

Actualización acerca del diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba

An update on the diagnosis and treatment of dengue in Cuba

Roberto Michael Blanco-Alvarez ¹ , Sonia Haila Carbonell-Labadie ¹ 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Medicina. Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el dengue es una enfermedad viral frecuente en países de Asia, África y América Latina. Un correcto diagnóstico y tratamiento del paciente puede establecer diferencias que permitan una evolución favorable. Objetivo: describir las tendencias actuales para el diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba. Método: se realizó una búsqueda de información en las bases de dato PubMed/Medline, Scopus y SciELO, mediante la combinación de términos. Se seleccionaron 30 fuentes. Desarrollo: aunque el diagnóstico de caso sospechoso de dengue es fundamentalmente clínico, las pruebas de diagnóstico consisten en pruebas serológicas en el período agudo y de convalecencia, detección de antígenos y detección del genoma viral por reacción en cadena de la polimerasa en sangre. En Cuba se hace la determinación específica del anticuerpo IgM para dengue, al realizar una extracción de sangre después del quinto día de la enfermedad. A pesar de que no existe un medicamento específico para tratar esta enfermedad, actualmente si existe un tratamiento basado en las manifestaciones clínicas que demuestra reducir la mortalidad, al establecer las conductas a seguir por grupo de riesgo de dengue, y permitiendo individualizar cada caso particular. Conclusiones: el diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba se realiza por esquemas bien definidos y organizados, establecidos por la Organización Mundial de la Salud. Aunque existen estrategias de control de la enfermedad que contribuyen a la prevención, conocer con detalle el tratamiento de la misma garantiza al máximo la calidad de la atención médica, así como la disminución de la morbilidad y la mortalidad.

Palabras clave: Aedes; dengue; dengue grave; virus del dengue.

ABSTRACT

Introduction: dengue is a frequent viral disease in Asian, African and Latin American countries. A correct diagnosis and treatment of the patient can establish differences that allow a favorable evolution. Objective: to describe current trends in the diagnosis and treatment of dengue fever in Cuba. Method: a search for information was carried out in the databases PubMed/Medline, Scopus and SciELO, by combining terms. Thirty sources were selected. Development: although the diagnosis of a suspected case of dengue fever is fundamentally clinical, diagnostic tests consist of serological tests in the acute and convalescent period, antigen detection and detection of the viral genome by polymerase chain reaction in blood. In Cuba, the specific determination of the IgM antibody for dengue is made by taking blood after the fifth day of the disease. Although there is no specific drug to treat this disease, there is currently a treatment based on clinical manifestations that has been shown to reduce mortality, by establishing behaviors to be followed by dengue risk group, and allowing to individualize each particular case. Conclusions: the diagnosis and treatment of dengue fever in Cuba is carried out according to well-defined and organized schemes established by the World Health Organization. Although there are disease control strategies that contribute to prevention, knowing in detail the treatment of the disease guarantees the highest quality of medical care, as well as the reduction of morbidity and mortality.

Keywords: Aedes; dengue; severe dengue; dengue virus.



Publicado: 16/04/2023 || Recibido: 05/03/2023 || Aceptado: 25/03/2023

Citar como:

Blanco-Alvarez RM, Carbonell-Labadie SH. Actualización acerca del diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba. Revista 16 de abril [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 62:e1769. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1769

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad viral que se produce por el virus del dengue, de la familia flaviviridae. Se transmite por la hembra del mosquito *Aedes aegypti*, que abunda en aguas estancadas. Actualmente existen 4 serotipos del virus del dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4; todos ellos son capaces de causar la enfermedad y existe inmunidad cruzada entre los serotipos¹.

El origen del término dengue viene de la lengua swahili *Kadinga pepo*, que significa enfermedad provocada por un fantasma; la palabra swahili *dinga*, del castellano “dengue”, trata de describir la sintomatología caracterizada por mialgias y artralgias. El primer informe de dengue aparece en una enciclopedia médica china de la Dinastía Jin (265-420) en la que se asocia con el vuelo de insectos con “agua venenosa”².

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), sobre la presencia histórica del dengue en la región de las Américas, expone que esta enfermedad se manifestó por primera vez alrededor del año 1635, en las islas de Martinica y Guadalupe³. Las primeras epidemias se produjeron casi simultáneamente en Asia, África y América del Norte en 1781, y fue identificada y nombrada como dengue en 1779⁴.

En Cuba se ha documentado esta enfermedad desde 1828. El Dr. Carlos Juan Finlay Barrés (Camagüey, 1833- La Habana, 1915) descubrió en 1881 que el mosquito *Aedes aegypti* era el agente transmisor de la fiebre amarilla, y años más tarde se reconocería también como el vector causante de la infección por el virus del dengue. En la literatura científica, así como en el argot popular, el dengue en Cuba ha recibido diversos nombres, entre ellos: cadete, fiebre exantemo-reumática, calentura roja, fiebre amarilla de los naturales y aclimatados, y petimetre⁵.

En el verano de 1981 tuvo lugar en Cuba una epidemia de dengue hemorrágico, la primera descrita en el hemisferio occidental. Más de 300 mil personas enfermaron, de ellas más de 11 000 progresaron a formas graves y 158 fallecieron; más de la mitad eran niños menores de 15 años y todo ocurrió en apenas 4 meses⁶. Desde entonces, el país ha desarrollado una metodología de control y vigilancia epidemiológica que se encuentra vigente y ha logrado disminuir el número de casos, aunque en temporadas de lluvias se observa un pico.

En el año 2022 en la región de América Latina y el Caribe el dengue fue la arbovirosis más frecuente, con una incidencia de un 119,3 % mayor a la de 2021. Los países más afectados fueron Nicaragua y Belice, con una incidencia superior a los 1 000 casos por cada 100 000 habitantes. Cuba, a pesar de la presencia de los 4 serotipos, estuvo entre los países con menor afectación de la región, y solo el 0,59 % de los casos diagnosticados progresaron a formas graves de la enfermedad⁷.

Al igual que otras arbovirosis como el chikungunya y el zika, la forma de transmisión más común del dengue es la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. Los signos y síntomas con que se presentan las 3 enfermedades son muy similares, particularmente en los primeros días de la enfermedad. Esta similitud representa un desafío para establecer un diagnóstico por parte del personal de salud, lo que puede conllevar a un inadecuado manejo y desencadenar eventos fatales⁸. Sin embargo, una anamnesis apropiada, el examen físico y el seguimiento adecuado del paciente pueden establecer diferencias que permitan un diagnóstico oportuno y un manejo adecuado de estas enfermedades.

Debido a la importancia de este tema y a la frecuencia con que se presenta esta infección, es oportuno realizar una investigación de la literatura con el objetivo de describir las tendencias actuales para el diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba.

MÉTODO

Se realizó una búsqueda de información en las bases de datos PubMed/Medline, Scopus y SciELO. Se emplearon los términos “Dengue”, “Virus del dengue”, “Diagnóstico del dengue” y “Tratamiento del dengue”, en inglés y español. Se empleó como conector el operador booleano AND. Se agregaron artículos, protocolos y tesis disponibles en Internet, para un total de 30 fuentes bibliográficas. Se utilizaron los métodos teóricos analíticos-sintético e inductivo-deductivo para resumir la compilación de documentos analizados y, de esta forma, arribar a conclusiones.

DESARROLLO

El virus del dengue, al igual que otros flavivirus, contiene un genoma de ácido ribonucleico (ARN) rodeado por una nucleocápside de simetría icosaédrica, de 30 nanómetros (nm) de diámetro, la cual está constituida por la proteína C de 11 kilo Dalton (kd) y una envoltura lipídica de 10 nm de grosor asociadas a una proteína de membrana (M) y otra de envoltura (E), que da lugar a las proyecciones que sobresalen de la superficie de los viriones⁹.

El ciclo de transmisión comienza con la picada de un mosquito hembra a un paciente que sea portador del virus del dengue. Este se replica en el epitelio intestinal, ganglios nerviosos, cuerpo graso y glándulas salivales del mosquito. Posteriormente penetra a la célula por endocitosis mediada por receptor, la replicación se realiza en el citoplasma y es acompañada por la proliferación del retículo endoplasmático liso y rugoso. El ARN genómico sirve

directamente como mensajero, este contiene un fragmento de lectura grande de más de 10 Kb y es trasladado completamente desde su extremo 5 para producir una poliproteína grande precursora, la cual luego es dividida para generar las proteínas virales individuales. El ensamble del virión ocurre en las células vertebradas sobre la membrana del retículo endoplasmático y en las células del mosquito en la membrana plasmática, pero la conformación de una cápside y proceso de gemación no se observa. Una vez se forma totalmente el virión dentro de la cisterna del retículo endoplasmático, este es liberado por lisis de la célula. Este ciclo en el mosquito dura de 8 a 12 días dependiendo de las condiciones ambientales; una vez infectado, el mosquito permanece así toda su vida^{10,11}.

Clasificación del dengue

El dengue es una entidad que tiene un amplio espectro clínico, pues su sintomatología incluye una serie de elementos muy variados que van desde casos inaparentes, hasta formas más graves y en ocasiones fatales de la enfermedad. Durante varias décadas el dengue se clasificó como: la clásica fiebre del dengue (FD) y la forma severa llamada fiebre hemorrágica del dengue/síndrome de choque por dengue (FHD/SCD), o simplemente dengue hemorrágico⁶. A partir de los resultados del estudio DENCO (Dengue control)¹², la clasificación aprobada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la OPS incluye: dengue y dengue grave; a su vez, el dengue puede ser dengue clásico o dengue con signos de alarma¹³.

Las limitaciones señaladas a la clasificación anterior tenían diversos orígenes, como la clínica, la epidemiología y las implicaciones para la investigación. Se recomendó que la definición de FHD necesitaba ser revisada y simplificada, por lo cual se precisaba de un gran estudio multicéntrico para obtener evidencias que establecieran un esquema clasificatorio robusto para uso de los clínicos, los epidemiólogos, las autoridades de salud pública, los especialistas en vacunas y científicos vinculados a la investigación de la patogenia del dengue^{13,14}.

En este sentido, se publicaron artículos que cuestionaban la utilidad de la clasificación anterior. La principal crítica hecha a la clasificación FD/FHD/SCD fue por considerar que sus criterios resultaban rígidos y dependientes de exámenes complementarios, lo que retardaba el diagnóstico y a la vez dificultaba el abordaje clínico de los pacientes; además, esta clasificación no cubría todo el espectro de la enfermedad cuando progresaba hacia las formas graves, ya que no incluía a pacientes con dengue con afectación del sistema nervioso central (encefalitis por dengue), del corazón (miocarditis por dengue) o del hígado (hepatitis grave por dengue)¹⁴.

Un estudio profundo de la literatura científica que utilizaba la clasificación FD/FHD/SCD publicado en el año 2006 hizo evidente que presentaba limitaciones más allá de su utilización para la investigación¹⁵, aunque esta era utilizada en más de 13 países de Asia y América Latina con una alta incidencia de dengue, existían inconsistencias en su aplicación, dado que algunos países habían adicionado categorías. Además, una encuesta realizada online reveló que muchos profesionales reconocían su aplicación de modo incorrecto, principalmente por la falta de disponibilidad de pruebas de laboratorio, principalmente en la Atención Primaria de Salud¹⁶.

En este sentido, la clasificación actual del dengue establece la obligada identificación de los signos de alarma que preceden al cuadro clínico del choque por dengue, y que gracias al estudio DENCO¹², permitió por primera vez utilizar un método estandarizado y simple en el diagnóstico de pacientes con esta enfermedad, demostrando que la mejor clasificación del dengue era la que incluía solo 2 estadios iniciales: dengue y dengue grave, con 96 % de sensibilidad y 100 % de especificidad para el diagnóstico¹⁷. Se demostró en este estudio la utilidad en la identificación de los signos de alarma, que ya se venía implementando en Cuba desde hacía años, y que establecía que signos como el dolor abdominal intenso, el sangrado de mucosas y la toma de la conciencia en grado variable eran las manifestaciones clínicas más frecuentes que presentaban los pacientes con dengue hasta 24 horas antes de progresar a la gravedad, siendo además estadísticamente significativas¹⁴.

La clasificación actual¹⁸ se utiliza desde 2008 como recomendación de la OMS y la OPS y establece que la enfermedad tiene dos formas de presentación: dengue y dengue grave. Esta identifica a un caso sospechoso de dengue como la persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre aguda habitualmente de 2 a 7 días de evolución, y dos o más de las siguientes manifestaciones: náusea/vómitos, exantema, cefalea/dolor retro-orbitario, mialgia/artralgia, petequias, prueba de torniquete positiva o leucopenia; a su vez, esta puede presentar o no cualquier signo de alarma.

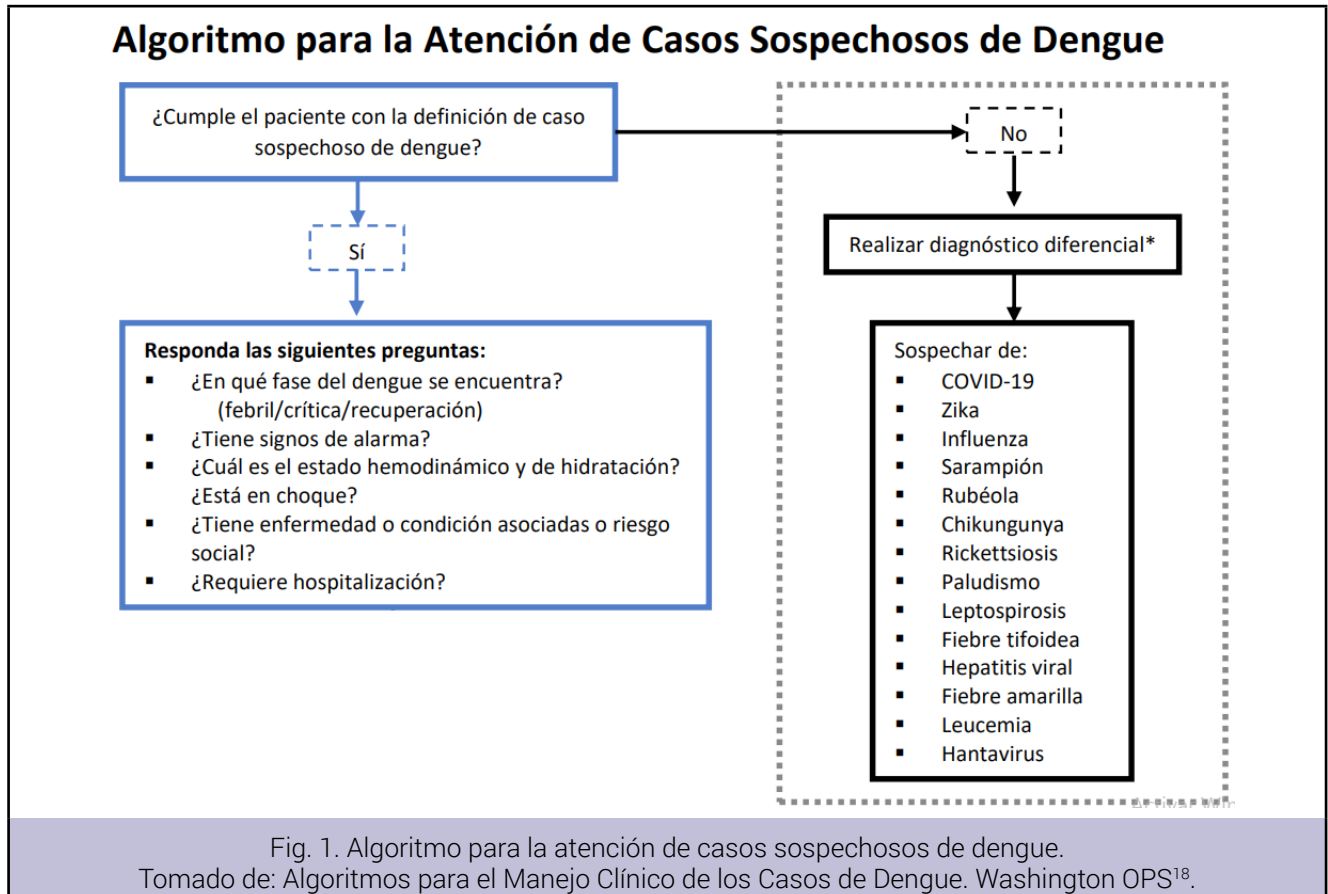
Esta clasificación establece que la enfermedad se divide en tres fases clínicas¹⁹ la primera fase, llamada fase febril, comienza después de un período de incubación de 2 a 8 días, en el que puede aparecer un cuadro febril inespecífico, la forma típica se expresa con síntomas como fiebre alta, cefalea (especialmente retro-ocular), mialgias y artralgias. Además, puede ocurrir inflamación de los ganglios linfáticos y erupciones en la piel que pueden ir desde un rash exantemático escarlatiniforme hasta francas petequias, aunque en hasta el 80 % de los casos la enfermedad puede ser asintomática o leve, incluso pasando desapercibida²⁰.

La desaparición de la fiebre, da inicio a la fase crítica, donde aparecen los signos de alarma de la enfermedad como dolor abdominal, vómito, sangrado de mucosas, alteración del estado de consciencia, trombocitopenia, y las manifestaciones de daño de órgano (hepatopatías, miocarditis, encefalopatía), el shock por extravasación de plasma o el sangrado severo (normalmente asociado a hemorragias de vías digestivas). Si el paciente sobrevive a esta fase, la siguiente es la fase de recuperación, que puede durar desde unos días hasta varios meses y en la

cual hay una elevación del recuento plaquetario y de linfocitos, estabilización hemodinámica y restablecimiento del resto de las funciones del organismo²¹.

Diagnóstico del dengue

El dengue debe sospecharse en pacientes que viven o han viajado recientemente a zonas endémicas y desarrollan alguno de los síntomas de la infección. La evaluación debe excluir otros diagnósticos, en especial el zika, el chikungunya, el paludismo y la leptospirosis, según las características de cada zona¹⁸ (Fig. 1).



Aunque el diagnóstico de caso sospechoso de dengue es fundamentalmente clínico, las pruebas de laboratorio consisten en serologías en el período agudo y de convalecencia; detección de antígenos y detección del genoma viral por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en sangre. Las pruebas serológicas consisten en inhibición de la hemaglutinación o fijación de complemento con sueros pareados, pero pueden ocurrir reacciones cruzadas con anticuerpos contra otros flavivirus, en especial el virus zika²². Las pruebas de neutralización por reducción de placa son más específicas y se consideran el patrón de referencia para el diagnóstico serológico. En algunas partes del mundo, hay pruebas para la detección de antígenos y la PCR sólo suele realizarse en laboratorios especiales. En Cuba se hace la determinación específica del anticuerpo IgM para dengue, al realizar una extracción de sangre en el sexto día de la enfermedad²³.

Otros exámenes complementarios incluyen el hemograma completo, que puede mostrar leucopenia hacia el segundo día de fiebre, y hacia el cuarto o quinto día, el recuento de leucocitos puede oscilar entre 2 a 4 x 10⁹/L, con solo 20 % a 40 % de granulocitos. El análisis de orina puede mostrar albuminuria moderada y unos pocos cilindros. También puede identificarse trombocitopenia²⁴. El diagnóstico de dengue con signos de alarma se realiza al identificar en un paciente (previamente diagnosticado o no con dengue) los signos característicos (dolor abdominal intenso y sostenido, o dolor a la palpación del abdomen, vómitos persistentes, acumulación de líquidos, sangrado de mucosas, letargo/irritabilidad, hipotensión postural, hepatomegalia > 2 cm o aumento progresivo del hematocrito junto con una caída brusca del conteo de plaquetas). Por otra parte, el dengue grave es todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones: choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma, sangrado grave o compromiso grave de órganos, demostrado clínicamente o mediante exámenes complementarios¹⁸ (Fig. 2).

Clasificación de Gravedad del Dengue		
Dengue sin signos de alarma (DSSA)	Dengue con signos de alarma (DCSA)	Dengue grave (DG)
<p>Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución, y 2 o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Náuseas / vómitos Exantema Cefalea / dolor retroorbitario Mialgia / artralgia Petequias o prueba del torniquete (+) Leucopenia 	<p>Todo caso de dengue que cerca de y preferentemente a la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dolor abdominal intenso y sostenido, o dolor a la palpación del abdomen Vómitos persistentes Acumulación de líquidos Sangrado de mucosas Letargo / irritabilidad Hipotensión postural (lipotimia) Hepatomegalia >2 cm Aumento progresivo del hematocrito 	<p>Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante Compromiso grave de órganos (daño hepático, miocarditis, etc.)

Fig. 2. Clasificación de gravedad del dengue.
Tomado de: Algoritmos para el Manejo Clínico de los Casos de Dengue. Washington OPS¹⁸.

Tratamiento del dengue

A pesar de que no existe un medicamento específico para tratar esta enfermedad, actualmente si existe un tratamiento basado en las manifestaciones clínicas que demuestra reducir la mortalidad. Las nuevas guías de la OMS establecen 3 grupos terapéuticos²⁵: (Fig. 3)

Grupo A: Pacientes que pueden ser enviados a su casa porque no tienen alteración hemodinámica, no pertenecen a un grupo de riesgo ni tienen signos de alarma. El manejo se basa en el aumento de la ingesta de líquidos orales se recomienda para prevenir la deshidratación. Para aliviar el dolor y la fiebre es muy importante evitar la aspirina y los fármacos antiinflamatorios no esteroides, ya que estos medicamentos pueden agravar la hemorragia asociada con algunas de estas infecciones, por sus efectos anticoagulantes.

Grupo B: Pacientes con signos de alarma o que pertenecen a un grupo de riesgo. Dichos pacientes requieren hospitalización por al menos 72 h para hacer reposición de líquidos endovenosos, monitoreo estricto de signos vitales, gasto urinario y medición de hematocrito.

Grupo C: Pacientes con diagnóstico de dengue grave, que requieren manejo en Unidades de Cuidados Intensivos.

Existen varios ensayos clínicos donde se tiene en cuenta la fisiopatología de la enfermedad, que sugiere que los cuadros clínicos graves tienen el antecedente de exposición al virus, que genera una memoria inmunológica. Esta memoria al tener contacto con el virus en una segunda exposición desencadena una respuesta exagerada del sistema inmunológico. Teniendo en cuenta esta explicación de la fisiopatología, se sugiere que medicamentos moduladores de la respuesta inmunitaria como esteroides, cloroquina, ácido micofenólico y la ribavirina inhiben la replicación del virus. Sin embargo, estos estudios no son concluyentes y no se recomienda su uso actualmente²⁶. Si el paciente presenta algún signo de alarma de los descritos anteriormente, así como trombocitopenia severa (Conteo de plaquetas < 100 x 10⁹/L), este se clasifica como dengue con signos de alarma y el tratamiento debe ser bajo régimen de hospitalización. Si el paciente además progresa hacia dengue grave debe ser ingresado en una Unidad de Cuidados Intensivos hasta reestablecer la función de los órganos afectados²⁷.

El Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) ha establecido además las conductas por grupo de riesgo de dengue, y el tratamiento que se lleva a cabo en el archipiélago es coherente con el siguiente esquema²⁸:

Grupo 0: fiebre indeterminada (caso sospechoso): no reúne los signos y síntomas del dengue, debe mantenerse en vigilancia clínico-epidemiológica. En todos los casos evitar el consumo de aspirina, esteroides, fármacos antiinflamatorios no esteroideos e inyecciones intramusculares para evitar posibles extravasaciones de sangre.

Conducta: ingreso en el hogar o el hospital de acuerdo a la situación epidemiológica (la conducta a seguir con los pacientes será indicada por el MINSAP según la situación epidemiológica del territorio) con toma de muestra IgM al 6º día de comienzo de los síntomas. Enviar la muestra el mismo día que se toma a los laboratorios del sistema ultra-microanalítico (SUMA) y conocer los resultados a las 24 horas siguientes.

Grupos de Intervención				
	Grupo A	Grupo B1	Grupo B2	Grupo C
Clasificación de gravedad	Dengue sin signos de alarma (DSSA)	Dengue sin signos de alarma (DSSA)	Dengue con signos de alarma (DCSA)	Dengue grave (DG)
Criterios de grupo	Toleran volúmenes adecuados de líquidos por vía oral Orinan al menos una vez cada 6 horas Sin enfermedades ni condiciones asociadas, ni riesgo social	Presentan enfermedad o condiciones asociadas: • Embarazo • ≤ 1 año • ≥ 65 años • Obesidad mórbida • Hipertensión arterial • Diabetes mellitus • Asma • Daño renal • Enfermedades hemolíticas • Hepatopatía crónica • Enfermedad úlcero-péptica o gastritis de cualquier etiología • En tratamiento con anticoagulantes • Entre otras o, Presentan riesgo social: • El paciente vive solo o lejos de donde puede recibir atención médica • No tiene transporte • Vive en pobreza extrema	Pacientes que, cercanos a la caída de la fiebre o más frecuentemente a la caída de la fiebre o en las horas siguientes, presenten uno o más de los siguientes signos: 1. Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen 2. Vómitos persistentes 3. Acumulación de líquidos 4. Sangrado de mucosas 5. Letargo / irritabilidad 6. Hipotensión postural (lipotimia) 7. Hepatomegalia >2 cm 8. Aumento progresivo del hematocrito	Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones: • Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. • Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante. • Compromiso grave de órganos (daño hepático, miocarditis, etc.).
Nivel de atención para manejo	Nivel primario. Tratamiento en el hogar	Posible remisión a hospital o unidades de dengue. Requiere observación y atención de su infección y condición asociada.	Hospital o unidades de dengue. Requiere administración de líquidos IV.	Unidad de Cuidados Intensivos. Requiere tratamiento de urgencia.

Fig. 3. Grupos terapéuticos del dengue. Tomado de: Algoritmos para el Manejo Clínico de los Casos de Dengue. Washington OPS¹⁸.

Grupo 1: fiebre por dengue (caso probable): fiebre que se asocia a dos o más síntomas: cefalea, dolor retro-ocular o a los movimientos de los ojos, dolores osteomioarticulares, rash eritematoso, náuseas, vómitos y diarreas.

Conducta: ingreso en el hospital o en el hogar de acuerdo a la situación epidemiológica (la conducta a seguir con los pacientes será indicada por el médico, se realizará la prueba del lazo o torniquete: inflar el manguito de presión sanguínea hasta un punto intermedio entre la presión sistólica y la diastólica durante cinco minutos. Prueba positiva: 20 o más petequias por pulgada cuadrada.

Grupo 2: fiebre de dengue con sangrado: reúne los criterios del grupo 1 al que se añaden la presencia de algún tipo de sangramiento, las petequias y la prueba del lazo positiva (o ambas).

Conducta: hospitalización urgente en la Sala de Dengue, reportar como grave. Hidratación endovenosa urgente con soluciones cristaloides, comenzar a razón de 5-7ml/kg por hora por una o dos horas, luego reducir a 3- 5 mL/kg por hora por dos a cuatro horas; después 2 – 3 mL/kg por hora por dos a cuatro horas; si el paciente mejora se pueden reducir aún más los líquidos. Si el enfermo no está estable hay que actuar de acuerdo con los niveles del hematocrito: si el hematocrito aumenta, debe considerarse la administración de líquidos en bolos o aumentar la administración de líquidos; si el hematocrito disminuye se considera la transfusión con sangre total fresca. Suspender la hidratación a las 48 h (Fig. 4).

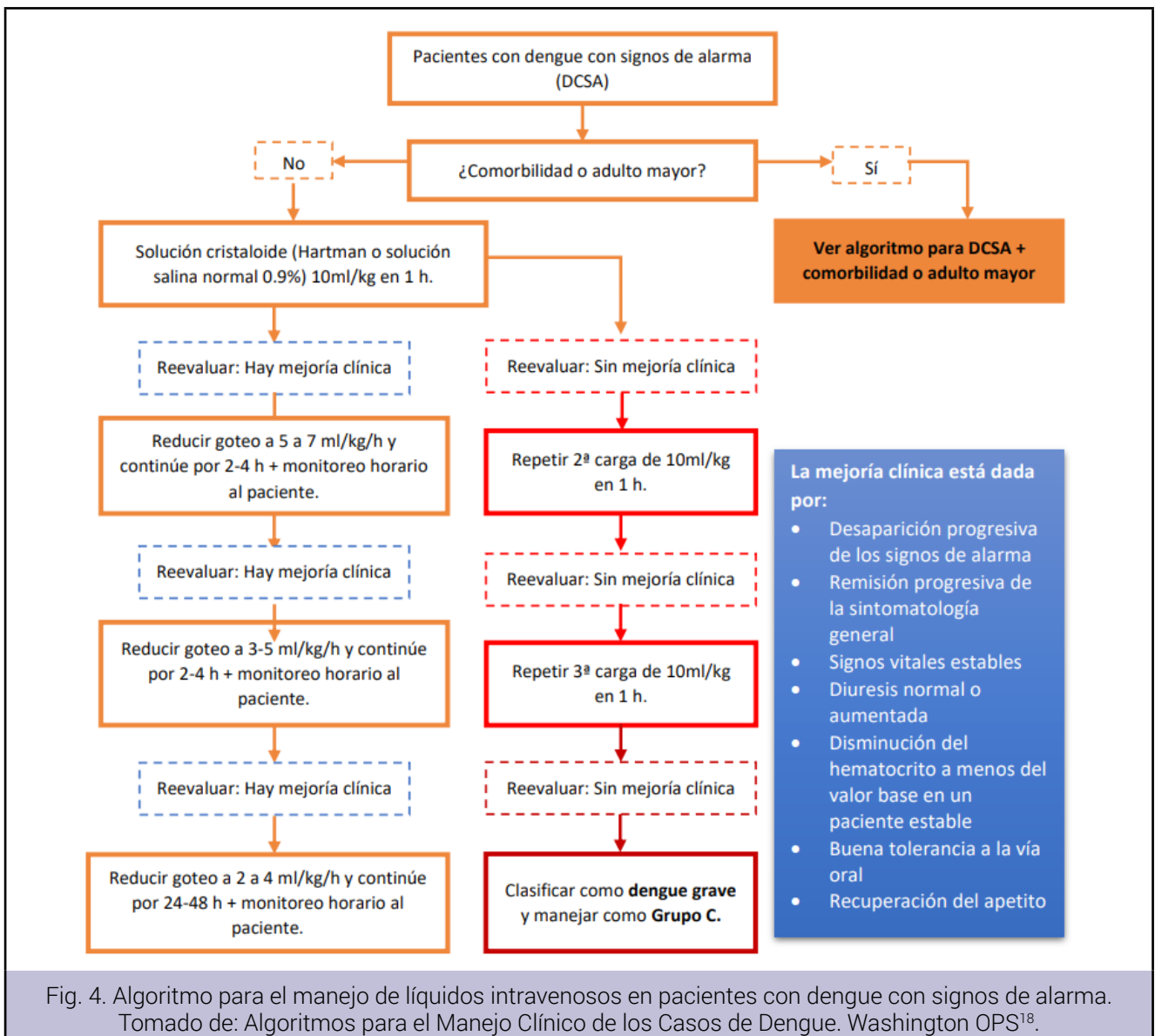
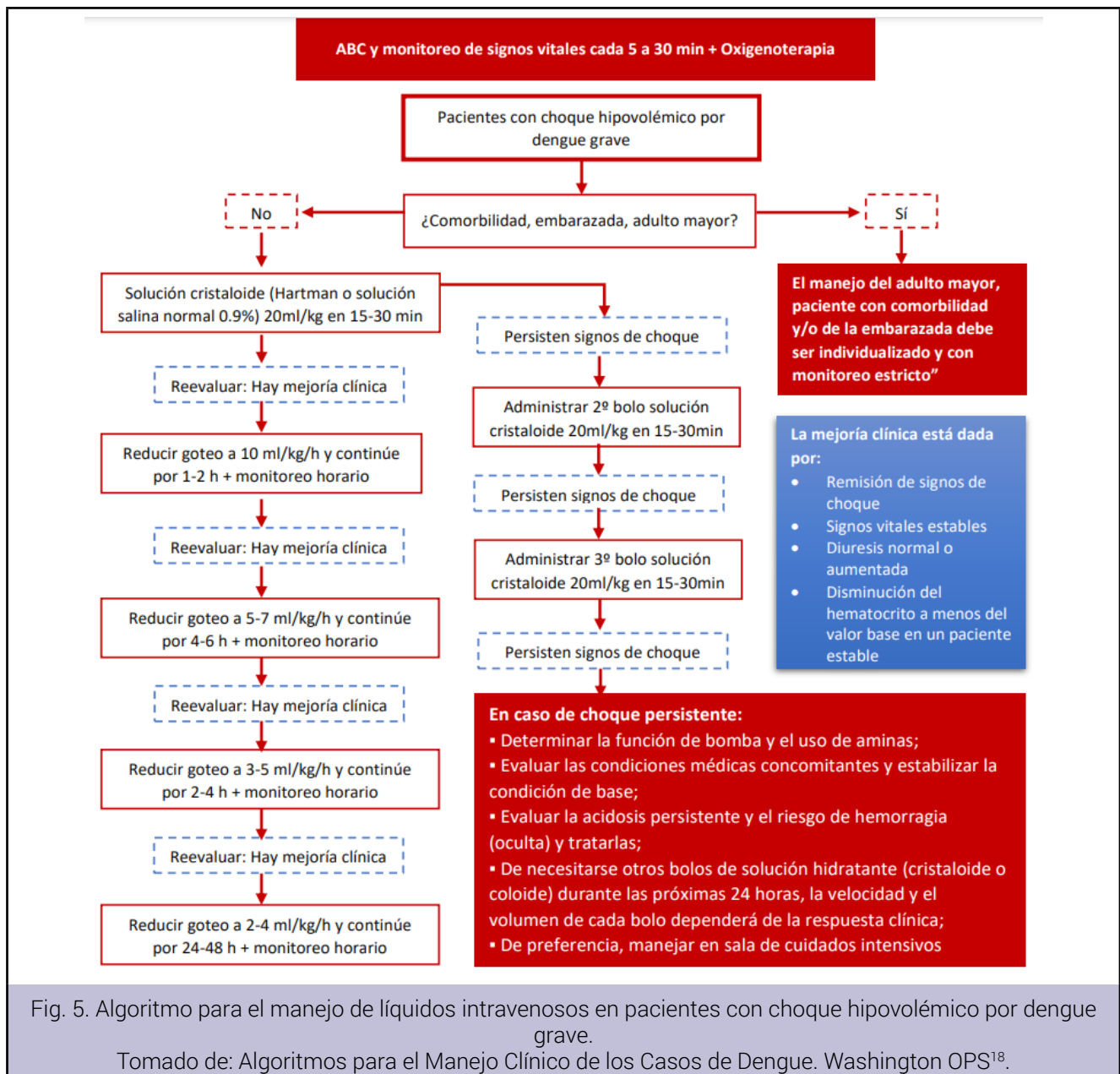


Fig. 4. Algoritmo para el manejo de líquidos intravenosos en pacientes con dengue con signos de alarma. Tomado de: Algoritmos para el Manejo Clínico de los Casos de Dengue. Washington OPS¹⁸.

Grupo 4: síndrome de choque por dengue: con manifestaciones clínicas de hipoperfusión periférica, taquicardia, llene capilar lento o frialdad.

Conducta: hospitalización urgente en la Sala de Cuidados Intensivos. Iniciar con soluciones cristaloides o coloides en dosis de 20 mL/kg/peso en infusión para 15 minutos. Si el paciente mejora al administrar la infusión de cristaloides, 10 mL/kg/hora durante una hora y luego continuar con cristaloides y reducir gradualmente la dosis: 5 – 7 mL/kg/hora durante una a dos horas, luego 3 – 5 mL/kg/hora durante dos a cuatro horas y después 2 – 3 mL/kg/hora o menos; se puede mantener así hasta 24 a 48 h (Fig. 5).



La hospitalización de los pacientes dependerá de varios factores, como la gravedad y la presencia o no de comorbilidades, los extremos de la vida y condiciones sociales y ambientales. La decisión de admitir pacientes con las mencionadas condiciones deberá individualizarse en cada caso. Por otra parte, los criterios de alta a pacientes con dengue son clínicos y de laboratorio: los primeros incluyen ausencia de fiebre por 48 horas sin administración de antipiréticos y mejoría del estado clínico, y los segundos son la tendencia ascendente del recuento de plaquetas y las cifras de hematocrito estable, sin líquidos intravenosos; aunque estos criterios también deben analizarse de forma individualizada teniendo en cuenta el contexto clínico y social en que se encuentra el paciente²⁹.

Complicaciones del dengue

Aunque el dengue grave o shock por dengue constituye la complicación final del dengue, solo un pequeño porcentaje de los pacientes es la que llega a este estadio³. Un estudio reciente en nuestra región demostró que las causas de ingreso más frecuentes fueron el dolor abdominal, la diarrea y el sangrado de las mucosas. Además, se identificó que la forma de presentación clínica con mayor frecuencia fue la lesión orgánica, luego estado de choque y finalmente, estado hemorrágico masivo, por lo que las complicaciones deben ser de manejo habitual y conocido del personal de salud para poder disminuir la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad³⁰.

CONCLUSIONES

El diagnóstico y tratamiento del dengue en Cuba se realiza por esquemas bien definidos y organizados, establecidos por la OMS. Aunque existen estrategias de control de la enfermedad que contribuyen a la prevención; conocer con detalle el tratamiento de la misma garantiza al máximo la calidad de la atención médica, así como la disminución de la morbilidad y la mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Halstead S. Recent advances in understanding dengue. F1000Res [Internet]. 2019 [citado 1 de marzo de 2023]; 8:1279. Disponible en: <https://doi.org/10.12688/f1000research.19197.1>
- Salles TS, da Encarnação Sá-Guimarães T, de Alvarenga ESL, Guimarães-Ribeiro V, de Meneses MDF, de Castro-Salles PF, et al. History, epidemiology and diagnostics of dengue in the American and Brazilian contexts: a review. Parasit Vectors [Internet]. 2018 [citado 1 de marzo de 2023]; 11(1):264. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13071-018-2830-8>
- León JST, Sarmiento LAD, Sandoval ES, Gómez HJM, Carreño WDM. Historia del dengue en las Américas, perspectivas y evolución histórica epidemiológica, así como su horizonte a futuro. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2022 [citado 3 de marzo de 2023]; 6(4):2551-73. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2781>
- Soneja S, Tsarouchi G, Lumbroso D, Tung DK. A Review of Dengue's Historical and Future Health Risk from a Changing Climate. Curr Environ Health Rep [Internet]. 2021 [citado 3 de marzo de 2023]; 8(3):245-65. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40572-021-00322-8>
- Duran García RM, Capote RE. Historia del dengue en Cuba. Repositorio de Recursos Educativos de la Biblioteca Virtual de Salud [Internet]. 2019 [citado 3 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://recursosuvs.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=116>
- Pereda OP, Rubio DG, Tirado MGG, Peraza OC, Torres EM. Descripción clínica de niños fallecidos por dengue hemorrágico durante la epidemia cubana de 1981. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2022 [citado 3 de marzo de 2023]; 94(2). Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1995>
- Gutiérrez LA. Epidemiological Update for Dengue, Chikungunya and Zika in 2022. PAHO/WHO Data – Annual Arbovirus Bulletin 2022 [Internet]. 2023 [citado 3 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/en/mnu-topics/indicadores-dengue-en/annual-arbovirus-bulletin-2022.html>
- Sojos BYB, Montalvo GDL, Gorozabel MSS, Moreno LGV. Fisiopatología del dengue. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2019 [citado 3 de marzo de 2023]; 3(Extra 3 (ESP)):622-42. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402240>
- Wong JM, Adams LE, Durbin AP, Muñoz-Jordán JL, Poehling KA, Sánchez-González LM, et al. Dengue: A Growing Problem With New Interventions. Pediatrics [Internet]. 2022 [citado 3 de marzo de 2023]; 149(6):e2021055522. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2021-055522>
- Raafat N, Blacksell SD, Maude RJ. A review of dengue diagnostics and implications for surveillance and control. Trans R Soc Trop Med Hyg [Internet]. 2019 [citado 3 de marzo de 2023]; 113(11):653-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/trstmh/trz068>
- Harapan H, Michie A, Sasmono RT, Imrie A. Dengue: A Minireview. Viruses [Internet]. 2020 [citado 3 de marzo de 2023]; 12(8):829. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/v12080829>
- Rosenberger KD, Lum L, Alexander N, Junghanss T, Wills B, Jaenisch T, et al. Vascular leakage in dengue – clinical spectrum and influence of parenteral fluid therapy. Tropical Medicine & International Health [Internet]. 2016 [citado 3 de marzo de 2023]; 21(3):445-53. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/tmi.12666>
- Estevez AI, Torres EM. Utilidad de la identificación de los signos de alarma en niños y adolescentes con dengue. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2019 [citado 3 de marzo de 2023]; 91(2). Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/644>
- Martínez Torres E, Guzmán Tirado MG, Castro Peraza O, González Rubio D, Zamora Ubieta F, Kourí Flores G. Contribución de Cuba y del Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí» para evitar las muertes por dengue. Revista Cubana de Medicina Tropical [Internet]. 2017 [citado 5 de marzo de 2023]; 69(3):1-15. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0375-07602017000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Bandyopadhyay S, Lum LCS, Kroeger A. Classifying dengue: a review of the difficulties in using the WHO case classification for dengue haemorrhagic fever. Tropical Medicine & International Health [Internet]. 2006 [citado 5 de marzo de 2023]; 11(8):1238-55. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-3156.2006.01678.x>
- Santamaria R, Martinez E, Kratochwill S, Soria C, Tan LH, Nuñez A, et al. Comparison and critical appraisal of

- dengue clinical guidelines and their use in Asia and Latin America. International Health [Internet]. 2009 [citado 5 de marzo de 2023]; 1(2):133-40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24036557/>
17. Jayarajah U, Dissanayake U, Abeysuriya V, De Silva PK, Jayawardena P, Kulatunga A, et al. Comparing the 2009 and 1997 World Health Organization dengue case classifications in a large cohort of South Asian patients. J Infect Dev Ctries [Internet]. 2020 [citado 25 de marzo de 2023]; 14(7):781-7. Disponible en: <https://doi.org/10.3855/jidc.12468>
18. Organización Panamericana de la Salud. Algoritmos para el Manejo Clínico de los Casos de Dengue. Washington OPS [Internet]. 2020 [citado 5 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/algoritmos-para-manejo-clinico-casos-dengue>
19. N Sirisena PDN, Mahilkar S, Sharma C, Jain J, Sunil S. Concurrent dengue infections: Epidemiology & clinical implications. Indian J Med Res [Internet]. 2021 [citado 5 de marzo de 2023]; 154(5):669-79. Disponible en: https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_1219_18
20. Wellekens K, Betrains A, De Munter P, Peetermans W. Dengue: current state one year before WHO 2010-2020 goals. Acta Clin Belg [Internet]. 2022 [citado 5 de marzo de 2023]; 77(2):436-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/17843286.2020.1837576>
21. Reyes DV, Clausell AB, Díaz AM. Diagnóstico diferencial entre dengue y COVID-19. Revista 16 de abril [Internet]. 2023 [citado 1 de marzo de 2023]; 62(0):1608. Disponible en: https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1608
22. Organización Panamericana de la Salud. Dengue: guías para la atención de enfermos en la región de las Américas. 2ª edición. Washington OPS [Internet]. 2016 [citado 5 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28232>
23. Badell LED, Rodríguez NA, Polanco EB, Cartaya M del CL, León LG, Morejón LC. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes confirmados de dengue. Cumanayagua, Cuba. 2019. Medisur [Internet]. 2021 [citado 2 de marzo de 2023]; 19(3):429-37. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5011>
24. Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. Washington OPS [Internet]. 2016 [citado 5 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31448>
25. Martínez Torres E, Torres Rojo Y, Sabatier García J, Leicea Beltrán Y, Consuegra Otero A, Morandeira Padrón H, et al. Perfeccionamiento de la calidad de los servicios médicos para el enfrentamiento de brotes de dengue. Revista Cubana de Medicina Tropical [Internet]. 2019 [citado 25 de marzo de 2023]; 71(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0375-07602019000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
26. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS [Internet]. 2018 [citado 5 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34859>
27. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas. Washington: OPS [Internet]. 2019 [citado 5 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51787>
28. Martínez Torres E, Torres Rojo Y, Baldoquín Rodríguez W, Rodríguez Roque MO, Pérez Carrera A, Martínez Torres E, et al. Estrategia de capacitación para el diagnóstico y manejo de arbovirosis en Cienfuegos. MediSur [Internet]. 2021 [citado 25 de marzo de 2023]; 19(2):228-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-897X2021000200228&lng=es&nrm=iso&tlng=es
29. Torres EM. Actualización acerca de las semejanzas y diferencias entre el dengue y la COVID-19. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2021 [citado 1 de marzo de 2023]; 93(0). Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1748>
30. González JDC, Pilamunga DAV, Serra GCV. Dengue grave: manifestaciones clínicas y complicaciones más frecuentes. Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación [Internet]. 2021 [citado 5 de marzo de 2023]; 5(41):36-45. Disponible en: <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol5iss41.2021pp36-45>

AUTORÍA

Roberto Michael Blanco-Alvarez: conceptualización, curación de datos, análisis formal, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.


Sonia Haila Carbonell-Labadie: conceptualización, supervisión, curación de datos, análisis formal, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para la realización del presente estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

	<p>Este artículo de Revista 16 de abril está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Revista 16 de abril.</p>
---	---