorio.



Capítulo 2 - Diagnóstico por Historia Clínica y Examen Físico

Historia clínica

La historia clínica del paciente con sospecha de chikunguña, que en su mayoría llega a la atención primaria, debe ser lo más detallada posible. Se debe evaluar:

1. Día y hora de inicio de la fiebre
2. Cronología de los signos y síntomas haciendo énfasis en las artralgias y el rash.
3. Búsqueda de signos de alarma. Identificar los signos de alarma permite iniciar precozmente la reposición de líquidos por vía intravenosa, y evitar complicaciones.
4. Considerar diagnósticos diferenciales del síndrome febril agudo.



Figura 9. Historia clínica.

Capítulo 3 - Diagnóstico Diferencial

Dentro del acercamiento diagnóstico ante un paciente que se presente con fiebre, mialgias, artralgias, malestar general se debe SIEMPRE tener en cuenta el diagnóstico de chikunguña y de otras patologías cuya presentación, en ocasiones, es similar, principalmente el dengue: **Véase Anexo 2 y Anexo 3.**

La principal patología con la que se debe hacer diferencia es con el dengue, teniendo en cuenta que ambas enfermedades pueden ocurrir al mismo tiempo en un mismo paciente: **Véase Anexo 4.**

Para recordar

El principal diagnóstico diferencial que debe realizarse con las enfermedades prevalentes en el país, es con el dengue, por las siguientes razones:

- ◆ Son virus transmitidos por el mismo vector.
- ◆ Las manifestaciones clínicas son similares.

Es importante descartar el dengue en todos los casos, principalmente los atípicos.



Distinguir las dos entidades es difícil, en el caso de pacientes que se presentan con fiebre en forma aguda y rash, sin embargo, la poli artralgia severa e incapacitante que se presenta en la mayoría de los casos sintomáticos de enfermedad de chikunguña no es frecuente en dengue. Las mialgias y artralgias moderadas son más comunes en pacientes con dengue.

Capítulo 4 - Laboratorios

Exámenes específicos de laboratorio para confirmación de chikunguña

Las pruebas específicas para confirmar chikunguña se solicitan en los siguientes casos y después de haber descartado cuadro de dengue:

- ◆ Casos aislados.
- ◆ Presencia de comorbilidades y/o grupos de riesgo.
- ◆ Casos atípicos o graves.
- ◆ Cuando no haya evidencia de circulación viral confirmada por laboratorio.

Según los días de evolución de la enfermedad se solicita:

- ◆ Prueba específica para Chikunguña IgM: si el paciente se encuentra en la fase aguda.
- ◆ Prueba específica para Chikunguña IgG: si el paciente se encuentra en la fase crónica.

Es importante, para comprender el momento más adecuado para la toma de las pruebas, repasar el comportamiento de la viremia y la respuesta inmune al virus: **Véase Figura 10.**



Punto clave

El diagnóstico en los casos atípicos requiere de un cuidadoso análisis de las manifestaciones clínicas y la confirmación o descarte por pruebas específicas de laboratorio. El diagnóstico en los casos severos requiere de una evaluación por los especialistas correspondientes a las manifestaciones clínicas del paciente, en especial en embarazadas y neonatos y la confirmación o descarte por pruebas diagnósticas de laboratorio. En los neonatos, es a partir de la historia materna en el peripato (cuatro días antes del parto y un día después del parto) la identificación de las manifestaciones clínicas descritas.

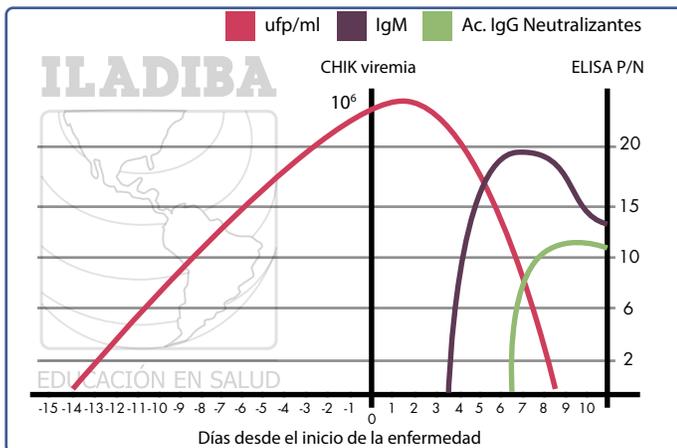


Figura 10. Comportamiento de la viremia y la respuesta inmune al virus.

Otros exámenes de laboratorio

Cuando considere necesario, porque no hay evidencia de circulación viral, solicite cuadro hemático en:

- ◆ Sospecha de dengue casos aislados
- ◆ Comorbilidades
- ◆ Casos atípicos
- ◆ Cuando no haya evidencia de circulación viral confirmada por laboratorio

Dentro de los laboratorios del paciente con chikunguña se puede encontrar:

En recién nacidos:

- ◆ Aminotransferasas: elevadas
- ◆ Recuentos de plaquetas: bajos
- ◆ Recuento de linfocitos: bajos
- ◆ Niveles de protrombina: disminuidos

En adultos, aunque no se observan hallazgos hematológicos patognomónicos significativos en las infecciones por chikunguña, pueden observarse las siguientes alteraciones:

- ◆ Hemograma: trombocitopenia ligera ($>100.000/mm^3$), leucopenia a expensas principalmente de los linfocitos.
- ◆ Pruebas de función hepática (TGP – TGO): elevadas.
- ◆ VSG y PCR: valores ligeramente elevados.
- ◆ Factor reumatoide: puede resultar (+).
- ◆ Niveles de protrombina: disminuidos.

Pruebas confirmatorias para chikunguña

Los métodos confirmatorios para determinar si hay presencia de chikunguña son:

- ◆ Detección de ácidos nucleicos (RT-PCR).
- ◆ Aislamiento viral (en BSL3).
- ◆ Detección de IgM (en muestra aguda), seguida de un ensayo de neutralización positivo.
- ◆ Seroconversión (ELISA IgM/IgG) o aumento en el título de anticuerpos por neutralización en muestras pareadas.

Otras muestras que pueden ser utilizadas para diagnóstico **son:**

- ◆ Líquido Cefalorraquídeo en pacientes con meningoencefalitis.
- ◆ Líquido sinovial en caso de artritis con derrame.

Nota: Los mosquitos (*A. aegypti*, *A. albopictus*) recolectados en campo también pueden ser sometidos a técnicas diagnósticas para detección del virus.

Tipo de pruebas

1. Diagnóstico serológico: la serología es utilizada para la detección de anticuerpos antichikunguña IgM (en fase aguda) e IgG (en fase crónica) por ELISA. En la fase aguda se emplean muestras de suero recolectadas entre el sexto y el octavo día de inicio de la enfermedad.

2. Diagnóstico virológico: tiene por objetivo identificar el patógeno y monitorear el serotipo viral circulante. Para la realización de la técnica de aislamiento viral la muestra debe ser recolectada hasta el sexto día de inicio de síntomas (Aislamiento viral, RT-PCR).

Los métodos de ensayo que se utilizan para el diagnóstico de chikunguña, y disponibles en el Laboratorio de Arbovirus del Grupo de Virología del INS son: RT-PCR, serología (detección de anticuerpos IgM y/o IgG por ELISA, y ensayos de neutralización). Véase **Tabla 8**.

Días desde el inicio de la enfermedad	Pruebas virológicas	Pruebas serológicas
Día 1-3	RT-PCR = Positivo Aislamiento = Positivo	IgM = Negativo PRNT = Negativo
Día 4-8	RT-PCR = Positivo Aislamiento = Negativo	IgM = Positivo PRNT = Negativo
>Día 8	RT-PCR = Negativo Aislamiento = Negativo	IgM = Positivo PRNT = Positivo

Tabla 9. Pruebas virológicas y serológicas.

Interpretación de resultado de IgM chikunguña

Si el resultado es NEGATIVO y la muestra fue tomada antes o en el 6 día se interpreta como resultado no conclusivo y se solicita una nueva muestra con más de 8 días de evolución de los síntomas.

Cuando la muestra de suero fue obtenida después del 6 día desde el inicio de los síntomas:

- ◆ Si el resultado de IgM chikunguña es NEGATIVO, se considera un caso descartado de chikunguña.
- ◆ Si el resultado es POSITIVO se debe tomar muestra pareada dos o tres semanas posteriores a la primera muestra, si el resultado de esta muestra es POSITIVA (aumento de títulos de anticuerpos) el caso se considera CONFIRMADO; si el resultado es NEGATIVO se descarta el caso.



Para recordar

Las pruebas rápidas para diagnóstico de chikunguña no son aceptadas por la OMS ni por la OPS. Por lo tanto NO están incluidas en ningún algoritmo de diagnóstico. Véase **anexo 5**.



Para recordar

Si se considera que el caso cumple con los síntomas, los antecedentes epidemiológicos y se ha descartado dengue, se debe realizar la notificación a SIVIGILA de inmediato e informar a la Secretaría de Salud correspondiente.

MÓDULO IV - TRATAMIENTO

Introducción

El reconocer precozmente los signos de alarma en los pacientes con chikunguña permite que el tratamiento se pueda administrar a tiempo evitando de esta forma futuras complicaciones.

No hay un tratamiento específico para curar la enfermedad ni una vacuna eficaz, por lo que los servicios deberán garantizar la atención sintomática de los afectados y el reconocimiento oportuno de las formas atípicas y severas.

Recordar siempre que el tratamiento no es específico sino sintomático.

Capítulo 1 - Tratamiento

Es muy importante dentro de la atención primaria, al momento de evaluar un paciente con fiebre, sospechar el diagnóstico de chikunguña y más si proviene de un área endémica.

Para realizar el adecuado tratamiento se debe tener en cuenta:

- ◆ Valoración del cuadro clínico acorde al contexto epidemiológico
- ◆ Valoración de las comorbilidades
- ◆ Valoración de grupos y factores de Riesgo
- ◆ Riesgo social o geográfico
- ◆ Presencia de signos y/o síntomas atípicos
- ◆ Conducta

De esto depende si el manejo del paciente es:

- ◆ Ambulatorio
- ◆ Observación
- ◆ Hospitalización



Para recordar

Para el chikunguña NO hay tratamiento antiviral específico ni vacuna comercial disponible. Lo más importante es la prevención individual y el control vectorial a gran escala.

Atención a los pacientes en el servicio de salud acorde al nivel de complejidad:



Primer nivel

Manejo ambulatorio de los casos típicos sin signos de alarma.

Información a los pacientes y familiares sobre signos de alarma, prevención y cuidados ambulatorios.

Identificación de signos de alarma y criterios de consulta nuevamente o de referencia a un nivel mayor de complejidad. **Véase Tabla 5.**



Segundo nivel

Ingreso para observación de los pacientes sospechosos con los siguientes criterios:

- ◆ Morbilidad agregada.
- ◆ Etapa gestacional en periodo de periparto.
- ◆ Presencia de signos de alarma referidos desde el primer nivel de atención.
- ◆ Referencia y contrareferencia al tercer nivel si lo amerita.



Tercer y cuarto nivel

- ◆ Neonatos con o sin síntomas, cuyo producto es de madre virémica durante el parto o los últimos cuatro (4) días antes del parto.
- ◆ Menores de un (1) año sospechosos con morbilidad agregada.
- ◆ Todo caso sospechoso con morbilidad agregada y descompensada.
- ◆ Caso sospechoso con manifestaciones clínicas atípicas que requiere especialidad (cardiología, neurología, oftalmología, nefrología).
- ◆ Mujer en etapa gestacional sospechosa en labor de parto.

Manejo según la fase de la enfermedad

El tratamiento del chikunguña es sintomático y el nivel de complejidad que requiere el paciente depende de la fase de enfermedad en la que se encuentre, de las manifestaciones clínicas, de si es un recién nacido o una mujer en embarazo y de si presenta o no signos de alarma.

Típico en fase aguda

Nivel de Complejidad:

Primer Nivel

Tratamiento:

- ◆ Reposo en cama al menos los primeros 7 días de la enfermedad. Limitar carga o acciones que requieran esfuerzo físico.
- ◆ Evaluar el estado de hidratación (diuresis, signo del pliegue cutáneo, enoftalmos u ojos hundidos, sequedad de mucosas) y recomendar suero oral en caso de ser necesario.
- ◆ Dolor: manejo con acetaminofén. Si persiste dolor articular después del séptimo día de inicio de la enfermedad, indique AINES (antiinflamatorios no esteroideos tipo diclofenaco, ibuprofeno o naproxeno), luego de descartar antecedentes de alergia. Si se considera el uso de AINES por un tiempo superior a una semana, utilizar omeprazol u otro inhibidor de bomba de protones para disminuir el riesgo de gastritis aguda asociada.
- ◆ Indicar movimientos suaves de extensión en las extremidades en especial manos y pies.
- ◆ Manejo del dolor local: colocar compresas con hielo o gel frío en las articulaciones afectadas. Pueden prescribirse cremas o geles antiinflamatorios tópicos, se recomienda colocarlos en la nevera antes de aplicarlos.
- ◆ Erupción y prurito: lociones a base de óxido de zinc y lociones refrescantes y humectantes con aloe vera, mentol y alcanfor, como Oxina®, Dermizinc®, Prurinol® o Caladril®; antihistamínicos (difenhidramina o loratadina) y compresas.

- ◆ Informar al paciente sobre signos de alarma, cuidado en el hogar, prevención de la transmisión (uso de mosquiteros, especialmente durante el día por 7 días después del inicio de los síntomas, repelentes y ropa adecuada).

Observaciones:

- ◆ NO utilizar corticosteroides por vía tópica ni sistémica durante las primeras tres semanas de tratamiento.
- ◆ NO utilizar ácido acetil salicílico (aspirina).
- ◆ Evitar la automedicación
- ◆ Evitar consumo de alcohol durante la enfermedad.
- ◆ Iniciar fisioterapia de ser necesario después de la fase febril
- ◆ Control médico a los 10 días, al mes, a los 3 meses de persistir la presencia de síntomas.
- ◆ Evitar el inicio de actividad deportiva temprana.

Típico en fase subaguda

Nivel de Complejidad:

Tercer Nivel

Tratamiento:

El tratamiento de la principal manifestación que es Artritis se realiza acorde a la guía de atención.

Si se presenta recaída en los síntomas:

- ◆ Explique claramente la enfermedad al paciente
- ◆ Continuar con el manejo sintomático: AINES por 3 a 12 semanas, analgésicos (hasta clase III).
- ◆ Se Inicia manejo por fisioterapia y nutrición.
- ◆ El medico solicitará paraclínicos.

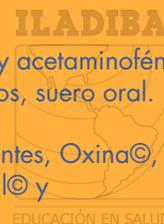
Observaciones:

Referir a Medicina Interna/Reumatología, para evaluación del tratamiento.



¿QUÉ RECOMENDAR?

- ◆ Reposo
- ◆ Manejo de fiebre: medios físico y acetaminofén.
- ◆ Hidratación oral abundante: jugos, suero oral.
- ◆ Alimentación usual.
- ◆ Para el prurito: lociones humectantes, Oxina®, Dermizinc®, Prurinol® ó Caladril® y antihistamínicos.



Típico en fase crónica

Nivel de Complejidad:

Tercer Nivel

Tratamiento:

El tratamiento de la principal manifestación que es Artritis se realiza acorde a la guía de atención.

- ◆ Es necesario contar con la historia clínica completa con seguimiento preciso de la enfermedad, tratamientos e impacto social. Realizar evaluación constante del estado físico y propender por calidad de vida.
- ◆ Continuar con manejo por psicología y fisioterapia.
- ◆ Evaluación clínica y paraclínica adecuada con descarte de otros posibles diagnósticos diferenciales.
 - Hacer énfasis en pacientes con problemas articulares preexistentes como artrosis o traumatismo.
 - Evaluar otros posibles diagnósticos y realizar los estudios necesarios.
- ◆ Si después de estos análisis se continua con diagnóstico de chikunguña se debe:
 - Evaluar gravedad y compromiso articular
 - Ordenar IgM anti-chikunguña para observar su persistencia.
 - Enfermería debe apoyar con recomendaciones al paciente con chikunguña crónico y recordarle las indicaciones médicas:

- Suministrar analgésicos + fisioterapia + cuidados locales.
- Explicar la adecuada toma de los medicamentos.
- Insistir en la adherencia al tratamiento.
- La recuperación definitiva es el resultado esperado, aunque en algunos casos el periodo de convalecencia puede ser prolongado (hasta un año o más) y el dolor articular persistente.

Observaciones:

- ♦ Recuerde al paciente que además de la farmacoterapia, los casos con artralgias prolongadas y rigidez articular pueden beneficiarse con un programa progresivo y juicioso de fisioterapia. El movimiento y el ejercicio moderado tienden a mejorar la rigidez matinal y el dolor, pero el ejercicio intenso puede exacerbar los síntomas.

Severo

Nivel de Complejidad:

Tercer Nivel

Tratamiento:

Manejar de acuerdo a la forma de presentación de las manifestaciones clínicas severas, garantizando el abordaje multidisciplinario especializado, según corresponda.

Tratamiento según la población afectada y la fase de la enfermedad. **Véase Anexo 6.**

Recomendaciones para pacientes en el hogar **Véase Figura 11.**



VIGILAR SIGNOS DE ALARMA, TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ENFERMEDAD Y POSIBLES MANIFESTACIONES SUBAGUDAS O CRÓNICAS!!!

SIGNOS DE ALARMA

1. Fiebre que persiste por más de cinco días.
2. Dolor abdominal intenso y continuo.
3. Vómito persistente que no tolera la vía oral.
4. Petequias, hemorragia subcutánea, o sangrado de mucosas.
5. Alteración del estado de conciencia.
6. Mareo postural
7. Dolor articular intenso incapacitante por más de cinco días.
8. Extremidades frías.
9. Disminución en la producción de orina.
10. Sangrado por cualquier orificio.
11. Recién nacidos de madres virémicas al momento del parto, con signos y síntomas.

Figura 11. Recomendaciones para pacientes en el hogar.

Medicamentos recomendados

Se recomienda disminuir la fiebre con acetaminofén y en casos en que se requiera mayor analgesia AINES, que no deben ser utilizados por tiempo largo por sus efectos en el sistema gastrointestinal y renal, ni tampoco en niños con deshidratación o alteración de la función renal. **Véase Anexo 7.**



¿CUÁNDO ES POSIBLE EL CUIDADO EN EL HOGAR?

- NO hay signos de alarma
- NO existen manifestaciones atípicas de la enfermedad
- El paciente NO se encuentra en aislamiento social o geográfico (comunidades lejanas).

Seguimiento Véase Tabla 10.

SEGUIMIENTO

Pacientes en fase aguda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar seguimiento por consulta externa a los 10 días posterior al diagnóstico. ▪ Dar recomendaciones e indicaciones de acuerdo a la evolución que presente. ▪ Si se presenta recaída o persistencia de los síntomas después de 21 días de realizado el diagnóstico, clasificar al paciente como caso subagudo. ▪ El médico debe contemplar la incapacidad de acuerdo al tipo de trabajo que desempeña la persona.
Pacientes en fase subaguda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si presenta síntomas posteriores a los 21 días de realizado el diagnóstico. ▪ Iniciar seguimiento por consulta externa de forma mensual ▪ Iniciar fisioterapia, psicología y valoración por nutrición. ▪ El reposo y días de incapacidad subsecuentes o necesarios para la recuperación del paciente depende de la valoración y criterio clínico del médico tratante.
Pacientes en fase crónica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si presentan síntomas posteriores a los 3 meses, realizar una explicación clara de la enfermedad. ▪ Continuar con el apoyo de psicología y fisioterapia ▪ Evaluar con el paciente la adherencia a las recomendaciones dietarias. ▪ Valoración por consulta externa cada 3 meses. ▪ El reposo y días de incapacidad subsecuentes o necesarios para la recuperación del paciente dependen de la valoración y criterio clínico del especialista tratante.



Aunque el proceso de rehabilitación está enfocado principalmente en la artritis, hay otros síntomas como neuralgias, tendinitis y aspectos psicológicos que también la ameritan. Depende del especialista el establecer si se requiere o no.



Para recordar

Se ha demostrado que el reposo es uno de los principales manejos para limitar el dolor articular y garantizar la adecuada recuperación.



Para recordar

Recuerde que los criterios de hospitalización son:

- ◆ Embarazo en trabajo de parto
- ◆ Oliguria/anuria
- ◆ Hipotensión refractaria
- ◆ Sangrado clínico significativo
- ◆ Alteración del sensorio
- ◆ Meningoencefalitis
- ◆ Fiebre por más de 5 días
- ◆ Neonatos y adultos mayores
- ◆ Presencia de comorbilidad.

Tabla 10. Seguimiento

MÓDULO V - VIGILANCIA

Introducción

La vigilancia epidemiológica es clave para la detección oportuna de casos y para una respuesta adecuada y rápida con participación activa de todas las partes interesadas. La vigilancia de chikunguña debe desarrollarse a partir de la vigilancia existente para el dengue (resaltando las diferencias en la presentación clínica).

Chikunguña es un evento de interés en salud pública y por lo tanto es de notificación obligatoria, esta debe realizarse según los lineamientos e instrumentos del sistema de vigilancia en salud pública nacional, teniendo en cuenta las definiciones de caso vigentes.

Ante la introducción de chikunguña en Colombia, es necesario fortalecer las medidas de prevención para controlar su diseminación, ya que las condiciones ambientales, geográficas y vectoriales son propicias para su exitosa permanencia.

Es necesaria una mejor capacitación de los médicos en la detección temprana de la enfermedad y sistemas proactivos de vigilancia que no son conocidos por gran parte de los equipos de salud en nuestro país.

Capítulo 1 - Notificación

Definiciones de caso

1. Caso Sospechoso

- ◆ En municipios SIN circulación confirmada del virus.
- ◆ Paciente que presente fiebre $>38^{\circ}\text{C}$ y artralgia severa o artritis de comienzo agudo y rash, que no se explican por otras condiciones médicas.

- ◆ Notificar al SIVIGILA. Requisitos de notificación:
 - Se debe diligenciar la ficha de notificación individual código 217.
 - Copia de historia clínica.
 - Realizar toma de muestra (suero) para pruebas diagnósticas que se definirán dependiendo de los días de evolución del cuadro clínico.
 - La IPS que atienda al paciente deberá tomar la muestra de suero para diagnóstico y enviarla al Laboratorio de Salud Pública Departamental para su procesamiento en el INS o en los laboratorios capacitados para este fin.

2. Caso Confirmado por Clínica

- ◆ Paciente con fiebre $>38^{\circ}\text{C}$, artralgia grave o artritis de comienzo agudo, que no se explican por otras condiciones médicas, y que resida en un municipio en donde se haya confirmado la circulación del virus (casos autóctonos) o que limiten con municipios donde haya circulación confirmada.
- ◆ Se debe recordar que la confirmación de casos por clínica se hace únicamente en los municipios con circulación confirmada del virus (casos autóctonos) o que limitan con territorios donde hay circulación confirmada.
- ◆ En los municipios que tienen casos importados pero donde no se ha demostrado circulación autóctona del virus NO se deben confirmar casos por clínica.
- ◆ Notificar al SIVIGILA. Requisitos de notificación:
 - Para estos casos se debe hacer notificación colectiva diaria código 910 (CIEX: A920).

3. Caso confirmado por laboratorio

- ◆ Paciente que cumple con definición de caso sospechoso y que tiene alguna de las siguientes pruebas de laboratorio positivas para chikunguña:
 - Detección de IgM en una sola muestra de suero (recogida durante la fase aguda o de convalecencia).
 - Aumento de cuatro veces en el título de anticuerpos específicos IgM para chikunguña (muestras recogidas con al menos dos o tres semanas de diferencia).
 - Detección de ARN viral por RT-PCR.

◆ Aislamiento viral. Las muestras deben ser enviadas al laboratorio del INS y deben incluir:

- Ficha de notificación
- Resumen de la historia clínica

Para recordar

Solo se puede confirmar por clínica cuando los casos son o proceden de municipios con circulación viral confirmada.

El escenario de aplicación del caso confirmado por laboratorio es: territorio sin casos confirmados previamente o casos atípicos o complicados (comorbilidad, embarazo).



Para recordar

Si el caso cumple con los síntomas, los antecedentes epidemiológicos y se ha descartado dengue, se debe realizar la notificación a SIVIGILA de inmediato e informar a la Secretaría de Salud correspondiente. Véase Anexo 8.



Capítulo 2 - Estrategias de vigilancia

Factores de riesgo para introducción y transmisión del chikunguña

- ◆ Desplazamiento de viajeros portadores del virus desde áreas con transmisión activa hacia territorio colombiano.
- ◆ Presencia de casos autóctonos en países cercanos a Colombia y con intercambio comercial y turístico.
- ◆ 72 % de los 1.101 municipios ubicados a menos de 2.200 msnm lo cual los hace susceptibles de tener la presencia de *A. aegypti* y *A. albopictus*.
- ◆ Baja adherencia a guías y protocolos en eventos de interés en salud pública por parte del personal en salud.
- ◆ Clima tropical que favorece la reproducción de mosquitos (*A. aegypti*), de manera especial durante la estación lluviosa que multiplica los criaderos.
- ◆ Factores relacionados a la actividad humana y la urbanización.
- ◆ Acceso deficiente a las fuentes de agua continua por lo que las familias almacenan agua en recipientes y otros objetos mal tapados o dejados a la intemperie.
- ◆ Susceptibilidad de la población.

Notificación colectiva

La notificación es colectiva para los sitios donde ya hay circulación viral confirmada y entran como confirmados por clínica.

Notificación individual

Se hace para:

- ◆ Los sitios donde aun no hay confirmación de circulación viral. Entran como sospechosos en la ficha 217.
- ◆ Pacientes de grupos especiales: (menores de un año, embarazadas, mayores de 65, pacientes con comorbilidad). Entran como sospechosos y SIEMPRE se les toma muestra así estén en áreas de confirmación de circulación viral.

Si se detecta un caso por ejemplo en Bogotá y viene de un municipio con circulación viral confirmada ,se notifica en ficha colectiva como confirmado por clínica (debe cumplir con la definición de caso). La notificación individual solo se realiza donde aún no se ha confirmado circulación y para casos especiales.

Tipo de casos

Sin casos:

Ausencia de casos tanto importados como autóctonos.

Casos importados:

Casos procedentes de otros países y que llegan al país durante el periodo de transmisibilidad y/o la fase clínica de la enfermedad. Véase Figura 12.

Casos autóctonos:

casos originarios de Colombia en personas que no hayan salido del país mínimo quince días antes de presentar síntomas.

Escenarios epidemiológicos

Los escenarios epidemiológicos para la transmisión del virus son: **Véase Figura 13.**

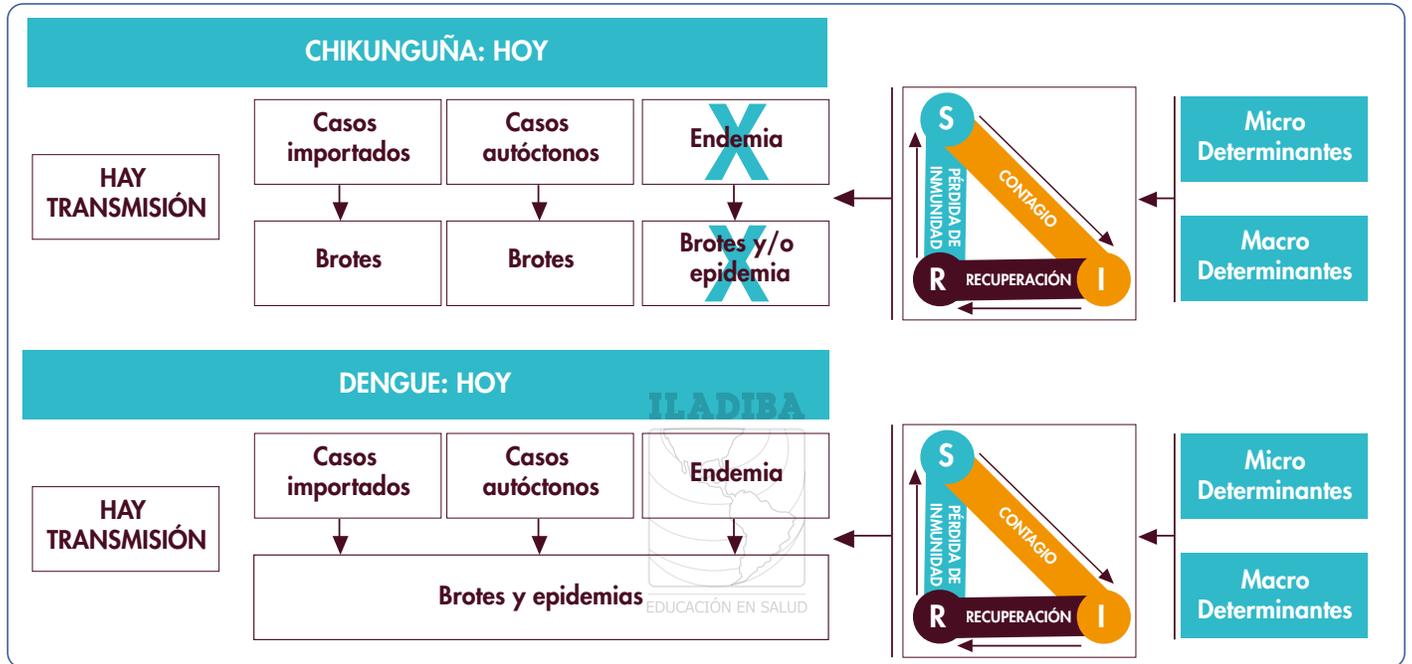


Figura 12. Tipos de casos.

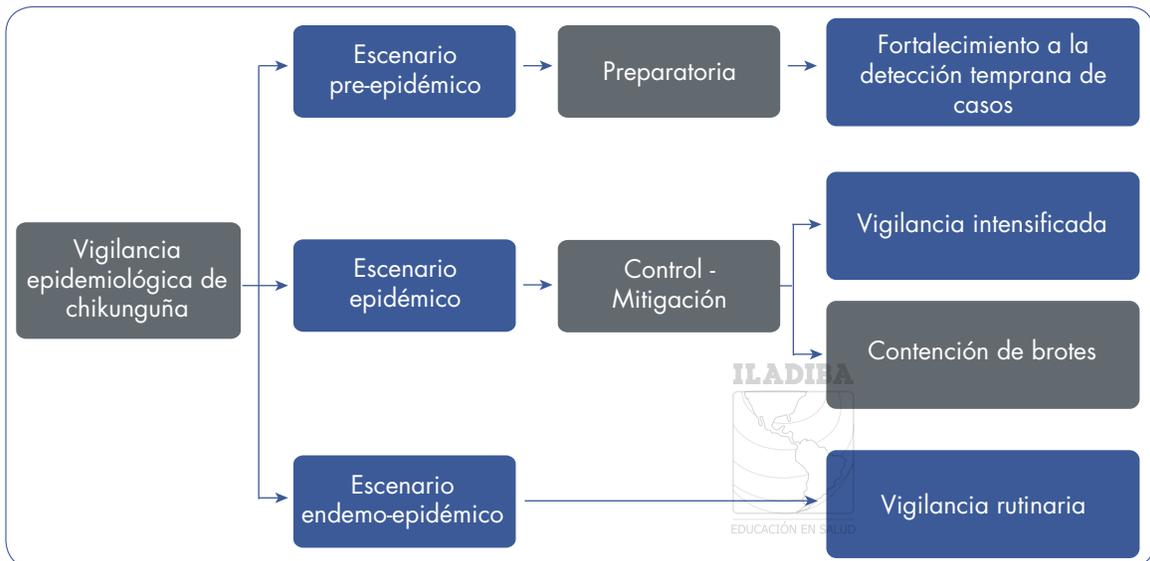


Figura 13. Escenarios epidemiológicos.

Escenario Pre - Epidémico

- ◆ Ausencia de circulación viral con presencia de factores de riesgo, que permiten la transmisión del virus y su receptividad.
- ◆ Presencia de casos importados aislados no virémicos.
- ◆ Los casos de enfermedad por chikunguña se captan por medio de la vigilancia activa de casos sospechosos, la cual está a cargo de las diferentes Direcciones Territoriales DTS.
- ◆ En este escenario se debe hacer especial énfasis en el diagnóstico diferencial con otras patologías transmisibles en el medio, especialmente dengue.
- ◆ Se recomienda que se realice la confirmación del diagnóstico por medio de una prueba serológica tipo IgM ELISA, IgG ELISA, RT-PCR, aislamiento viral y PRNT.

Escenario Epidémico

Presencia de transmisión viral autóctona y activa con más de un caso en personas que no hayan salido de Colombia.

Los casos en esta fase se detectan por la vigilancia activa y por la alta demanda de atención.

El nexa epidemiológico en este escenario toma una especial relevancia dado que no es posible ni efectivo realizar la confirmación del total de los casos por pruebas de laboratorio. Por otra parte se pueden identificar casos de transmisión autóctona.

Escenario Endemo - Epidémico

Presencia de transmisión viral autóctona y detección de circulación viral sostenida y activa con presencia de más de un caso en personas que no hayan salido de Colombia.

Estos casos se captarán mediante vigilancia pasiva y por la demanda generada en los servicios de salud.

El nexa epidemiológico en esta fase es de gran importancia al igual que en el Escenario Epidémico e igualmente se debe tener presente el diagnóstico diferencial de acuerdo a los perfiles epidemiológicos de enfermedades prevalentes transmitidas en el medio.

Fortalecimiento a la Detección Temprana de Casos

- ◆ Se requiere un mayor esfuerzo en medidas de promoción de la salud, prevención de casos y fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica.
- ◆ Se indica mantener la vigilancia de personas febriles o fiebre por dengue según el protocolo vigente del INS.
- ◆ Vigilancia de chikunguña, orientada principalmente a la detección de la transmisión autóctona. Para ello se intensifica vigilar la presencia de conglomerados clínicamente compatibles con chikunguña (negativos para dengue).

Vigilancia Intensificada

- ◆ Requiere un mayor esfuerzo para garantizar la atención adecuada y oportuna de casos, el diagnóstico clínico y de laboratorio y las acciones de prevención y control.
- ◆ La inteligencia epidemiológica estará orientada a obtener información sobre el comportamiento de la enfermedad:
 - **Para chikunguña:** tendencia, dispersión geográfica del virus, presentación clínica, impacto en la sociedad (ausentismo), factores de riesgo de infección o enfermedad grave, identificación de los linajes de virus chikunguña circulantes.
 - **Para dengue:** continuar con el plan estratégico Dengue 2012 – 2021; los dos eventos en marco de la implementación, desarrollo y fortalecimiento de la EGI – ETV.

Vigilancia Rutinaria

- ◆ En el cual ya se ha controlado la transmisión de chikunguña o los niveles de endemia no constituyen un problema de salud pública.
- ◆ Es necesario mantener la vigilancia regular de febriles y potenciales cambios en la tendencia de los eventos, así como la vigilancia y control entomológico regular y programático.
- ◆ La inteligencia epidemiológica se orientará a identificar los cambios epidemiológicos y ecológicos de la transmisión de ambos virus y de monitorear la evolución clínica de los pacientes infectados, con el objetivo de reducir los casos graves y defunciones por dengue.

Véase Anexo 9 de vigilancia en fase pre-epidémica , epidémica y endémica.

Líneas de acción y actividades

Se elaboró un Plan en Colombia para responder a la introducción del chikunguña.

El Plan tiene enfoque integral permitiendo un abordaje multi-sectorial e interdisciplinario que prioriza procedimientos en las siguientes líneas de acción:

1. Coordinación y organización sectorial e intersectorial (Gerencia).
2. Inteligencia epidemiológica: vigilancia epidemiológica, serológica, virológica y entomológica.
3. Gestión de conocimiento
4. Manejo de brotes y contingencias: control vectorial -intervención sanitaria rápida e integrada
5. Comunicación del riesgo.
6. Atención integral de casos: organización de los servicios de salud.
7. Prevención primaria de la transmisión: –salud ambiental.
8. Promoción de la salud: movilización social.

Los niveles de ejecución, monitoreo, evaluación y seguimiento del plan se realizarán en los niveles nacionales, Departamento, Municipio e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Será liderado desde el sector salud, coordinado con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Vigilancia activa de casos

Búsqueda activa comunitaria (BAC) para chikunguña es el rastreo intencionado de casos sospechosos que pueden estar ocurriendo y no han consultado a una IPS, a través de entrevista epidemiológica estructurada.

Esta vigilancia se realiza ante la presencia de un caso sospechoso o confirmado importado o autóctono en fase aguda, que haya estado en área endémica para Dengue, antes de la detección del caso.

Unidad de búsqueda es el perímetro geográfico alrededor del siguiente escenario: lugar en el que reside o permanece y todos los lugares que visitó durante el período de transmisión y que además son considerados en riesgo.

Área de búsqueda corresponde a un cerco epidemiológico que comprende una manzana aledaña al caso. Se puede extender en el momento que se detecte un nuevo caso sospechoso o probable y en el que se continúe presentando un escenario de riesgo. Véase Anexo 10.

Capítulo 3 - Prevención

Se debe vincular a la comunidad en las acciones de prevención, control y vigilancia en salud pública para controlar la infestación por *A. aegypti* y *A. albopictus*.

Los métodos de prevención y control (dirigidos a la protección individual contra las picaduras y al control vectorial a gran escala) se realizan mediante la ejecución de acciones como:



Eliminación criaderos de mosquitos.

- ◆ Cambiar periódicamente el agua de jarrones y floreros.
- ◆ Despejar canaletas.
- ◆ Evitar la acumulación de agua en el interior de neumáticos.
- ◆ Impedir que los recipientes en uso acumulen agua.
- ◆ Mantener boca abajo los recipientes en desuso.

- ◆ Desechar los objetos inservibles capaces de almacenar agua de lluvia.
- ◆ Tapar los recipientes en uso utilizados para almacenar agua.
- ◆ Untar con cloro las paredes internas de los recipientes que utiliza para almacenar agua y taparlos. Aplicación de larvicida (TEMEFOS) a tanques con agua almacenada.



- ◆ Usar camisas de mangas largas y pantalones largos para protección contra mosquitos.



Uso de repelentes

- ◆ Deben emplearse temprano en la mañana y tarde en el día. Se recomienda el uso de repelentes que contengan agentes como DEET (N, N- dietil-3-metilbenzamida). La permetrina es efectiva para el tratamiento de la ropa.



Uso de toldillo

- ◆ Es importante que los individuos potencialmente infectados con chikunguña o dengue, descansen bajo la protección del toldillo para evitar las picaduras y la posterior diseminación de la infección. El uso de toldillo tiene el beneficio adicional de matar a los mosquitos que entran en contacto con este.

- ◆ Protección de puertas y ventanas.

Para recordar

Se debe fortalecer la vigilancia entomológica e intensificación de las acciones de control vectorial en el marco de la guía de gestión para la vigilancia entomológica y control de la transmisión del dengue y también mantener actualizado el mapa de distribución de los vectores *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* en el departamento.



Capítulo 4 - Indicadores

Indicadores de calidad

Los siguientes son los indicadores a ser evaluados para determinar la calidad de la atención por niveles de complejidad en el marco de la respuesta al chikunguña:

- ◆ Porcentaje de casos con chikunguña atendidos según criterios definidos en este módulo.
- ◆ Letalidad por chikunguña.

Indicadores de inteligencia epidemiológica. Véase Tabla 9

Indicadores de gestión y atención de contingencia por brotes de chikunguña. Véase Tabla 10

Indicadores de atención clínica integral de pacientes. Véase Tabla 11

Control integrado de vectores

La incorporación de medidas para el control integrado de vectores debe partir de un análisis de la situación epidemiológica, entomológica y ambiental. Se deben adelantar todas las acciones de control que permitan disminuir las poblaciones de mosquitos infectantes y de larvas en las áreas de mayor riesgo. Para esto se debe:

- ◆ Tener un mapa vectorial actualizado.
- ◆ Identificar patrones de transmisión.
- ◆ Realizar el inventario de insumos críticos (insecticidas químicos y biológicos), maquinaria, equipo y suministros (toldillos impregnados, repelente).
- ◆ Adquirir equipos y suministros de acuerdo a la necesidad.

Para recordar

Recuerde que el uso de insecticidas es el último recurso y NO es una acción regular. Se deben establecer medidas rutinarias de saneamiento del medio.



INDICADORES DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA

Inteligencia epidemiológica	Indicador	Operacionalización	Meta
	Detección de casos nuevos autóctonos	No de casos notificados/ Casos notificados que se encuentran confirmados por clínica, nexo epidemiológico o prueba serológica.	100%
	Detección de brotes y conglomerados	No de casos notificados confirmados/ No de casos notificados total	100%
	Identificación de criaderos, distribución y productividad de <i>Aedes aegypti</i>	No de criaderos positivos para <i>Aedes aegypti</i> / No de criaderos analizados	100%
	Oportunidad en la verificación e investigación de campo.	Tiempo transcurrido entre la verificación e investigación de campo	1 semana

Tabla 9. Indicadores de inteligencia epidemiológica.

INDICADORES DE GESTIÓN Y ATENCIÓN DE CONTINGENCIA POR BROTES DE CHIKUNGUÑA

Gestión y atención de contingencia por brotes de chikunguña	Indicador	Operacionalización	Meta
	% de brotes detectados oportunamente	Número de brotes detectados/ Número de brotes intervenidos x 100.	100%
	Cobertura de actividades realizadas del plan de contingencia para la atención de brotes	Número de actividades realizadas del plan/ Número de actividades del plan programadas x 100.	100%
	% de actividades de contingencia por brotes monitoreadas y evaluadas	Número de actividades realizadas monitoreadas y evaluadas/ Número de actividades programadas x 100.	100%
	Informes finales de planes de intervención de brotes difundidos y socializados	Número de informes finales de intervención difundidos y socializados.	100%

Tabla 10. Indicadores de gestión y atención.

INDICADORES DE ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL DE PACIENTES

Atención clínica integral de pacientes	Indicador	Operacionalización	Meta
	Número de casos agudos detectados y confirmados oportunamente	Número de casos agudos detectados y confirmados oportunamente/ Número total de casos x 100	100%
	Número de casos confirmados con manejo adecuado	Número de casos confirmados con manejo adecuado/ Número de casos total x 100	100%
	Número de casos confirmados ambulatorios con manejo adecuado	Número de casos confirmados ambulatorios con manejo adecuado/ Número de casos manejados ambulatoriamente x 100	100%

Tabla 11. Indicadores de atención clínica integral de pacientes.

REFERENCIAS

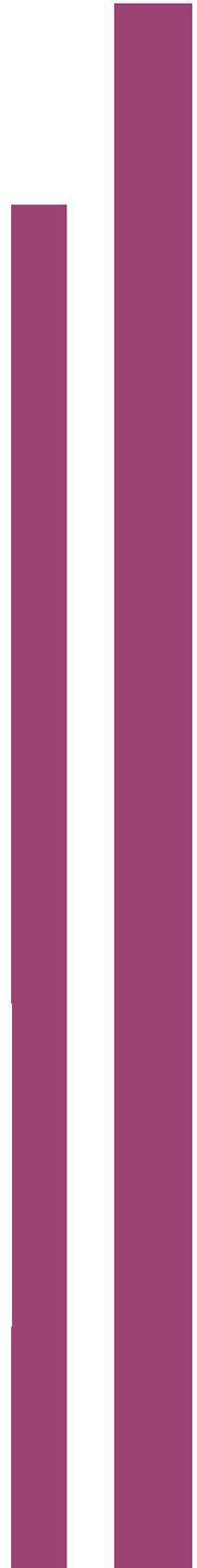
- ◆ ILADIBA, Síntomas de chikunguña pueden semejar artritis reumatoide, Enero, 2015
- ◆ American College of Rheumatology Reunión Anual 2014. Resumen L12, presentado Noviembre 18, 2014. Con información publicada por Medscape Noviembre 20, 2014
- ◆ Arthritis & Rheumatism 2015; DOI: 10.1002/art.39027.
- ◆ Arthritis & Rheumatism 66(2):319-26, 2014
- ◆ Ministerio de Salud y Protección Social. Anexo 4: lineamiento de manejo de pacientes con Chikunguña. En: Plan Nacional de Respuesta frente a la introducción del virus Chikunguña en Colombia. Dirección de Promoción y Prevención, Bogotá, D.C, 2014.
- ◆ Guía de manejo clínico para la infección por virus chikunguña, Gobierno de Honduras, Secretaria de Salud. Primera edición, 2014.
- ◆ Tropical Disease 8(2): e2661, 2014 Disponible en:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3930524/>.
- ◆ Medical Case Report 8: 67, 2014 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3938320/>.
- ◆ Lineamientos para la Organización de la Atención y Manejo de los Pacientes con Chikungunya, Caja Costarricense de Seguro Social, COSTA RICA 14 Agosto 2014.
- ◆ Postgraduate Medical Journal 89(1054):440-7, 2013
- ◆ Arthritis & Rheumatism 66(2):319-26, 2013
- ◆ PLOS Neglected Tropical Diseases Mar; 9(3), 2015
- ◆ Guzmán MG, Kouri G, Valdes L, Bravo J, Alvarez M, Vásquez S, et al. Epidemiologic Studies on chikunguña in Santiago de Cuba, 1997 Am J Epidemiol 2000;152:793-99.
- ◆ Kautner I, Robinson M, Kuhnle U. chikunguña virus infection: epidemiology, pathogenesis, clinical, diagnosis, and prevention. J Pediatr 1997, 131(4):416-24
- ◆ Lam Sai Kit K. "chikunguña/chikunguña hemorrhagic fever: mother-child transmission- Malaysia" Promed@usa.healthnet.org 1996 (21 Oct. 1996).
- ◆ Leontsini E, Gil E, Kendall C, Clark GG. Effect of a community-based Aedes aegypti control programme on mosquito larval production sites in El Progreso, Honduras. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 1993;87 (3):267-71
- ◆ Martínez, E. chikunguña. Estudios Avanzados, V. 22 N. 64, p.52- 33, 2008.
- ◆ Martínez, E. La prevención de la mortalidad por chikunguña: un espacio y un reto para la atención primaria de salud. Rev. Panam. Salud Pública, v.20, n.1, p.60-74, 2006.
- ◆ Martínez R, Díaz FA, Villar LA. Evaluación de la definición clínica de chikunguña sugerida por la Organización Mundial de la Salud. Biomédica, Vol. 25, 2005, p. 412 – 6.
- ◆ Méndez, A., González G. Manifestaciones clínicas inusuales del chikunguña hemorrágico en niños. Biomédica 2006; 26:61-70.
- ◆ Ocazonez RE, Cortés F, Villar LA. Vigilancia del chikunguña basada en el laboratorio: diferencias en el número de casos y virus aislados según la recolección del suero y la prueba serológica. Revista Colombia Médica, Vol. 36, No. 2, 2005, pp. 65-72
- ◆ Organización Panamericana de la Salud. chikunguña y chikunguña hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Publicación científica No. 548.1995.
- ◆ Annals of Internal Medicine online Septiembre 23, 2014; doi:10.732M14-1958
- ◆ PAHO (Panamerican Health Organization) Septiembre 2014
- ◆ Arthritis & Rheumatology 66 (2):319-326, 2014
- ◆ Antiviral Research 99: 345-370, 2013
- ◆ Arthritis and Rheumatism 43: 273-278, 2013
- ◆ Medicine 86:123-137, 2007
- ◆ Emerg Infect Dis 20:1400-2, 2014
- ◆ J Virol 88:6294-306, 2014
- ◆ Clin Infect Dis 49:942-8, 2009
- ◆ Expert Rev Vaccines 11:1087-101, 2012
- ◆ OPS/OMS/CDC Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC) y Organización Panamericana de la Salud. OPS/OMS/OMS. Washington D. C. 2011. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9053&Itemid=39843&lang=es

- ◆ Centro para el Control de Enfermedades (CDC): <http://www.cdc.gov/chikungunya/index.html>
- ◆ Sunit K. Singh and Daniel Rusek. Taylor & Francis. Neuroviral Infections. RNA Viruses and Retroviruses, 2013.
- ◆ Epidemiol Infect. 137(4):534-41, 2009
- ◆ PLoS Med 5 :e60, 2008
- ◆ BMC Infect Dis. 28;8:99, 2008. doi: 10.1186/1471-2334-8-99.
- ◆ Emerg Infect Dis 12:1994-5, 2006
- ◆ Guía de manejo clínico para la infección por virus chikungunya, Ministerio de Salud Pública, Republica Dominicana, 2014.
- ◆ Boshell J, Groot H, Gacharná MG, Márquez G, González M, Gaitán MO, y col. chikunguña en Colombia. Biomédica. Revista del Instituto Nacional de Salud. Ministerio de Salud de Colombia. 1986; 6:101-6.
- ◆ Convers SM, Villar LA, Harker A, Martínez RA, Méndez CX, Gómez JA, Rojas EM. Clínica gastrointestinal y su asociación con la severidad del chikunguña. Infectio. Revista de la Asociación Colombiana de Infectología 2001;5:21-30.
- ◆ Díaz, FJ. Infecciones por arbovirus y rubeola. Fundamentos de Medicina. Enfermedades infecciosas. Quinta Edición. Editorial Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia. 1996. 688-95.
- ◆ Díaz, F. Martínez, R. Villar, LA. Criterios clínicos para diagnosticar el chikunguña en los primeros días de enfermedad. Biomédica 2006; 26:22-30.
- ◆ Fajardo P, Monje CA, Lozano G. Nociones populares sobre "chikunguña" y "rompehuesos", dos modelos de la enfermedad en Colombia. Rev PanamSaludPublica/ Pan Am J Public Health 10(3), 2001
- ◆ Farmer P. Social inequalities and emerging infectious diseases. Emerging Infectious Diseases, V. 2, N.1, p. 259-69, 1996.
- ◆ Gubler DJ. chikunguña and chikunguñaHaemorrhagic Fever. ClinMic Rev 1998; 1:480-96.
- ◆ Gubler D, Clark G. chikunguña/chikunguña hemorrhagic fever: the emergence of a global health problem. Emerging Infectious Diseases V 1, p 55-57, 1995.
- ◆ Gonzales G, Mendez A. chikunguña: espectro clínico. Tribuna Médica, 1999;99(5):203-18
- ◆ Guzman M, Alvarez M, Rodriguez R, et al. Fatal chikunguña hemorrhagic fever in Cuba, 1997. International Journal of Infectious Diseases 1999;3:130-5
- ◆ Organización Panamericana de la Salud. chikunguña. Guías de atención para enfermos en la región de las Américas. La Paz: OPS/OMS, 2010.
- ◆ Pan American Health Organization. chikunguña and chikunguña Hemorrhagic Fever in the Americas: Guidelines for prevention and control. Washington 1994
- ◆ Thaithumyanon P, Thisyakorn U, Deerojinawong J, Innis BL. chikunguña infection complicated by severe hemorrhage and vertical transmission in a parturient woman. Clinical Infect Dis 1994 ; 18:248-9
- ◆ United Nations. The United Nations World Water Development Report 2003. Water for life.
- ◆ World Health Organization. Fifty-fifth World Health Assembly. chikunguña Bulletin, 2002;26:218-20
- ◆ Zucker-Franklin D. The effect of viral infections on platelets and megakaryocytes. Sem Hematol 1994; 31:329-337
- ◆ Ávila María y Sociedades científicas Argentina. Guía preliminar en revisión de chikunguña para el equipo de salud, 2010.
- ◆ OPS. Guías de Atención para enfermos en la región de las Américas. 2010.
- ◆ American Journal of Tropical medical and hygiene 79: 149-153, 2008
- ◆ Artículo Revista Virtual Iladiba, Control del vector del chikunguña con participación de la comunidad (PDF) <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=3459&IDCompany=117>
- ◆ Artículo Revista Virtual Iladiba, chikunguña durante embarazo (PDF) <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=3060&IDCompany=117>
- ◆ Artículo Revista Virtual Iladiba, Recrudece chikunguña hemorrágico en América Latina (PDF) <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=2762&IDCompany=117>
- ◆ Artículo Revista Virtual Iladiba, Control del chikunguña mediante aplicación de insecticida sobre cortinas y tapas de recipientes (PDF) <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=71&IDCompany=117>
- ◆ Artículo Revista Virtual Iladiba, La mejor fórmula repelente contra picaduras de mosquito (PDF) <http://www.iladiba.com/eContent/NewsDetail.asp?ID=2387&IDCompany=117>
- ◆ BMJ 324: 1563-1566, 2002
- ◆ BMJ 332: 1247-1252, 2006
- ◆ BMJ 332: 1247-1252 (Mayo 16), 2006
- ◆ BMJ 332: 1247-1252, 2009
- ◆ BMJ online, junio 9, 2009

- ◆ Clinical Infectious Diseases 29: 797-794, 1999
- ◆ Clinical Infectious Diseases 40: 538-545 (Febrero 15), 2005
- ◆ Emerging Infectious Diseases 15: 8-11, 2009
- ◆ Clinical Infectious Diseases 50: 1135-1143 (Marzo), 2010
- ◆ Lancet Infectious Diseases 5: 297-302, 2006
- ◆ Lancet 352: 971-977, 1998
- ◆ Lancet 362: 1320-1323, 2003
- ◆ Lancet 368: 170-173, 2006
- ◆ New England Journal of Medicine 353: 877-889; 924-932; 941-942], 2005
- ◆ Transactions of Royal Society of tropical medicine and hygiene 103: 122-126, 2008
- ◆ PIER Julio 14, 2009
- ◆ PloS Medicine 6:1000129, 2009
- ◆ Proceedings of the Nacional Academy of Sciences USA 104: 3520-3525, 2007
- ◆ Obstetrics and gynecology 111: 111-117, 2008

CHIKUNGUÑA

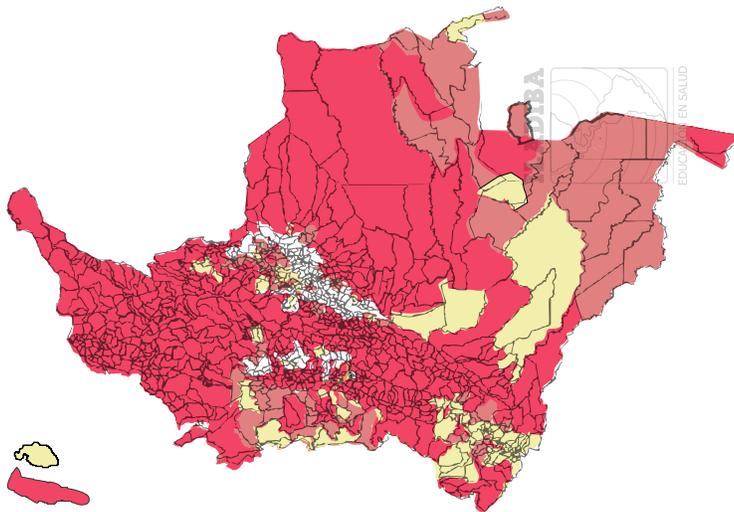
ANEXOS



ANEXO 1.

ENTIDADES TERRITORIALES Y MUNICIPIOS DE COLOMBIA CON CASOS CONFIRMADOS Y SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD POR VIRUS DE CHIKUNGUÑA A 05 DE NOVIEMBRE DE 2014.

ENTIDADES TERRITORIALES Y MUNICIPIOS CON CASOS CONFIRMADOS Y SOSPECHOSOS DE CHIKUNGUÑA, COLOMBIA, A 10 DE ENERO DE 2015



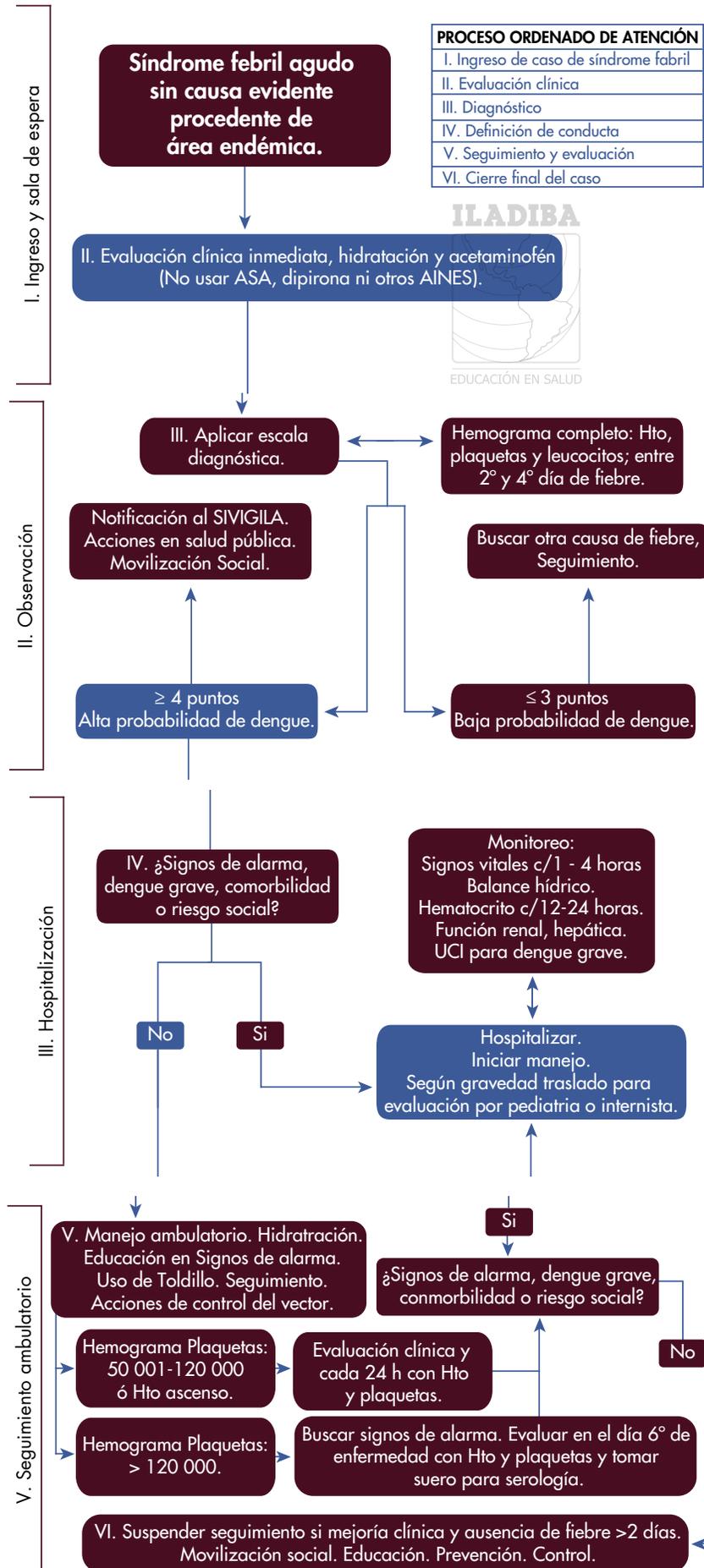
- Departamentos con casos confirmados
- Municipios con riesgo con casos sospechosos
- Municipios con riesgo con casos confirmados
- Municipios sin riesgo >2.200 m.s.n.m

Fuente: Sivigila- Laboratorio de virología -INS- Colombia

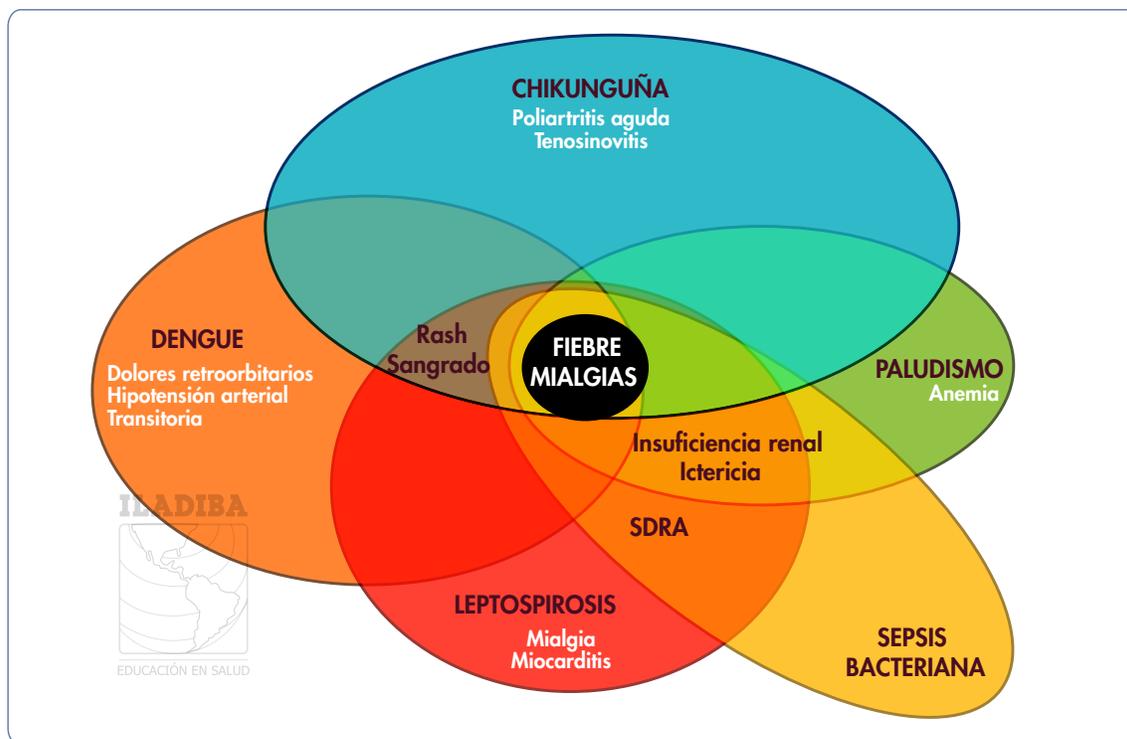
PROCEDENCIA CASOS CHKV
HASTA NOVIEMBRE 10 DE 2014

Región	Departamento	Casos confirmados por clínica	Casos confirmados por laboratorio	Casos sospechosos	Casos totales
Región de la Amazonía	Amazonas	8	4	4	16
	Caqueta	6.115	28	79	6.222
	Guainía	56	18	1	75
	Guaviare	1.476	27	0	1.503
	Vaupés	2	2	1	5
Región Central	Putumayo	464	6	0	470
	Antioquia	13.286	34	129	13.449
	Bogotá*	0	1	213	214
	Caldas	2.653	20	25	2.698
	Cundinamarca	15.866	166	39	16.071
	Huila	27.465	149	0	27.614
	Quindío	4.091	0	0	4.091
	Risaralda	2.650	17	0	2.667
	Tolima	37.770	179	10	37.957
	Boyacá	569	48	40	657
Región Oriental	Norte de Santander	5.956	44	15	6.015
	Santander	8.784	14	74	8.872
Región Orinoquía	Arauca	5.210	9	0	5.219
	Casanare	15.095	40	0	15.135
	Meta	18.299	65	103	18.467
	Victoria	143	24	0	167
	Cauca	3.511	28	50	3.589
Región Pacífico	Chocó	721	19	152	892
	Nariño	1.103	36	34	1.173
	Valle	110.359	88	0	110.447
Región Caribe	Atlántico	1.693	0	0	1.693
	Barranquilla	4.958	0	0	4.958
	Bolívar	516	1	0	517
	Cartagena	387	0	0	387
	Cesar	3.625	12	0	3.637
	Córdoba	12.430	5	0	12.435
	Guajira	4.462	8	0	4.470
	Magdalena	2.050	2	0	2.052
	San Andrés	873	1	3	877
	Sta.Marta D.E.	1.580	4	0	1.584
Sucre	6.665	5	0	6.670	

ANEXO 2.



ANEXO 3. EPIDEMIA DE CHIKUNGUÑA, RIESGO DE ERROR DIAGNÓSTICO



ANEXO 4. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES DE CHIKUNGUÑA.

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES DE CHIKUNGUÑA

Enfermedades de transmisión vectorial	Dengue (principalmente), malaria.
Enfermedad tipo influenza	Influenza, sarampión, mononucleosis infecciosa, seroconversión por VIH, rinoфарingitis.
Enfermedades con erupción cutánea	Rubéola, sarampión, fiebre escarlatina, infección meningocócica, toxicodermia, rickettsiosis, erlichiosis.
Enfermedades diarreicas	Rotavirus, otras infecciones entéricas.
Enfermedades con manifestaciones neurológicas	Meningoencefalitis, convulsiones febriles.
Infecciones	Gastroenteritis aguda, leptospirosis, enterovirus, fiebre tifoidea, tifus, hepatitis viral, seroconversión aguda por VIH, sepsis grave, choque séptico, leishmaniasis visceral, fiebre amarilla.
Infecciones por otros alfavirus (virus Mayaro, Ross River, Barmah Forest, O'nyong nyong, y Sindbis)	Presentación clínica similar a chikunguña. Investigar sobre antecedentes de viajes a áreas conocidas de Mayaro en las Américas.
Neoplasias malignas	Leucemias, linfomas y otras neoplasias.
Afecciones reumatológicas	Artritis postinfección, artritis reumatoidea juvenil, fiebre reumática (más común en niños con poliartritis migratoria que principalmente afecta a las articulaciones mayores. Se deben considerar los títulos de ASO y antecedentes de dolor de garganta además de los criterios de Jones).

ILADIBA
EDUCACIÓN EN SALUD

ANEXO 5.
DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAL.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

	Chikunguña	Dengue
Inicio	Más agudo	Menos agudo
Fiebre $\geq 39^{\circ}$	Habitual (++++)	Habitual (++)
Erupción cutánea (rash)	Habitual y más frecuente (++)	Habitual (+)
Dolores retro-orbitarios	Poco frecuente	Habitual
Mialgias	Habitual (+)	Habitual (++)
Artralgias	Constante y más intensas (++++)	No es constante, poco frecuente (+/-)
Artritis	Habitual	Nunca
Tenosinovitis	Habitual	Nunca
Hipotensión	Poco frecuente	Habitual
Sangrado menor	Poco frecuente	Habitual
Hemorragia severa	Raro	Se puede presentar
Trombocitopenia	Precoz y moderada (+)	Frecuente y retardada (+++)
Linfopenia	Frecuente (++++)	Habitual (++)
Evolución	Artralgias crónicas	Astenia, algunas semanas

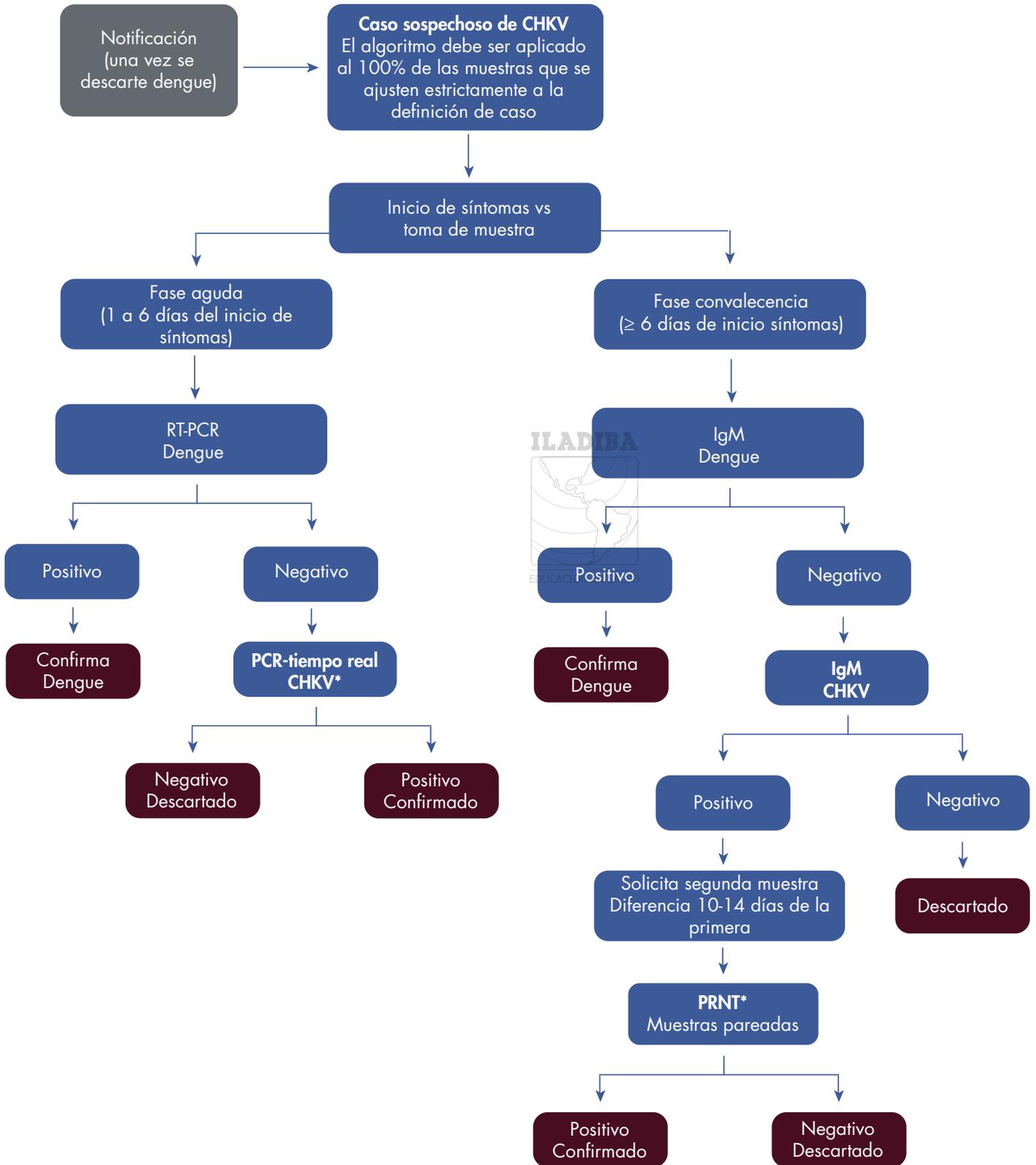
ILADIBA



EDUCACIÓN EN SALUD

La fiebre en CHIKV puede ser continua o intermitente. Una disminución de la temperatura no se asocia a empeoramiento de los síntomas. Esto último es característico en los casos de dengue complicado grave (defervescencia).

ANEXO 6.
ALGORITMO 1. DIAGNÓSTICO DE CHIKUNGUÑA.



ANEXO 7. ALGORITMO 2. TRATAMIENTO SEGÚN LA POBLACIÓN AFECTADA.



ANEXO 8. MEDICAMENTOS RECOMENDADOS.

MEDICAMENTOS RECOMENDADOS

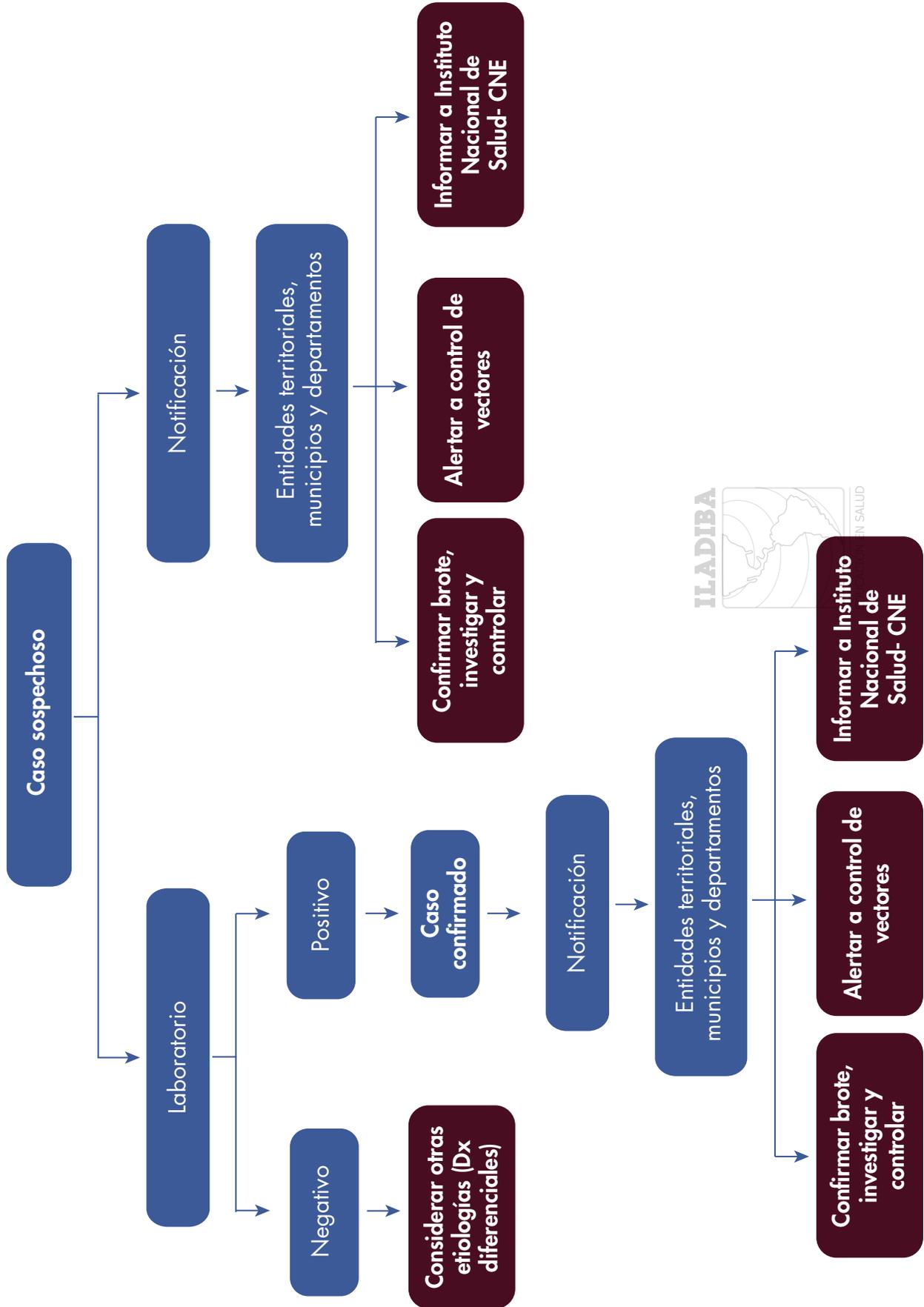
Población	Medicamentos	Presentación	Dosis	Intervalo
Adultos incluye embarazadas	Acetaminofén	Tabletas	500-1000 mg hasta 2 g x día	Cada 6 horas
	Acetaminofén		10-15 mg/kg/dosis	
Niños menores de 5 años	Diclofenaco *	Gotas, suspensión, comprimidos	0.5mg/kg/dosis	Cada 12 horas
	Ibuprofeno **		10mg/kg/dosis	Cada 8 horas
	Naproxeno		10mg/kg/dosis	Cada 8 horas
	Diclofenaco ***		100- 150 mg x día	Cada 12 horas
	Ibuprofeno ***		400-1200 mg (analgesia) 2400-3600 mg (antiinflamatoria)	Cada 6 horas
Adultos excluye embarazadas	Naproxeno ***	Comprimido	250-500 hasta 1500 mg x día	Cada 12 horas

* Nunca utilizar en menores de 1 año.

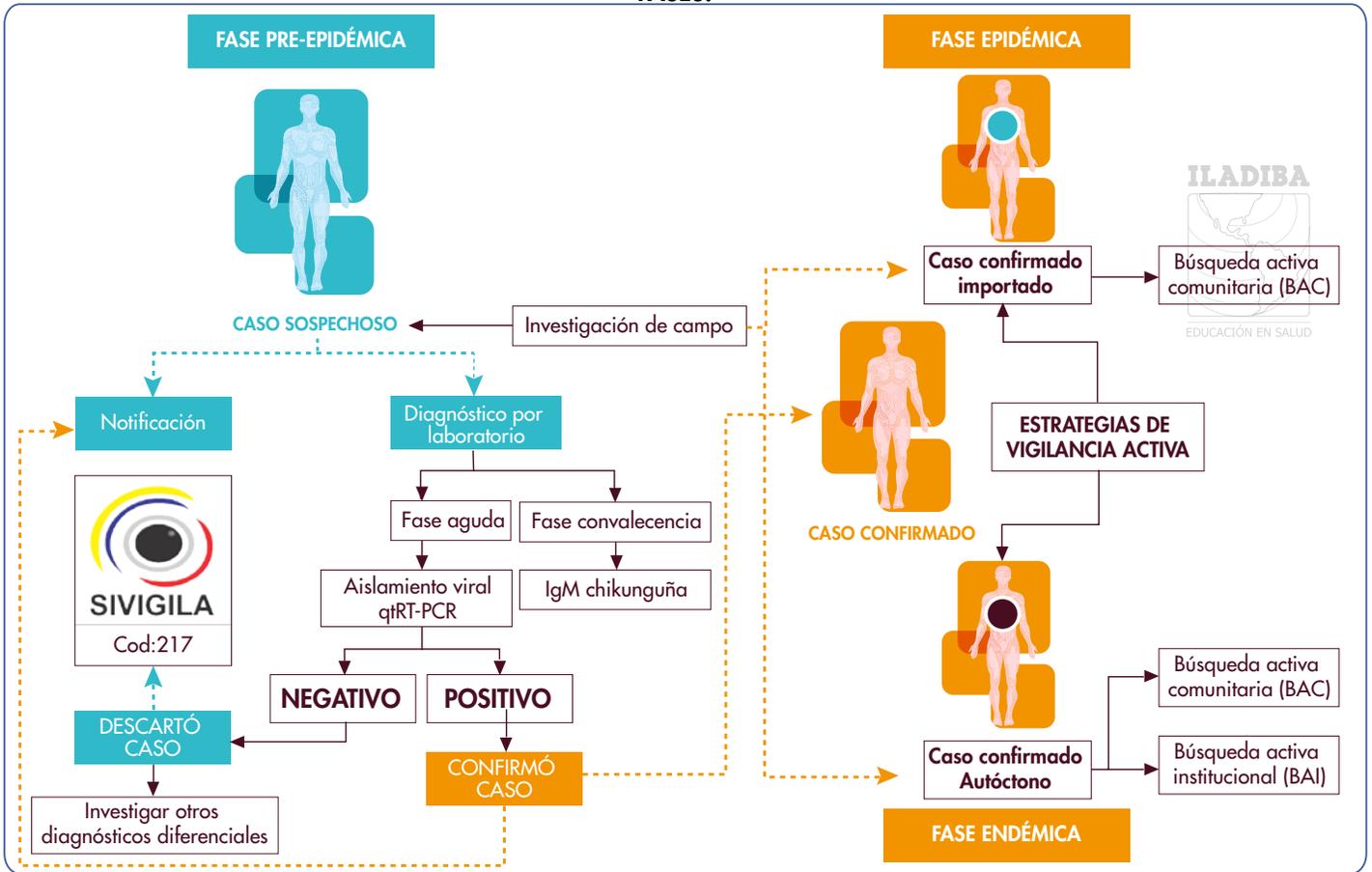
** Solo utilizar en mayores de 6 meses y en buenas condiciones de hidratación.

*** Si se usa por más de una semana, adicionar omeprazol u otro inhibidor de bomba de protones para uso diario.

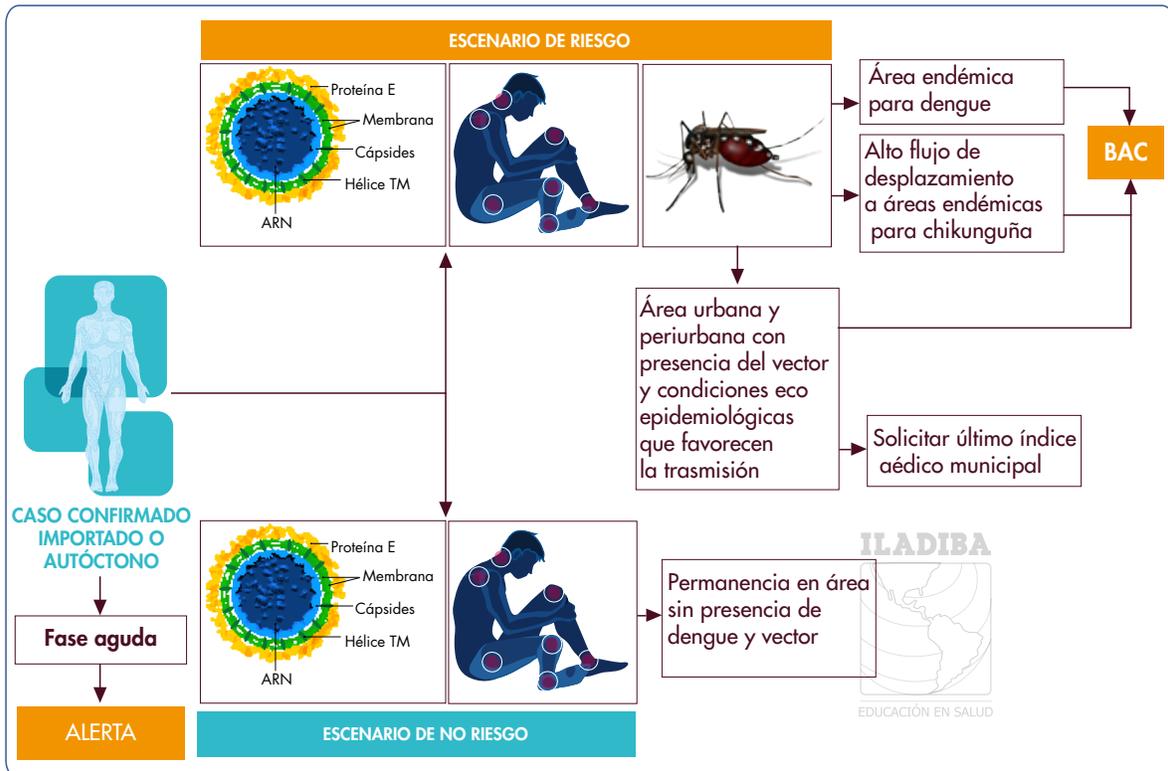
ANEXO 9.
ALGORITMO 3. NOTIFICACIÓN DE CASOS DE CHIKUNGUÑA.



ANEXO 10. FASES.



ANEXO 10. BUSQUEDA ACTIVA COMUNITARIA CHIKUNGUÑA.



CASOS CLÍNICOS CHIKUNGUÑA



CASO CLÍNICO 1

¡Bienvenido!

En esta actividad usted va a resolver un caso clínico. Antes de iniciar debe contestar una serie de preguntas que van a ser respondidas durante el desarrollo del caso.

Le pedimos que lea con atención la presentación del paciente y cada "Tip" que se adjunte (información que puede tener en cuenta para dar la respuesta más acertada a las preguntas realizadas a lo largo del caso clínico).

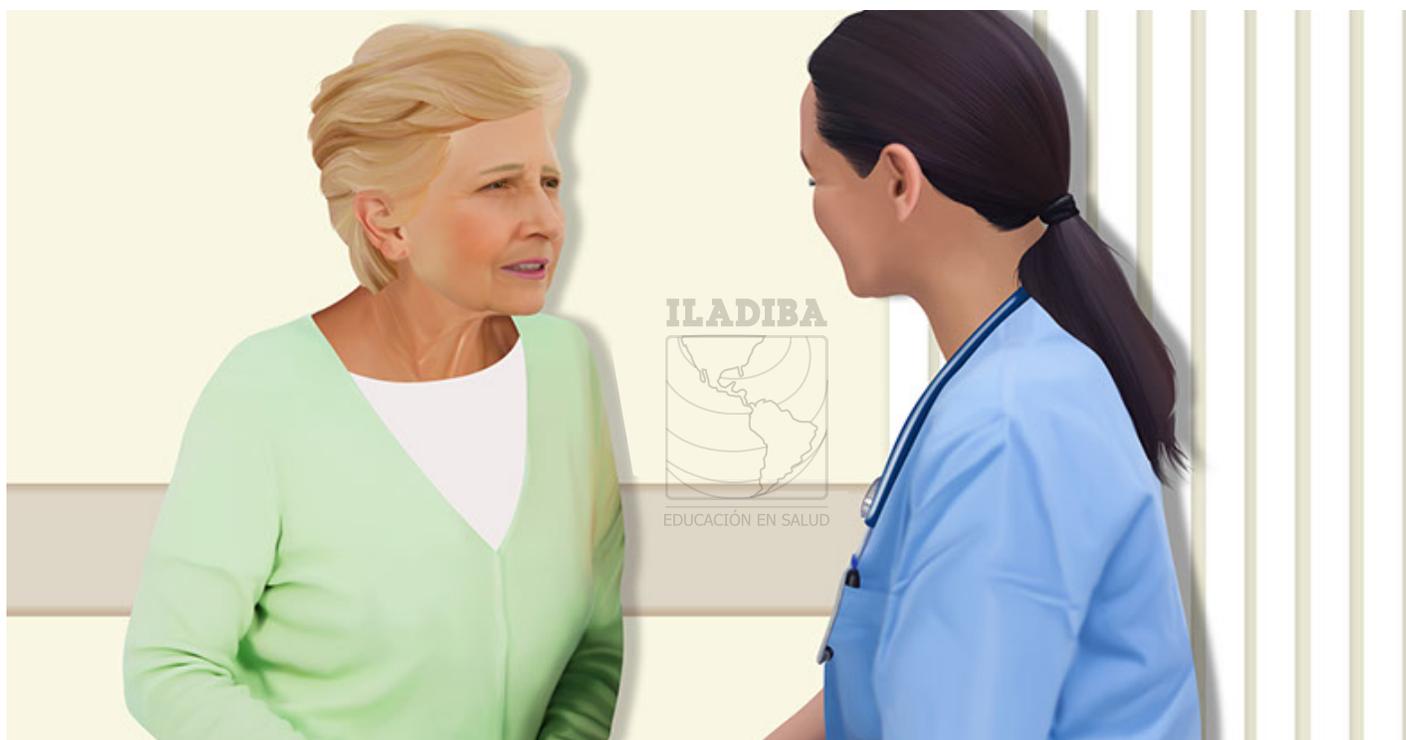
También va a encontrar unos "Para aprender" que son preguntas, no relacionadas de forma directa con el caso clínico, pero que refuerzan el tema que se está tratando.

Este caso no da puntaje alguno pero es indispensable realizarlo para reforzar lo aprendido hasta el momento.

¡Mucha suerte!

Presentación del caso

Paciente de 47 años que consulta al servicio de urgencias de Apartadó (Antioquia) viene presentando malestar general y fiebre desde hace 2 días. Refiere que en su familia hay dos personas con síntomas similares pero a diferencia de ellos no ha presentado congestión nasal ni dolor en garganta.





Enfermera: Buenas tardes. Aparte de la fiebre ¿Qué otros síntomas ha tenido?



Paciente: Me he sentido desanimada y con malestar en el cuerpo.

Primera Pregunta

Hasta este momento, en esta paciente que se presenta con fiebre, usted en el triage ya debió haber evaluado (marque la respuesta que considere correcta):

- A. Ocupación de la paciente
- B. Zona de procedencia de la paciente
- C. Temperatura de la paciente registrada en el triage
- D. Antecedentes de la paciente

Seleccione la respuesta correcta

- A y B son correctas
- B y C son correctas
- Todas son correctas
- Ninguna de las anteriores

Respuesta: B y C son correctas

Continuación del caso

Es importante SIEMPRE durante el triage de un paciente que consulta por fiebre preguntar por la zona de procedencia pues permite identificar la epidemiología del sitio y las posibles enfermedades de transmisión vectorial que se pueden presentar. En un servicio de urgencias previo a la consulta con el médico, ya la jefe de enfermería se ha encargado de cuantificar temperatura y tener los resultados de la toma de tensión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria que el médico debe revisar una vez entra la paciente al consultorio.



Enfermera: Bien, entonces entiendo que la semana pasada estuvo en Apartadó. ¿Alguien más en su familia ha presentado los mismos síntomas que usted?



Paciente: Pues dos hermanos pero ellos estornudan mucho y se quejan del dolor de garganta. Yo en cambio no tengo eso sino mucha fiebre y pues me angustia porque siempre es alta.



Enfermera: ¿Presenta alguna enfermedad importante, cirugías, alergias a medicamentos?



Paciente: No tengo enfermedades, soy en general sana. Nunca he sufrido de nada importante fuera de gripas, ahhh y el apéndice.

Segunda Pregunta

Se debe insistir en si la paciente presenta qué otro tipo de manifestaciones que en un principio pueden pasar inadvertidas o no ser tan fuertes como para que la paciente las mencione:

Seleccione la respuesta correcta

- Artralgias o mialgias
- Dolor de cabeza
- Brote de piel
- Todas son ciertas

Respuesta: Todas son ciertas

TIP:

Recuerde que la fiebre del chikunguña generalmente es de inicio súbito y alta (típicamente superior a 39°C). Dura entre 3 y 10 días y puede ser bifásica es decir que desciende en 2 a 3 días y luego reaparece; la segunda fase de fiebre puede estar asociada con bradicardia relativa.



NOTA:

Recuerde que en un principio el chikunguña, al igual que el dengue, puede confundirse con un episodio viral de rinofaringitis. En el caso del chikunguña tenga en mente preguntar por los síntomas típicos como fiebre, rash cutáneo, poliartalgias (estos tres hacen la triada típica), cefalea, dolor lumbar, vómito y mialgias.



Enfermera: Entonces sí hay dolor en algunas articulaciones como las muñecas y los tobillos. Me asegura que no presenta otras molestias.



Paciente: No, no tengo nada más.



Al examinar los tobillos, estos se encuentran inflamados.

Tercera Pregunta

En el caso de tratarse de chikunguña el médico esperaría encontrar al examen físico durante la revisión de las articulaciones (marque la respuesta que considere correcta):

- A. Más de una articulación involucrada
- B. Simetría
- C. Edema en articulaciones
- D. Dolor a la movilización
- E. Asimetría
- F. Una articulación afectada

Seleccione la respuesta correcta

- A y B son correctas
- Todas menos E y F
- Ninguna de las anteriores
- Todas son ciertas

Respuesta: Todas menos E y F

TIP:

Recuerde que las artralgias del chikunguña son poliartralgias, bilaterales y simétricas, con dolor de intensidad variable. Se afectan usualmente falanges, tobillos y muñecas, aunque las grandes articulaciones también pueden resultar involucradas. Hay más poliartritis en este evento a diferencia de Dengue en el que se presenta más poliartralgias.



NOTA:

Usted en el triage debió haber realizado un enfoque sindromático febril, priorizando el diagnóstico de dengue, para lo cual debió evaluar la presencia de signos de alarma.



Cuarta Pregunta

Marque los signos o síntomas que usted considera son de alarma en un paciente con dengue:

- A. Fiebre que persiste por más de dos días.
- B. Dolor abdominal tipo cólico que aumenta con la ingestión de ciertos alimentos.
- C. Vómito persistente (no tolera la vía oral).
- D. Sangrado de mucosas.
- E. Convulsiones o estupor.
- F. Vértigo
- G. Dolor articular intenso incapacitante por más de cinco días.
- H. Extremidades dolorosas
- I. Disminución en la producción de orina.
- J. Sangrado por cualquier orificio

Seleccione la respuesta correcta

- A, B y F son correctas
- Todas menos A, B, F y H
- D, E y H son correctas
- Ninguna de las anteriores

Respuesta: Todas menos A, B, F y H

Para Aprender

Vamos a presentarle tres casos clínicos con sus manifestaciones. Indique la manifestación clínica que corresponda a cada uno.

Caso 1. Joven de 36 años diabético con insuficiencia renal quien presenta dolor articular simétrico en falanges hace más de 1 año. Refiere haber estado en África hace 2 años. Actualmente con edema y dolor a la movilización de muñecas y falanges proximales de ambas manos.

Respuesta: Severo (complicado). Etapa crónica

Caso 2. Recién nacido con brote maculopapular y edema en tobillos. Madre con chikunguña. Signos vitales dentro de lo normal.

Respuesta: Recién nacidos. Etapa aguda

Caso 3. Paciente de 67 años con fiebre de 39 grados centígrados quien hace 10 días llegó de Bucaramanga. Refiere

astenia, adinamia y artralgias. Además presenta dolor abdominal en ambos hipocondrios. Se diagnostica pancreatitis y hepatitis. Además, chikunguña.

Respuesta: Severo (complicado). Etapa aguda



Médico: Bien, al examen le encuentro inflamados los tobillos y un poco sus muñecas y efectivamente tiene fiebre de 39.5°C.



Paciente: ¿Doctor qué tengo, por qué esta fiebre y por qué las articulaciones se inflamaron?



Médico: Vamos en este momento a darle un medicamento para disminuir la fiebre y le pido que empiece a tomar bastante líquido pues también noto algo seca su boca. Por ahora la dejo en observación hasta que disminuya la fiebre.

Quinta Pregunta

Considera que esta paciente tiene un mayor riesgo de complicarse en caso de que el diagnóstico sea chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Si
- No

Respuesta: No

NOTA:

Esta paciente no cumple criterios para considerarse en riesgo pues no es menor de 1 año ni mayor de 65. Tampoco tiene comorbilidades importantes ni tiene presencia de signos de alarma. Al parecer está cursando con infección y se encuentra en la fase vírica de una enfermedad viral que en el caso de chikunguña se presenta durante los primeros cuatro días de la infección.



EVALUACIÓN

1. Si un paciente ya presentó chikunguña, la afirmación correcta sería:

Seleccione la respuesta correcta

- Puede volver a presentar la enfermedad.
- Está exento de contraer nuevamente este virus y además el dengue ya que son transmitidos por el mismo vector.

- En la próxima infección es posible que las manifestaciones sean más severas.
- Desarrolla inmunidad prolongada.

Respuesta: Desarrolla inmunidad prolongada

2. La fase vírica de la enfermedad de chikunguña se presenta durante los primeros ____ de la infección.

Seleccione la respuesta correcta

- 10 días.
- 4 días.
- 30 días.
- 5 días.

Respuesta: 4 días

3. El virus se disemina a través del torrente sanguíneo y puede replicarse en órganos como:

Seleccione la respuesta correcta

- Hígado
- Músculo
- Articulaciones
- Todas son ciertas

Respuesta: Todas son ciertas

4. La triada de las manifestaciones agudas típicas del chikunguña está compuesta por:

Seleccione la respuesta correcta

- Fiebre, convulsiones y malestar general
- Cefalea, odinofagia y artralgias
- Fiebre, artralgias y rash cutáneo
- Dolor abdominal, cefalea y fiebre

Respuesta: Fiebre, artralgias y rash cutáneo

5. Es típico de las artralgias presentes en chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Ser simétricas
- Afectar usualmente falanges, tobillos y muñecas
- Ser bilaterales
- Todas son ciertas

Respuesta: Todas son ciertas

CASO CLÍNICO 2

¡Bienvenido!

Usted va a continuar resolviendo el caso clínico. Antes de seguir debe contestar una serie de preguntas que van a ser respondidas durante el desarrollo del caso.

Le pedimos que lea con atención la continuidad del caso y cada "Tip" que se adjunte (información que puede tener en cuenta para dar la respuesta más acertada a las preguntas realizadas a lo largo del caso clínico).

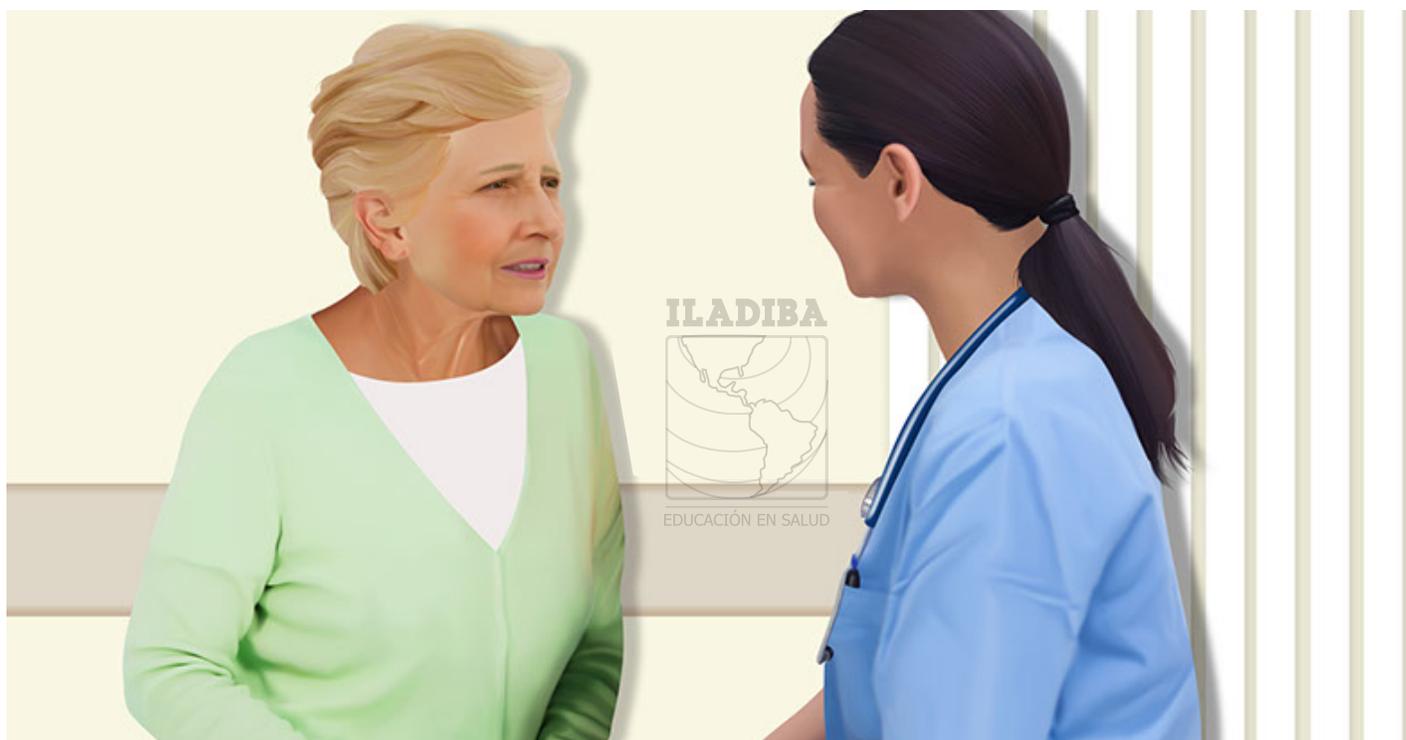
También va a encontrar unos "Para aprender" que son preguntas, no relacionadas de forma directa con el caso clínico, pero que refuerzan el tema que se está tratando.

Este caso no da puntaje alguno pero es indispensable realizarlo para reforzar lo aprendido hasta el momento.

¡Mucha suerte!

Presentación del caso

Recuerde que la paciente de 47 años está en el momento en observación. Al examen físico el médico encontró edema de tobillos y muñecas y temperatura de 39.5°C. A las 4 horas, en la entrega de turno de enfermería, la paciente continúa con fiebre de 38.5°C y signos de deshidratación leve. Por lo demás el examen es normal.





Médico: La fiebre ha bajado un poco pero continúa alta. ¿Ha tomado líquido? Le encuentro la boca y la lengua secas.



Paciente: Doctor lo que pasa es que ese suero me da un poco de náuseas.

Primera Pregunta

Usted clasificaría a esta paciente como un caso:

Seleccione la respuesta correcta

- Sospechoso de chikunguña.
- Confirmado por clínica de chikunguña.
- De síndrome febril agudo.
- Probable de dengue grave.

Respuesta: De síndrome febril agudo

NOTA:

Para poder cumplir como caso sospechoso de chikunguña la paciente debería proceder de una zona donde NO se han confirmado por laboratorio casos de chikunguña. Este no es el caso de Apartadó. Además, debe presentar, asociado a la fiebre, artralgia severa o artritis de comienzo agudo y rash ya sea para caso sospechoso o para el confirmado por clínica. Recuerde que siempre debe descartar dengue en primer lugar.

Esta paciente no cumple criterios para caso probable de dengue grave. Por lo tanto se trata de un caso hasta el momento de síndrome febril agudo.



Enfermera: Voy a tomarle unos exámenes que le envié el médico para descartar infección urinaria o infección en la sangre. Apenas estén los resultado le diré que vamos a hacer.



Paciente: ¿Es grave lo que tengo?



Enfermera: No, no lo creo pero vamos a descartar infección.

Segunda Pregunta

¿Usted considera que la conducta es apropiada al solicitar en esta paciente parcial de orina y cuadro hemático?

Seleccione la respuesta correcta

- Sí
- No

Respuesta: No

TIP:

Recuerde que dentro del acercamiento diagnóstico ante un paciente que se presente con fiebre, artralgias, malestar general se debe SIEMPRE tener en cuenta el diagnóstico de chikunguña y de otras patologías cuya presentación, en ocasiones, es similar, principalmente el dengue. Otros diagnósticos diferenciales son mononucleosis infecciosa (generalmente se presentan adenopatías), rubeola, sarampión, fiebre amarilla, malaria, entre otras.



NOTA:

La paciente no presenta ningún síntoma de infección de vías urinarias por lo tanto en este caso no es el examen de elección. El cuadro hemático puede suministrar datos importantes como leucopenia y/o trombocitopenia. Se observa en este caso la presencia de trombocitopenia leve.



Médico: El examen de orina es totalmente normal. El de sangre muestra que hay una disminución, muy leve en las plaquetas y que se trata de algo viral.



Paciente: Doctor, ¿Eso es malo? ¿Qué debo hacer? Estoy tomando el líquido que usted me dijo.

Tercera Pregunta

Qué examen debería solicitar el médico en esta paciente teniendo en cuenta el tiempo de inicio de los síntomas:

Seleccione la respuesta correcta

- IgG para chikunguña
- IgM para chikunguña
- IgM para dengue
- PCR para dengue
- Ninguna es cierta

Respuesta: PCR para dengue

TIP:

Dada la coincidencia geográfica de chikunguña y dengue, la similitud del cuadro clínico y la posible coincidencia de la infección, durante los primeros 5 días de la enfermedad se debe hacer en suero del paciente la prueba de reacción en tiempo real de la cadena de la polimerasa para detectar directamente ácido nucleico de dengue; pero por costo efectividad se prefiere esperar después del 5to día para obtener la serología (IgM para dengue).



NOTA:

Una vez descartado dengue y como la paciente continúa sin presentar rash (por lo que no se puede considerar como caso confirmado por clínica ya que no cumple la triada clínica) usted decide solicitar más exámenes de laboratorio.



Enfermera: Por ahora el médico quiere que se vaya a su casa a descansar y a seguir las recomendaciones que le voy a dar.

TIP:

El aislamiento viral aunque es una prueba para confirmar el chikunguña NO es una prueba de diagnóstico inicial. No ha debido ser la conducta en esta paciente. Lo más racional y costo efectivo, es después de haber descartado dengue y signos de alarma el enviarla con indicaciones para su hogar. Es la clínica la que hace el diagnóstico. Si luego del quinto día de la enfermedad persisten los síntomas y hay presencia de signos de alarma se debe solicitar IgM para chikunguña. Recuerde que el dx por laboratorio está indicado para pacientes de grupos de riesgo procedentes de cualquier lugar sin o con confirmación de circulación viral; en los pacientes que provienen de sitios donde hay confirmación de casos la clínica es suficiente a menos que pertenezca a un grupo de riesgo.



Cuarta Pregunta

Marque el o los exámenes que confirman la presencia de chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Detección de ácidos nucleicos (RT-PCR)
- Aislamiento viral (en BSL3).
- Detección de IgM (en muestra aguda), seguida de un ensayo de neutralización positivo.
- Seroconversión (ELISA IgM/IgG) o aumento en el título de anticuerpos por neutralización en muestras pareadas.
- Todas son ciertas.

Respuesta: Todas son ciertas

Para Aprender

Vamos a presentarle cinco series de laboratorios para que analice qué momento es el ideal para la toma del laboratorio.

Laboratorio 1. IgG para chikunguña.

Respuesta: No se utiliza para el diagnóstico agudo

Laboratorio 2. Aislamiento viral.

Respuesta: Día 1 a 3 de iniciado los síntomas

Laboratorio 3. IgM para chikunguña.

Respuesta: Luego del 6to día de iniciados los síntomas

Laboratorio 4. Prueba rápida para chikunguña.

Respuesta: No se debe solicitar

Laboratorio 5. RT-PCR.

Respuesta: Hasta el 6to día de iniciados los síntomas



Enfermera: Bien, la fiebre ya ha disminuido y la veo hidratada. El examen que le solicitamos (aislamiento viral) es para descartar chikunguña, pero el resultado no lo tenemos hasta dentro de 10 días.



Paciente: Bien, entonces dígame qué tengo que hacer.

Quinta Pregunta

Cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta:

Seleccione la respuesta correcta

- La paciente debe tratar la fiebre con acetaminofén.
- Se prohíbe el uso de aspirina.
- Es importante enumerar los signos de alarma por los cuales la paciente debe volver a consultar.
- Debe utilizar tapabocas por 7 días más.
- Es importante que duerma con mosquitero.

Respuesta: Debe utilizar tapabocas por 7 días más

NOTA:

Es importante que usted como enfermera/o ejerza un papel educador y le recomiende a la paciente las medidas efectivas para el control de los mosquitos transmisores de dengue y chikunguña.



Sexta Pregunta

Entre las medidas preventivas está/n:

Seleccione la respuesta correcta

- Eliminar los criaderos de mosquitos.
- Uso de repelentes que contengan agentes como DEET (N, N-dietil-3-metilbenzamida).

- Untar con cloro las paredes internas de los recipientes que utiliza para almacenar agua y tapparlos.
- Usar camisas de mangas largas y pantalones largos para protección contra mosquitos.
- Uso de toldillo.
- Todas son ciertas.

Respuesta: Todas son ciertas

NOTA:

¡Recuerde notificar los casos ya sean sospechosos o confirmados!



EVALUACIÓN

1. Es cierto con respecto al caso confirmado de chikunguña por clínica:

Seleccione la respuesta correcta

- El paciente reside en municipio donde no se han confirmado casos de chikunguña por laboratorio.
- Hay presencia de fiebre mayor a 37.5°C con rash.
- No se requiere de pruebas confirmatorias durante una epidemia, y es suficiente el vínculo epidemiológico.
- Se notifica en la ficha de notificación individual 217.

Respuesta: No se requiere de pruebas confirmatorias durante una epidemia, y es suficiente el vínculo epidemiológico.

2. Usted puede encontrar los siguientes hallazgos en los laboratorios de un paciente adulto con chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Trombocitopenia ligera y leucopenia.
- VSG y PCR elevados.
- Factor reumatoide (+).
- Todas son ciertas.

Respuesta: Todas son ciertas

3. Antes de confirmar chikunguña en un paciente es importante que usted descarte, en primer lugar, la presencia de _____.

Seleccione la respuesta correcta

- Dengue.
- Malaria.
- VIH.
- Fiebre amarilla.

Respuesta: Dengue

4. Está contraindicado en los pacientes con chikunguña utilizar para el tratamiento sintomático:

Seleccione la respuesta correcta

- Difenhidramina.
- Omeprazol.
- Ácido acetil salicílico.
- Suero oral.

Respuesta: Ácido acetil salicílico

5. No es un criterio de hospitalización en un paciente con chikunguña:

Seleccione la respuesta correcta

- Fiebre por más de 5 días.
- Hipotensión refractaria.
- Ser mayor de 55 años.
- Anuria.

Respuesta: Ser mayor de 55 años