



MINISTERIO
DE SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL

Presidencia
de la República
del Paraguay



Programa de Contingencia ante Eventual Epidemia de Dengue año 2012

Elaboración

Dr. Oscar Merlo Faella
Dra. Nidia Mendoza
Dr. Gustavo Benítez
Dra. Dolores Lovera Moran
Dra. Soraya Araya
Dra. Cristina Vicenti
Lic. Cristian Maldonado
Lic. Melania García
Lic Olga Fernández

Director General
Directora Médica
Jefe Servicio de Clínica Infectologica
Jefe Servicio de Pediatría
Coordinadora de urgencias Pediatría
Coordinadora de urgencias Adulto
Epidemiología Hospitalar.
Jefe Departamento de Enfermería
Jefe de Urgencias

Índice	
Aspectos administrativos	3
Creación de la oficina del dengue.....	3
Responsable:	3
Funciones del encargado de la oficina:	3
Asistenciales:	3
Administrativos:.....	3
Docentes y de investigación:	3
Comité de cierre de casos.	4
Aspectos asistenciales:.....	4
Área ambulatorio:	4
Sala de internación especializada en dengue.....	6
Fase de implementación A.....	6
FASE de implementación B.....	6
Fase de implementación C.....	7
Coordinación médica	7
Coordinación de enfermería.....	8
Coordinadora.....	8
Necesidades Para la implantación del Plan de Contingencia.....	8
Recursos Humanos.....	8
Enfermería.....	8
Laboratorio.....	8
Médicos.....	9
Materiales necesarios para habilitar la sala especializada en dengue.....	9
Equipamiento Medico	9
Materiales terapéuticos:	9
Descartables	9
Medicamentos	9
Insumos	10
Reactivos de Laboratorio	10
Protocolo de manejo diagnóstico y terapéutico:	10

PROGRAMA DE CONTINGENCIA
CASO: PROBABLE EPIDEMIA DE DENGUE Año 2011

Aspectos administrativos:

Creación de la oficina del dengue

La Oficina del DENGUE del Instituto de Medicina Tropical es el órgano coordinador del programa de Contingencia del Dengue.

La oficina funcionará en la Vice Dirección Médica y el responsable del mismo será el Director Médico y el Encargado de Salud Pública.

Se encargará principalmente de vigilar y controlar los procesos de atención a los pacientes hospitalizados y atendidos por dengue en el IMT.

Contará con un comité de cierre de casos

Serán función importante de la oficina de dengue los aspectos administrativos del programa y en forma secundaria de los aspectos asistenciales y docentes.

La oficina es el nexo del IMT con las demás organizaciones e instituciones involucradas en el tratamiento de los pacientes afectados por el Dengue.

Finalmente la oficina se encargará de las gestiones de los insumos, medicamentos y recursos humanos (conjuntamente con el Director General y Director Administrativo) necesarios para la atención de los pacientes.

Responsable: Dra. Nidia Mendoza DIRECTOR MEDICO DEL INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL y el Lic. Cristian Maldonado Epidemiología.

Funciones del encargado de la oficina:

Asistenciales:

1. Interconsulta de médicos de casos de DENGUE, Deberá recepcionar y evacuar todas las preguntas y consultas relacionadas al manejo asistencial y administrativo del Dengue

Administrativos:

1. Lleva registros de casos
2. Encargado de la ESTADÍSTICA
3. Comunica los casos donde corresponda
4. Realiza las gestiones para el conseguir insumos necesarios para la atención de los pacientes durante la CONTINGENCIA

Docentes y de investigación:

1. Capacitación de los recursos humanos médicos
2. Capacitación de los recursos humanos de enfermería

3. Capacitación de otros recursos humanos: camilleros, personal de servicios generales, secretarias, administrativos entre otros.

Comité de cierre de casos.

El comité estará integrado por el Director Médico del Instituto de Medicina Tropical, el Epidemiólogo, Jefe del Servicio de urgencias Adulto y Pediatría, Jefe del departamento de Docencia e investigación, Jefes de la UCI de Adulto y Pediatría, Jefas de enfermería.

Jefe Servicio de urgencias
Dra, Soraya Araya
Dra. Cristina Vicenti
Jefe Departamento Docencia e investigación
Dr. Gustavo Benitez
Jefe de Unidad de cuidados Intensivos
Dr. Oscar Sanchez Adulto
Dra, Julia Acuña Pediatría
Jefe Departamento de Enfermería
Llc. Melania Garcia
Jefe Departamento de Urgencias
Llc. Olga Fernandez

El material utilizado para realizar el análisis clínico-epidemiológico por el comité

1. Ficha epidemiológica
2. será la historia clínica,
3. hoja de evolución de signos y síntomas y
4. las directrices remitida por la Dirección General de Vigilancia de la Salud.

Aspectos asistenciales:

Para enfrentar la contingencia del DENGUE, el Instituto de Medicina Tropical habilitará dos áreas:

- a. AREA AMBULATORIO**
- b. SALA DE INTERNACIÓN ESPECIALIZADA EN DENGUE**

Área ambulatorio:

Funcionara en el área de consulta externa del Instituto de Medicina Tropical que cuenta con 10 consultorios.

Primera consulta y seguimiento

COORDINACION:

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

Los pacientes con sospecha de Dengue (fiebre, algias, erupciones, etc.) serán asistidos en:

1. el área de *consulta externa*;
2. o de *urgencias* del Instituto de Medicina Tropical.

El seguimiento de los pacientes, por ejemplo aquellos con fiebre y positividad a la prueba del lazo estará a cargo de un médico asignado al control de este grupo de pacientes, en el consultorio especialmente asignado para la contingencia.

Serán Dr. Carlos Gamarra Pediatría lunes a sábado de 7 a 11 horas

Dra. Luz González Clínico Lunes Martes Y viernes de 7 a 11 horas

Dr. Aldo Ruiz Díaz Clínico Miércoles y Jueves de 7 a 11 horas

Infraestructura del consultorio

Requiere de los siguientes equipamientos:

- Esfingomanómetros y Estetoscopios
 - Adultos.
 - Pediátricos.
- Termómetros
- Materiales para determinar hematocrito:
 - Tubos capilares
 - Lancetas
 - 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 el Dengue, funcionará desde las 07:00 hasta 12 horas, *primer turno*

De 12 a las 17:00 horas, segundo turno, a ser habilitado

De 18 a 21 horas, tercer turno a ser habilitado

Se habilitará un consultorio si el número de pacientes es igual o menor de 30 Cuando el número sea mayor a 30 se habilitara 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 con dengue por turno).

Cuando se requieran mas 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 de consultas solicitados al Comité de Emergencia Nacional a ser instalados en la entrada del hospital o en el campo de deportes del Instituto de Medicina Tropical, en caso de que se necesite habilitar un hospital de campaña.

Traer los **bus de la salud** del Ministerio de salud publica que cuentan con aire acondicionando y estacionar 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 encargara, 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 del dengue, etc.

Dichas enfermeras auxiliares serán solicitadas a las facultades de enfermería especialmente con las alumnas del último año

Sala de internación especializada en dengue

Funcionara en salas especialmente habilitadas para el efecto en tres fases:

Fase de implementación A

En esta fase se habilitaran una *sala de 4 camas en el área de adulto y una sala de 4 camas en el área de Pediatría* un total de 8 camas serán destinadas exclusivamente a esta patología.

La enfermería se organizara 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.

Los médicos y enfermeras contarán con:

1. Protocolo de manejo de dengue a la vista.
2. Ficha de evolución de dengue
3. Hojas de control de signos vitales y clasificación del dengue. diario
4. Fichas epidemiológicas de Síndrome Febril Agudo.
5. Los esfigmomanómetros necesarios.

La organización de dichas Sala serán responsabilidad del Jefe de departamento de clínica médica Dr. Gustavo Benítez y Jefe de servicio de pediatría Dra. Dolores Lovera.

La entrega de guardia a los jefes de guardia se realizara iniciando por dichas salas.

FASE de implementación B

En caso que esta cantidad de camas resulte insuficiente se pasara a la siguiente fase teniendo en cuenta que la epidemia del 2007 la estrategia de manejar a todos los pacientes en una sola sala con 12 a 14 camas permitió mas de 400 ingresos con una mortalidad prácticamente nula (fallecieron 2 pacientes a minutos de su ingreso).

Las ventajas de reunir a los pacientes en una sola sala significo:

1. Un equipo de médicos: que poco tiempo adquirió el expertis para el manejo rápido de las complicaciones del dengue
2. Un equipo de enfermería: colaborador y con rapidez 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 a los medios de comunicación fue uniformada

Actualmente el mejor lugar para esto es la *sala de urgencia* la cual se dividirá en 2 áreas un área localizada en la parte posterior de la sala en donde tenemos 5 camas que serán cambiadas por 10 camillas.

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 Star para médicos y enfermeras, baño para el personal.

En la misma se internaran pacientes con 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:

1. Una sala reanimación.
2. 4 camillas separadas por mamparas para la atención.

Fase de implementación C

En caso que estas 10 camas resulten insuficiente se pasara a ocupar toda la sala de urgencias con lo cual podría aumentarse hasta 16 camas solo para dengue.

Las atenciones de urgencias se realizaran 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.

Coordinación médica

La coordinación de la internación estará a cargo del Jefe de Servicio de Adultos y del Jefe del Servicio de Pediatría del Instituto de Medicina Tropical. Las funciones que deberá cumplir el coordinador serán las siguientes:

1. Asistenciales:
 - a. Supervisión del trabajo medico
 - b. Supervisión del trabajo de enfermería
2. Administrativos:
 - a. Conjuntamente con la enfermera Jefe y el encargado de la oficina del dengue se encargará de las gestiones para la provisión de los insumos, materiales y medicamentos necesarios para la asistencia de los pacientes en la sala de rehidratación y cuidados semiintensivos
3. Docentes y de Investigación:
 - a. Capacitación de los recursos humanos médicos

- b. Capacitación de los recursos humanos de enfermería
 - i. Capacitación de manejo de casos clínicos
 - ii. Actualización de protocolos de diagnóstico y tratamiento
 - iii. Medidas de prevención
- c. Estadísticas de casos:
 - i. Numero total de internados
 - ii. Numero y porcentaje de fiebre dengue, dengue hemorrágico y síndrome shock dengue.

Coordinación de enfermería

Coordinadora: Lic. Ana sosa, Lic. Melania García y Lic. Olga Fernández.

Cumplirá funciones muy similares al coordinador medico 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 dengue en esta área estará a cargo de:

JEFE DE SERVICIO:

Será el medico 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 implementara por fases

Para implementar la **Fase B** serán necesarios sin limitar la atención a las otras patologías del Hospital 6 enfermeras

Para implementar la **Fase C** sin limitar los otros servicios del Hospital serán necesarias 12 enfermeras

Laboratorio

Para poder atender la demanda actual que existe y la futura demanda que se generarían en los días siguientes, es necesario contar con RRHH que refuerzen dicha área, para lo cual deberíamos contar con:

Técnicos: 2

Bioquímicos: 2

Médicos

Para habilitar consultorio de seguimiento en el turno Noche

Se necesitaran 2 médicos clínicos

Se necesitaran 2 médicos Pediatras

Materiales necesarios para habilitar la sala especializada en dengue

Equipamiento Medico

1. Camillas para adulto 15

Materiales terapéuticos:

Descartables	Existencia (24/02/11)	Solicitado
1. Equipo macrogotero	3500	
2. Equipo microgotero	5200	
3. Punzokat N° 20	6200	
4. Punzokat N° 22	3500	
5. Punzokat N° 24	8000	
6. Llave de 3 vías	5450	
7. Equipo volumétrico	450	
8. Equipo para vía venosa central	2 Lumen 7 Fr. (180) 3 L 7 Fr. (148) 5 Fr. 2 L (90)	

Medicamentos

1. Suero fisiológico fco.1000cc	6500
2. Lactato Ringer	1300
3. Ketorolac ampolla 60 mg	400
4. Dhipirona ampolla 1 g	800
5. Domperidona ampolla 4 mg	1200
6. Domperidona 10 mg	800
7. Ranitidina ampolla	200
8. Paracetamol 500 mg comp.	2000
9. Paracetamol 200 mg gotas	0
10. Ondasentron ampolla 4 mg	0
11. Ondasentron ampolla 8 mg	0
12. Cloruro de sodio ampolla	3650
13. Cloruro de potasio ampolla	4000

14. Clorfeniramina ampolla 1700

Insumos

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 en forma urgente

1. Kit solución contador Hematológico 19 multiparametros (GR GB Y HB) para contador hematológico marca KY 21 Sysmex
2. Test Rápido para Dengue detección de NS1
3. Bilirrubinas total y directa
4. Soluciones para equipo con dosaje de gases electrolitos para equipo marca Cobas b 121
5. Reactivo para glicemia
6. Reactivo para Urea Creatinina
7. Reactivo para GOT GPT

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.

DENGUE

Nombre y apellido _____ M

F H 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 <input type="checkbox"/> medida <input type="checkbox"/>										
Hipotermia (caída en crisis de T°)										
Cefalea										
Mialgias/artralgias										
Dolor retroocular										
Exantema										
Diaforesis profusa										
Edema clínico										
Sangrado por historia <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>							
Espontáneo <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>							
Provocado <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>							
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 <input type="checkbox"/>										
Derrame izquierdo <input type="checkbox"/>										
ambos <input type="checkbox"/>										
Hemorragia pulmonar <input type="checkbox"/>										
Edema pulmonar <input type="checkbox"/>										

HOJA DE MONITOREO DE PACIENTES CON DENGUE

NOMBRE Y APELLIDO:

PESO: KG

SALA

DIA 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	<input type="checkbox"/>																							
Débil	<input type="checkbox"/>																							
Ausente	<input type="checkbox"/>																							
Llenado capilar (en segundos)	<input type="checkbox"/>																							
Sensorio																								
Normal	<input type="checkbox"/>																							
Alterado	<input type="checkbox"/>																							
Coma	<input type="checkbox"/>																							
Vómitos N°																								
Dolor abdominal																								
Ausente	<input type="checkbox"/>																							
Presente	<input type="checkbox"/>																							
N° evacuaciones																								
Líquidos cc/kg/hora																								
Diuresis cc/kg/hora																								

Sangrado activo																								
Ausente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
Presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Clasificación																								
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Duración del shock:																								
< 6 horas <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 <12 horas <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 < 24 horas <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
>24 horas <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Shock recurrente <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Responsable Medico																								
Responsable Enfermera																								

Comentarios:

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.

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

<p>Caso probable</p>	<p>Caso probable de Dengue: Cumple con la definición de dengue con o sin signos de alarma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengue sin signos de alarma: <ul style="list-style-type: none"> • Vive en áreas endémicas o ha viajado a ellas • Fiebre y dos o más de las siguientes manifestaciones: <ul style="list-style-type: none"> – 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: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal intenso y sostenido (o la palpación) • Vómitos persistentes • Sangramiento de mucosas o hemorragias espontáneas <ul style="list-style-type: none"> – Petequias, equímosis, 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: <ul style="list-style-type: none"> 1.Extravasación severa de plasma verificable con <ul style="list-style-type: none"> • 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
-----------------------------	--

	<p>derrame pleural, ascitis e hipoproteinemia y conducente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choque, definido por la presencia de: <ul style="list-style-type: none"> -Presión de pulso inferior a 10 mmHg - Presión sistólica : <70 para menores de 1 año, <80 en menores de 5 años, <de 90 en mayores de 5 años - Palidez, cianosis central, taquicardia, taquipnea, hipotermia, debilidad, oliguria - Acidosis metabólica • Acumulación de líquidos con distres respiratorio <p>2. Hemorragia severa según criterio clínico</p> <p>3. Alteración grave de órganos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Hígado: GPT o GOT ≥ 1000</i> ▪ <i>SNC: Disminución de la conciencia</i> ▪ <i>Corazón y otros órganos</i>
<p>Caso confirmado por Laboratorio</p>	<p>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)</p>
<p>Caso confirmado por nexo epidemiológico</p>	<p>El nexa epidemiológico consiste en confirmar los casos probables de dengue a partir de casos confirmados por laboratorio utilizando la asociación de persona, tiempo y espacio.</p> <p>El caso probable a ser confirmado por nexa 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</p>
<p>Mortalidad por dengue</p>	<p>Es la muerte de un caso probable de dengue grave con diagnóstico confirmado por laboratorio o por histopatología.</p> <p>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</p>

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* sp 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 periodo 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 retroocular, 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 3º-6º día, la fiebre disminuye y en los casos sin complicaciones cede el cuadro totalmente. Sin embargo, en este periodo 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 hematócrito.
- **Hemorragia grave:** se considera la hemorragia digestiva con caída de la cifra de hemoglobina y hematócrito o compromiso hemodinámico

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Meningococemia	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 coinfecciones 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 viremica). Para asegurar las optimas condiciones durante el aislamiento, la separación del suero del coagulo 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 al 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
- Sí 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.
- Sí el paciente se estabiliza, seguir con Solución Salina/dextrosalina
 - 7 ml/kp/hora (≤ 15 kg) o 5 ml/kp/hora (> 15 kg) por 2 horas
 - 5 ml/kp/hora (≤ 15 kg) o 3 ml/kp/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/kp 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 adultos mayores.***

C. Pacientes con dengue con choque

- **Nivel de atención: Terciario, en hospitales con UTI.** 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 sobrecarga(derrame pleural, etc)e igualmente requerir líquidos.

- Corregir acidosis, hipoglicemia, hipocalcemia
- Sí el paciente se estabiliza (el pulso es palpable), seguir con Solución Salina:
 - 10 ml/kp/hora por 2 horas
 - 7 ml/kp/hora (≤ 15 kg) o 5 ml/kp/hora (>15 kg) por 2 horas
 - 5 ml/kp/hora (≤ 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 circulación efectivo. Escenario 3 = Grupo C**
- **La 2º Fase de Terapia Fluídica:** Es necesaria para mantener la normovolemia intentando igualar las perdidas 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.
- Apartir 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

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 *Pediat 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 Kisson N. Dengue hemorrhagic fever and shock síndromes. *Pediatr Crit Care Med* 2011; 12:

14. DB Bethell, Gamble J, Loc PP, et al. Noninvasive measurement of microvascular leakage in patients with dengue hemorrhagic fever. *Clin Infect Dis* 2001; 32: 243–53

ANEXO 4. Criterios de hemoconcentración por el Hematócrito

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 LIQUIDO 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:

$$1500 + [20 \times (55 - 20)]$$

$$1500 + 20 \times 35$$

$$1500 + 700$$

$$= 2200 \text{ ml}$$

