

2017

Instituto de Medicina Tropical
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EVENTUAL EPIDEMIA DENGUE ZIKA Y CHIKUNGUNYA



AUTORIDADES

Dr. Oscar Merlo Faella

Director General

Dra. Nidia Mendoza

Directora Médica

Prof. Dr. Antonio Arbo Sosa

Director de Docencia e Investigación

Dr. Gustavo Benítez

Jefe del Servicio de Infectología Clínica

1. PRESENTACIÓN

El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos con mayor presencia en las Américas y la más sospechada en pacientes febriles. Sin embargo, la reciente introducción de dos nuevas arbovirosis (virus de chikungunya a finales del 2013 y del virus del Zika en el 2014) ha creado un nuevo desafío para la salud pública en las Américas. Las tres arbovirosis (dengue, chikungunya y zika) pueden producir un cuadro clínico muy similar, principalmente durante la fase aguda (los primeros días de la enfermedad), dificultando así el diagnóstico clínico por parte del personal de salud y por consiguiente, creando problemas para su manejo apropiado y desencadenando en ocasiones eventos fatales. Otra dificultad planteada ha sido a nivel del diagnóstico serológico, debido a la reacción cruzada entre los anticuerpos IgM/IgG del virus dengue y el virus Zika, complicando la confirmación por laboratorio y comprometiendo de esta manera la vigilancia epidemiológica. Ante este nuevo y complejo panorama, se hace necesario y fundamental poner a disposición del personal de salud métodos para el diagnóstico clínico de pacientes sospechosos de dengue, chikungunya o zika, principalmente en el nivel de atención primaria.

Ante esta situación el Instituto de Medicina Tropical preparó el presente documento basado en la experiencia de años anteriores y en guías y documentos del MSP y BS y de la OPS (1, 2). Esta guía constituye una herramienta de apoyo al personal de salud en el diagnóstico clínico de los casos de dengue, chikungunya y zika.

2. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades causadas por arbovirus suelen presentarse en forma epidémica y son similares entre sí en su expresión clínica; constituyen un síndrome que puede ser febril (tal es el caso del dengue y el chikungunya) o exantemático (zika). Otros síntomas frecuentes son cefalea y dolores corporales, entre ellos, mialgia y manifestaciones articulares. Estas últimas pueden ser solo artralgias (como en el caso del dengue), artritis (chikungunya) o ambas (zika). También puede presentarse edema en las extremidades (chikungunya y zika) y conjuntivitis no purulenta (zika). Es importante tener en cuenta que la infección por cualquiera de estos arbovirus puede ser asintomática u oligosintomática (60 a 80%, respectivamente) (2, 4) y pueden cursar en forma simultánea con otras infecciones, lo que dificulta aún más el diagnóstico diferencial.

En la infección por virus del dengue (DENV), la identificación de signos de alarma, casi siempre durante o después de que baje la fiebre, ayuda en el diagnóstico clínico y la atención del paciente. La mayoría de las veces, las arbovirosis son de curso autolimitado, pero en ocasiones pueden manifestar formas graves como choque, hemorragia o afectación grave de órganos (en el caso del dengue) o complicaciones neurológicas en infecciones por zika, que pueden provocar la muerte.

La infección por virus chikungunya (CHIKV) también puede ser clínicamente grave, sobre todo en las edades extremas de la vida. No obstante, los enfermos por chikungunya pueden desarrollar artropatía posaguda o crónica, de 21 a 90 días de duración en la enfermedad aguda o más de tres meses y hasta más de dos años en la forma crónica. Estas manifestaciones clínicas pueden ser invalidantes.

Estas tres arbovirosis pueden causar enfermedad autoinmunitaria del sistema nervioso central (síndrome de Guillain-Barré, encefalopatía u otras) y daño visual por neuritis óptica. El virus Zika (ZIKV) causa estas afecciones neurológicas con mayor frecuencia y parece ser el único capaz de provocar malformaciones congénitas tales como microcefalia. En cualquier caso, es necesario obtener más pruebas científicas sobre la asociación causal entre el virus y esta malformación.

El presente documento, establece los lineamientos ante una eventual epidemia de las arbovirosis, orientando al diagnóstico clínico y dar atención oportuna a los pacientes infectados con dengue, chikungunya o zika.

3. OBJETIVOS DEL PLAN

3.1 Objetivo general:

1. Coordinar la organización y preparación del el Instituto de Medicina Tropical – Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social para prestar atención a los pacientes con Dengue, ZIKA y CHIKV.

3.2 Objetivos Específicos:

1. Establecer lineamientos que permitan el reconocimiento clínico oportuno, el correcto manejo de los casos, el aislamiento del paciente conforme a las normas de aislamiento.
2. Garantizar la provisión de insumos y la capacitación del recurso humano del IMT.

4. PLAN OPERATIVO

1. Aspectos administrativos:

Creación de la oficina de Dengue, ZIKA y CHIKV

La Oficina de Dengue, ZIKA y CHIKV del Instituto de Medicina Tropical es el órgano coordinador del Plan de Contingencia ante la posible identificación de casos de estas enfermedades.

Son Responsables, la Dra. Nidia Mendoza, Directora Médica Del Instituto De Medicina Tropical y la Dra. Celia Martínez de Cuellar, encargada de Salud Pública del IMT.

La oficina funcionará en la Dirección Médica y el responsable del mismo será el Director Médico la misma tiene las siguientes funciones:

1.1 Administrativas

- Realizar las gestiones pertinentes para la provisión adecuada de insumos, equipamientos, diagnóstico, medicamentos y recursos humanos, en forma conjunta con el Director general y director administrativo para la atención de pacientes.
- Registrar todos los casos atendidos en el IMT y notificar según normas nacionales

1.2 Asistenciales

- Coordinar la conformación de un equipo multidisciplinario para la atención de pacientes con Dengue, ZIKA y CHIKV (clínicos, pediatras, infectólogos, reumatólogos, hematólogos, fisioterapeutas, neurólogos, nefrólogos, bioquímicos)
- Coordinar la atención de los pacientes con Dengue, ZIKA y CHIKV, en consultorio externo y sala de hospitalización.
- Coordinar la atención multidisciplinaria de casos de Dengue, ZIKA Y CHIKV, que así lo requieran.
- Evacuar todas las preguntas y consultas relacionadas al manejo asistencial y administrativo de los casos de Dengue, ZIKA y CHIKV.

1.3 De investigación y docencia

Se realizará capacitación de los recursos humanos en el plan de Contingencia manejo clínico y notificación oportuna.

Serán capacitados:

- | | | |
|---|------------------------|---------|
| — | | Médicos |
| — | Personal de enfermería | |
| — | Bioquímicos. | |

Las capacitaciones serán teórico – prácticas, y personalizadas, es decir hasta asegurar que todo el personal de salud conozca acabadamente el manejo de la enfermedad.

1.4 Coordinar el Comité de cierre de casos del IMT, el cual estará integrado por:

- Director Médico del Instituto de Medicina Tropical,
- Dirección de Docencia e Investigación
- El Jefe de Servicio de Pediatría
- El Jefe de Servicio de Clínica Medica
- Servicio de Urgencias, Adulto y Pediatría,
- El Epidemiólogo
- Jefes de la UCI de adultos y Pediatría
- Jefa de enfermería.
- Jefa de Enfermería de Urgencias

El material utilizado por Comité de Cierre de casos para realizar el análisis clínico-epidemiológico será:

- Ficha epidemiológica.
- Historia clínica.
- Hoja de evolución de signos y síntomas.
- Las normas del IMT y las normas nacionales.

2. Aspectos asistenciales:

Para enfrentar la contingencia de Dengue, ZIKA y CHIKV, el Instituto de Medicina Tropical habilitará dos áreas: i). AREA AMBULATORIA y ii). AREA DE INTERNACIÓN ESPECIALIZADA EN DENGUE, ZIKA Y CHIKV.

I) Área ambulatoria: Funcionará en el área de consulta externa del Instituto de Medicina Tropical que cuenta con 10 consultorios, para poder enfrentar la alta demanda de la consulta externa se habilitará un tercer horario de consultorio de tal forma a que los pacientes encuentren respuesta tanto para la primera consulta como para el seguimiento.

COORDINACION: La coordinación estará a cargo del Jefe de Consultas Externas y de Urgencias del Instituto, Dra. Cristina Chamorro.

La coordinación de la atención ambulatoria estará a cargo de:

- **Adultos:** Dra. Cristina Chamorro
- **Pediatría:** Dra. Soraya Araya

El seguimiento de los pacientes, febriles estarán a cargo de un médico asignado al control de este grupo de pacientes, en el consultorio especialmente asignado para la contingencia que serán:

La experiencia ha demostrado que para contar con recursos humanos suficientes para lograr una atención con calidad se debe recurrir a los médicos de la institución asignándoles mayor carga horaria, esto tiene la ventaja que los médicos conocen el manejo institucional, cuentan con vínculos de amistad y trabajo sólidos, ponen más empeño y mística en el trabajo, que cuando se trasladan médicos de otras instituciones.

Listado de médicos y enfermeras Disponibles para aumentar su carga horaria en caso de epidemia de Dengue, ZIKA y CHIKV y Dengue (estos médicos han sido entrenados y actualizados en el manejo de casos de las tres enfermedades).

N°	MEDICOS ADULTOS	N°	MEDICOS PEDIATRAS	N°	ENFERMERIA
1	Silvia Gamarra		Evelyn Barrios		Dominga Peralta *
2	Luz Ramírez		Ma. José Mesquita		Andrea Centurión *
3	Pamela María del Roció López		Sofía Tatatiana Ramos		Eliana María Pino **
4	Mirna Raquel Cuevas		Blanca Analía Salinas		Ramona Marce Vázquez *
5	Enrique Luis Medina Arguello		Karelia Brunetti Perito		Sandra Solís *
6	Mónica Marecos				Dilia Villalba *
7	Aurelia Taboada				Ma. Estela Cabañas*
8					Matías Marcelo Díaz Garay **
9					Ramona Soledad Ovelar Insfran **
10					Derlis Primitivo Sanabria Barrios **
11					Maria Estela Acosta Lopez *
12					Emilce Beatriz Morinigo **

*Licenciado/a en enfermería, **Técnico/a

Infraestructura del consultorio:

Requiere de los siguientes equipamientos:

- Esfingomanómetros y Estetoscopios Adultos y Pediátricos.
- Termómetros
- Materiales para realizar estudios laboratoriales hematocrito, serología: Tubos capilares o Lancetas o Centrifuga para micro hematocrito

Funcionamiento del consultorio:

Independientemente del manejo de urgencias de los pacientes y de las consultas generales, el consultorio de seguimiento de los pacientes afectados por Dengue, ZIKA o CHIKV, funcionará:

- **Primer Turno:** desde las 07:00 hasta 12:00 horas
- **Segundo turno:** de 12:00 a las 17:00 horas,
- **Tercer turno:** a ser habilitado de 18:00 a 21:00 horas, con los siguientes profesionales Pediatría Adultos

Se habilitará un consultorio si el número de pacientes es igual o menor de 30, cuando el número sea mayor a 30 se habilitará un segundo consultorio y así sucesivamente. Es decir que por cada 30 consultas en cada turno se habilitará un consultorio (un medico evacuará 30 consultas de pacientes). Cuando se requieran más de 3 consultorios, es decir el número de pacientes sea mayor a 90 por turnos se deberán habilitar consultorios auxiliares.

Los consultorios auxiliares podrán ser: carpas, solicitados al Comité de Emergencia Nacional a ser instalado a ser instalada en la entrada del hospital o en el campo de deportes del IMT, en caso que se necesite habilitar un hospital de campaña.

Para ello se solicitará el bus de la salud del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social que cuentan con aire acondicionado y se estacionará dicho bus en el patio del Hospital.

El médico encargado del seguimiento será asistido por una auxiliar de enfermería especialmente destinada al programa, quien se encargará, además de los aspectos asistenciales, de las tareas administrativas relacionadas a la atención del paciente. Ej. Preparación del consultorio, llenado de fichas, comunicación a la oficina de Dengue, ZIKA y CHIKV, etc. Dichas enfermeras auxiliares serán solicitadas a las facultades de enfermería especialmente con las alumnas del último año.

Sala de internación especializada en Dengue, ZIKA y CHIKV

Funcionará en salas especialmente habilitadas para el efecto en 3 fases:

- Fase de implementación A
- Fase de implementación B
- Fase de implementación C

Fase de implementación A

En esta fase se habilitarán cuatro salas de 4 camas en el área de adulto y una sala de 4 camas en el área de Pediatría un total de 20 camas serán destinadas exclusivamente a esta patología.

La enfermería se organizará, como es habitual, teniendo especial cuidado de asignar al personal de enfermería que maneja la sala en forma permanente a dicha área. Los médicos que estén asignados al cuidado de los pacientes en dicha área serán siempre los mismos, quedan interrumpidas las rotaciones de los médicos residentes. Los médicos y enfermeras contarán con:

1. Protocolo de manejo de Dengue, ZIKA y CHIKV a la vista.
2. Ficha de evolución
3. Hojas de control de signos vitales
4. Fichas epidemiológicas de Síndrome Febril Agudo.
5. Los equipos médicos necesarios, esfigmomanómetros.

Organización de las Salas : serán responsabilidad del Jefe del Servicio de Clínica

Médica: Dr. Gustavo Benítez y Jefe del Servicio de Pediatría: Dr. Silvio Apodaca.

Entrega de guardia: la entrega guardia de los jefes de guardia se realizará iniciando por dichas salas.

Fase de Implementación B

En caso que esta cantidad de camas resulte insuficiente se pasará a la siguiente fase destinando 4 camas más para Dengue, ZIKA y CHIKV en pediatría y agregando 13 camas en la urgencia. Totalizando 24 de camas en el área de internación de adulto y pediatría, más 26 camas en urgencias destinando 50 camas en total para las 3 enfermedades.

Teniendo en cuenta que las epidemias anteriores de Dengue y CHIKV, la estrategia de manejar a todos los pacientes en una sola sala con 12 a 14 camas permitirá el manejo óptimo e integral de los pacientes que requieran internación. Esta experiencia previa, las ventajas de reunir a los pacientes en una sola sala significó:

1. El trabajo coordinado del equipo de médicos, que poco tiempo adquirió la experiencia para el manejo rápido de las complicaciones s del dengue

2. El trabajo coordinado del equipo de enfermería: el cual colabora y coordina sus actividades de manera óptima y rápida para proporcionar los cuidados de enfermería a dichos pacientes
3. La posibilidad de optimizar los insumos y descartables y con una provisión rápida de estos.
4. El sistema de salud sabe hora a hora la cantidad de camas disponible en la institución
5. La información a los familiares fue oportuna y precisa
6. La información correcta a los medios de comunicación

Actualmente el mejor lugar para esto es la sala de urgencia. Dicha sala cuenta con:

1. Oxígeno central
2. Climatización
3. Baños
4. El acceso a la sala es controlado
5. Área de enfermería con sala de descanso para médicos y enfermeras, baño para el personal.
6. En la sala se cuenta con:
 - 5 camas
 - 8 sillones de hidratación

Total 13 lugares

Para la epidemia de Dengue, ZIKA y CHIKV en esta fase se podrá aumentar de la siguiente forma:

- 5 Camas
- 9 camillas
- 12 sillones

Total 26 lugares en la urgencia, lo que representa un aumento al doble del numero de lugares. En la misma, se internarán pacientes que eventualmente presenten signos de alarma hasta su recuperación y traslado al domicilio para completar periodo de recuperación.

Las consultas de urgencias y tratamientos de otras patologías se harán en la parte anterior de la sala en donde se cuenta con:

- Una sala de reanimación.
- Dos camillas separadas por mamparas para la atención. Para esta fase se necesita aumentar el número de recursos humanos de enfermería 6 enfermeras una por turno.

Fase de implementación C

En caso que estas 50 camas resulten insuficientes se pasará a ocupar la parte anterior de la sala de urgencias convirtiendo la sala de espera de las urgencias en sala de internación en donde se podrá ubicar hasta 8 sillones de hidratación.

Las atenciones de urgencias se realizarán en los consultorios próximos al área de urgencias de estos, donde 2 consultorios serán destinados para atender las consultas y los otros 2 se equiparan con 2 camillas, cada uno permitiendo así 4 internaciones,

La sala de reanimación de la urgencia siempre deberá estar libre para ser usada en caso de urgencia.

En esta fase se contará en el servicio de urgencias con 40 lugares y será necesario contar con 6 enfermeras mas y 14 médicos un médico de guardia por día para adultos y un médico de guardia de pediatría

Coordinación de enfermería.

Coordinadoras: Lic. Melania García, Lic. Olga Fernández y Lic. Ana Sosa. Cumplirán funciones muy similares al coordinador médico con la diferencia que el trabajo será enfocado mayormente en el aspecto administrativo de la atención de enfermería, sobre todo en lo relacionado a la plantilla de enfermería, la programación y la planificación del trabajo de los mismos. Y vigilara los casos de dengue que se presentan en el personal de enfermería.

La atención de los pacientes afectados de CHIKV en esta área estará a cargo de: **JEFE DE SERVICIO:** Será el médico de cabecera del paciente internado en la sala especializada para pacientes con dengue, encargándose del manejo, diagnóstico y terapéutico de los mismos. Estará a cargo del jefe de servicio de Infectología clínica y del jefe de servicio de pediatría.

Necesidades para la implantación del Plan de Contingencia Recursos Humanos Enfermería

El recurso humano crítico para la atención de los pacientes con dengue es el de enfermería con el fin de optimizar estos se implementará por fases.

Para implementar la fase A, Implica destinar 20 camas del IMT solo para pacientes con Dengue, ZIKA y Chikungunya e iniciar el refuerzo de consultorio externo

agregando un turno de consulta externa con 3 clínicos y 3 pediatras haciendo consulta de 17 a 21 horas todos los días lo cual generara una capacidad de atención de 180 a 200 pacientes solo en dicho turno que la experiencia de las epidemias anteriores mostro es el horario con mayor afluencia de pacientes se necesita contratar 6 pediatrias 6 clínicos y 2 enfermeras

Para implementar la Fase B, Implica destinar 24 camas del IMT en los mismos lugares (según tabla), y aumentar el número de camas en el Servicio de Urgencias. La urgencia normalmente opera con 13 lugares y se aumentara a 24 lugares, destinando en total 50 camas para Dengue, ZIKA y Chikungunya, serán necesarios sin limitar la atención a las otras patologías del Hospital y contratar con 6 enfermeras más. y 14 médicos de guardia con turnos de 12 horas semanales 7 pediatras y 7 clínicos 1 bioquímico 1 técnicos de laboratorio y 3 personales de limpieza

Para implementar la Fase C que implica aumentar el número de camas en la urgencia a 40 más las 24 camas de internación un total de 64 camas solo para dengue sin limitar los otros servicios del Hospital serán necesarias:

- 6 enfermeras
- 2 Médicos de guardia un clínico y un pediatría por día de guardia 24 horas
- Laboratorio con 1 técnicos de laboratorio y 1 bioquímico
- Personal de Limpieza 2

Resumen de necesidades de recursos humanos de acuerdo al plan de contingencia por Fases

	FASES			TOTAL
	A	B	C	
N° de camas	20 camas en sala de internación refuerzo importante en consultorio	50 camas	64 camas en total	
Sala	20	24	24	--
Urgencias		26	40	--
Enfermeras	--	6	4	10
Enfermera (CE)	2			2
Médicos pediatras	4	4		8
Médicos clínicos	4	4		8
Bioquímicos		1	1	2
Tec. laboratorio		1	1	2
Personal servicio		3	2	5

Estrategia en la contratación de recursos humanos durante la epidemia

La experiencia en anteriores epidemias demostraron que se tiene bajas por reposo de un 30 % de enfermedad del personal de enfermería, y médicos y laboratoristas ya sean ellos o sus familiares. Teniendo en cuenta el 30 %, es necesario contar con vínculos extras para reponer dichas bajas.

En ese sentido, lo ideal es contratar en dobles turnos al mismo personal médico del IMT debido a su buena preparación y mística de trabajo en los casos de epidemias e igual concepto para el personal de laboratorio. No así para el personal de enfermería que sería mejor contar con solo el 30 % con dobles turnos y contratar nuevas enfermeras, la capacidad del departamento de enfermería del IMT ha demostrado que puede poner a enfermeras con escasa experiencia junto con enfermeras de gran experiencia y logran un buen funcionamiento

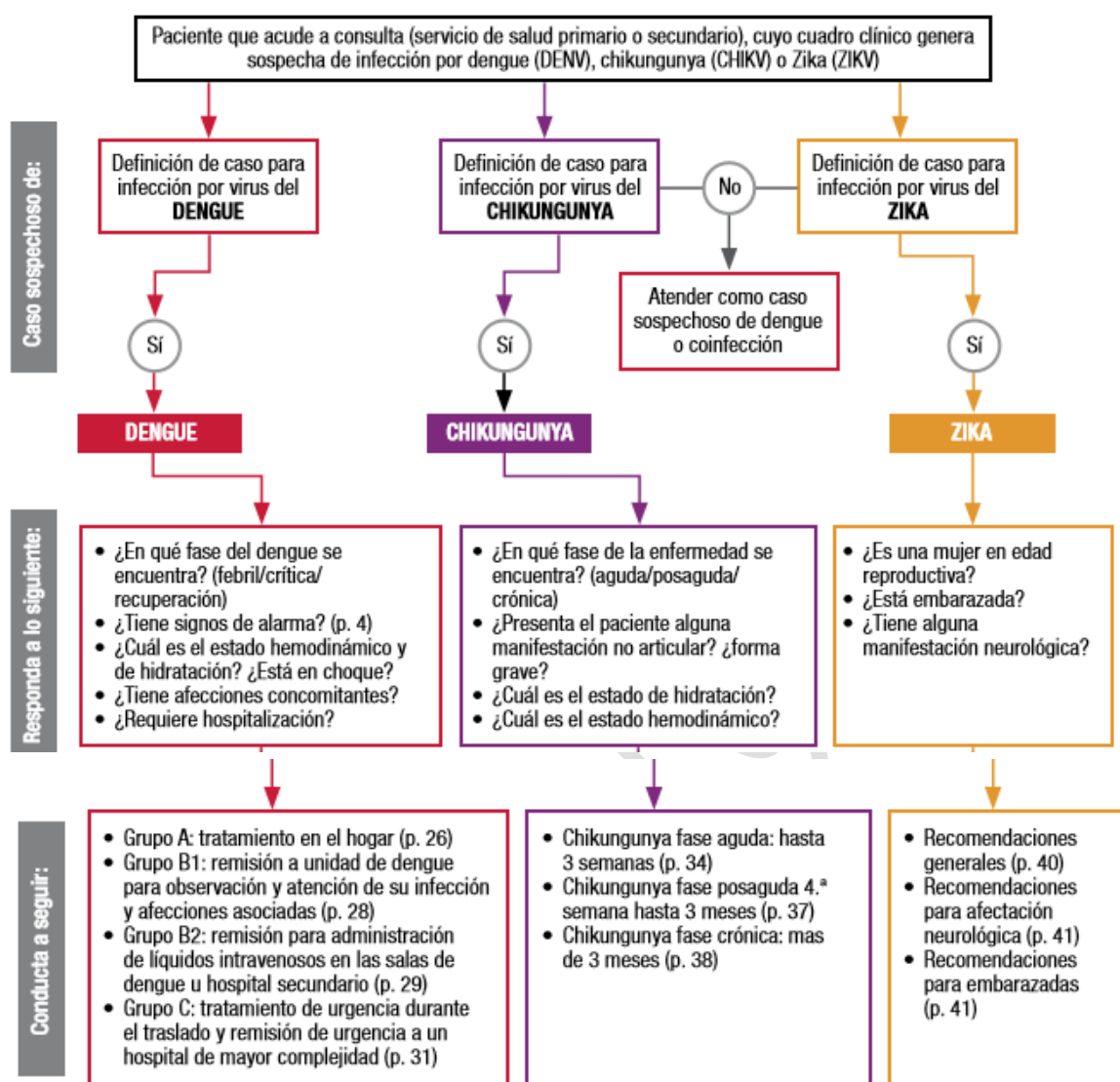
MATERIALES NECESARIOS PARA ENFRENTAR LA EPIDEMIA DE DENGUE, ZIKA y CHIKV

Para los cálculos de las cantidades solicitadas se ha tomado como referencia las epidemias de Dengue del 2013 y 2016, la tasa de ataque de CHICK en otros países, la proporción de casos que requieren hospitalización. Durante el año 2013, consultaron en el IMT un total de 53.157 pacientes de los cuales 39. 542 (75%) fueron consultas por dengue. Es así, que se estima entre 30.000 y 40.000 consultas, y entre 1500 a 1000 hospitalizaciones, de las cuales el 30% podrían ser pediátricos.

DEFINICION DE CASO

	DENGUE	ZIKA	CHIKUNGUNYA
Definición de caso	Persona que vive o ha viajado en los 14 días más recientes a zonas con transmisión de dengue e inicia fiebre alta y repentina, normalmente de 2 a 7 días de duración, y dos o más de las siguientes manifestaciones: – Náusea, vómitos – Exantema – Mialgia, artralgia – Cefalea, dolor retro-orbitario – Petequias o prueba de torniquete positiva. – Leucopenia. – Cualquier signo de alarma. – Cualquier criterio de gravedad del dengue	Persona que presenta exantema de inicio agudo (casi siempre motivo de la consulta y el primer signo, suele ser pruriginoso, maculopapular y céfalo-caudal), que no tenga otra explicación y que durante las dos semanas anteriores al inicio de los síntomas haya estado en zonas donde la infección por ZIKV es epidémica o endémica y que presenta dos o más de las manifestaciones siguientes: – Fiebre, generalmente < 38,5°C. – Conjuntivitis no purulenta o hiperemia conjuntival. – Artralgia – Mialgia – Edema periarticular – Ocasionalmente se pueden presentar manifestaciones neurológicas, como SGB.	Fase aguda: persona que durante las dos semanas anteriores al inicio de los síntomas ha estado en zonas donde la infección por chikungunya es epidémica o endémica y presenta fiebre >38,5 °C y artralgia (habitualmente incapacitante) o artritis acompañada de dolor intenso, incapacitante, que no se explican por otras condiciones de salud. Fase posaguda: persona cuyos síntomas articulares (artritis, artralgias o edema articular) se mantienen por más de 3 semanas hasta el final del tercer mes. Puede darse una evolución continua desde el inicio de los síntomas o presentarse periodos sin síntomas de manera intermitente. Fase crónica (más de 3 meses): pacientes que tuvieron enfermedad por CHIKV y presentan manifestaciones articulares, tales como dolor, edema o rigidez articular por más de tres meses después de la fase aguda. Pueden también cursar con artritis crónica por CHIKV, la cual debe ser estudiada y confirmada. Debe descartarse artritis de otra etiología inflamatoria.
Observación	También puede considerarse sospechoso todo niño proveniente de una zona con transmisión de dengue o residente en tal zona, con cuadro febril agudo, habitualmente de 2 a 7 días de duración y sin etiología aparente.	Casos agudos: ocasionalmente pueden estar acompañados de manifestaciones no articulares, tales como neurológicas, cardiovasculares, dermatológicas, oftalmológicas, hepáticas, renales, respiratorias y hematológicas, entre otras, o pueden presentar disfunción de al menos un órgano o sistema con riesgo vital.	En el caso de recién nacidos con manifestación de infección congénita, por ejemplo, microcefalia, se debe interrogar a la madre para determinar si estuvo en zonas donde la infección por ZIKV es epidémica o endémica durante los 3 primeros meses de gestación.

DIAGNÓSTICO



TRATAMIENTO

No existe un tratamiento farmacológico antiviral específico para el Dengue, el ZIKA y CHIKV. Se recomienda el tratamiento sintomático luego de excluir enfermedades más graves tales como malaria e infecciones bacterianas.

Tratamiento del Dengue

Grupo A: Dengue sin signos de alarma

Criterios de grupo

- Sin signos de alarma
- Sin condiciones asociadas
- Sin riesgo social
- Tolerancia plena a la administración de líquidos por vía oral
- Micción normal en las últimas 6 horas

Pruebas de laboratorio

- Hemograma completo al menos cada 48 horas (hematocrito, plaquetas y leucocitos)
- Para pruebas diagnósticas, síganse las indicaciones del algoritmo
- Reposo en cama - Uso estricto de mosquitero durante la fase febril
- Ingesta de líquidos adecuada

Conducta clínica frente al paciente

Adultos: cinco vasos de 250 ml o más por día

Niños: líquidos abundantes por vía oral

- Paracetamol: adultos, 500 mg/dosis cada 6 horas; dosis máxima diaria, 4 g, niños, 10 mg/kg/dosis cada 6 horas; dosis máxima diaria, 3 g
- No administrar aspirina ni antiinflamatorios no esteroideos (AINE)
- No administrar corticoides
- No administrar antibióticos
- Están contraindicadas las vías intramuscular y rectal
- El paciente con hematocrito estable puede continuar su atención en el hogar
- El paciente deberá estar siempre acompañado de un adulto entrenado en la atención del dengue

Citas de control Evaluar inmediatamente para determinar si el paciente:

- Presenta un signo de alarma o choque - Presenta criterios de hospitalización
- No orina en 6 horas o más
- Se siente peor o así lo indica quien lo atiende Evaluar cada 48 horas en ausencia de los criterios anteriores En cada una de las citas de control, evaluar
- La evolución de la enfermedad
- El hematocrito, en cuanto se disponga del informe (observar si aumenta progresivamente)
- Si la enfermedad continúa activa (las plaquetas siguen disminuyendo)
- La leucopenia - Signos de alarma, si los hay Asimismo,
- Recaltar al paciente o a quienes tienen a cargo su cuidado que regresen urgentemente a la unidad de dengue u hospital si se presenta uno o más de los signos de alarma
- Proporcionar por escrito una lista de los cuidados que habrá de recibir el paciente en el hogar.

Grupo B1: Dengue sin signos de alarma más afección asociada o riesgo social**Criterios de grupo**

- Condiciones asociadas: embarazo, edad: menor de 1 año o mayor de 65 años, obesidad mórbida, hipertensión arterial, diabetes mellitus, daño renal, enfermedades hemolíticas, hepatopatía crónica, tratamiento con anticoagulantes, otras.
- Riesgo social: vive solo o lejos de donde puede recibir atención médica, falta de transporte y pobreza extrema. Pruebas de laboratorio
- Hemograma completo en un plazo de tres días de iniciada la enfermedad
- Para las pruebas diagnósticas, siganse las indicaciones del algoritmo

Atención y tratamiento.

Mantener hidratado al enfermo por vía oral. En caso de intolerancia a la vía oral, iniciar tratamiento intravenoso con cristaloides (lactato de Ringer o solución salina [0,9%] a dosis de mantenimiento: 2 a 4 ml/kg/h) y reiniciar la vía oral lo antes posible. Es importante señalar que en el caso de pacientes con sobrepeso u obesos, el cálculo en la cantidad de líquidos debe realizarse de acuerdo con el peso corporal ideal. Así mismo deben tomarse en cuenta otras condiciones propias de cada paciente (cardiopatías, nefropatías, etc) que obliguen a realizar un ajuste en la cantidad de líquidos que deban ser administrados.

- Dar tratamiento sintomático igual al del Grupo A. Además, el paciente
- Hará uso estricto de mosquitero en la fase febril y - recibirá la misma información que el Grupo

A. Atención específica supervisada para la condición asociada

- Vigilar y evaluar
- Signos vitales: pulso, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión arterial - Curva de temperatura
- Equilibrio hídrico: ingreso y egreso (informar las veces que orina) - Signos de alarma (principalmente el día que baja la fiebre)
- Laboratorio: según el tipo de condición asociada (hematocrito, leucocitos, glucosa, electrolitos, entre otros) - Hematocrito, plaquetas y leucocitos cada 24 a 48 h - Educación sobre los signos de alarma
- Citas de control - Véase el Grupo A.

Grupo B2: Dengue con signos de alarma Criterios de grupo

Es todo caso de dengue que presente uno o más de los siguientes signos o síntomas cerca del momento en que baja la fiebre, de preferencia, cuando baja la fiebre:

- Dolor abdominal intenso y continuo o a la palpación del abdomen
- Vómitos persistentes (tres o más en una hora o cuatro en seis horas)
- Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural o pericárdico)
- Sangrado activo de mucosas
- Letargo/irritabilidad - Hipotensión postural (lipotimia)
- Hepatomegalia > 2 cm
- Aumento progresivo del hematocrito Pruebas de laboratorio
- Realizar hemograma completo antes de hidratar al paciente.

El no disponer de un hematocrito no debe retrasar el inicio de la hidratación. - Administrar lactato de Ringer o Hartmann o solución salina 0,9%: 10 ml/kg en 1 h. - Reevaluar. Si persisten los signos de alarma y la diuresis es < 1 ml/kg/h, repetir la carga con cristaloides isotónicos 1 o 2 veces. - Reevaluar. Si se observa mejoría clínica y la diuresis es ≥ 1 ml/kg/h, reducir el goteo a 5-7 ml/kg/h y continuar de 2 a 4 h. Si continúa la mejoría

clínica, reducir a 3-5 ml/kg/h de 2 a 4 h. Luego continuar el goteo a razón de 2-4 ml/kg/h de 2 a 4 h, según las necesidades del paciente. - Reevaluar el estado clínico del paciente. Repetir el hematocrito y, si continúa igual o el aumento es mínimo, continuar el goteo a razón de 2-4 ml/kg/h de 2 a 4 h más. - Si

hay deterioro de signos vitales o incremento rápido del hematocrito: tratar como Grupo C y referir al siguiente servicio de atención de la salud más complejo.

- Reevaluar el estado clínico del paciente. Repetir el hematocrito y modificar la velocidad de infusión de líquidos.
 - Reducir gradualmente la velocidad de los líquidos cuando el volumen de fuga de plasma disminuya o haya finalizado la fase crítica. Es importante señalar que en el caso de pacientes con sobrepeso u obesos, el cálculo en la cantidad de líquidos debe realizarse de acuerdo con el peso corporal ideal. Así mismo deben tomarse en cuenta otras condiciones propias de cada paciente (cardiopatías, nefropatías, etc) que obliguen a realizar un ajuste en la cantidad de líquidos que deban ser administrados. Criterios de mejoría clínica
 - desaparición progresiva de los signos de alarma - remisión progresiva de la sintomatología general - signos vitales estables - diuresis normal o aumentada - disminución del hematocrito a menos del valor base en un paciente estable - buena tolerancia a la vía oral - recuperación del apetito
- Evaluación horaria de - signos vitales y perfusión periférica hasta 4 h después de finalizada la fase crítica - diuresis hasta 4 a 6 h después de finalizada la fase crítica - hematocrito antes y después de la reanimación con líquidos, luego cada 12 a 24 h - glicemia cada 12 o 24 h - otros exámenes (según órgano afectado y enfermedad asociada)

Grupo C: Dengue grave Criterios de grupo Todo caso de dengue que tenga una o más de las siguientes manifestaciones:

- Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma.
 - Choque evidente por pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar > 2 segundos, presión de pulso ≤ 20 mmHg: hipotensión en fase tardía. - Sangrado grave según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central).
 - Compromiso grave de órganos, tales como daño hepático (alanino amino transferasa [ALT] o aspartato amino transferasa [AST] ≥ 1000 UI), sistema nervioso central (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos. Pruebas de laboratorio e imaginología - Hemograma completo - Para pruebas diagnósticas, siganse las indicaciones del algoritmo (p. 44) - Otras pruebas según el órgano afectado, por ejemplo, transaminasas, gases arteriales, electrolitos, glicemia, nitrógeno ureico y creatinina, enzimas cardíacas, cultivos, radiografía de tórax, ultrasonografía torácica o abdominal o ambas, ecocardiograma y electrocardiograma
- Tratamiento del choque. Las guías clínicas de dengue de la OPS (2016) y de la OMS (2009) recomiendan lo siguiente (11, 45): Obtener un hematocrito antes de hidratar al paciente. No obstante, el no disponer del hematocrito no debe retrasar el inicio de la hidratación. - ABC y monitoreo de signos vitales cada 5 a 30 min - Oxigenoterapia - Iniciar hidratación intravenosa con cristaloides (lactato de Ringer o solución salina al 0,9%) a 20 ml/kg en 15 a 30 min (en la embarazada y los adultos mayores de 65 años de edad, los bolos se administran a 10 ml/kg en 15 a 30 min). - Si desaparecen los signos de choque, disminuir el volumen de líquido a 10 ml/kg/h; continuar por 1 a 2 h. Repetir el hematocrito. - Si la evolución es satisfactoria, disminuir el goteo a razón de 5-7 ml/ kg/h, de 4 a 6 h; continuar a razón de 3-5 ml/kg/h de 2 a 4 h, luego mantener a 2-4 ml/kg/h, de 24 a 48 h.
- Si no hay mejoría, administrar un segundo bolo de lactato de Ringer o solución salina al 0,9% de 20 ml/kg de 15 a 30 min (embarazada y adultos mayores de 65 años de edad, 10 ml/kg). Si hay mejoría, disminuir el goteo a 10 ml/kg/h y continuar de 1 a 2 h. Si continúa la mejoría, disminuir el goteo a 5-7 ml/kg/h, de 4 a 6 h y continuar la hidratación como se señaló anteriormente. - Si no hay mejoría, repetir un tercer bolo de lactato de Ringer o solución salina al 0,9% de 20 ml/kg en 15 a 30 min. - Si hay mejoría, disminuir el goteo a 10 ml/kg/h y continuarlo de 1 a 2 h. Si continúa la mejoría, disminuir el goteo a 5-7 ml/kg/h de 4 a 6 h y continuar la hidratación como se señaló anteriormente. - Repetir el hematocrito. Si continúa alto en comparación con el de base, se puede continuar con cristaloides o cambiar la solución intravenosa a coloide. Reevaluar después de la reanimación. Si se observa mejoría, cambiar a solución cristaloides 10 ml/kg/h, de 1 a 2 h y continuar la reducción del goteo como se indicó anteriormente. - Si el paciente continúa en choque, administrar coloide por segunda vez en la misma dosis y tiempo ya señalados. Continuar con cristaloides, según se indicó anteriormente. - Si el paciente

sigue inestable, revisar el hematocrito tomado después de cualquier bolo anterior. El hematocrito que ha disminuido bruscamente y la inestabilidad hemodinámica sugieren sangrado y la necesidad urgente de tomar una prueba cruzada y transfundir sangre o derivados inmediatamente. Es importante señalar que en el caso de pacientes con sobrepeso u obesos, el cálculo en la cantidad de líquidos debe realizarse de acuerdo con el peso corporal ideal. Así mismo, deben tomarse en cuenta otras condiciones propias de cada paciente (cardiopatías, nefropatías, etc) que obliguen a realizar un ajuste en la cantidad de líquidos que deban ser administrados. Tratamiento de la hemorragia. Las guías clínicas de dengue de la OPS (2016) y de la OMS (2009) recomiendan lo siguiente (10, 45): glóbulos rojos 5-10 ml/kg o sangre fresca 10-20 ml/kg - Si el paciente no mejora, evaluar nuevamente la situación hemodinámica. - Evaluar la función de bomba (miocardiopatía, miocarditis); definir el uso de aminos.

www.imt.edu.gouv.py

Tratamiento de CHIKUNGUNYA

El manejo clínico de los pacientes se aplicará a las distintas manifestaciones del CHIKV y conforme a la siguiente clasificación (Tabla 1, 2 y 3):

- Grupo A - Casos típicos
- Grupo B - Casos atípicos
- Grupo C - Casos severos
- Grupo D - Casos en embarazadas febriles
- Grupo E - Casos en embarazadas en trabajo de parto
- Grupo F - Casos en recién nacidos (congénitos, hijos de madres virémicas en el momento del parto)-

INDICACIONES DE HOSPITALIZACION**Manejo clínico de pacientes con infección por el CH IKV según categoría**

Grupo	Manejo	Tratamiento	Recomendaciones
A	Ambulatorio	Casos Agudos: Sintomático según listado de medicamentos.	Informar sobre los signos de alarma, prevención y cuidados en el hogar y la comunidad.
		Casos sub-agudos o crónicos: requirieren atención especializada de reumatología. El tratamiento de la principal manifestación que es la artritis, se realizará de acuerdo a las guías de atención específicas. Evaluar requerimiento de hospitalización	
B	Hospitalización	Requiere atención especializado o altamente especializado Manejar de acuerdo a la presentación clínica	Garantizar la atención con equipo multidisciplinario
C	Hospitalización	Requiere atención especializado o altamente especializado. Manejar de acuerdo a la presentación clínica, garantizando el abordaje multidisciplinarios, según corresponda	Descartar otras enfermedades prevalentes
D, E, F	Hospitalización	Evaluar las manifestaciones clínicas aplicando el manejo clínico sintomático Referir a centro especializado en Gineco-Obstetricia.	Descartar otras enfermedades prevalentes

Tabla 7: Manejo del paciente con infección por el C HIKV

Manejo	Indicaciones	Tratamiento
AMBULATORIO	- Paciente sin signos de alarma* o criterios de gravedad - No existen manifestaciones atípicas de la enfermedad - El paciente NO se encuentra en condiciones de aislamiento social o geográfico.	- Reposo - Manejo de la fiebre: medios físicos, paracetamol. - Hidratación oral: agua, jugos, suero oral a libre demanda. - Anti-pruriginosos VO y/o tópicos - Alimentación usual, según apetito - Informar sobre vigilancia de signos de alarma - Recomendar el uso de mosquiteros. - Eliminación de criaderos peri – domicilio - Uso de repelente – DEET - Control diario
HOSPITALIZACIÓN	- Pacientes de los Grupos B, C, D, E y - Presencia de Signos de Alarma	- Manejo de la fiebre con medios físicos y paracetamol - Antiinflamatorios EV - Anti-pruriginosos EV y/o tópicos - Hidratación parenteral - Alimentación liviana según tolerancia - Uso de mosquiteros - Aislamiento de cohorte para facilitar el control clínico - Manejo multidisciplinario conforme a las manifestaciones clínicas

* **Signos de Alarma:**

- Fiebre persistente por más de 5 días
- Dolor abdominal intenso y continuo
- Vómitos persistentes que no tolera Vía oral
- Petequias, sangrados
- Alteración del estado de conciencia
- Mareo postural
- Dolor articular intenso incapacitante por más de 5 días
- Extremidades frías
- Disminución en la producción de la orina

Medicamentos recomendados:

El tratamiento de la fiebre por Chikungunya es fundamentalmente sintomático. A partir de las indicaciones de manejo dadas anteriormente en este Plan y conforme a la Guía, los medicamentos y dosis recomendadas se detallan en las tablas 3. Se debe tomar en cuenta que los AINES son medicamentos que producen buena analgesia, pero deben ser utilizados por el tiempo más corto posible por sus efectos adversos en el sistema gastrointestinal y renal. No se deben utilizar en niños que presenten deshidratación o alteración de la función renal.

Tabla 1: Listado de medicamentos y dosificación

Síntoma	Medicamento	Dosis en Adultos	Dosis en Niños
Fiebre	Paracetamol	Presentación: comprimidos de 500 – 750 y 1000 mg	Presentación: Gotas 100 y 200 mg/ml Jarabe: 500 mg/ml
		Dosis: 500-1000 mg hasta 4 gramos x día cada 6 hs	Dosis: 10-15 mg/kg/dosis cada 6 hs
Dolores articulares (usarlos el menor tiempo posible)	Diclofenac* (*Nunca utilizar en menores de 1 año)	Presentación: comprimido de 50 y 75 mg	Presentación:
		Dosis: 100 – 150 mg/día cada 12 hs	0.5mg/kg/dosis cada 8 hs
	Ibuprofeno** (**Solo utilizar en mayores de 6 meses y en buenas condiciones de hidratación)	Presentación: comprimido de 200 y 400 mg	Presentación: Gotas 40 mg/ml Jarabe de 200 mg/ml
		400-1200 mg (analgesia) 2400-3600 mg x día (antiinflamatoria) cada 6 hs	10 mg/Kg/dosis cada 8 hs
Prurito	Hidroxicima	Presentación: comprimido de 50 mg	Presentación: Jarabe 12,5mg/5ml
		25-50 mg/dosis. Dosis máxima: 400mg/día. Cada 4 hs	2 mg/kg/dosis cada 6 – 8 hs
	Loratadina	Presentación: comprimido de 50 mg	Presentación:
		10 mg día. Dosis única	Dosis única 1 – 2 años: 2.5 mg/día 3 – 5 años: 5 mg/día >5 años: 10 mg/día
	Loción de conteniendo clorhidrato de difenhidramina calamina	Tratamiento local: según requerimiento. Evitar su uso en menores de 6 años.	

MODO DE VIGILANCIA

Flujo de notificación

Ante un caso sospechoso, el médico debe notificarlo de forma inmediata al Servicio de Epidemiología del Instituto de Medicina Tropical, de donde se notificará al Centro Nacional de Enlace. La notificación se realizará a través de ficha epidemiológica de febriles. Se tomaran muestras según se describe más arriba. Si se trata de un caso autóctono, deberá notificarse de forma urgente al Centro Nacional de Enlace de la Dirección General de Vigilancia de la Salud (Guardia telefónica: +595 985 588 279).

MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

Medidas preventivas

El Dpto. de Mantenimiento, bajo coordinación del Dpto. de Higiene deben mantener las estrategias de control en el hospital. Con identificación semanal de criaderos en el predio del hospital, tanto en el patio como dentro del hospital.

Materiales necesarios para enfrentar la epidemia de dengue

Equipamiento Medico solo se necesitan aparato de presión 40 unidades

Termómetros 250 unidades

Metodología utilizada para el cálculo de las necesidades de Materiales terapéuticos: para el cálculos de las cantidades solicitadas se ha tomado como referencia el consumo durante la epidemia del año 2012 2013 en el IMT durante 7 meses

Los pacientes con dengue internados en el IMT durante la epidemia del 2012 y 2013 en 7 meses fueron 4.145 (en sala y urgencias) En este periodo de tiempo consultaron en IMT un total de 53.157 pacientes de los cuales 39. 542 fueron consultas por dengue el 75 %

Promedio de consumo de medicamentos e insumos y laboratorio por paciente con dengue internados en urgencias y salas del IMT Dic. 2013 a Junio 2014 - 4.145 internados

Insumos	Promedio por paciente	
Equipos para infundir Líquidos por Vía endovenosa (Macrogotero Microgotero Volutrol)	3	Unidades
Equipos para control de Flujo (llaves de 3 vías doxiflow)	1,3	Unidades
Catéteres para acceso vascular Punzocath de distintos nº	3,5	Unidades
Guantes Estériles	3,7	Unidades
Algodón por gramos por paciente	50	Gramos
Bandas adhesivas	5	Unidades
Alcohol de 1000 cc	120	
Jeringas de todos los números 3, 5, 10, 20 y 50 incluye laboratorio	29	Unidades
Guantes de procedimiento incluye laboratorio, equipos de limpieza	34	Unidades
Medicamentos		
Sueros /fisiológico ringer y glucosado)	16,4	Unidades
Dipirona	2,8	Unidades
Antiehméticos(metoclopramida domper ondacetron)	2,6	Unidades
Paracetamol comprimidos de 500	24	comprimidos
Paracetamol gotas	0,5	frascos
Protector Gástrico (ranitidina omeprazol)	5	Unidad es
Laboratorio		
Hemogramas	2	estudios
crisis sanguínea	0,25	estudios
electrolitos	0,47	estudios
Pcr	0,48	estudios
test rápido dengue	0,40	estudios

Medicamentos Necesarios para enfrentar epidemia de dengue año 2017 2018

	Medicamentos	Cantidad
1	Solución Fisiológico de 500 cc frasco	6.300
2	Solución Fisiológico de 1000 cc frasco	50.000
3	Solución Glucosado de 500 cc frasco	2.000
4	Solución Glucosado de 1000 cc frasco	2.500
5	Solución Ringer de 1000 cc frasco	5.500
6	Ranitidina ampolla	20.100
7	Dipirona ampollas	11.500
8	Metoclopramida ampollas	7.300
9	Omeprazol ampollas	350
10	Ondasetron 4mg ampolla	350
11	Ondasetron 8mg ampollas	1.000
12	Domper 4mg ampollas	450
13	Domper 8mg ampollas	1.350
14	Cefotaxima frasco ampolla	4.300
15	Ceftriaxona frasco ampolla	2.400

INSUMOS NECESARIOS PARA ENFRENTAR EPIDEMIA DE DENGUE EN EL IMT		
Año 2017-2018		
	Insumos	Cantidad
1-	Equipo Volutrol	3.400
2-	Equipo Microgotero	1.100
3-	Equipo Macrogotero	8.500
4-	Llave de 3 Vías	8.500
5-	Dosificador de Gotas	5.500
6-	Guante de Procedimiento	138.100
7-	Guante Estéril n° 7,5	15.000
8-	Catéter Periférico Punzocath N° 18	1.500
9	Catéter Periférico Punzocath N° 20	4.700
10	Catéter Periférico Punzocath N° 22	5.000
11	Catéter Periférico Punzocath N° 24	3.100
12	Doxiflow	3.000
13	Descartex	6.000
14	Jeringa de 3 cc	18.900
15	Jeringa de 5 cc	84.770
17	Jeringa de 20 cc	16.700
18	Jeringa de 50 cc	2.050
19	Alcohol rectificado frascos de un litro	500
20	Algodón paquetes de 500	400
21	Gasa de 40 mts	430
22	Bandas adhesivas	22.000

Equipos necesarios para la atención de dengue		
<i>Item</i>	<i>cantidad</i>	
Aparato de presión	40	
Termómetros	250	

Reactivos de Laboratorio

Con respecto a los insumos para laboratorio en el momento actual de nuestra reserva para análisis básico: hemograma, electrolitos, gasometría es de aproximadamente 15 días.

Con respecto al test rápido para Ns1, solicitado en repetidas ocasiones, nuestra reserva es de solamente 15 test.

Reactivos Necesarios para enfrentar la epidemia de dengue en forma urgente año 2017-2018	
Reactivos	Cantidad
Hemograma	36.000
Hepatograma	16.000
Electrolitos	8.500
Crisis sanguínea	4.500
Orina Simple	13.800
Test rápido para dengue	8.000
PCR	20.000

Protocolo de manejo diagnostico y terapéutico:

Se utilizara el material del MSPBS e incluye el manejo de los pacientes con dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave. Se desarrolla los criterios diagnósticos y terapéuticos.

www.imt.edu.gov.py

DENGUE

Nombre y apellido _____ M ☐ F ☐ Clínica
 N° _____ Edad: _____ años _____ meses _____ días. Peso _____ kg Talla _____ cms
 Dpto. _____ Municipio/distrito _____ Barrio _____ Dirección _____
 Teléfono: _____ Datos referidos por: _____

Motivo de consulta: _____

Fecha de inicio de los síntomas ____ / ____ / ____ / ____ Hora de inicio: _____ AM ☐ PM ☐

Padeció dengue antes: Si ☐ No ☐ Especifique en que año: _____

Hay casos dengue en la familia Si ☐ No ☐ escuela Si ☐ No ☐ barrio Si ☐ No ☐

Padeció dengue la madre anteriormente (en el primer año de vida) Si ☐ No ☐

Día de síntomas al momento de hospitalización

Signos / Síntomas a evaluar c/ día	No	Si	1	2	3	4	5	6	≥7	Observaciones*
Fiebre referida medida ☐										
Hipotermia (caída en crisis de T°)										
Cefalea										
Mialgias/artralgias										
Dolor retroocular										
Exantema										
Diaforesis profusa										
Edema clínico										
Sangrado por historia ☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Espontáneo ☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Provocado ☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Dolor abdominal										
Dolor hepático a la percusión										
Vómitos: Número										
Lipotimia										
Astenia										
Somnolencia										
Irritabilidad										
Diarrea										
Frialdad de miembros.										
Cianosis										
Palidez										
Taquipnea										
Taquicardia										
Ictericia										
Hepatomegalia										
Rx. tórax: Derrame derecho ☐										
Derrame izquierdo ☐										
ambos ☐										
Hemorragia pulmonar ☐										
Edema pulmonar ☐										
USG : hidro tórax: derecho ☐									1	
Izquierdo ☐										
ambos ☐										

*Observaciones: si precisa más espacio utilice el dorso de la ficha

Otros síntomas (citar): _____
 Complicaciones (citar): _____
 Ingreso hospital periférico: No Si fecha ____/____/____ fecha de referencia ____/____/____
 Motivo de la referencia: presencia de uno mas signos de alarma: Si No
 explicar _____
 Datos de laboratorio: Serología No Si Fecha de toma de 1ª muestra: _____,
 Resultado 1ª IgM: positivo neg. Segunda muestra fecha toma 2ª muestra _____ positiva
 negativa No se tomo

Día	1:Min/max	2	3	4	5	6	≥7
Ht.							
Hb.							
Leucocito							
Linfocitos atipicos							
Plaquetas							

Albúmina (Hipoalbuminemia)	No realizada ☐ < 4.3 RN ☐ < 6.1 (1 – 7 a) ☐ < 6.4 (8- 12 a) ☐ <6.6 (13 – 18 a) ☐
Proteína C reactiva	<40 ☐ > 40 ☐ No realizada ☐

* **Observaciones:** si precisa más espacio utilice el dorso de la ficha

Definiciones

- **Astenia:** falla o pérdida de la fuerza, energía o debilidad
- **Ascitis:** colección de líquido a nivel abdominal
- **Cefalea:** dolor de cabeza
- **Cianosis:** coloración azul de la piel y las membranas mucosas,
- **Dolor retroocular:** sensación desagradable producida por estímulos de las terminaciones nerviosas sensoriales de los músculos que mueven el globo ocular
- **Somnolencia:** estado de sueño o adormecimiento,
- **Irritabilidad:** sujeto que se enoja con facilidad, gruñón o colérico,
- **Inquietud:** situación de estrés físico o emocional,
- **Taquipnea:** respiración promedio mas 2 desviaciones estándar para la edad: >60 para RN, >de 50 para niños de 2 meses a 1 año y > de 40 para niños de 2 a 5 años
- **Postración :** fatiga , cansancio, decaimiento, extenuación
- **Presión de pulso :** la diferencia entre la presión sistólica y la diastólica expresada en milímetros de mercurio
- **Taquicardia:** aumento de la frecuencia cardíaca

HOJA DE MONITOREO DE PACIENTES CON DENGUE

NOMBRE Y APELLIDO: _____ PESO: ____ KG ____ SALA _____ DÍA DE ENFERMEDAD _____.

HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
T°																								
FC																								
FR																								
T/A																								
Pulso																								
Normal	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Débil	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ausente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Llenado capilar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
(en segundos)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sensorio																								
Normal	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alterado	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Coma	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vómitos N°																								
Dolor abdominal																								
Ausente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Presente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
N° evacuaciones																								
Líquidos cc/kg/hora																								
Diuresis cc/kg/hora																								

Plan de Contingencia ante eventual epidemia por el Virus Chikungunya

Comentarios

Sangrado activo																									
Ausente	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Presente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Clasificación																									
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
B1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
B2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Duración del shock:																									
< 6 horas ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
6 <12 horas ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
12 < 24 horas ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
>24 horas ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Shock recurrente ☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Responsable Medico																									
Responsable Enfermera																									

DIRECTRICES PARA EL CIERRE DE CASO DGVS

Actualmente, debido a la circulación permanente de virus Dengue en varios departamentos del país y la notificación permanente de casos sospechosos, el Paraguay es considerado un país endémico para Dengue. Esta situación es evidente sobre todo en los departamentos, municipios y localidades que tienen frontera con el Brasil, Asunción área metropolitana.

Los servicios notificantes deben cerrar los casos de acuerdo a las características clínicas (Dengue sin signos de alarma, Dengue con signos de Alarma o Dengue Grave) de acuerdo a las definiciones de la OMS.

Clasificación epidemiológica de los casos

- **Sospechoso:** personas con Sx. Febril agudo inespecífico que proceda de área con circulación conocida de virus dengue
- **Confirmado:** caso sospechoso + una prueba de laboratorio positiva para dengue (directas: cultivo viral, PCR o indirectas: serología IgM+, NS1 +) o nexos epidemiológicos con casos confirmados por laboratorio de referencia nacional en la misma comunidad de procedencia del caso.
- **Descartado:** caso sospechoso con pruebas laboratoriales negativas de muestras obtenidas en tiempo y forma y sin nexos epidemiológicos demostrables.

En los departamentos o municipios donde no se registran notificaciones en las últimas tres semanas epidemiológicas, pese a un adecuado sistema de vigilancia totalmente operativo, la confirmación de los casos debe basarse en el protocolo establecido por el Laboratorio Central de Salud Pública para lo que se consideraba anteriormente como periodo interepidémico.

Criterios para cierre de casos

Criterio Clínico aplicable a todos los casos confirmados

- **Dengue sin signos de alarma:** Caso confirmado que no desarrolló signos de alarma
- **Dengue con signos de alarma:** Caso confirmado que desarrolló signos de alarma en algún momento de la evolución de la enfermedad en los primeros 10 días de iniciado el cuadro

- **Dengue severo:** Caso confirmado que desarrolló cuadros severos en los primeros 10 días de iniciado el cuadro (hemorragias masivas, afectación del SNC, Miocarditis, Hepatitis, shock).

C-) Muerte por Dengue: Caso confirmado que fallece por una causa directamente relacionada al Dengue (criterios de Dengue Grave de acuerdo a la definición de la OMS), en los primeros 10 días de iniciado el cuadro clínico. Incluye a las personas con enfermedades de base que mueren con un cuadro clínico concomitante de dengue confirmado, en los primeros 10 días de evolución, aunque no desarrolle criterios de gravedad por dengue y en los que no se demuestre otra causa directa de muerte.

www.imt.edu.gouv.py

Anexo 1. Clasificación del Dengue (Organización Mundial de la Salud, Año 2009)

Caso probable de Dengue: Cumple con la definición de dengue con o sin signos de alarma:

- **Dengue sin signos de alarma:**
 - Vive en áreas endémicas o ha viajado a ellas
 - Fiebre y dos o más de las siguientes manifestaciones:
 - Nauseas, vómitos
 - Exantema
 - Mialgias y artralgias
 - Petequias o prueba de Lazo positiva
 - Leucopenia
- **Dengue con Signos de alarma:** Paciente que cumple con la anterior definición y además presenta cualquiera de los siguientes signos de alarma:
 - Dolor abdominal intenso y sostenido (o la palpación)
 - Vómitos persistentes
 - Sangramiento de mucosas o hemorragias espontáneas
 - Petequias, equimosis, hematomas
 - Gingivorragia, sangrado nasal
 - Vómitos con sangre
 - Heces negruzcas o con sangre evidente
 - Mestruación excesiva / sangrado vaginal
 - Acumulación clínica de líquidos (ascitis, derrame pleural)
 - Cambio de fiebre a hipotermia con sudoración profusa, postración o lipotimia
 - Cambios del estado mental: Letargia/intranquilidad
 - Dolor precordial
 - Hepatomegalia >2cm (adultos)
 - Trombocitopenia <100.000/mm³
- **Caso probable de Dengue Grave:** Cumple con cualquiera de las manifestaciones graves de dengue que se mencionan a continuación:
 - 1.Extravasación severa de plasma verificable con**
 - hematocrito inicial o hematocrito control situado mayor o igual a 20% (por encima del correspondiente a esa edad, sexo y población);
 - descenso de 20% o más de hematocrito después del tratamiento con líquidos endovenosos;
 - signos asociados a extravasación de plasma como

Caso probable

	derrame pleural, ascitis e hipoproteinemia y conducente a: •Choque, definido por la presencia de: -Presión de pulso inferior a 10 mmHg - Presión sistólica : <70 para menores de 1 año, <80 en menores de 5 años, <90 en mayores de 5 años - Palidez, cianosis central, taquicardia, taquipnea, hipotermia, debilidad, oliguria - Acidosis metabólica •Acumulación de líquidos con distres respiratorio 2. Hemorragia severa según criterio clínico 3. Alteración grave de órganos <i>Hígado: GPT o GOT ≥ 1000</i> <i>SNC: Disminución de la conciencia</i> <i>Corazón y otros órganos</i>
Caso confirmado por Laboratorio	Caso probable de dengue, dengue grave, o mortalidad por dengue confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico (títulos de inhibición de la hemoaglutinación > de 1,280, o IgM positiva en suero en la fase aguda tardía o de convalecencia o títulos comparables de IgG por EIA)
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. El caso probable a ser confirmado epidemiológico debe residir 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
Mortalidad por dengue	Es la muerte de un caso probable de dengue grave con diagnóstico confirmado por laboratorio o por histopatología. Todo caso probable que fallece con diagnóstico clínico de dengue grave sin muestra adecuada de sangre (IgM o antígeno NS1) o de tejido será considerado por el nivel nacional como caso compatible de muerte por dengue y representa una falla del sistema de vigilancia

Anexo 2. Para aclarar el uso de plaquetas durante una epidemia de Dengue

(Divulgación técnica del Instituto Estatal de Hematología Arthur de Siqueira Calvacante [Hemorio] Brazil)

La trombocitopenia que frecuentemente aparece en el cuadro clínico del dengue hemorrágico se debe a una coagulopatía de consumo, determinada por el virus, y la presencia de anticuerpos antiplaquetarios. Estos anticuerpos surgen probablemente como resultado de una reacción cruzada entre antígenos virales y antígenos presentes en las plaquetas. Por eso, **la transfusión profiláctica de plaquetas no está indicada para el dengue hemorrágico.**

Poco después de la transfusión, las plaquetas son destruidas rápidamente por los anticuerpos antiplaquetarios o consumidas en un proceso semejante al que se produce en la coagulación intravascular diseminada. No circulan, no aumentan el recuento de plaquetas y, por consiguiente, no alcanzan el objetivo de prevenir hemorragias.

La transfusión de plaquetas está indicada en el dengue sólo en los casos de trombocitopenia y presencia de hemorragia activa o indicios, aunque difusos, de hemorragia cerebral. En estos casos, el recuento de plaquetas tampoco aumenta después de la transfusión, pero las plaquetas ayudan a taponar la brecha o las brechas vasculares y, por consiguiente, a parar la hemorragia.

El procedimiento que recomendamos para la transfusión de plaquetas en esta situación clínica consiste en transfundir concentrados de plaquetas, en la dosis **de 1 unidad por cada 7 kg de peso del paciente, siempre que el recuento de plaquetas sea inferior a 50.000/ml con hemorragia activa.** Esta transfusión puede repetirse cada 8 o 12 horas hasta que se logre controlar la hemorragia. Sólo excepcionalmente estará indicado transfundir plaquetas durante más de un día; en general una dosis o como máximo dos son suficientes. No es necesario efectuar un recuento de plaquetas después de la transfusión para determinar la eficacia de la transfusión; en el dengue hemorrágico, esta eficacia se mide por la respuesta clínica es decir por la disminución o interrupción de la hemorragia.

Anexo 3. DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL DENGUE: clínica, diagnóstico y tratamiento

DESCRIPCION

Enfermedad febril aguda de espectro de severidad muy amplia desde formas asintomáticas a formas graves, que puede conducir a la muerte, causada por los virus del dengue. La forma grave se caracteriza por permeabilidad capilar aumentada, trastornos de la hemostasia y en los casos más severos por un síndrome de choque por pérdidas de proteínas y electrolitos. A la luz del conocimiento actual se cree que tiene una base inmunológica.

CAUSAS

Virus del dengue pertenece al Grupo de los Arbovirus, Familia Flaviviridae, Género *Flavivirus*, tipos 1-2-3-4. Todos son virus RNA, poseen una proteína C de la nucleocapside, la proteína M asociada con la membrana y la proteína E de envoltura. El virus es transmitido por vectores, que son los mosquitos de la especie *Aedes*, principalmente el *Aedes aegypti*, aunque otras especies como el *Aedes albopictus*, *Aedes meiovittatus*, y *Aedes scutellaris* también pueden transmitir al virus.

PERÍODO DE TRANSMISIBILIDAD:

- No se transmite directamente de persona a persona
- El hombre infecta al mosquito hasta unos días antes de que termine el período febril
- El mosquito que se alimentó de sangre virémica se vuelve infectante después de 8-10 días y permanece así hasta su muerte (30 días).
- Hay transmisión vertical del virus (madre/hijo)

CUADRO CLINICO

El Dengue es una enfermedad sistémica y dinámica, de espectro clínico amplio. Incluye formas de manifestaciones clínicas severas y no severas. Después de un período de incubación de la enfermedad comienza abruptamente y evoluciona en 3 fases:

- Fase febril
- Fase crítica
- Fase de recuperación

FASES DEL DENGUE

Fase febril, relativamente leve con instauración brusca de fiebre, anorexia, vómitos, dolor abdominal leve o intermitente, cefalea, mialgias, artralgias, dolor retro ocular, tos y malestar general; semejante al dengue clásico y muy difícil de diferenciar. La presencia de fuga capilar diferencia el dengue grave del dengue clásico. Esta fase inicial dura 2 a 7 días, al cabo de cual el paciente entra en una fase de defervescencia. En esta fase los pacientes deben continuar monitorizándose estrictamente, para detectar precozmente la presencia de signos de alarma, fundamentales para reconocer la progresión a la fase crítica.

Fase crítica. Entre el 3°-6° día, la fiebre disminuye y en los casos sin complicaciones cede el cuadro totalmente. Sin embargo, en este período los pacientes pueden presentar un franco deterioro clínico, con extremidades frías y húmedas, tronco

caliente enrojecido, sudoración marcada, inquietud, somnolencia, irritabilidad y dolor epigástrico sostenido. Es frecuente encontrar petequias en la cara y extremidades, pueden aparecer equimosis espontáneas, las hemorragias son frecuentes en los sitios de venopunción. En ocasiones puede aparecer un exantema eritematoso, maculopapular o hemorrágico, edema de párpados u otro sitio; pueden haber cianosis periférica ó peri bucal. La respiración es rápida y dificultosa, el pulso es débil, rápido y filiforme los ruidos cardíacos apagados, frecuentemente hepatomegalia, en esta etapa se presentan derrames en cavidades serosas, ascitis o hidrotórax. El periodo de escape de plasma, clínicamente severo, usualmente dura de 24 a 48 horas. En esta etapa puede haber disminución de la presión de pulso el cual se lo ha relacionado como un marcador de severidad. Por ello es importante buscarlo.

Fase de defervescencia. La reabsorción gradual de fluidos a partir del compartimiento extravascular ocurre en las siguientes 48–72 horas. En este periodo aumenta la sensación de bienestar, se estabiliza la hemodinamia y mejora la diuresis. Puede aparecer el clásico exantema de “islas blancas en un mar rojo”. El Hematocrito se estabiliza o puede disminuir por el efecto de dilución de la reabsorción de líquidos. El recuento de GB usualmente comienza a aumentar enseguida después de la defervescencia. La recuperación de las plaquetas es típicamente más tardía que el de los leucocitos.

CLASIFICACION DE LAS HEMORRAGIAS POR SU GRAVEDAD

- Hemorragia leve: lesiones purpúricas, epistaxis y gingivorragias las que por alarmantes y molestas, se tratan mediante compresión. En casos excepcionales requieren manejo más agresivo.
- Hemorragia moderada: se considera la hematemesis y enterorragia sin alteraciones de la cifra de hemoglobina y del hematocrito.
- Hemorragia grave: se considera la hemorragia digestiva con caída de la cifra de hemoglobina y hematocrito o compromiso hemodinámico

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Meningococcemia	Fiebre tifoidea
Paludismo	Riketsiosis
Hepatitis	Mononucleosis infecciosa.
Leptospirosis	Fiebre por garrapatas
Influenza	Fiebre amarilla
Rubéola	Otra fiebres hemorrágicas
Escarlatina	Reacción adversa a medicamentos
Sarampión	Lupus eritematoso sistémico

EXAMENES DE LABORATORIO Y OTROS MEDIOS DIAGNOSTICOS

Hemograma: El perfil biométrico clásico en el dengue muestra una cifra de leucocitos inferior a $4500/\text{mm}^3$, a predominio linfocitario con presencia de linfocitos atípicos (hasta del 10%) y eosinofilia tardía. La leucopenia (a expensas de PMN) se normaliza

habitualmente hacia el 10° día. La leucocitosis $\geq 6,000 \text{ mm}^3$ es un signo asociado a formas graves y de pobre pronóstico, si no hay confecciones u otro factor que lo explique. Es frecuente igualmente constatar un descenso en el recuento de plaquetas. La presencia de Hematócrito aumentado en un 20% o más sobre el valor promedio para la edad y población que se considere es un signo de hemoconcentración. En el seguimiento del paciente con dengue debe medirse el hematocrito cada 24 horas o menos a partir del tercer día. El recuento de plaquetas debe volver a realizarse en casos de sangrado espontáneo o prueba del lazo positiva.

Diagnóstico específico del dengue. El diagnóstico de dengue puede realizarse por métodos serológicos, por aislamiento viral o por la demostración de la presencia de antígenos virales.

En la fase aguda, la aparición de anticuerpos específicos de tipo IgM permite el diagnóstico. Los anticuerpos específicos de tipo IgM en el caso de dengue aparecen después del 5° día. En los casos secundarios (pacientes que ya padecieron un caso de dengue) es habitual detectar la presencia de anticuerpos de tipo IgG en la fase aguda de la enfermedad. En estos casos los anticuerpos de tipo IgG solo pueden permitir el diagnóstico si se encuentra un incremento del cuádruplo en el título de anticuerpos. De ahí que la sangre para el diagnóstico serológico IgM-IgG (Anticuerpos) se toma después del 5° día de iniciado los síntomas y se realiza por el procedimiento de MAC-ELISA. Para determinar la cuadruplicación del título de IgG, se toman 2 muestras de suero, una de la fase aguda y la otra de la fase convaleciente, 3 semanas después de inicio de los síntomas.

En los primeros 5 días de evolución de la enfermedad, el diagnóstico puede realizarse a través del aislamiento del virus por cultivo o por reacción de polimerasa en cadena (PCR) o a través de la determinación de antígeno (NS1) del dengue. **Para la determinación de antígeno (NS1) del dengue** la sangre deberá ser colectada en los primeros seis días de iniciada la enfermedad. Su uso está restringido a personas que sean captadas por el sistema con sospecha de Dengue grave y sin diagnóstico serológico previo, debido a que en estas situaciones deben tomarse acciones enérgicas para el correcto manejo de los casos y es importante determinar si el cuadro es de Dengue.

Para el aislamiento viral y PCR, la sangre debe ser colectada en tres primeros días de iniciada la enfermedad (fase virémica). Para asegurar las óptimas condiciones durante el aislamiento, la separación del suero del coágulo se realizará el mismo día de la toma de muestra y asépticamente. El suero debe enviarse inmediatamente al laboratorio realizando el transporte en refrigeración. En caso de no enviar inmediatamente, los tubos con suero se congelarán y se almacenarán en el freezer a -20°C (idealmente a -80°C).

Para la conservación y transporte de las muestras, durante el envío y transporte de las muestras deben observarse las medidas de seguridad elementales para proteger tanto al personal, como a las muestras en sí. El suero debe enviarse dentro de contenedores especiales con tapa rosca asegurada con papel adhesivo. Pueden agruparse varios tubos con una liga de goma y envolverlos en suficiente papel absorbente para evitar el derrame en caso de rotura. Colocar los tubos envueltos dentro de un contenedor plástico o metálico. Enviar los contenedores en cajas de

tergopol o termos con refrigerante. Evitar congelaciones y descongelaciones repetidas de las muestras. Cada contenedor debe tener los siguientes rótulos: Urgente, frágil, material biológico, mantener en frío, mantener en posición vertical

TRATAMIENTO DEL DENGUE.

A. Paciente con dengue sin signos de alarma

- **Nivel de atención: manejo ambulatorio (el paciente va a su casa)**
- Fiebre: Paracetamol 10-15mg/kg/dosis c/6 h
- Dipirona: solo en casos de fiebre refractaria, antecedente de convulsión febril (15 mg/kg/dosis c/8hs)
- No usar salicilatos, Antiinflamatorios no esteroideos (AINES, ej. Ibuprofeno)
- Control médico c/24h hasta 48h después de haber cedido la fiebre

Explicar a los padres o responsables lo siguiente: Si el paciente bebe poco o no bebe, si hay sangrado, está irritable, deshidratado, tiene diarrea, signo(s) de alarma (dolor abdominal moderado o intenso, vómitos persistentes, caída brusca de la temperatura y/o trastornos de la conciencia) el mismo *“debe regresar urgentemente al centro asistencial aunque no hayan pasado las 24 horas para su control”*

B1. Pacientes con dengue con comorbilidad, sin signos de alarma

- **Nivel de atención: El paciente debe ser internado en un Hospital Distrital, Regional o de Referencia**
- Hospitalizar en sala de observación
- Líquidos VO como en el Grupo A (supervisado)
- Si no tolera la vía oral o bebe poco líquido, hidratar por vía IV a dosis de mantenimiento, excepto si está deshidratado
- Re-evaluar de acuerdo a evolución clínica.
- Epistaxis: considere taponamiento
- Si durante la re-evaluación se detectan signos de alarma pasa a Grupo B2.

B2. Pacientes con dengue con signos de alarma

- **Nivel de atención: Hospitales, regionales o de referencia**
- Estabilice al paciente, en el lugar del diagnóstico y durante el traslado
- Oxígeno, 2-3 litros, por cánula nasal, en pacientes con signos tempranos de choque
- Administre Líquidos IV: Lactato de Ringer o Solución Salina Isotónica:
 - pasar una carga de 10 ml/kg en una hora. RE-EVALUAR.
- Si el paciente se estabiliza, seguir con Solución Salina / dextrosalina

–7 ml/kg/hora (≤ 15 kg) o 5 ml/kg/hora (> 15 kg) por 2 horas

–5 ml/kg/hora (≤ 15 kg) o 3 ml/kg/hora (> 15 kg) por 2 horas

- Obtener un 2do hematocrito (a las 2 hs):
 - Hto igual o en descenso: Hidratación de mantenimiento
 - Hto en ascenso: Nueva carga de Suero Fisiológico a 10ml/kg en una hora
- Laboratorio:
 - Hto y Hb al ingreso, después del reemplazamiento de fluidos y luego c/6-12 hs
 - Plaquetas c/24h o antes según sangrado moderado o grave persistente (incluir crisis sanguínea)

- Tipificación
- Urea, creatinina
- GOT, GPT
- Gasometría
- Acido láctico
- Electrolitos
- Proteínas-albúmina
- Proteína C reactiva
- Orina simple si es necesario
- Ecografía tóraco-abdominal
- Rx. de tórax seriada según indicación clínica
- Valorar ecocardiografía
- Monitoreo estricto:
 - Signos vitales c/15-30 minutos, hasta estabilización
 - Observar para detectar cianosis
 - Balance hídrico y diuresis horaria
 - Sí aparecen signos de choque, manejar como grupo C
- Hemorragias moderadas con Hto y Hb estables: se tratan con soluciones cristaloides
- Sí no hay respuesta: refiera urgentemente al nivel correspondiente con líquidos IV a 20 ml/kg/hora
- Sí no puede remitir, trate como Grupo C
- **Precaución en pacientes con enfermedad de base y ad ultos mayores.**

C. Pacientes con dengue con choque

- **Nivel de atención: Terciario, en hospitales con U TI.** Tener en reserva Glóbulos Rojos Concentrados (GRC), Plaquetas y Plasma Fresco Congelado (PFC). Hospitales, regionales o de referencia
- Iniciar el tratamiento en el lugar de primera atención del paciente
- Oxígeno a alto flujo. Considerar uso de CPAP nasal, siempre que no haya datos de sobrecarga (Grado de Evidencia B).
- Administre líquidos IV: Ringer lactato o solución salina a 20 ml/kg/bolo (en 3 a 5 minutos), puede repetirse c/20 minutos hasta un volumen de 60 ml/kg/h o más y refiera a hospitales de referencia
- Estabilice al paciente, en el lugar del diagnóstico y durante el traslado

- **Hospitalizar en UTI**
- Monitoreo minuto a minuto
- Si se le ha administrado 3 bolos o más y no se ha estabilizado, medir la PVC y solicitar ecocardiografía
- Si la PVC es menor de 8 considere más cristaloides , los necesarios para recuperar la presión arterial o una diuresis $\geq$ de 1cc/kg/h
- Recuerde que la PVC en el Shock por Dengue es útil en caso de que esté disminuida. A veces puede estar aumentada por aumento de la sobre carga (derrame pleural, etc.)e igualmente requerir líquidos.
- Corregir acidosis, hipoglicemia, hipocalcemia
- Si el paciente se estabiliza (el pulso es palpable), seguir con Solución Salina:
 - 10 ml/kp/hora por 2 horas
 - 7 ml/kp/hora ($\leq$ 15 kg) o 5 ml/kp/hora ($>$ 15 kg) por 2 horas
 - 5 ml/kp/hora ($\leq$ 15 kg) o 3 ml/kp/hora ($>$ 15 kg) por 2 horas
- Si sigue estable, pasar a Hidratación de mantenimiento
- Si el choque persiste a pesar del tratamiento intensivo, tomar un segundo Hematocrito
- Hematocrito en ascenso: utilizar coloides como
 - Hemacel
 - Albúmina
 - Plasma Fresco Congelado
- No utilizar dextran
- Hematocrito en descenso: Transfusión de sangre
- Si persisten los signos de choque valorar:
 - Pérdidas ocultas
 - Insuficiencia cardiaca por miocardiopatía
 - Sangrado del SNC
 - Falla de bomba: considere el uso de inotrópicos
- Hemorragias graves (caída del Hto $>$ 40% y/o Hb $<$ 10 gr/dl): transfundir concentrado globular de eritrocitos
- En caso de persistencia de sangrado moderado o grave a pesar de transfusión de GRC: transfundir plaquetas
- **Laboratorio:**
 - Tipificación
 - Hto y Hb c/ 2-4h
 - Plaquetas c/12-24h
 - TP, TPTA
 - Fibrinógeno
 - Hemograma
 - Urea, creatinina
 - GOT, GPT
 - Gasometría
 - Acido láctico
 - Electrolitos
 - Proteínas-albúmina
 - Proteína C reactiva
 - Rx de tórax seriada según indicación clínica
 - Ecografía tóraco-abdominal
 - Ecocardiografía precoz

- Orina simple si es necesario
- Inicie el tratamiento en el primer lugar de atención
- Obtener un hematocrito al ingreso

Conceptos generales de importancia en el manejo de casos de dengue

- **La corrección del shock Hipovolémico en el shock por Dengue tiene 2 fases.**
La 1ª FASE apunta a revertir el shock con la rápida restauración del volumen circulatorio efectivo. Escenario 3 = Grupo C
- **La 2ª Fase de Terapia Fluídica:** Es necesaria para mantener la normovolemia intentando igualar las pérdidas continuas. O sea el escape capilar continuo. Un específico problema que se presenta en este estadio es la **tendencia a la sobrecarga de líquidos**. En esta fase, el objetivo es tener un volumen circulatorio aceptable.
- **Por ello es importante:**
- Aportar el mínimo de fluidos IV necesario para mantener una buena perfusión y diuresis de por lo menos 1 ml/kg/hr
- Si se constata un ritmo diurético de más de 3 ml/kg/hr ello puede ser un marcador temprano de sobrecarga hídrica.
- A partir de 2 ml/kg/hr de diuresis se puede ir disminuyendo la infusión de líquidos, para evitar la sobrecarga.
- Habitualmente los fluidos IV son necesarios por solamente 24 – 48 hr
- Reducir los fluidos IV gradualmente cuando la severidad del escape de fluidos disminuye, cerca del final de la fase crítica indicado por:
- La diuresis y/o la ingesta oral de fluidos son adecuadas
- El hematocrito disminuye por debajo de la línea de base en un paciente estable

DENGUE. CRITERIOS DE ALTA

- Ausencia de fiebre por 24 – 48 hr
- Mejoría del estado clínico (bienestar general, apetito, hemodinamia estable, buena diuresis, ausencia de distres respiratorio)
- Tendencia al aumento de plaquetas (usualmente precedido por el aumento de leucocitos)
- Hematocrito estable sin requerimiento de fluidos intravenosos

ANEXO 4. Criterios de hemoconcentración por el Hema tócrita

Poblaciones	Valores normales	Considerar Hemoconcentración
Lactantes	33 - 34%	>40%
Escolares	34 - 35%	>42%
Mujeres	35 - 40%	>44%
Hombres	38 - 42%	> 48%

ANEXO 5. CALCULO DEL LÍQUIDO DE MANTENIMIENTO

Peso en Kilogramos	Volumen de mantenimiento
<10 kg	100 ml/kg/día
11-20 kg	1000 ml + 50 ml/kg/día por cada kilo arriba de 10
>20 kg	1500 ml + 20 ml/kg/día por cada kilo arriba de 20

Ej.: Si un paciente pesa 55 kg, el volumen de mantenimiento es:

$$\begin{aligned}
 &1500 + [20 \times (55 - 20)] \\
 &1500 + 20 \times 35 \\
 &1500 + 700 \\
 &= 2200 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

Bibliografía

1. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control New edition. World Health Organization 2009.
2. Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. Ministerio de Protección Social. Colombia. 2010.
3. Martínez Torres, E. Dengue. *Estudios Avanzados*; 2008; 22:64, 33- 52.
4. Hunsperger EA et al. Evaluation of commercially available anti-dengue virus immunoglobulin M tests. *Emerging Infectious Diseases* (serial online), 2009, March (date cited). Accessible at <http://www.cdc.gov/EID/content/15/3/436.htm>
5. Ngo NT, Cao XT, Kneen R. Acute management of dengue shock syndrome: a randomized double-blind comparison of 4 intravenous fluid regimens in the first hour. *Clin Infect Dis* 2001; 32:204–213.
6. Wills BA et al. Comparison of three fluid solutions for resuscitation in dengue shock syndrome. *N Engl J Med* 2005; 353:877–889.
7. Singhi S, Kissoon N, Bansai A. Dengue and dengue hemorrhagic fever: management issues in an intensive care unit. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83(2 Suppl):S22-35
8. Brierley J, Carcillo JA, Choong K et al. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007 update from the American College of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 2009; 37:666–688.
9. Chye JK, Lim CT, Vertical transmisión of dengue. *Clin Infect Dis* 1997; 25: 374-7
10. K. Smart and I. Safitri. Evidence behind the WHO Guidelines: Hospital Care for Children: What Treatments are Effective for the Management of Shock in Severe Dengue? *J Trop Pediatr* 2009; 55:145-8.
11. Ranjit S, Kissoon N, et al *Pediatr Emerg Care* 2007; 23:
12. Cam BV, Tuan DT, Fonsmark L. Randomized comparison of oxygen mask treatment vs. nasal continuous positive airway pressure in dengue shock syndrome with acute respiratory failure. *J Trop Pediatr* 2002; 48:
13. Ranjit S. and Kissoon N. Dengue hemorrhagic fever and shock syndromes. *Pediatr Crit Care Med* 2011; 12:
14. Bethell, DB. Gamble J, Loc PP, et al. Noninvasive measurement of microvascular leakage in patients with dengue hemorrhagic fever. *Clin Infect Dis* 2001; 32: 243–53