

PROTOCOLO DE DENGUE

- BIENVENIDA
- OBJETIVO DEL PROTOCOLO
- METODOLOGIA
- CONSENTIMIENTO
- CAPACITACION
- PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Dengue : Manejo de Casos



Evolución Clínica del Dengue

Desarrollado por Clínicos del Estudio Denco
Revisado por la Dirección General de Vigilancia de la
Salud-MSPBS, Paraguay

El Dengue es una sola enfermedad que tiene un proceso con varias formas de expresión clínica y de evolución poco predecible

DENCO CUBA AGOSTO 2007

Dengue es una sola enfermedad

*DH /SCHD

M G M
O R U
D A Y
E V
R E G
A R A
D V
O E

FUGA CAPILAR

FIEBRE
INDIFERENCIADA

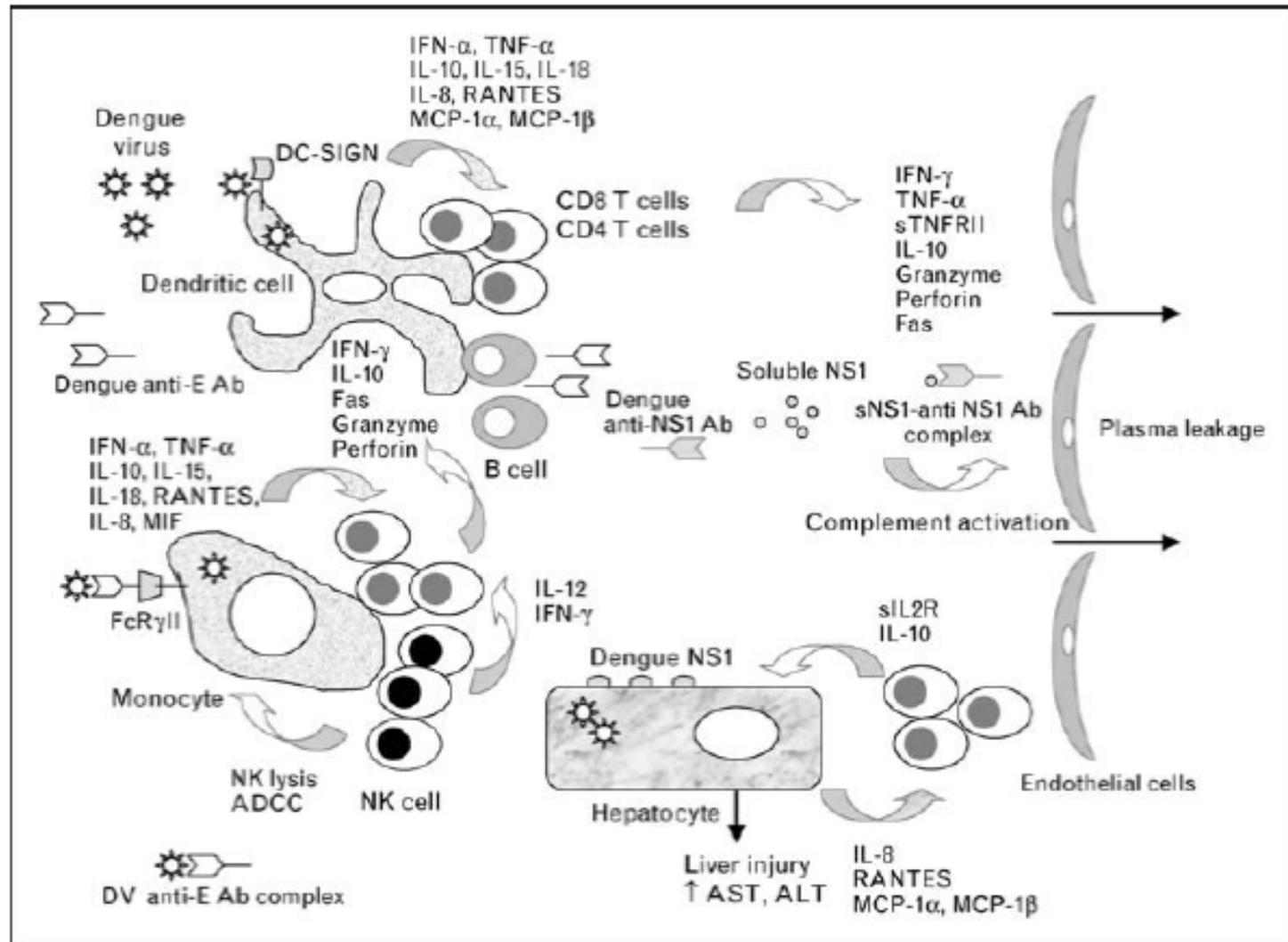
LEVE
*CLASICO

SUBCLINICA



DENGUE

INMUNOPATOLOGIA



Immunopathological mechanisms in dengue and dengue hemorrhagic fever

Green S, Rothman A, :Current opinion in Infectious disease. Oct 2006, 19:429-436

**Días de
Enfermedad**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Temperatura

40

**Etapas Clínicas
potenciales**

Deshidratación

**Choque/
Sangrado**

Reabsorción
Sobrecarga de
líquidos

Falla Orgánica

**Cambios de
Laboratorio**

Hematocrito

Plaquetas

Viremia

IgM/IgG

**Serología y
virología**

Fases de la enfermedad : Febril Crítica Recuperación

Adapted from WCL Yip, 1980 by Hung NT, Lum LCS, Tan LH

GRUPOS DE RIESGO

- El dengue sin manifestaciones hemorrágicas puede ser manejado en forma ambulatoria
- **Debe considerarse ingreso en los siguientes casos:**
- Desnutrición grave
 - Embarazadas
- Cardiópatas
 - Epilépticos
- Neumópatas
 - < 1 año
- Diabéticos
 - > 60 años
- Obesos
 - Infecciones crónicas
- Pacientes Inmunocomprometidos
- Pacientes en tratamiento crónico con anti-inflamatorios no esteroideos
- En los que no se puede asegurar una buena comunicación.

Curso de la enfermedad

- **Dengue, una enfermedad sistémica y dinámica**
- **Espectro clínico amplio que incluye formas graves y no graves**
- **Después del período de incubación (3 a 14 d, promedio 7), la enfermedad inicia con fiebre intensa y evoluciona siguiendo 3 fases**
 - **Fase febril**
 - **Fase crítica**
 - **Fase de recuperación/convalescencia**

Dengue

Diagnostico presuntivo

- **Vive/ha viajado a áreas endémicas**
- **Fiebre y dos de los siguientes criterios**
 - **Anorexia y nauseas**
 - **Exantema**
 - **Malestar y dolor**
 - **Signos de alarma**
 - **Torniquete (+)**
 - **Leucopenia**

Dengue “fase febril”

- Usualmente 2-7 días
- Identificar la defervescencia y los signos de alarma son esenciales para reconocer el progreso a la fase crítica.
- La defervescencia se presenta entre el 3° y 7° día de enfermedad
 - Cuando la temperatura es normal o ronda los 37.5 a 38°C o cae por debajo de esta medida

Dengue fase crítica

- Alrededor del momento de la defervescencia
- Los que mejoran después de la defervescencia: **dengue sin signos de alarma**
- Los que se deterioran y manifiestan signos de alarma: **dengue con signos de alarma**

Dengue fase crítica

Signos de alarma

- Los signos de alarma son el resultado de un incremento de la permeabilidad capilar
- Marcan el inicio de la fase crítica
 - Dolor abdominal
 - Vómitos persistentes
 - Acumulación clínica de líquidos
 - Sangrado de mucosas
 - Letargia o inquietud
 - Aumento del hígado > 2 cm.
 - Aumento del hematocrito concomitantemente con disminución de las plaquetas

Dengue fase crítica

Signos de alarma

- **Puede progresar a dengue grave con:**
 - **Grandes fugas de plasma que llevan a choque con o sin dificultad respiratorio**
 - **Hemorragias graves**
 - **Falla grave de órganos**
- **El periodo clínico de fuga plasmática usualmente continúa por 48-72 horas**

Dengue: Fase de recuperación

- La reabsorción gradual de líquido del espacio extravascular tiene lugar en un periodo de 48-72 horas
- Mejoría del estado general, se estabiliza el estado hemodinámico y la diuresis se normaliza
- Puede presentarse el exantema clásico “islas blancas en océano rojo” (piel moteada).
- Se estabiliza el hematocrito o disminuye debido al efecto de la reabsorción de líquidos.
- Los leucocitos usualmente comienzan a aumentar poco después de la defervescencia de la fiebre
- El conteo de plaquetas típicamente se recupera poco después de los leucocitos.

Dengue

Resumen de los problemas clínicos

□ Fase febril:

- Deshidratación
- Fiebre alta puede desencadenar convulsiones febriles en niños pequeños;
- Alteraciones neurológicas

□ Fase crítica:

- Fuga plasmática, choque;
- Hemorragias severas,
- Falla de órganos

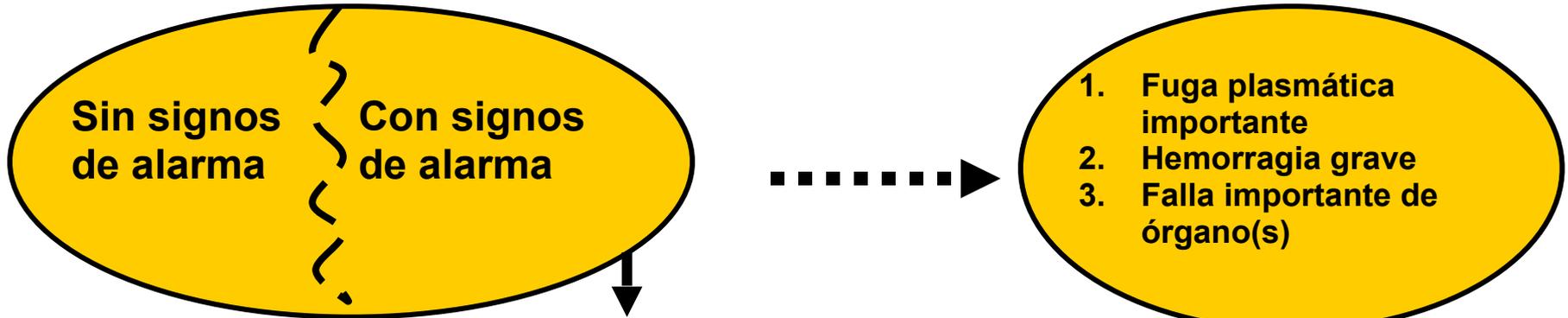
□ Fase de recuperación:

- Hipervolemia (si la terapia con líquidos intravenoso fue excesiva ó mas tiempo de lo necesario)

Clasificación revisada de dengue

DENGUE CON Y SIN SIGNOS DE ALARMA

DENGUE GRAVE



Probable Dengue

- Vive/ha viajado a áreas endémicas de dengue y
- Fiebre + 2 de los siguientes criterios:
 - Náuseas y vómitos
 - Exantema
 - Dolores y molestias
 - Prueba de torniquete
- +
- Leucopenia
- sin signos de alarma

Lab. Dengue confirmado
(de importancia cuando no hay fuga capilar)

Signos de alarma*

- Dolor abdominal intenso y continuo
- Vómitos persistentes
- Acumulación clínica de líquidos
- Sangrado de mucosas
- Letargia; inquietud
- Hepatomegalia >2cm
- **Laboratorio:**
- Incremento del Hematocrito concomitante con disminución en el conteo de las plaquetas

1. Fuga plasmática importante
2. Hemorragia grave
3. Falla importante de órgano(s)

1. Fuga plasmática de gran volumen que conduce a:
 - Choque (SSD)
 - Acumulación de líquidos con insuficiencia respiratoria
2. Hemorragia grave
 - Clasificada por un médico
3. Falla importante de órganos
 - Hígado: AST o ALT \geq 1000
 - SNC: trastornos de la conciencia
 - Corazón y otros órganos

* Requiere monitoreo estricto e intervención médica

Dengue



Cambios en el diagnóstico

Dengue

Condiciones que imitan dengue

- Fase febril
 - Síndrome tipo Influenza
 - Influenza
 - Sarampión
 - Mononucleosis infecciosa
 - Chikungunya
 - Seroconversión por VIH

Dengue

Condiciones que imitan dengue

□ **Fase febril**

■ **Exantema**

- **Rubéola**
- **Sarampión**
- **Fiebre escarlatina**
- **Meningococemia**
- **Exantema por drogas**
- **Chikungunya**

Dengue

Condiciones que imitan dengue

□ **Fase febril**

- **Diarrea**
 - Rotavirus
- **Manifestaciones neurológicas**
 - Meningoencefalitis
 - Convulsiones febriles

Dengue

Diagnóstico diferencial

□ Fase crítica

■ Abdomen agudo

- Apendicitis aguda
- Colecistitis aguda
- Perforación de víscera hueca
- Hepatitis viral
- Cetoacidosis diabética

■ Choque

- Choque séptico

Diagnóstico diferencial de abdomen agudo

□ Abdomen agudo quirúrgico Vg. apendicitis

- Abdomen en tabla
- Distendido con dolor a la descompresión
- Fiebre puede presentarse **después** del dolor
- Puede requerir reanimación con líquidos
- El dolor remite después de la reanimación con líquidos

□ Abdomen agudo no quirúrgico (DH/SChD Cetoacidosis Diabética)

- Abdomen con resistencia pero no en tabla
- Puede ó no estar distendido
- La fiebre **precede** al dolor y puede estar afebril
- El dolor subsiste con la reanimación con líquidos

Diagnóstico diferencial: Choque por dengue y Choque séptico

□ Choque dengue

- Ocorre después de la defervescencia de la fiebre, por lo tanto la T° es normal o sub normal
- El volumen del pulso es reducido, acortamiento de la presión de pulso y extremidades frías

□ Choque séptico

- T° usualmente alta podría ser sub normal en la fase tardía del choque séptico (descompensado)
- Pulso fuerte con extremidades frías en el choque temprano (compensado)

Condiciones que mimetizan infección por dengue en la fase crítica

- **Dificultad respiratoria** (respiración de Kussmaul)
 - Cetoacidosis diabética
 - Falla renal
 - Acidosis láctica
- **Leucopenia y trombocitopenia ± Sangrado**
 - LLA, PTI, PTT
 - Paludismo, Leptospirosis, Fiebre Tifoidea, Tifo, Sepsis
 - Lupus Eritematoso Sistémico
 - Seroconversión aguda de la infección por VIH

Parte 2

Dengue manejo de casos



Un enfoque gradual

Dengue

Paso 1: Evaluación general /historia

- Fecha de inicio de la fiebre o enfermedad
- Cantidad de ingesta de líquidos por vía oral
- Evaluar los signos de alarma
- Diarrea
- Cambios en el estado mental (convulsiones, mareos)
- Producción de orina (frecuencia, volumen y tiempo de la última micción)

Dengue

Evaluación general / historia

- **Otros aspectos importantes de la historia clínica**
 - **Dengue en la familia, vivir o haber viajado a áreas endémicas de dengue**
 - **Condiciones co-existentes Ej.: lactantes, ancianos, embarazo, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión, etc.**
 - **Viaje a la selva, nadar en aguas estancadas (leptospirosis, paludismo, tifus)**
 - **Contactos sexuales recientes no protegidos o uso de drogas (considerar enfermedad aguda por seroconversión de VIH)**

Dengue

Evaluación general / Examen físico

- **Evaluar el estado mental con la escala de Glasgow**
- **Evaluar el estado de hidratación**
- **Evaluar el estado hemodinámico**
- **Evaluar presencia de taquipnea, acidosis respiratoria y derrames pleurales**
- **Verifique la presencia de dolor abdominal, hepatomegalia o ascitis.**
- **Busque la presencia de exantema o manifestaciones hemorrágicas**
- **Practique la prueba del torniquete (repetir si es negativa al inicio o si no hay evidencia de sangrado)**

Evaluación hemodinámica

cambios hemodinámicos continuos

Parámetro	Circulación estable	choque compensado	choque descompensado
Nivel de conciencia	Claro, lucido	Claro, lucido	Inquieto, letárgico
Llenado capilar	< 2 segundos	> 2 segundos	Muy prolongado
Extremidades	Cálidas, rosadas	Frías	Frías, pegajosas
Calidad del pulso periférico	Fuerte, vigoroso	Débil no vigoroso	Débil o ausente
FC	Normal	Taquicardia	Taquicardia bradicardia en choque tardío
Presión sanguínea	PA y PP normal para la edad	PA normal PA diastólica aumentada PP disminuida Hipotensión postural	PP < 20 mmHg Hipotensión No presión sanguínea
FR	Normal para la edad	Taquipnea	Hiperpnea o respiración de Kussmaul, acidosis metabólica
Gasto urinario	Normal	Disminución del volumen urinario	Oliguria o anuria

Definición de hipotensión

□ **Adultos:**

- Presión sistólica < de 90mmHg
- PAM < de 70mmHg
- Presión sistólica que disminuye mas de 40 mmhg o 2 DE por abajo del valor normal para la edad.

□ **Niños:**

- El 5° percentil para la presión sistólica
 - Formula: $70 + (\text{edad en años} \times 2)$ mmHg

Evaluación de laboratorio

Pruebas esenciales para el manejo

Desde la 1er visita

- Hemograma
- Hematocrito
- Plaquetas

Pruebas diagnosticas de dengue

- Las Pruebas de laboratorio deben ser solicitadas para confirmar el diagnóstico según criterio epidemiológico.
- No son necesarias para el manejo de la enfermedad aguda, excepto para el manejo de los casos con manifestaciones "inusuales"

Evaluación Diagnóstica de la enfermedad y fases de severidad

- ¿Tiene dengue?
- ¿En cual fase del dengue se encuentra?
 - **Febril**
 - **Crítica**
 - **Recuperación**
- Tiene enfermedades co- existentes ó factores de riesgo
- ¿Presenta signos de alarma?
- ¿Cuál es el estado de hidratación y hemodinámico?
- ¿El paciente requiere hospitalización?

Dengue manejo

- **Notificación inmediata del caso**
- **Decisiones de manejo: depende de las manifestaciones clínicas y otras circunstancias.**
- **Grupo A: Manejo en el hogar**
- **Grupo B: Referir a un hospital**
- **Grupo C: Tratamiento de urgencia**

Grupo A

Manejo en el hogar*

- **Toleran satisfactoriamente la vía oral**
- **Han orinado normalmente en las últimas 6 horas**
- **Revisar que no tienen signos de alarma, particularmente cuando la fiebre cae**
- **Hematocrito estable**
- **No hay condiciones co-existentes**
 - El paciente ambulatorio debe ser revisado diariamente para identificar signos de alarma y agravamiento de la enfermedad durante la fase crítica

Grupo B

Referir para evaluación en un hospital

- **Pacientes con las siguientes condiciones:**
 - **Signos de alarma**
 - **Condiciones co-existent**
 - Embarazo
 - Lactantes
 - Viejos
 - Obesos
 - Diabéticos
 - Insuficiencia renal
 - Hemoglobinopatias crónicas

Grupo B

referir para evaluación en un hospital

- **Riesgo social**
 - Viven solos
 - No pueden valerse por si mismos
 - Pobreza extrema
 - No pueden transportarse

Grupo C

Requieren tratamiento de emergencia y traslado de urgencia

□ Dengue grave

- Choque por gran fuga plasmática
- Acumulación de líquidos con SDRA
- Hemorragias graves
- Falla de órganos
 - Enfermedad hepática grave AST, ALT ≥ 1000
 - Alteraciones del estado de conciencia, G < 15

□ Estabilizar pacientes para traslado

Parte 3

Manejo de caso de dengue

Recomendaciones para el tratamiento

Grupo A

Pueden ser tratados en el hogar

- **Deben evaluarse c/24h con Biometría hemática completa, hasta que estén fuera del periodo crítico**
- **¿Qué hay que evaluar?**
 - **Cambios bruscos de temperatura (defervescencia)**
 - **Aumento del hematocrito con caída rápida de los leucocitos y descenso del conteo de plaquetas**
 - **Presencia de signos de alarma**

Dengue

cuidados en el hogar

□ **¿Qué hacer?**

- **Adecuada ingesta de líquidos (5 vasos en promedio para adultos y en niños de acuerdo a su superficie corporal)**
 - **Leche, jugo de frutas,(precaución en diabéticos) SRO, agua de arroz, cebada, sopas**
 - **Dar solo agua puede causar desbalance hidroelectrolítico**
- **Acetaminofen (DMD adultos: 4g), niños 10 mg/kg/dosis**
- **Reposo en cama**
- **Uso de mosquiteros**
- **Eliminar criaderos**

Dengue

cuidados en el hogar

¿Qué es lo que no se debe hacer?

- **No dar**
 - Esteroides
 - AINES
 - Aspirina
 - Ibuprofeno
 - Diclofenaco
 - Naproxeno
 - Dipirona
 - Nimesulide
 - Si ha consumido alguno de estos medicamento consultar con un médico
- **Evitar** las inyecciones y los supositorios
- **Antibióticos** no son necesarios

Dengue

cuidados en el hogar

- **Si alguno de estos signos es observado consultar a su médico inmediatamente**
- **Sangrado**
 - Petequias ó equimosis
 - Epistaxis
 - Hematemesis
 - Melena
 - Sangrado vaginal, menstruación con sangrado muy abundante
- **Vómitos frecuentes**
- **Dolor abdominal intenso**
- **Cambios en la conciencia, confusión mental ó convulsiones**
- **Palidez, frialdad de miembros**
- **Dificultad para respirar**

Grupo B

Referir a cuidados intra hospitalarios

- **Dengue con signos de alarma**
 - Obtener hematocrito de base antes de iniciar la fluidoterapia.
 - Administrar solo cristaloides: SSN isotónica, lactato de Ringer`s, solución de Hartmann`s
 - Comenzar 5-7 ml/kg/h, por 1-2h, reducir
 - 3 – 5 ml/kg/h, por 2-4h, luego reducir
 - 2-3 ml/kg/hora o menos de acuerdo a la respuesta clínica
 - Reevaluación clínica y repetir hematocrito

Grupo B

Referencia para manejo hospitalario (2)

□ **Dengue con signos de alarma**

- Si el hematocrito se **mantiene igual** o disminuye poco, continúe con líquidos a 2-3 ml/kg/h, por 2 a 4 hs
- Si el hematocrito **aumenta rápidamente** administre 5-10 ml/kg/h, por 1-2 horas.
- Reevaluar el estado clínico, repita el hematocrito y adecue el volumen de la infusión de cristaloides

Grupo B

Referencia para manejo hospitalario (3)

- **Dar el mínimo volumen de líquidos IV requeridos para mantener una adecuada perfusión y un volumen urinario ≥ 0.5 ml/kg/h**
- **Líquidos IV, son necesarios usualmente solo por 24-48 h.**
- **Reducir los fluidos IV gradualmente cuando la tasa de fuga capilar disminuye al final de la fase crítica:**
 - **El gasto urinario, la tolerancia de líquidos orales es adecuada**
 - **El hematocrito disminuye por debajo del valor basal del paciente**

Grupo B

Referencia para manejo hospitalario (4)

□ **Monitoreo de los signos vitales**

- Pacientes con signos de alarma deben ser monitorizados hasta que el periodo de riesgo termine

□ **Monitoreo estricto del balance hídrico**

□ **¿Qué parámetros deben ser monitoreados?**

- Signos vitales y perfusión periférica cada 1-4 horas, hasta que la fase crítica se haya superado
- Diuresis cada 4-6 horas
- Hematocrito antes y después de la reanimación con líquidos luego cada 6-12 horas
- Glicemia
- Otros: según el órgano afectado

Grupo B

Referencia para manejo hospitalario (5)

□ **Dengue sin signos de alarma**

- Adecuada tolerancia de líquidos orales
- Si no tolera iniciar de SSN 0.9% o Lactato de Ringer (Hartman) con o sin dextrosa a tasa de mantenimiento
- Pacientes pueden iniciar la vía oral después de pocas horas de terapia IV

□ **Monitoree lo siguiente:**

- Patrón de temperatura
- Volumen de líquidos administrados y perdidos
- Diuresis (volumen y frecuencia)
- Signos de alarma
- Hematocrito, leucocitos y plaquetas

Tratamiento de emergencia

Choque compensado(1)

- **Bolo de cristaloides** a razón de 5-10 ml/kg/infundir en una hora
- A continuación vuelva a evaluar la condición del paciente (signos vitales, llenado capilar, hematocrito, gasto urinario) y decida dependiendo de la situación
- **1.- Si la condición del paciente mejora:**
 - Los líquidos IV deben disminuirse gradualmente
 - 5-7 ml/kg/ hora por 1-2 horas
 - 3-5 ml/kg/hora por 2-4 horas
 - 2-3 ml/kg/hora por 2-4 horas y continuar
 - reduciendo de acuerdo al estado hemodinámico, pueden ser mantenidos por 24-48 horas

Grupo C: Tratamiento de emergencia

Choque compensado(2)

- 2.- Si los signos vitales **continúan inestables (choque persistente)** controle el hematocrito después del primer bolo
- **Si Htto. Aumenta o sigue siendo elevado (>50%)**
 - Repita un segundo bolo de cristaloides 10-20 ml/kg/h, infundir en una hora
 - Después del 2º bolo si mejora reducir el volumen a 7-10 ml/kg/h por 1-2 horas y continúe reduciendo como se explico antes
- **Nuevos bolos de cristaloides o coloides pueden ser necesarios durante las siguientes 24-48h**

Grupo C: Tratamiento de emergencia

Choque compensado

- **Si el hematocrito disminuye comparado con el de referencia (<40% en niños y mujeres adultas, < de 45% en hombres)**
 - Esto significa sangrado y la necesidad urgente de transfusión de sangre
- **Bolos de cristaloides o coloides pueden ser necesarios durante las siguientes 24-48 horas**

Grupo C: (1) Tratamiento de emergencia

Choque hipotensivo

- **El tratamiento es mas vigoroso**
 - Iniciar cristaloides IV o coloides (si están disponibles): 20 ml/kg/infundir en 15 minutos para que el paciente se recupere del choque lo antes posible

Grupo C₍₂₎ Tratamiento de emergencia

Choque hipotensivo

- Si las condiciones del paciente **mejoran**
- Dar cristaloides o coloides a 10 ml/kg/h, por una hora
- Continuar con la infusión de cristaloides, reducir gradualmente:
 - 5-7 ml/kg/h, por 1-2 horas
 - 3-5 ml/kg/h, por 2-4 horas
 - 2-3 ml/kg/h o menos, los que pueden ser mantenidos por 24-48 horas

Grupo C (3) Tratamiento de emergencia

Choque hipotensivo

- Si los signos vitales continúan **inestables** (choque persistente) controlar el hematocrito después del primer bolo:
- Si **hematocrito aumenta** comparado con el valor previo o permanece alto (> del 50%) administre solución de coloide a 10-20 ml/kg/h, en 30 a 60 min.
 - Después de esta dosis reduzca a 7-10 ml/kg/h, por 1-2 horas, a continuación volver a cristaloides y
 - Reducir la frecuencia de la infusión cuando las condiciones del paciente mejoren

Grupo C₍₄₎ Tratamiento de emergencia

Choque hipotensivo

- **Si el hto. Disminuye (<40%) en niños y mujeres, mas de 45% en hombres), esto indica hemorragia**
 - Prueba cruzada y transfusión de sangre lo mas pronto posible (referir tratamiento a complicaciones hematológicas)
- Bolos de cristaloides pueden ser necesarios en las siguientes 24 horas
- La frecuencia y el volumen de cada bolo debe ser evaluada de acuerdo a la respuesta clínica
- Los pacientes con dengue grave deben ser atendidos en servicios especializados o UCI

Grupo C (5)

choque hipotensivo tratamiento de emergencia

□ **Monitoreo**

- **Monitoreo frecuente, hasta que el periodo de peligro es superado**
- **Balance detallado del gasto urinario debe ser mantenido**

Interpretación del hematocrito

- Los cambios en el hematocrito son la guía práctica para el tratamiento, lo cual debe interpretarse junto al estado hemodinámico, la respuesta clínica a la fluidoterapia y al balance hidro-electrolítico.
- **Un aumento o persistencia del hematocrito alto + signos vitales inestables** (particularmente la reducción de la presión de pulso) indica actividad de fuga plasmática y que necesita reposición de líquidos.

Interpretación del hematocrito

- Con un **estado hemodinámico estable** y adecuado gasto urinario no requiere líquidos extra
 - Continué el monitoreo estricto del hematocrito hasta que la fuga de plasma pare dentro de las siguiente 24 horas

Interpretación del hematocrito

- **La disminución del hematocrito**
 - Junto a **signos vitales inestables** (particularmente acortamiento de la presión de pulso, taquicardia, acidosis metabólica, pobre gasto urinario) indica hemorragia mayor y necesidad urgente de transfusión de sangre.
 - Junto a **estado hemodinámico estable** y adecuado gasto urinario indica hemodilución y/o reabsorción de líquido extravascular; los líquidos IV deben ser discontinuados inmediatamente para evitar edema pulmonar.

Grupo C ⁽¹⁾: Tratamiento de emergencia

Complicaciones hemorrágicas

- **Sangrado de mucosas** puede ocurrir en pacientes con dengue pero si estas se estabilizan con la reanimación con fluidos, deberán ser consideradas como menores.
 - Pacientes con trombocitopenia profunda, reposo estricto en cama y protección para traumas reducen el riesgo de sangrado.
 - No administre inyecciones IM, para evitar hematomas.
 - La transfusión profiláctica de plaquetas en trombocitopenia severa y paciente hemodinamicamente estable no es necesaria.

Grupo C ⁽²⁾: Tratamiento de emergencias complicaciones hemorrágicas

- **Sangrados mayores** ocurren usualmente en el tracto gastrointestinal o por la vagina en mujeres adultas.
- Sangrado interno puede no ser aparente por muchas horas hasta que la primera evacuación negra ha pasado.

Grupo C ⁽³⁾ Tratamiento de Emergencia

Complicaciones hemorrágicas

¿Quién tiene riesgo de sangrado mayor?

- Choque prolongado o refractario.
- Choque hipotensión y daño renal o hepático y/o severa acidosis metabólica persistente.
- Los que toman anti-inflamatorios no esteroideos.
- Los que tienen úlcera péptica.
- Los que están en terapia anticoagulante.
- Algunos traumas (ej. Inyección IM).

Nota: Los pacientes con condiciones hemolíticas tienen riesgo de hemólisis con hemoglobinuria y pueden requerir transfusión sanguínea.

Grupo C ⁽⁴⁾: Tratamiento de emergencias complicaciones hemorrágicas

¿Como reconocer una hemorragia severa?

- **Estado hemodinámico inestable + uno de los siguientes:**
 - Sangrado grave o persistente independiente de el nivel de hematocrito
 - Una **disminución** importante del hematocrito después de la resucitación con líquidos
 - Choque **hipotensivo** con hematocrito **bajo o normal** antes de la reanimación con líquidos
 - Choque **refractario** a tratamiento con líquidos isotónicos después de que 40-60 ml han sido administrados
 - Acidosis **metabólica persistente** ± presión sanguínea sistólica normal

Grupo C⁽⁵⁾ : Tratamiento de emergencia

Tratamiento de las complicaciones hemorrágicas

- **Administrar 5-10 ml/kg de paquete de glóbulos rojos ó 10-20 ml/kg de sangre fresca y observar la respuesta clínica**
 - **Adecuada respuesta clínica incluye mejoría del estado hemodinámico y acido base**
 - **Considere repetir la transfusión si:**
 - **Continúa la pérdida de sangre**
 - **No hay un aumento apropiado del hematocrito después de la transfusión**
- **Hay pequeña evidencia que apoya la transfusión de plaquetas ó plasma fresco en sangrado grave. Pero esta practica puede exacerbar la sobrecarga de líquidos**

Calculo de líquidos de mantenimiento para la infusión IV

- Los líquidos de mantenimiento por hora pueden ser calculados basados en la siguiente formula *equivalente a la formula de Holliday-Segar
 - 4ml/kg/h para los primeros 10kg
 - +2 ml/kg/h para los próximos 10kg de peso
 - +1ml/kg/h para los subsiguientes kilogramos
- *para los obesos o con sobre peso el cálculo de los líquidos de mantenimiento se debe basar en el peso ideal

Calculo para líquidos de mantenimiento régimen normal

- **Para adultos con peso > de 50kg**
 - **1.5 ml/kg/h**

- **Para adultos con peso < de 50 kg**
 - **2-3 ml/kg/h**

Estimación del peso corporal ideal

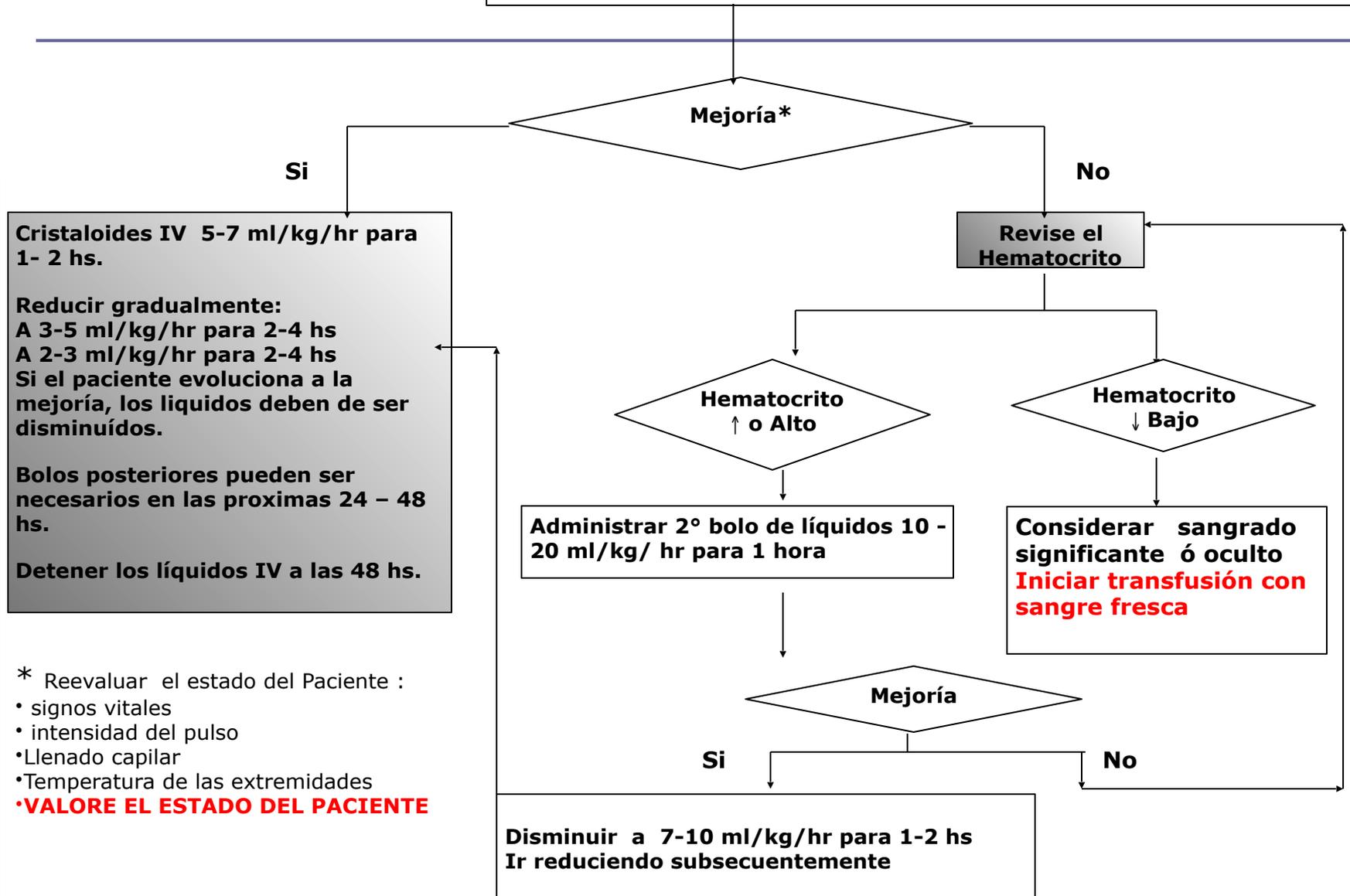
- Los adultos con sobre peso u obesos se les puede estimar el peso a través de la siguiente formula:
 - Mujeres: $45.5 \text{ kg} + 0.91(\text{talla} - 152.4) \text{ cm.}$
 - Hombres: $50 \text{ kg} + (0.91 (\text{talla} - 152.4) \text{ cm.}$
 - Gilbert DN, et al 2007

Tabla de referencia rápida para adultos obesos o con sobre peso

Talla cm.	Mujeres	Hombres
150	45.5	50
160	52	57
170	61.5	66
180	70	75

ALGORITMO PARA EL MANEJO DE LIQUIDOS EN EL PACIENTE CON CHOQUE POR DENGUE COMPENSADO

Choque compensado
(Presión sistólica estable, pero con signos de hipoperfusión)
Resucitación con líquidos: soluciones cristaloides 5-10 ml/kg/hr en 1 h



* Reevaluar el estado del Paciente :

- signos vitales
- intensidad del pulso
- Llenado capilar
- Temperatura de las extremidades

• VALORE EL ESTADO DEL PACIENTE

ALGORITMO PARA MANEJO DE LIQUIDOS EN CHOQUE HIPOTENSIVO POR DENGUE

Choque hipotensivo

Resucitación con líquidos

- Resucitación con 20 ml/kg en 15 min Cristaloides o coloides
- Trate de obtener un hematocrito previo a la resucitación con líquidos

Si

Recuperación*

No

**Cristaloides/coloides
10 ml/kg/hr para 1 hora**

**Puede continuar con:
Cristaloides IV y
gradualmente disminuir:**

- A 5-7 ml/kg/hr por 1-2 hs
- A 3-5 ml/kg/hr por 2-4 hs
- A 2-3 ml/kg/hr por 2-4 hs

**Si el paciente evoluciona a la
mejoría , los líquidos deben de
ser disminuídos.**

**Detener los líquidos IV a las
48 hs.**

**Revise 1^{er}Hematocrito
o repita Hematocrito**

**Hematocrito
↑
o Alto**

**Administrar 2^oBolo de
líquidos 10 - 20 ml/kg
para ½ to 1 hora**

Mejoría

Si

No

**Hematocrito
↓**

**Considerar sangrado
importante u oculto
Iniciar transfusión de
sangre fresca**

**Disminuir a 7-10 ml/kg/hr para 1-2 hs
Ir reduciendo subsecuentemente**

* Reevaluar el estado del Paciente :

- Signos vitales
- Intensidad del pulso
- Llenado capilar
- Temperatura de las extremidades

• **VALORE EL ESTADO DEL
PACIENTE**

Criterios de alta

- Ausencia de fiebre por 24-48 horas
- Mejoría del estado clínico
 - Buen estado general
 - Adecuado apetito
 - Buen estado hemodinámico
 - Adecuado gasto urinario
 - No hay dificultad respiratoria
- Incremento del número de plaquetas (usualmente preceda al de leucocitos)
- Estabilidad hemodinámica sin líquidos IV