



Por un niño sano  
en un mundo mejor

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

Av. Cnel. Díaz 1971, Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Teléfono: +54 011 4824-4069 - [www.sap.org.ar](http://www.sap.org.ar)

## INFORME / ACTUALIZACIÓN

### COMITÉ NACIONAL DE INFECTOLOGÍA

#### DENGUE

##### Introducción

##### Situación en el mundo

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo. El número real de casos de dengue está insuficientemente notificado y muchos casos están mal clasificados. Según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año (intervalo creíble del 95%: 284 a 528 millones), de los cuales 96 millones (67 a 136 millones) se manifiestan clínicamente. El año 2015 se caracterizó por grandes brotes de dengue en todo el mundo. En Filipinas se notificaron más de 169 000 casos y en Malasia se superaron los 111 000 casos sospechosos, lo que representa un aumento del 59,5% y el 16%, respectivamente, en el número de casos con respecto al año anterior.

Cada año, unas 500 000 personas que padecen dengue grave —niños en una gran proporción— necesitan hospitalización. Aproximadamente un 2,5% fallecen.

##### Situación en América

En el año 2015, al cierre de la semana epidemiológica (SE) número 52, se contabilizaron 2.430.278 casos de dengue en todo el continente. Estos datos, superan el total de casos reportados al cierre del 2014. Sin embargo, cabe mencionar y resaltar, que a pesar de este incremento en el número de casos, la cantidad de casos graves (12.498) se mantuvieron por debajo de los valores del año 2014 pero las

muerter (1.365) superaron a las que se produjeron ese año. La tasa de letalidad promedio para las Américas es de 0.04%. Brasil, Colombia y México han reportado la co-circulación simultánea de los cuatro serotipos del virus del dengue.

Hasta la SE 37 del 2016, **la sub-región del Cono Sur** sumo 1.572.144 casos, es decir, el 78% de todos los casos del continente, seguido de la **sub-región Andina** y la **sub-región de Centroamérica-México** con un aporte cada uno del 10%. Únicamente Brasil, aporta el 70% de todos los casos del continente (1.426.005 registros)

A pesar que la mayoría de los **casos graves** se observan en el hemisferio norte, es la **sub-región del Cono Sur** quien aporta el 64% (535 muertes) de las defunciones por esta enfermedad, la mayoría de ellas ocurridas en Brasil, seguida de la **sub-región Andina** (28%, 231 muertes), en donde Colombia y Perú aportan la mayor cantidad de fallecidos en esa sub-región. (Tabla 1 y 2)

**Brasil:** Se notificaron hasta la SE32 del 2016, 1.426.005 casos probables en todo el país, cifra inferior a la registrada en el 2015 hasta la misma SE (1.479.950). Se confirmaron 7.105 casos de dengue con signos de alarma y 728 casos con criterios de dengue grave, cifras inferiores a las registradas para el mismo período del 2015 (19.449 casos con signos de alarma y 1.481 graves). Se confirmaron 509 fallecidos por dengue, lo que representa una reducción del 37% con respecto al mismo periodo 2015 (814 óbitos). Se obtuvieron 3.033 muestras positivas (90,0% DENV1; 5,7% DENV2; 3,3% DENV4 y 1,0% DENV3).

**Paraguay:** Hasta la semana 33 de 2016 se confirmaron 2.536 y se clasificaron como probables 67.008. Se han identificado la circulación de los serotipos DEN-1, DEN-4, además del aislamiento de DEN-3 en Caazapá, departamento donde se registró co-circulación de serotipos.

**Uruguay:** hasta la semana 21 del 2016 se confirmaron 26 casos de DEN 1(Tabla 3)

### Dengue en Argentina

Argentina presentó, entre las SE 1 y 25 del año 2016, brotes de dengue con un total de 41.207 casos autóctonos entre probables y confirmados (por laboratorio o nexos epidemiológicos), en 15 jurisdicciones correspondientes a las regiones NEA, NOA y Centro. Los casos notificados en el contexto de un brote superaron en un 53% a los

registrados en el 2009 para el mismo período. Se reportaron 11 pacientes fallecidos con dengue cuya clasificación se encuentra pendiente.

Los brotes comenzaron en la región NEA, particularmente en Formosa y Misiones, a fines del año 2015 constituyéndose en la región con el mayor número de notificaciones de la temporada

Debido a la diferente magnitud y extensión del brote entre las jurisdicciones, se definieron tres situaciones epidemiológicas: provincias que presentaron **transmisión sostenida** (Buenos Aires, CABA, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe, Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán), provincias que presentaron **transmisión circunscripta** a barrios y/o localidades (Catamarca y La Rioja), y provincias con presencia del vector con casos importados confirmados y probables, y **sin casos autóctonos** confirmados (La Pampa, San Luis, Mendoza y San Juan). El DEN1 correspondió al 99% de los casos en los que se pudo identificar el serotipo. Se observó co-circulación de DEN1 con DEN4 en localidades de Buenos Aires, Salta y Santa Fe.

Los grupos de edad más afectados fueron los mayores de 15 años en la mayor parte de las provincias. Hay dos excepciones a este patrón y fueron la provincia de Misiones y la CABA. En el primer caso, el grupo con mayor incidencia el de menores de 5 años y en el segundo, el grupo de 10 a 14 años.

Los últimos casos autóctonos se registraron en la SE25, por lo que no se cuenta con evidencia de circulación viral y todos los casos sospechosos deben ser estudiados por laboratorio para verificar la interrupción de la transmisión y deben notificarse en forma individual en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud

Se registró un caso confirmado de dengue serotipo DEN1 autóctono en la localidad de Posadas, Misiones, con fecha de inicio de síntomas en la SE34. Se realizó el control de foco y en la investigación epidemiológica no se hallaron casos relacionados, tratándose, por el momento, de un caso aislado.

### **Características de la enfermedad**

El dengue es una enfermedad viral transmitida por mosquitos *Aedes aegypti* con gran potencial epidémico y de gravedad.

El agente infeccioso es un arbovirus, esto es, un virus transmitidos a las personas a través de la picadura de artrópodos hembras (mosquitos o zancudos). Este virus posee 4 serotipos

Es una enfermedad febril aguda ocasionada por cualquiera de cuatro serotipos de virus que no desencadenan inmunidad cruzada, lo que significa que una persona puede infectarse y enfermar cuatro veces. . La infección puede cursar de forma asintomática o manifestarse con un espectro clínico amplio, que incluye manifestaciones graves y no graves .Después del período de incubación (de 4 a 10 días), la enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases: febril, crítica y de recuperación (Figura N°1).

Para una enfermedad que es compleja en sus manifestaciones, el tratamiento es relativamente simple, barato y muy eficaz para salvar vidas, siempre y cuando se intervenga de manera correcta y oportuna Una buena atención primaria no solo reduce el número de hospitalizaciones innecesarias, sino que también salva la vida de los pacientes con dengue

## Curso de la enfermedad

### Fase febril

**Duración:** variable puede ser de 2 a 4 días

**Signos y síntomas:** Enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgias, artralgias, cefalea y dolor retroocular. Generalmente los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina, que puede ser bifásica. Algunos pacientes pueden presentar odinofagia, hiperemia en faringe y conjuntivas. La anorexia, náuseas y vómitos también son comunes. Todo esto es transitorio. La caída de la fiebre se asocia al momento en que el paciente puede entrar en la próxima fase

**Examen físico:** Petequias y equimosis en piel. El hígado suele estar aumentado de tamaño y es doloroso a la palpación

**Laboratorio:** Este período se asocia a la presencia del virus en sangre (viremia). También hay que estar atento a la disminución progresiva del recuento total de glóbulos blancos, que nos alertan sobre una alta probabilidad de dengue

*En la fase febril no es posible reconocer si el paciente va a evolucionar a la curación espontánea o si es apenas el comienzo de un dengue grave, con shock o grandes hemorragias*

### Fase crítica

**Duración:** 24 a 48 horas .La temperatura desciende y se mantiene a 37,5 °C o menos, por lo general, puede haber un aumento de la permeabilidad capilar con extravasación de plasma. Por extravasación de plasma puede considerarse el derrame pleural, ascitis, el derrame pericardio y el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar producido por la misma causa, detectables por RX de tórax , ecografía abdominal.

**Examen físico:** puede haber hemorragia de la mucosa nasal (epistaxis) y de las encías (gingivorragia), así como con sangrado transvaginal en mujeres en edad fértil (metrorragia o hipermenorrea).Es frecuente que en esta fase se presenten hemorragias digestivas (hematemesis y melena).

**Laboratorio:** incrementan los niveles de hematocrito La leucopenia con neutropenia y linfocitosis con 15% a 20% de formas atípicas, seguida de una rápida disminución del recuento de plaquetas, suele preceder la extravasación de plasma. De presentarse hemorragias graves, el hematocrito desciende y en lugar de leucopenia puede haber leucocitosis

*En esta fase deben buscarse activamente las complicaciones y tener en cuenta que el seguimiento cercano es clave. Se deben buscar signos de alarma*

### **Fase de recuperación**

**Duración:** cuando el paciente sobrevive a la fase crítica pasa a la fase de recuperación. Se produce la reabsorción gradual del liquido extravasado, el que regresa al compartimiento intravascular

**Ex Físico:** Puede haber erupción cutánea en forma de “islas blancas en un mar rojo”, prurito generalizado y bradicardia. La dificultad respiratoria, el derrame pleural y la ascitis se pueden producir en cualquier momento, si la administración de líquidos intravenosos, en esta fase, es excesiva o prolongada durante la fase crítica o la de recuperación. También puede aparecer edema de pulmón e insuficiencia cardíaca congestiva.

**Laboratorio:** El hematocrito se estabiliza o puede ser menor debido al efecto de dilución del líquido reabsorbido. Por lo general el número de glóbulos blancos comienza a subir poco después de la desaparición de la fiebre. La recuperación del número de plaquetas suele ser posterior a la de los glóbulos blancos

### **Clasificación del dengue:**

La recomendada por la OMS en el 2009 es la llamada clasificación revisada y establece dos formas de la enfermedad: Dengue y Dengue grave. Dengue con signos de alarma es parte del Dengue, pero se describe por ser de altísima importancia reconocerlo (Figura N°2)

### **Dengue sin signos de alarma.**

En los adultos el cuadro puede ser muy florido con fiebre eritema ,dolor corporal, mialgias ,artralgias cefalea y dolor retroocular.

En los niños puede haber pocos síntomas y la enfermedad puede pasar como “síndrome febril inespecífico”. La presencia de otros casos confirmados en el medio al cual pertenece el niño febril es determinante para sospechar el diagnóstico clínico del dengue

#### **Signos de alarma clínicos:**

1-Dolor abdominal intenso; 2-sangrado de mucosas; 3-Acumulación de líquidos (derrame pleural, ascitis, etc.); 4-Vómitos persistentes; 5-Alteración del estado de conciencia; 6-Hepatomegalia

**Signo de alarma de laboratorio:** Aumento del hematocrito, disminución de plaquetas

### **Dengue grave:**

Las formas graves se definen por uno o más de los siguientes criterios:

#### **1- Shock o dificultad respiratoria debido a extravasación de plasma**

Se considera que un paciente está en choque si la presión diferencial o presión del pulso (es decir, la diferencia entre las presiones sistólica y diastólica) es  $\leq 20$  mmHg o si el pulso es rápido y débil y se presentan al menos dos de los signos de mala perfusión capilar (extremidades frías, llenado capilar lento  $> 2$  segundos, piel moteada); esto es igual para los niños y los adultos

Durante la etapa inicial del choque, el mecanismo de compensación que mantiene la presión arterial sistólica normal también produce taquicardia y vasoconstricción periférica, con reducción de la perfusión cutánea, lo que da lugar a extremidades frías y retraso del tiempo de llenado capilar

Los pacientes en la fase inicial del estado de choque a menudo permanecen conscientes y lúcidos. Si persiste la hipovolemia la presión sistólica desciende y la presión diastólica aumenta, lo que resulta en disminución de la presión del pulso o de la presión arterial media o ambas

**Shock Avanzado:** El choque y la hipoxia prolongada pueden generar acidosis metabólica e insuficiencia de múltiples órganos y llevar a un curso clínico muy difícil de manejar.

## 2- Sangrado considerado clínicamente importante por los médicos tratantes

- Las hemorragias graves son multicausales ya que a ellas contribuyen factores vasculares, desequilibrio entre coagulación y fibrinólisis y trombocitopenia, entre otros. En el dengue grave pueden presentarse alteraciones de la coagulación, aunque no suelen ser suficientes para causar hemorragia grave

-Si el sangrado es mayor, casi siempre se asocia a choque grave, en combinación con hipoxia y acidosis metabólica, que pueden conducir a *falla multiorgánica* y coagulopatía por consumo

-En algunas ocasiones puede surgir hemorragia masiva sin choque prolongado; ese es un criterio de definición de **dengue grave**. Ese tipo de hemorragia también puede presentarse como consecuencia de la administración de ácido acetil salicílico, antiinflamatorios no esteroides) o anticoagulantes

## 3-Compromiso grave de órganos (miocarditis, hepatitis, encefalitis

Insuficiencia hepática aguda, miocarditis, encefalitis o insuficiencia renal, incluso en ausencia de extravasación grave del plasma o choque. Ese grave compromiso de órganos es por sí solo criterio de **dengue grave**. El cuadro clínico es similar al que se observa cuando esos órganos son afectados por otras causas

La miocarditis por dengue se expresa principalmente con alteraciones del ritmo cardiaco (taquiarritmias y bradiarritmias), inversión de la onda T y del segmento ST con disfunción ventricular (disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo). El compromiso grave del sistema nervioso central se manifiesta principalmente con convulsiones y trastornos de la conciencia. Sin embargo, la mayoría de las muertes ocurren en pacientes con shock profundo y, a veces, la situación se complica debido a sobrecarga de líquidos

## Atención médica y tratamiento de casos

Pasos para el tratamiento adecuado del dengue

### Paso 1: Evaluación general

- Historia clínica, que incluye síntomas, antecedentes epidemiológicos familiares y personales.
- Examen físico completo, que incluya un examen neurológico
- Investigación, con pruebas de laboratorio corrientes y específicas para dengue

### **Paso 2: Diagnóstico, evaluación y clasificación de la fase de la enfermedad**

Determinar la carga viral en los primeros cuatro días posteriores al inicio de la fiebre (RT-PCR, NS1) si se cuenta con esa capacidad; las pruebas serológicas IgM/IgG se realizarán a partir del **quinto día** de iniciada la enfermedad, según las normas establecidas por las autoridades sanitarias.

### **Paso 3: Tratamiento**

Determinar el valor de IgM a partir del quinto día

#### **Decisión del tratamiento**

- Recibir tratamiento ambulatorio (**grupo A**);
- Ser remitidos para observación y tratamiento hospitalario (**grupo B**);
- Necesitar tratamiento de urgencia en el lugar de diagnóstico o durante el traslado y derivación urgente a hospitales más complejos (**grupo C**).
- Notificación de la enfermedad

#### **Tratamiento según grupos**

##### **Grupo A**

#### **Pacientes que pueden ser tratados ambulatoria mente**

Son los pacientes que:

- Toleran volúmenes adecuados de líquidos administrados por vía oral
- Han orinado por lo menos una vez cada 6 horas de las últimas 24
- No tienen signos de alarma.
- No tienen ninguna afección clínica asociada ni riesgo social.

Los pacientes ambulatorios deben evaluarse diariamente y se les debe hacer un hemograma, al menos, cada 48 horas, para observar la evolución de la enfermedad hasta 24 a 48 horas después del descenso de la fiebre sin haberle administrado antipiréticos. Cuando baje la fiebre, deben buscarse los signos clínicos de alarma. Debe aconsejarse a los pacientes y a quienes los tienen a su cargo que regresen urgentemente al servicio de salud más próximo ante la presencia de algún signo de alarma

#### **Indicaciones:**

- Reposo en cama, uso de mosquitero durante la fase febril
- Dieta normal más líquidos abundantes por vía oral (leche jugos de frutas naturales, sales de rehidratación oral, etc.)



- Paracetamol: 10 a 15 mg/kg cada 6 hs
- Baños con esponja mojada con agua tibia
- Buscar y eliminar criaderos de mosquitos en el domicilio
- Evitar: AINES (ácido acetilsalicílico, dipirona, diclofenac, etc.) o esteroides o antibióticos. Está contraindicada la administración de medicamentos por vía intramuscular

### **Grupo B**

#### **Dengue sin signos de alarma con condiciones asociadas**

-Los pacientes de este grupo presentan enfermedades o condiciones asociadas, que pueden complicar el dengue o su atención, por ejemplo, embarazo, edad menor de 1 año o mayor de 65 años, obesidad mórbida, hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma, daño renal, enfermedades hemolíticas, hepatopatía crónica, enfermedad úlcero-péptica o gastritis de cualquier etiología, administración de anticoagulantes, etc.

-Riesgo social: el paciente vive solo o lejos de donde puede recibir atención médica, no tiene transporte o vive en pobreza extrema.

#### **Indicaciones:**

##### **Dengue sin signos de alarma**

Se debe estimular la ingestión de líquidos por vía oral. Si el paciente no bebe, bebe poco o está deshidratado, se debe comenzar la administración de líquidos intravenosos para rehidratarlo o mantenerlo hidratado, con lactato de Ringer o solución salina normal al 0,9%. Se debe reiniciar el tratamiento oral tan pronto sea posible.

Será necesario registrar y evaluar los signos vitales (pulso, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión arterial):

- Laboratorio, según el tipo de afección asociada (hematocrito, plaquetas, leucocitos, glucosa, electrolitos, entre otros)
- Curva de temperatura (detectar el descenso de la fiebre)
- Control de volumen de líquidos ingerido o infundido
- Diuresis, volumen, frecuencia y la hora de la última micción

##### **Dengue con signos de alarma**

- Dolor abdominal intenso y continuo o a la palpación del abdomen
- Vómitos persistentes
- Acumulación de líquidos en cavidades serosas (derrame pleural, ascitis, derrame pericárdico) diagnosticada por clínica o imágenes
- Sangrado de mucosas
- Hepatomegalia > 2 cm
- Letargo, irritabilidad

- Hipotensión postural (lipotimia).
- Hematocrito que aumenta progresivamente

### **Indicaciones**

El objetivo es prevenir el shock

-Obtener hemograma completo, antes de hidratar al paciente. Si no se dispone de hematocrito, no se debe retrasar la hidratación

Evaluar:

-Signos vitales (pulso, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión arterial) y perfusión periférica cada hora, hasta que el paciente esté fuera de la fase crítica (durante las primeras cuatro horas si la evolución es satisfactoria y luego cada cuatro horas).

-Diuresis cada hora

- Hematocrito (antes y después del reemplazo de líquidos, luego cada 12 a 24 horas

- Glucosa (antes del reemplazo de líquidos y luego, según necesidad, cada 12 a 24 horas).

- Otros estudios, según el órgano afectado y enfermedad asociada

Administrar inmediatamente solución cristaloide a razón de 10 ml/kg de peso corporal en la primera hora; de preferencia se darán soluciones polielectrolíticas balanceadas, como acetato o lactato de Ringer o solución salina normal al 0,9%.

-Vigilancia estricta de signos vitales y tensión arterial

-Evaluar al paciente, si no existe mejoría clínica y la diuresis es menor a 1ml/kg/ hora, repetir la infusión 1 o 2 veces más

- Evaluar nuevamente al paciente. Si se observa mejoría clínica y la diuresis es  $\geq 1$  ml/kg/hora, se reducirá el goteo a 5-7 ml/kg/h, dosis que se mantendrá por las siguientes 2 a 4 horas; se continúa reduciendo el goteo a razón de 3-5 ml/kg/hora por 2 a 4 horas más. Si la mejoría se mantiene, se reducirá la dosis a 2 a 4 ml/kg/hora.

### **La mejoría está indicada por:**

-Diuresis adecuada

-Disminución del hematocrito

-La vía oral se mantiene según la tolerancia del paciente, aun en presencia de signos de alarma

**Seguimiento:** los pacientes deben ser controlados hasta 48hs después de que la fiebre desaparezca. Debe mantenerse adecuado balance hidroelectrolítico

### **Grupo C**

### **Dengue Grave**

### **Tratamiento del shock por dengue**

-Rehidratación intravenosa con solución cristalóide a razón de 20 ml/kg de peso corporal infundida en 15 a 30 minutos. Habrá que observar la evolución del paciente: si desaparecen los signos de choque, se disminuirá el volumen de líquidos a 10 ml/kg por hora, por una a dos horas, siempre controlando la condición hemodinámica del paciente mediante la toma repetida de los signos vitales ya señalados anteriormente. Repita el hematocrito

- Si la evolución clínica es satisfactoria y el segundo hematocrito disminuye con respecto al primero, se disminuirá el volumen de líquidos de hidratación a entre 5 y 7 ml/kg por hora, durante 4 a 6 horas; de ahí en adelante, se mantiene la hidratación, según el estado hemodinámico del paciente

- Por el contrario, si después del primer bolo<sup>1</sup> de hidratación el paciente continúa con signos de choque, habrá que repetir la dosis de volumen de cristalóides a razón de 20 ml/kg a infundir en 15 a 30 minutos; se reevalúa la condición hemodinámica del paciente y se toma una nueva muestra para hematocrito.

-Si con ese volumen de líquidos el paciente mejora, desaparece el choque y disminuye el hematocrito, se continúa el aporte de líquidos, tal como se refirió anteriormente en relación con el paciente con evolución favorable

- Si luego de haber administrado dos bolos de cristalóide por vía intravenosa el paciente continúa inestable y el hematocrito sigue alto comparado con el de base, se administra un tercer bolo de cristalóide a igual dosis y velocidad que el anterior. Si con esa tercera administración el paciente muestra mejoría clínica, se disminuirá progresivamente el volumen de líquidos de hidratación intravenosa, tal como se ha señalado anteriormente

- Si el paciente continúa con signos vitales inestables (choque persistente) y el hematocrito se mantiene elevado en relación con el de base, a pesar del tratamiento con cristalóides en la dosis referidas, es el momento de sopesar la administración excepcional de alguna solución colóide a razón de 10 a 20 ml/kg infundida en 30-60 minutos.

- Si se observa mejoría clínica y el hematocrito disminuye, se administra solución cristalóide a razón de 10 ml/kg/hora, durante 1 a 2 horas y se continúa reduciendo progresivamente, según la evolución del paciente.

- Si el paciente no mejora, se administra una segunda dosis de coloides, a razón de 10 a 20 ml/kg en una hora.

- Si el paciente no mejora, se evalúa nuevamente su condición hemodinámica: Determinar la función de bomba (miocardiopatía, miocarditis) y el uso de aminas.

Evaluar las condiciones médicas concomitantes (cardiopatías, neumopatías, vasculopatías, nefropatías, diabetes, obesidad, embarazo complicado) y tratar, en lo posible, de estabilizar la condición

Los pacientes con dengue grave deben ser ingresados, preferentemente, en salas de cuidados intensivos,

### **Complicaciones hemorrágicas**

-Si se produce una disminución súbita del hematocrito no acompañada de mejoría del paciente, habrá que pensar que podría haber ocurrido alguna hemorragia importante y debe considerarse la necesidad de practicar una prueba cruzada y transfundir concentrado de glóbulos rojos (5 a 10 ml/kg), cuyos volúmenes pueden repetirse según la evolución del paciente

-Además, es necesario evaluar la función de coagulación del paciente (tiempo de protrombina (TP), tiempo parcial de tromboplastina activada (TPTa) y fibrinógeno). Si el fibrinógeno es menos de 100 mg/dl, se debe priorizar la transfusión 0,15 U/ kg de crioprecipitados (1 U/10 kg). Si el fibrinógeno es más de 100 mg y el TP y TPTa son más de 1,5 veces los valores normales del control, se debe considerar la transfusión de plasma fresco congelado (10 ml/kg) en 30 minutos.

-La trombocitopenia en el dengue no es necesariamente un factor predictor de sangrado, por lo cual no está indicado el uso profiláctico de plaquetas

Habrá de considerarse la transfusión de plaquetas en caso de:

-Sangrado persistente no controlado, después del estado de choque, con factores de coagulación corregidos y con trombocitopenia y tiempo de sangría mayor de 1,5 veces el normal.

-Cesárea u otra cirugía de urgencia con riesgo de sangrado

### **Sobrecarga de volumen**

Con grandes derrames pleurales y ascitis es una causa común de insuficiencia respiratoria aguda en el dengue grave. Otras causas incluyen ,edema agudo de pulmón, acidosis metabólica grave.

### **Tratamiento de la sobrecarga de volumen**

-La administración de oxígeno debe iniciarse de inmediato.

- Se debe suspender la administración intravenosa de líquidos intravenosa durante la fase de recuperación, para permitir que el líquido extravasado regrese al compartimiento intravascular

Esto lleva a iniciar la diuresis y a resolver el derrame pleural y la ascitis. Saber determinar cuándo suspender la administración de líquidos intravenosos es clave para prevenir la sobrecarga de volumen, al igual que la evaluación hemodinámica (presión arterial, presión de pulso, presión arterial media, frecuencia cardíaca) repetida del

paciente que está recibiendo grandes volúmenes de líquido por vía intravenosa. Los líquidos intravenosos deben discontinuarse o reducirse a la velocidad mínima necesaria si:

- Ausencia de extravasación de plasma;
- La presión arterial, el pulso y la perfusión periférica están normales;
- Hay disminución del hematocrito y la presión arterial media y la presión de pulso son normales;
- No ha habido fiebre por más de 24 a 48 horas (sin administración de antipiréticos);
- Se han resuelto los síntomas abdominales, y
- La diuresis es adecuada.

El manejo de la sobrecarga de volumen varía de acuerdo con la fase de la enfermedad y el estado hemodinámico del paciente. Si ese último es normal y se ha superado la fase crítica (después de 24 o 48 horas del descenso de la fiebre), se deben suspender los líquidos intravenosos y mantener la vigilancia estricta. Si es necesario, se debe administrar furosemida, según la condición del paciente. Es necesario controlar el potasio sérico y corregirlo si surge hipopotasemia.

-Si el paciente tiene un estado hemodinámico estable pero aún se encuentra en la fase crítica, habrá que reducir los líquidos intravenosos de acuerdo con ello.

-Se deben evitar los diuréticos durante la fase de extravasación de plasma, pues pueden contribuir a la disminución del volumen intravascular.


-Los pacientes que permanecen en choque con valores de hematocrito normales o bajos, pero muestran signos de sobrecarga de volumen, podrían tener hemorragia oculta; la infusión continuada de grandes volúmenes de líquidos intravenosos solamente producirá resultados adversos.

## Bibliografía

- 1- Dengue y dengue grave .Nota descriptiva .Agosto 2016. OMS Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>
- 2- Descripción de la situación epidemiológica actual del dengue en las Américas. Dengue datos y epidemiología.OPS 14 septiembre 2016.Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4494&Itemid=2481&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4494&Itemid=2481&lang=es)
- 3- Boletín Integrado de Vigilancia Argentina. N° 327.SE37 2016. Pág. 11 de 131
- 4- Dengue .Guía para el equipo de salud.4ª Ed. Año 2015.Ministerio de Salud Pública Argentina
- 5- Dengue Guía para la atención de enfermos en la región de las Américas. 2ª Ed. 2015 .Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud

6- Number of Reported Cases of Dengue y Severe Dengue in the Americas by Country. Epidemiological week. EW37Updated September 27,2016. OPS-OMS

Tabla N°1 Número de casos reportados de dengue y dengue severo en las Américas por centro.SE37.Septiembre 14 2016

Country or Subregion		Week <sup>a</sup>	Cases of D & SD reported				Serotype	Severe Dengue <sup>d</sup>	Deaths	Summary by Subregion		
			Probable <sup>b</sup>	Incidence Rate <sup>c</sup>	Lab. Confirm.	Incidence Rate <sup>c</sup>				Dengue	Severe D	Deaths
									<b>Number of Reported Cases of Dengue and Severe Dengue (SD) in the Americas, by Country: Figures for 2016 (to week noted by each country)</b> Epidemiological Week / EW 37 (Updated September 27, 2016)			
									North America	412	0	0
									Central America	199,883	1,033	40
									Andean	187,716	1,181	231
									Southern Cone	1,572,144	776	535
									Hispanic Caribbean	48,756	594	30
									Caribbean	8,917	2	0
									Population X 1000	(SD/D) x100	CFR	

Fuente: Epidemiological Week.OPS/OMS

Tabla N°2 Número de casos reportados de dengue y dengue severo en las Américas por centro.SE37.Septiembre 14 2016

Sub-regiones	Dengue*	Tasa incidencia x 100.000 habitantes	Dengue grave**	Muertes	Tasa de letalidad
Norteamérica, Centroamérica y México	200,295	40.3	1,033	40	0.02
Andina	187,716	134.8	1,181	231	0.12
Cono Sur	1,572,144	573.4	776	535	0.03
Caribe Hispano	48,756	190.6	594	30	0.06
Caribe inglés y francés	8,917	46.0	2	0	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>2,017,828</b>	<b>211.1</b>	<b>3,586</b>	<b>836</b>	<b>0.04</b>

\*Suma de Dengue + Dengue grave

\*\*Incluye Síndrome de choque por dengue y/o todas las formas de dengue grave

Fuente: Epidemiological Week.OPS/OMS

Tabla N° 3 Casos de dengue según clasificación Argentina y países limítrofes Año2016

País	Hasta SE	Notificados	Casos confirmados	Incidencia <sup>5</sup>	Serotipos	Casos de dengue grave	Muertes por dengue
<b>Argentina<sup>6</sup></b>	36/2016	76.962*	41.208	96,0	DEN 1, 4	-	**
<b>Bolivia<sup>7</sup></b>	32/2016		3.549		DEN 1, 4	-	1
<b>Brasil<sup>8</sup></b>	32/2016	1.426.005		697,5	DEN 1, 2, 3 y 4	728	509
<b>Chile</b>	-	-			-	-	-
<b>Paraguay<sup>9</sup></b>	33/2016	176.875	2.536	37	DEN 1, 4 y 3	-	16
<b>Uruguay<sup>10</sup></b>	21/2016	1.337	26		DEN 1		-

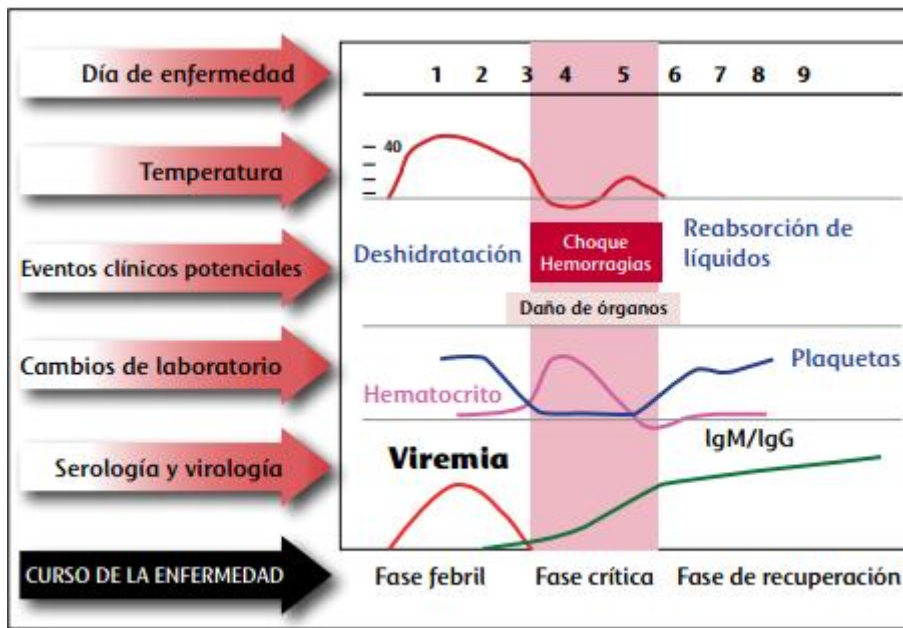
\*Se incluyen como casos notificados a aquellos clasificados como sospechosos, probables, confirmados y descartados.

\*\* Los casos reportados (11) de pacientes fallecidos con dengue requieren ser evaluados para su clasificación final por una comisión de cierre de casos.

Fuente: Boletín Integrado de Vigilancia Argentina. N° 327.SE37 2016.

Figura N°1 Dengue curso de la enfermedad





Adaptado de Yip WCL, et al 1980 [28].

Fuente: Dengue: guía para la atención de enfermos en la región de las Américas 2015

Figura N° 2 Clasificación dengue

Figura 2. Clasificación modificada de la gravedad del dengue, OPS/OMS

Dengue sin signos de alarma - DSSA	Dengue con signos de alarma - DCSA	Dengue grave - DG
<p>Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Náuseas / vómitos</li> <li>Exantema</li> <li>Cefalea / dolor retroorbitario</li> <li>Mialgia / artralgia</li> <li>Petequias o prueba del torniquete (+)</li> <li>Leucopenia</li> </ol> <p>También puede considerarse caso todo niño proveniente o residente en zona con transmisión de dengue, con cuadro febril agudo, usualmente entre 2 a 7 días y sin foco aparente.</p>	<p>Todo caso de dengue que cerca de y preferentemente a la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen</li> <li>Vómitos persistentes</li> <li>Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico)</li> <li>Sangrado de mucosas</li> <li>Letargo / irritabilidad</li> <li>Hipotensión postural (lipotimia)</li> <li>Hepatomegalia &gt;2 cm</li> <li>Aumento progresivo del hematocrito</li> </ol>	<p>Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidenciado por: pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar &gt;2 segundos, presión de pulso ≤20 mmHg; hipotensión en fase tardía.</li> <li>Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central (SNC))</li> <li>Compromiso grave de órganos, como daño hepático (AST o ALT ≥1000 UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos</li> </ol>

Requieren observación estricta e intervención médica inmediata

