ARTÍCULO ORIGINAL

Dengue grave en una unidad de cuidados intensivos de Cienfuegos: características clínicas y epidemiológicas

Severe Dengue in an Intensive Care Unit in Cienfuegos: Clinical and Epidemiological Characteristics

Yanisleidys Chacón Blay[1] Aymara Marcia Hernández Cardoso[1] Inti Santana Carballosa[1]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima., Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Blay Y, Cardoso A, Carballosa I. Dengue grave en una unidad de cuidados intensivos de Cienfuegos: características clínicas y epidemiológicas. **Medisur** [revista en Internet]. 2026 [citado 2026 Oct 7]; 24(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/53343

Resumen

Fundamento: el dengue constituye la arbovirosis de mayor impacto en Salud Pública mundial. En Cuba presenta un comportamiento endemo-epidémico y tras la pandemia de COVID-19 se ha observado un resurgimiento de casos graves que requieren atención en cuidados intensivos. Las características clínicas y pronósticas de estos pacientes en el contexto cubano actual han sido escasamente documentadas.
Objetivo: caracterizar clínica, epidemiológica y evolutivamente a los pacientes con dengue grave ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos durante el período de julio a noviembre de 2022.
Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de serie de casos. La muestra fue de 36. Se analizaron variables demográficas, clínicas, de laboratorio y ecográficas. Se realizaron pruebas t de Student, U de Mann-Whitney, exacta de Fisher y, en el subgrupo con ecografía en dos momentos, la prueba de McNemar.
Resultados: predominó el sexo femenino con un 61,1 % y la edad media fue 52,6. La letalidad global fue 61,1 %. El ultrasonido patológico al ingreso se asoció a mortalidad, especialmente el engrosamiento de la pared vesicular >5 mm y el edema perivesicular, también, se asociaron significativamente la edad avanzada, hipotensión y shock. En los pacientes con ecografías pareadas, ningún hallazgo cambió de forma significativa.
Conclusiones: el dengue grave afectó, predominantemente, a adultos mayores con comorbilidades y presentó alta letalidad. El engrosamiento vesicular >5 mm, el edema perivesicular, la leucocitosis relativa, la edad avanzada, la hipotensión y el shock constituyeron predictores de mortalidad. La ecografía seriada resultó útil para monitorear la fuga capilar.

Palabras clave: dengue grave, cuidados intensivos, cuba, shock, ecografía, trombocitopenia, factores pronósticos

Abstract

Foundation: dengue is the arboviral disease with the greatest impact on global public health. In Cuba, it exhibits endemic-epidemic behavior, and following the COVID-19 pandemic, a resurgence of severe cases requiring intensive care has been observed. The clinical and prognostic characteristics of these patients in the current Cuban context have been poorly documented.
Objective: to characterize the clinical, epidemiological, and evolutionary aspects of patients with severe dengue admitted to the intensive care unit of the Dr. Gustavo Aldereguía Lima University General Hospital in Cienfuegos, Cuba, from July to November 2022.
Methods: an observational, descriptive, and retrospective case series study was conducted. The sample consisted of 36 patients. Demographic, clinical, laboratory, and ultrasound variables were analyzed. Student's t-test, Mann-Whitney U test, Fisher's exact test, and, in the subgroup with ultrasound at two different times, McNemar's test were performed.
Results: females predominated (61.1 %), and the mean age was 52.6. The overall case fatality rate was 61.1 %. Abnormal ultrasound findings on admission were associated with mortality, particularly gallbladder wall thickening >5 mm and perivesicular edema. Advanced age, hypotension, and shock were also significantly associated with mortality. In patients with paired ultrasound scans, no findings changed significantly.
Conclusions: severe dengue predominantly affected older adults with comorbidities and had a high case fatality rate. Gallbladder wall thickening >5 mm, perivesicular edema, relative leukocytosis, advanced age, hypotension, and shock were predictors of mortality. Serial ultrasound was useful for monitoring capillary leak.

Key words: severe dengue, intensive care, cuba, shock, ultrasonography, thrombocytopenia, prognosis

Aprobado: 2026-08-19 20:01:27

Correspondencia: Yanisleidys Chacón Blay. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. Cuba. aymara.hernandez@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El dengue constituye la arbovirosis de mayor impacto en la Salud Pública a nivel mundial, con un estimado de 390 millones de infecciones anuales y más de la mitad de la población en riesgo de contraerla, particularmente, en regiones tropicales y subtropicales. [1,2] En la región de Las Américas, el año 2022 registró una intensa transmisión, con más de 2,8 millones de casos notificados y 4 607 casos clasificados como dengue grave, lo que representó un incremento con respecto a años anteriores con predominio de la epidemia. [3] Aunque las formas graves constituyen, aproximadamente, el 2 % de los casos notificados, pueden alcanzar hasta el 23 % de los pacientes hospitalizados, con una letalidad que, aunque baja en términos globales, aproximadamente, un 0,06 %, se concentra en grupos vulnerables. [4,5]

La patogenia del dengue grave se asocia, fundamentalmente, a fenómenos de fuga capilar, trombocitopenia y disfunción orgánica múltiple, desencadenados con mayor frecuencia durante infecciones secundarias por un serotipo diferente al de la primoinfección. [2,6] La identificación precoz de los pacientes con riesgo de evolucionar a la gravedad constituye un desafío clínico prioritario. En este sentido, estudios recientes han identificado diversos predictores. Entre los factores demográficos, la edad, para los mayores de 55 años, incrementa claramente el riesgo de muerte, [7] mientras que las condiciones socioeconómicas desfavorables: el hacinamiento, un saneamiento precario y el bajo nivel educativo, se asocian a una mayor mortalidad, incluso, después de ajustarse por otros determinantes. [5]

Desde el punto de vista clínico y de laboratorio, ciertos hallazgos al momento del ingreso han demostrado una fuerte asociación con desenlaces fatales. La alteración del estado de conciencia multiplica por nueve el riesgo de muerte y las hemorragias digestivas y la hematuria presentan *odds ratios* (OR) (por sus siglas en inglés) de 10,3 y 5,1 respectivamente, [7,8] asimismo, la presencia de signos de fuga capilar: -ascitis, derrame pleural, edema vesical, la trombocitopenia marcada (plaquetas < 50,000/mm³) y la elevación de transaminasas (AST ≥ 251 U/L, ALT > 1,000 U/L) se han confirmado como potentes predictores de gravedad en cohortes de niños y adultos. [8,9,10] La lesión renal aguda y la leucocitosis al momento del ingreso, también, emergieron como factores independientes asociados a mortalidad en pacientes con dengue grave. [8,11]

En Cuba, el dengue presenta un comportamiento endemo-epidémico desde la gran epidemia de dengue hemorrágico de 1981, con circulación documentada de los cuatro serotipos en las últimas décadas. [12] La provincia Cienfuegos ha sido afectada por brotes sucesivos en: 1977, 1981, 2001, 2002, 2006 y de 2012 a 2020. [13] Tras el impacto de la pandemia de COVID-19, que concentró los esfuerzos del sistema sanitario durante los años 2020 y 2021, en el año 2022 se observó un resurgimiento de casos con síndrome febril agudo y un incremento de las admisiones por sospecha de dengue grave en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

Existe abundante literatura a nivel internacional sobre factores pronósticos o predictores del dengue grave, sin embargo, las características clínicas, analíticas y ecográficas de los pacientes críticos en el contexto cubano posterior a la pandemia de COVID-19 han sido escasamente documentadas. Dada la relevancia de disponer de datos locales que permitan optimizar la vigilancia y el manejo temprano de estos pacientes, el estudio realizado tuvo como objetivo: caracterizar clínica, epidemiológica y evolutivamente a los pacientes con dengue grave ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos durante el período de julio a noviembre de 2022.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y analítico, de serie de casos con componente comparativo según desenlace (fallecidos vs. supervivientes), con carácter retrospectivo.

El estudio se llevó a cabo en la unidad de cuidados intensivos polivalentes (UCIP) del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, Cuba, durante el período comprendido entre el 1 de julio y el 30 de noviembre de 2022. Este hospital constituye el centro de referencia provincial para la atención de pacientes críticos.

El universo estuvo constituido por la totalidad de los pacientes ingresados en la UCIP con sospecha clínica de dengue grave durante el período de estudio. Se incluyeron todos los pacientes que

cumplieron los criterios:

- Ingreso en la UCIP con diagnóstico presuntivo de dengue, según definición de caso sospechoso establecida por el Ministerio de Salud Pública de Cuba: fiebre aguda de hasta 7 días de evolución, acompañada de dos o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, *rash*, vómitos, diarrea, y que, además, presentara signos de alarma o gravedad.
- Presencia de al menos un signo de gravedad al ingreso o durante la evolución, definidos como: *shock*, dificultad respiratoria, sangrado grave, trombocitopenia severa (plaquetas < 50 × 10^9/L), elevación de transaminasas (AST o ALT > 1000 U/L), lesión renal aguda (creatinina > 1,5 veces el valor basal), alteración del estado de conciencia o hallazgos ecográficos compatibles con fuga capilar (ascitis, derrame pleural, edema perivesicular).

No se aplicaron criterios de exclusión, por lo que la muestra coincidió con el universo: 36 pacientes.

Los datos se obtuvieron mediante revisión exhaustiva de las historias clínicas de cada paciente. Se diseñó un formulario de recolección de datos que incluyó:

- Variables sociodemográficas y epidemiológicas: edad (años cumplidos), Sexo (masculino/femenino), Municipio de procedencia, Fecha de inicio de síntomas, Fecha de ingreso hospitalario, Fecha de ingreso en UCIP.
- Variables clínicas: síntomas y signos al ingreso: fiebre, cefalea, astenia, anorexia, vómitos, diarreas, artromialgias, náuseas, lumbalgia, lipotimia, dolor retroocular, *rash*, hipotensión arterial, *shock*, ictericia, polipnea. Manifestaciones hemorrágicas: sangrado digestivo alto (SDA), gingivorragia, metrorragia, hematomas, petequias, equimosis, hemorragia subconjuntival, epistaxis, hemoptisis, sangrado por sitios de punción, sangrado por tubo endotraqueal, coagulación intravascular diseminada (CID). Signos de fuga capilar: presencia de ascitis, derrame pleural, edema periférico (recogidos de la exploración física y/o ecografía).
- Variables de laboratorio: se registraron los resultados de los exámenes de laboratorio realizados al ingreso y durante la evolución (el valor más alterado): Hemoglobina (g/L), hematocrito, leucocitos totales (×10^9/L), fórmula diferencial (segmentados, eosinófilos, monocitos, linfocitos) en porcentaje, conteo de plaquetas (×10^9/L), Glucemia (mmol/L), creatinina sérica (µmol/L).
- Variables ecográficas: se recogieron los hallazgos de la ecografía abdominal realizada al ingreso y durante la evolución, se consideró: engrosamiento de la pared vesicular (≤ 5 mm, > 5 mm), edema perivesicular, líquido libre en cavidad abdominal, derrame pleural, hepatomegalia, esplenomegalia, esteatosis hepática. La codificación utilizada para determinar si un hallazgo estaba presente o ausente utilizada fue 1 = Sí y 2 = No.
- Variables de evolución y desenlace: Días de estancia en UCIP, Necesidad de ventilación mecánica (sí/no), Complicaciones durante el ingreso: insuficiencia respiratoria aguda (IRA), lesión renal aguda (LRA), aborto espontáneo, insuficiencia hepática, encefalitis, disfunción orgánica múltiple (DOM), gastritis erosiva hemorrágica, neumonía asociada a ventilación (NAV), edema agudo de pulmón (EAP), fibrilación auricular, taquicardia ventricular, paro cardiorrespiratorio recuperado, infarto agudo de miocardio (IMA). Estado al alta (vivo/fallecido).

Para garantizar la homogeneidad de los datos, se establecieron las siguientes definiciones:

- *Shock*: presión arterial sistólica < 90 mmHg (o disminución ≥ 40 mmHg con respecto a la basal) acompañada de signos de hipoperfusión periférica, que requiriera el uso de vasopresores.
- Hipotensión arterial: presión arterial sistólica < 90 mmHg o presión arterial media < 65 mmHg, sin criterios de *shock*.
- Lesión renal aguda: aumento de la creatinina sérica ≥ 26,5 µmol/L (0.3 mg/dL) en 48 horas o aumento ≥ 1,5 veces el valor basal, según los criterios de las guías de la *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO) (por sus siglas en inglés).
- Trombocitopenia severa: recuento de plaquetas < 50 × 10^9/L.
- Sangrado digestivo alto: presencia de

hematemesis, melenas o aspirado gástrico hemático, confirmado por endoscopia o clínica.
- Ultrasonido patológico: presencia de al menos uno de los siguientes hallazgos: engrosamiento de la pared vesicular > 5 mm, edema perivesicular, líquido libre en cavidad, derrame pleural, hepatomegalia o esplenomegalia.

Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 21.0 para *Windows*. Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables. Para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar, valores mínimos y máximos). La normalidad de la distribución de las variables cuantitativas se evaluó mediante la prueba de *Shapiro-Wilk*, dado el tamaño muestral, n < 50. Se consideró que una variable seguía una distribución normal cuando el valor de p era > 0,05. Las variables con distribución normal se describieron con media y desviación estándar (DE). Aquellas que no siguieron una distribución normal se describieron con mediana y rango intercuartílico (RIC: percentil 25 - percentil 75).

Adicionalmente, para todas las variables cuantitativas se presentaron los valores mínimo y máximo. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes; además del análisis descriptivo, se realizó un análisis comparativo exploratorio entre los pacientes fallecidos y los supervivientes. Para variables categóricas se utilizó la prueba exacta de *Fisher* o *Chi*-cuadrado según correspondiera. Para variables cuantitativas con distribución normal se empleó la prueba t de *Student* para muestras independientes, previa comprobación de igualdad de varianzas mediante prueba de *Levene*. Para variables sin distribución normal se utilizó la prueba U de *Mann-Whitney*. Se calcularon *Odds Ratios* (OR) con intervalos de confianza del 95 % como medidas de asociación. Dado el carácter exploratorio de estos análisis y el tamaño muestral limitado, no se realizó ajuste por comparaciones múltiples ni análisis multivariado. Los resultados comparativos se interpretaron como como generadores de hipótesis.

Para evaluar los cambios en los hallazgos ecográficos entre la evaluación inicial y la evolutiva, se seleccionó el subgrupo de pacientes que contaban con ecografía realizada en ambos momentos (valores de uts-inicial y uts-evol diferentes de: No realizado. Sobre este subgrupo, n = 15, se construyeron variables dicotómicas para cada hallazgo (presente/ausente). Se aplicó la prueba de *McNemar* para muestras pareadas, con empleo de la distribución binomial exacta cuando alguna celda de discordancia presentaba frecuencia esperada inferior a 5. Los porcentajes de cada hallazgo se calcularon sobre el total de pacientes con ecografía en el momento correspondiente. Este análisis permitió describir la evolución de los signos ecográficos de fuga capilar en una misma cohorte. Los resultados se presentaron en tablas para facilitar su interpretación.

El estudio se realizó de acuerdo con los principios de la Declaración de *Helsinki* para investigaciones médicas en seres humanos. Por tratarse de un estudio descriptivo y retrospectivo, se utilizaron exclusivamente datos de historias clínicas sin intervención alguna y dado que los resultados se presentaron de forma agregada y anónima, no se consideró la necesidad del consentimiento informado. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. Se garantizó la confidencialidad de los datos en todo momento.

RESULTADOS

Las variables sociodemográficas mostraron un predominio del sexo femenino, 61,1 % y la edad media fue de 52,6 ± 17,8 años. El municipio Cienfuegos aportó la mayor proporción de pacientes: 30,6 %, seguido de Cumanayagua: 22,2 % y Palmira: 16,7 %. Entre los antecedentes patológicos personales (APP) sobresalieron la hipertensión arterial (HTA): 38,9 %, la cardiopatía isquémica: 13,9 %, el asma bronquial/EPOC: 13,9 % y la diabetes mellitus: 11,1%; solo el 8,3 % de los enfermos se encontraban aparentemente sanos al ingreso. Cabe destacar que cinco pacientes: 13,9 % se encontraban embarazadas al momento del diagnóstico. La mediana de estancia en cuidados intensivos fue de 3 días (RIC: 1,5 - 5,0). El 61,1 % de los casos requirió ventilación artificial mecánica y la letalidad global en la serie fue del 61,1 %, 22 fallecidos. (Tabla 1).

Tabla 1. Características demográficas, antecedentes patológicos personales y evolución de los pacientes

Variables	Años	DE
Edad	52,6	± 17,8
Sexo	**No.**	**%**
Masculino	14	38,9
Femenino	22	61,1
Procedencia	**No.**	**%**
Cienfuegos	11	30,6
Cumanayagua	8	22,2
Palmira	6	16,7
Rodas	5	13,9
Abreus	3	8,3
Cruces	2	5,6
Aguada	1	2,8
APP	**No.**	**%**
HTA	14	38,9
Diabetes mellitus	4	11,1
Cardiopatía isquémica	5	13,9
Asma bronquial/EPOC	5	13,9
Embarazo	5	13,9
Enfermedad neoplásica	3	8,3
Gastritis crónica/úlcera	3	8,3
Epilepsia/retraso mental	3	8,3
Enfermedad tiroidea	2	5,9
E. relacionada con consumo de alcohol	2	5,9
ERC	1	2,8
Otros*	3	8,3
Aparentemente sano	3	8,3
Estancia (días), mediana y RIC [P25-P75])	3,0	1,5 - 5,0
VAM	**No.**	**%**
Sí	22	61,1
No	14	38,9
Desenlace	**No.**	**%**
Vivo	14	38,9
Fallecido	22	61,1

Nota: *Otros: fisclerosis múltiple, hiperplasia prostática benigna e insuficiencia arterial periférica

La fiebre constituyó el signo más constante, presente en el 97,2 % de los afectados. Otras manifestaciones generales frecuentes fueron: la astenia: 88,9 %, la cefalea: 61,1%, la anorexia: 44,4%, los vómitos: 44,4 % y las artromialgias: 36,1 %. Los síntomas digestivos: diarreas, náuseas, se registraron en aproximadamente un tercio de la muestra. Con respecto a los signos de gravedad, la hipotensión arterial se documentó en el 66,7 % de los pacientes y el *shock* en el 63,9 %, mientras que, la ictericia y la polipnea se observaron cada una en el 16,7 % de los casos. Las manifestaciones hemorrágicas más relevantes fueron el sangrado digestivo alto, 30,6 %, la gingivorragia, 11,1 % y la metrorragia, en el 11,1 %; el resto de las expresiones hemorrágicas: petequias, equimosis, epistaxis, CID, entre otras, tuvieron una frecuencia igual o inferior al 5,6 %. Se realizó análisis bivariado exploratorio entre todas las manifestaciones clínicas descritas y el estado al egreso, sin que ninguna de ellas alcanzara significación estadística ($p > 0,05$ para todas las comparaciones), por lo que no se presentaron en la tabla comparativa según desenlace. (Tabla 2).

Tabla 2. Manifestaciones clínicas y signos de gravedad al ingreso en los pacientes

Variables Manifestaciones clínicas no hemorrágicas	No.	%
Astenia	32	88,9
Cefalea	22	61,1
Anorexia	16	44,4
Vómitos	16	44,4
Diarreas	13	36,1
Artromialgias	12	33,3
Nauseas	8	22,2
Lumbalgia	4	11,1
Lipotimia	4	11,1
Dolor retro ocular	3	8,3
Rash	1	2,8
Manifestaciones clínicas hemorrágicas	**No.**	**%**
SDA	11	30,6
Gingivorragia	4	11,1
Metrorragia	4	11,1
Hematomas en miembros	2	5,6
Petequias	1	2,8
Equimosis	1	2,8
Hemorragia subconjuntival	1	2,8
Epistaxis	1	2,8
Hemoptisis	1	2,8
Sangrado por sitios de punción	1	2,8
Sangrado por tubo endotraqueal	1	2,8
CID	1	2,8
Signos más frecuentes	**No.**	**%**
Fiebre	35	97,2
Hipotensión	24	66,7
Shock	23	63,9
Ictericia	6	16,7
Polipnea	6	16,7

Los valores de hemoglobina y hematocrito mostraron un descenso evolutivo discreto (hemoglobina inicial 114,8 ± 23,2 g/L vs. evolutiva 102,0 ± 21,2 g/L; hematocrito inicial 0,37 ± 0,07 vs. evolutivo 0,32 ± 0,07), compatible con hemodilución durante la reanimación hídrica. La cifra de leucocitos al ingreso fue de 6,26 ± 2,39 $\times 10^9$/L, con una mediana evolutiva de 4,70 $\times 10^9$/L (RIC: 4,25-8,60). El recuento plaquetario inicial tuvo una mediana de 100 $\times 10^9$/L (RIC: 66-172), que descendió en la evolución a 45 $\times 10^9$/L (RIC: 25-135), evidenciándose trombocitopenia severa (<50 $\times 10^9$/L) en al menos la mitad de los casos durante su estancia. La creatinina sérica inicial presentó una mediana de 161 µmol/L (RIC: 101-279), con valores evolutivos que oscilaron entre 34 y 831 µmol/L, reflejo de distintos grados de lesión renal aguda. La glucemia mostró un incremento marcado durante la evolución (mediana inicial 8,9 µmol/L vs. evolutiva 16,0 µmol/L), atribuible al estrés metabólico y a las intervenciones terapéuticas. (Tabla 3).

Tabla 3. Parámetros de laboratorio al ingreso y durante la evolución en los pacientes

Variables de laboratorio	Media ± DE	Mediana (RIC)	Mín - Máx
Hemoglobina inicial (g/L)	114,8 ± 23,2	-	54 - 154
Hemoglobina evolutiva (g/L)	102,0 ± 21,2	-	54 - 136
Hematocrito inicial	0,37 ± 0,07	-	0,17 - 0,50
Hematocrito evolutivo	0,32 ± 0,07	-	0,17 - 0,41
Leucocitos iniciales ($x10^9$/L)	6,26 ± 2,39	-	2,8 - 11,3
Leucocitos evolutivos ($x10^9$/L)	-	4,70 (4,25 - 8,60)	4,0 - 18,2
Segmentados iniciales	0,69 ± 0,13	-	0,51 - 0,80
Segmentados evolutivos	0,54 ± 0,21	-	0,30 - 0,80
Linfocitos iniciales	0,29 ± 0,14	-	0,20 - 0,49
Linfocitos evolutivos	0,44 ± 0,21	-	0,20 - 0,70
Monocitos iniciales	-	0,02	0,01 - 0,04
Monocitos evolutivos		constante	
Eosinófilos iniciales	-	0,02	0,01 - 0,04
Eosinófilos evolutivos		constante	
Plaquetas iniciales ($x10^9$/L)	-	100 (66 - 172)	15 - 185
Plaquetas evolutivas ($x10^9$/L)	-	45 (25 -135)	8 - 180
Creatinina inicial (µmol/L)	-	161 (101 - 279)	58 - 700
Creatinina evolutiva (µmol/L)	-	130,5 (99 - 406)	34 - 831
Glucemia inicial (µmol/L)	-	8,9	5,2 - 12,6
Glucemia evolutiva (µmol/L)	-	16,0	2,6 - 39,0

Al momento del ingreso se realizó el ultrasonido (UTS) abdominal a 32 pacientes en un 88,9 %, 19 un 52,8 % del total de la cohorte mostraron alteraciones patológicas. En la fase evolutiva se efectuó el estudio en 17 enfermos, el 47,2 %, que resultó patológico en 10 de ellos, el 27,8 % del total. La proporción de ultrasonidos patológicos fue significativamente menor en la evaluación evolutiva (52,8 % vs. 27,8 %; p = 0,004). Entre los hallazgos iniciales predominó el engrosamiento de la pared vesicular > 5 mm (78,9 % de los estudios patológicos), seguido del edema perivesicular (52,6 %), líquido libre en cavidad abdominal (36,8 %), derrame pleural (26,3 %) y líquido perivesicular (26,3 %). En la fase evolutiva, el derrame pleural se incrementó significativamente entre los ultrasonidos patológicos (26,3 % vs. 70,0 %; p = 0,049), en tanto el resto de las alteraciones no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre ambas evaluaciones. (Tabla 4).

Tabla 4. Comparación de hallazgos ecográficos entre la evaluación inicial y la evolutiva, con análisis estadístico pareado

Variables					
Estado del ultrasonido	**Inicial (n=36)**		**Evolutivo (n=36)**		**Valor de p**
	No.	**%**	**No.**	**%**	
UTS patológico	19	52,8	10	27,8	0,004
UTS normal	13	36,1	7	19,4	
No realizado	4	11,1	19	52,8	
Hallazgos en UTS patológicos †	**(n=19)**		**(n=10)**		**Valor de p**
	No.	**%**	**No.**	**%**	
Engrosamiento pared vesicular	15	78,9	7	70,0	0,694
De 3 a 5 mm	0	0,0	2	20,0	0,111
Mayor de 5 mm	15	78,9	5	50,0	0,208
Edema perivesicular	10	52,6	7	70,0	0,449
Líquido libre cavidad abdominal	7	36,8	7	70,0	0,131
Líquido perivesicular	5	26,3	1	10,0	0,377
Derrame pleural	5	26,3	7	70,0	0,049
Hepatomegalia	4	21,1	1	10,0	0,628
Esplenomegalia	1	5,3	1	10,0	1,000
Esteatosis hepática	1	5,3	1	10,0	1,000

Nota: † Prueba exacta de **Fisher**-Irwin. Porcentajes calculados sobre el total de UTS patológicos realizados en cada fase (19 inicial, 10 evolutivo)

En el subgrupo de 15 pacientes que contaron con evaluación ecográfica (UTS) tanto al ingresar como durante su evolución, ningún hallazgo mostró un cambio estadísticamente significativo. El derrame pleural presentó un aumento no significativo del 6,7 % al 46,7 %; p = 0,070), al igual que el líquido libre, del 13,3 % al 46,7 %; p = 0,125 y el edema perivesicular del 26,7 % al 46,7 %; p = 0,508. El engrosamiento de la pared vesicular > 5 mm pasó del 40,0 % al 46,7 % p = 1,000), mientras que la hepatomegalia se mantuvo en 6,7 % en ambos momentos p = 1,000. La esplenomegalia solo se detectó en un caso en la evaluación evolutiva, sin casos al ingreso, no aplicó la prueba de *McNemar* por constante inicial. (Tabla 5).

Tabla 5. Análisis de sensibilidad de hallazgos ecográficos en pacientes con ultrasonido en ambos momentos

Hallazgos ecográficos	UTS				Valor p (*McNemar*)*
	Inicial		Evolutivo		
	No.	**%**	**No.**	**%**	
Engrosamiento pared vesicular >5 mm	6	40,0	7	46,7	1,000
Edema perivesicular	4	26,7	7	46,7	0,508
Líquido libre en cavidad abdominal	2	13,3	7	46,7	0,125
Derrame pleural	1	6,7	7	46,7	0,070
Hepatomegalia	1	6,7	1	6,7	1,000
Esplenomegalia	0	0	1	6,7	n.e.**

Nota: *Prueba de *McNemar* para muestras pareadas (distribución binomial exacta cuando hubo celdas esperadas < 5)
**n.e.: no estimable (la variable inicial fue constante, todos los pacientes sin esplenomegalia al inicio)

Estos resultados sugirieron una tendencia al incremento de hallazgos relacionados con fuga capilar: derrame pleural, líquido libre, edema perivesicular, aunque sin alcanzar significación estadística en esta muestra limitada.

Los pacientes fallecidos presentaron una edad media significativamente mayor que los supervivientes (61,3 ± 12,9 vs. 38,9 ± 15,8 años; p < 0,001). La presencia de deshidratación (68,2 % vs. 14,3 %; OR = 12,86; IC 95 %: 2,25 - 73,63; p = 0,002), hipotensión arterial (86,4 % vs. 35,7

%; OR = 11,40; IC 95 %: 2,22 - 58,56; p = 0,003) y *shock* (86,4 % vs. 28,6 %; OR = 15,83; IC 95 %: 2,95 - 85,08; p = 0,001) se asociaron de manera significativa con el desenlace fatal. El embarazo (0 % en fallecidos vs. 35,7 % en vivos; p = 0,005) y la metrorragia (0 % vs. 28,6 %; p = 0,017) se comportaron como factores asociados a mayor supervivencia. (Tabla 6).

Tabla 6. Características basales y clínicas de los pacientes según su estado al egreso

Variables	Fallecidos (n=22)		Vivos (n=14)		P	OR - IC-95 %
Demográficas	**Media**	**DE**	**Media**	**DE**		
Edad (años)	61,3	± 12,9	38,9	± 15,8	<0,001†	-
Sexo	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**P**	**OR - IC-95 %**
Masculino	11	50,0	3	21,4	0,160‡	3,667 [0,797-16,863]
Femenino	11	50,0	11	78,6		1,00 [Referencia]
Síntomas y signos	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**P**	**OR - IC-95 %**
Anorexia	12	54,5	4	4	0,176‡	3,000 [0,717-12,553]
Deshidratación	15	68,2	2	2	0,002‡	12,857 [2,245-73,634]
Hipotensión	19	86,4	5	5	0,003‡	11,400 [2,219-58,557]
Shock	19	86,4	4	4	0,001‡	15,833 [2,947-85,076]
Polipnea	6	27,3	0	0	0,062‡	1,875[1,342-2,620]
Metrorragia	0	0	4	4	0,017‡	
Condiciones especiales	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**P**	**OR - IC-95 %**
Embarazo	0	0	5	35,7	0,005‡	3,444 [1,987-5,972]

En cuanto a los hallazgos ecográficos, el ultrasonido inicial anormal se asoció a mayor mortalidad (78,9 % vs. 30,8 %; OR = 8,44; IC 95 %: 1,68 - 42,36; p = 0,011), se destacó el engrosamiento de la pared vesicular > 5 mm (68,4 % vs. 15,4 %; OR = 11,92; IC 95 %: 1,99 - 71,41; p = 0,005) y el edema perivesicular (47,4 % vs. 7,7 %; OR = 10,80; IC 95 %: 1,16 - 100,43; p = 0,024) como los marcadores específicos con mayor fuerza de asociación. (Tabla 7)

Tabla 7. Características ecográficas de los pacientes según su estado al egreso

Variables						
Hallazgos ecográficos iniciales	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**P**	**OR - IC-95 %**
UTS inicial normal	4	21,1	9	69,2	0,011‡	2,308 [1,078-4,941]
UTS inicial anormal	15	78,9	4	30,8	0,011‡	8,438 [1,681-42,363]
Aumento grosor PV>5 mm	13	68,4	2	15,4	0,005‡	11,917 [1,989-71,406]
Líquido perivesicular	5	26,3	0	0,0	0,064‡	1,929 [1,341-2,774]
Edema perivesicular	9	47,4	1	7,7	0,024‡	10,800 [1,161-100,431]
Hallazgos ecográficos evolutivos	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**P**	**OR - IC-95 %**
UTS evolutivo normal	4	44,4	3	3	1,000‡	1,333 [0,191-9,311]
UTS evolutivo anormal	5	55,6	5	5	1,000‡	0,750 [0,107-5,238]
Aumento grosor PV>5 mm	3	33,3	2	2	1,000‡	1,500 [0,181-12,459]
Líquido perivesicular	1	11,1	0	0	1,000‡	2,000 [1,225-3,265]
Edema perivesicular	4	44,4	3	3	1,000‡	1,333 [0,191-9,311]

Nota: solo se presentaron OR para variables categóricas. Las variables continuas no tienen OR.
† Prueba t de **Student** para muestras independientes. ‡ Prueba exacta de **Fisher** (bilateral).

Entre los parámetros de laboratorio, los valores de los leucocitos iniciales fueron significativamente superiores en los fallecidos (7,3 ± 2,2 vs. 4,6 ± 1,8 $\times 10^9$/L; p = 0,027). La cifra de plaquetas al ingreso también difirió entre ambos grupos (mediana 80,5 $\times 10^9$/L vs. 155,0 $\times 10^9$/L; p = 0,043). La creatinina inicial mostró una tendencia a valores más elevados en los fallecidos, aunque sin alcanzar una significación estadística (mediana 337 vs. 152 µmol/L; p = 0,079). No se incluyeron las glucemias en el análisis comparativo por disponibilidad limitada de reactivos, que impidió su medición sistemática, solo se realizaron dos determinaciones iniciales, ambas en fallecidos. (Tabla 8).

Tabla 8. Características de los parámetros de laboratorio de los pacientes según su estado al egreso

Parámetros de laboratorio con distribución normal	Media	DE	Media	DE	P	OR - IC-95 %
Hemoglobina inicial (g/L)	116,4	± 26,0	112,6	± 19,9	0,654†	-
Hemoglobina evolutiva (g/L)	104,6	± 19,9	98,2	± 23,8	0,501†	-
Hematocrito inicial (%)	0,38	± 0,08	0,36	± 0,06	0,513†	-
Hematocrito evolutivo (%)	0,33	± 0,06	0,30	± 0,07	0,319†	-
Leucocitos iniciales ($\times 10^9$/L)	7,3	± 2,2	4,6	± 1,8	0,027	-
Segmentados iniciales (%)	0,55	± 0,13	0,68	± 0,16	0,115†	-
Segmentados evolutivos (%)	0,58	± 0,16	0,55	± 0,35	0,886†	-
Linfocitos iniciales (%)	0,41	± 0,14	0,28	± 0,18	0,171†	-
Linfocitos evolutivos (%)	0,41	± 0,15	0,45	± 0,35	0,825†	-
Parámetros de laboratorio con distribución no normal	**Mediana**	**RIC**	**Mediana**	**RIC**	**P**	**OR - IC-95 %**
Leucocitos evolutivos ($\times 10^9$/L)	8,6	[4,5 - 16,5]	4,4	[4,2 - 4,6]	0,229**	-
Plaquetas iniciales ($x10^9$/L)	80,5	[31,6 - 133,6]	155,0	[92,0-180,0]	0,043**	-
Plaquetas evolutivas ($x10^9$/L)	59,5	[29,3 - 118,3]	30,0	[25,0-175,0]	0,779**	-
Creatinina inicial (µmol/L)	337,0	[162,0-623,8]	152,0	[88,5-222,5]	0,079**	-
Creatinina evolutiva (µmol/L)	130,5	[99,5 - 503,3]	170,0	[50,5-429,5]	0,682**	-

† El intervalo de confianza es aproximado por el método de aproximación de Haldane-Anscombe (suma de 0,5 a cada celda) debido a celdas con cero

¶ Prueba t de Student con corrección de Welch para varianzas desiguales

** Prueba U de Mann-Whitney

No se incluyeron las glucemias por disponibilidad limitada de reactivos, que impidió su medición sistemática (solo dos determinaciones iniciales, ambas en fallecidos), insuficientes para el análisis comparativo

El valor de la mediana por la estancia en la unidad de cuidados intensivos fue de 3 días (RIC: 1,0 - 5,0), sin diferencias significativas entre fallecidos, 2,5 días y supervivientes 3,5 días; p = 0,180). El tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso hospitalario fue de 4,75 ± 1,97 días y hasta la admisión en UCI de 5,42 ± 1,87 días, sin que se observaran diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (p = 0,441 y p = 0,741, respectivamente). Estos hallazgos sugirieron que, en esta cohorte, la temprana atención hospitalaria o en el ingreso a cuidados intensivos no se asoció de forma independiente con la mortalidad. (Tabla 9).

Tabla 9. Características evolutivas de los pacientes

Variables de evolución	Mediana	RIC	Mediana	RIC	P	OR - IC-95 %
Estancia (días)	3,00	[1,00 -5,00]	2,50	[1,00 - 5,00]	0,180**	-
	Media	DE	Media	DE	P	OR - IC-95 %
Tiempo 1 (días)	4,75	± 1,97	4,95	± 1,81	0,441†	
Tiempo 2 (días),	5,42	± 1,87	5,50	± 1,99	0,741†	-

Notas: ** Prueba U de Mann-Whitney.
† Prueba t de Student para muestras independientes

DISCUSIÓN

El estudio realizado caracterizó una serie de 36 pacientes con diagnóstico clínico de dengue grave admitidos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos durante el segundo semestre de 2022, con el aporte de datos clínicos, epidemiológicos, de laboratorio y ecográficos en un contexto post-pandémico escasamente documentado en la literatura cubana reciente. [13]

La edad media de la cohorte: 52,6 ± 17,8 años y el predominio del grupo de 40 a 59 años reflejaron el perfil etario descrito en otras series cubanas. Tamayo y cols. [14] en su estudio realizado en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) durante 2012 y publicado en el 2020, encontraron también un predominio del grupo de 40 a 59 años, lo que atribuyeron al incremento demográfico de ese segmento poblacional en Cuba [13] y a la mayor probabilidad de infecciones secundarias por exposición previa a diferentes serotipos, particularmente al DEN-1 durante la epidemia de 1977. [4] Este fenómeno de desplazamiento de la carga de enfermedad grave hacia adultos y adultos mayores ha sido igualmente documentado en otras regiones de Las Américas [4,7] y contrasta con el patrón clásico del sudeste asiático donde la enfermedad grave predomina en población pediátrica. [2]

El predominio del sexo femenino en un 61,1 % en la serie estudiada coincide con lo reportado por Tamayo y cols. [14] aunque difirió de algunas series internacionales que reportaron mayor proporción de hombres con formas graves. [7,8] Esta discrepancia podría explicarse, parcialmente, por la inclusión de cinco gestantes en esta cohorte, el 13,9 % del total y un 22,7 % de las mujeres, un subgrupo particularmente vulnerable durante epidemias de dengue. [12] Es notable que todas las gestantes de esta serie sobrevivieron, lo que sugiere que, aunque el embarazo incrementa el riesgo de evolución grave, el manejo intensivo especializado puede modificar favorablemente el pronóstico, similar a lo reportado en cohortes brasileñas de estudios recientes. [15]

La elevada letalidad observada en la serie estudiada, el 61,1 % fue sustancialmente mayor que la reportada en series generales de dengue grave de 0,5 hasta un 5 % y que la descrita por Tamayo y cols. [14] donde solo se registraron 11 casos de dengue grave sin fallecidos. Esta diferencia se explica fundamentalmente por el contexto asistencial: mientras el estudio del IPK incluyó pacientes de sala general, la serie del estudio realizado se restringió exclusivamente a casos admitidos en cuidados intensivos, que representaron el extremo de gravedad del espectro clínico. *Pham* y cols. [11] reportaron una mortalidad del 26,7 % en UCI durante el brote vietnamita de 2022 y Pinto y cols. [7] documentaron una letalidad del 21,4 % en pacientes con *shock*, cifras más cercanas a las del estudio realizado.

La hipertensión arterial, en un 38,9 % y la diabetes mellitus con el 11,1% fueron las comorbilidades más frecuentes, en concordancia con el perfil de enfermedades crónicas no transmisibles prevalentes en la población cubana adulta. [12] Tamayo y cols. [14] no detallaron comorbilidades en su serie, pero estudios internacionales han identificado consistentemente estas condiciones como factores de riesgo independientes para dengue grave y mortalidad. [8,9,11]

Desde el punto de vista clínico, la fiebre estuvo presente en el 97,2 % de los pacientes, similar al 100 % reportado en el IPK [14] y en otras series cubanas. [5] La astenia con el 88,9 %, la cefalea, el 61,1 % y artromialgias con el 36,1 %, también coinciden en frecuencia con lo descrito por

Tamayo y cols. [14] quienes reportaron estas manifestaciones en más del 60 % de sus casos. Las manifestaciones digestivas: vómitos en el 44,4 %, diarreas en el 36,1 % y anorexia en el 44,4 %, fueron más frecuentes en la serie objeto de estudio que en la del IPK, con un 33,2 %, 24,7 % y 50,2 %, respectivamente, [14] lo que podría reflejar la mayor gravedad de la cohorte objeto de estudio, pues diversos autores han señalado que la sintomatología digestiva intensa está asociada con formas más severas de la enfermedad. [8,9,14]

Las manifestaciones hemorrágicas estuvieron presentes en un porcentaje considerable de los casos, se destacó el sangrado digestivo alto, con un 30,6 %, la gingivorragia, en el 11,1 % y la metrorragia, en el 11,1 %. En contraste, Tamayo y cols. [14] reportaron una frecuencia global de manifestaciones hemorrágicas del 25,5 %, con predominio del sangrado vaginal en el 15,5 %, las petequias en el 10,5 % y la gingivorragia en el 6,1 %. La mayor frecuencia de sangrado digestivo alto en la serie estudiada, un 30,6 % vs. 1,2 % en el IPK, era esperable dado el perfil de gravedad de los pacientes en la UCI y constituyó un marcador pronóstico adverso reconocido en la literatura internacional, con OR de 10,3 para mortalidad. [7,8]

La presencia de *shock* al ingreso se asoció con un riesgo de muerte 15,8 veces mayor (IC 95 %: 2,9-85,1; p = 0,001), magnitud comparable a la reportada por Pinto y cols. [7] en la Amazonía brasileña. Tamayo y cols. [14] identificaron el síndrome de *shock* por dengue como la principal forma clínica de gravedad en el 63,6 % de los casos graves, aunque en la serie no se asoció a mortalidad. La hipotensión arterial con OR = 11,4 y los signos clínicos de deshidratación, con OR = 12,9, también, emergieron como predictores potentes de evolución fatal y reforzaron la importancia de la identificación temprana del *shock* compensado y la reanimación hídrica oportuna como piedras angulares del manejo. [6] Los hallazgos de laboratorio en la cohorte de este estudio son consistentes con la fisiopatología conocida del dengue grave [2,6] y con lo reportado en el contexto cubano. [14] La trombocitopenia fue un hallazgo universal, con una mediana evolutiva de 45 $\times 10^9$/L, similar al 80,6% de trombocitopenia global reportado por Tamayo y cols. [14] en el IPK, aunque en la serie investigada la profundidad del descenso plaquetario fue mayor. Los pacientes fallecidos presentaron recuentos plaquetarios iniciales significativamente menores (80,5 vs. 155,0 $\times 10^9$/L; p = 0,043), hallazgo concordante con múltiples estudios que identifican la trombocitopenia < 50 $\times 10^9$/L como predictor independiente de mortalidad. [8,9,10]

La leucocitosis relativa al ingreso en el grupo de fallecidos (7,3 ± 2,2 vs. 4,6 ± 1,8 $\times 10^9$/L; p = 0,027) merece un análisis cuidadoso. Aunque clásicamente el dengue cursa con leucopenia, Tamayo y cols. [14] reportaron 80,6 % de leucopenia global, la leucocitosis en fases tempranas de la enfermedad grave ha sido identificada como factor de mal pronóstico en cohortes recientes de adultos. [8,11] *Pham* y cols. [11] reportaron que un recuento leucocitario > 10 $\times 10^9$/L al ingreso en UCI se asociaba con mayor mortalidad (OR = 3,2; IC 95 %: 1,1 - 9,1), mientras que *Yang* y cols. [8] encontraron una asociación similar en una cohorte multicéntrica china. Los mecanismos propuestos incluyen la respuesta inflamatoria sistémica exagerada y la posible sobreinfección bacteriana concomitante.

La lesión renal aguda mostró una tendencia no significativa a valores más elevados en fallecidos (mediana de creatinina inicial 337 vs. 152 µmol/L; p = 0,079). La falta de significación estadística probablemente refleja el tamaño muestral limitado (error tipo II), ya que la lesión renal aguda está bien establecida como predictor independiente de mortalidad en dengue grave. [8,11]

Un aspecto novedoso del estudio realizado fue la evaluación ecográfica sistemática de signos de fuga capilar. El 52,8 % de los pacientes presentaron en el ultrasonido patológico al ingreso, proporción superior al 20,7 % de alteraciones imagenológicas reportadas por Tamayo y cols. [14] en el IPK, diferencia atribuible nuevamente a la mayor gravedad de la cohorte del estudio presentado. En la serie del IPK, el derrame pleural (9,2 %) y el edema perivesicular (8,5 %) fueron los hallazgos más frecuentes,14, mientras que, en los pacientes del estudio presentado, el engrosamiento de la pared vesicular >5 mm (78,9 % de los UTS patológicos iniciales) y el edema perivesicular (52,6 %) fueron los marcadores predominantes. El engrosamiento de la pared vesicular >5 mm se asoció con un riesgo de muerte 11,9 veces mayor (IC 95 %: 2,0 - 71,4; p=0,005), y el edema perivesicular con un OR de 10,8 (IC 95 %: 1,2 - 100,4; p = 0,024). Estos datos confirman el valor pronóstico de la ecografía a la cabecera del paciente, una herramienta ampliamente disponible, no invasiva y de bajo costo, particularmente relevante en contextos de

recursos limitados como el sistema de salud cubano en la actualidad. [16]

El incremento significativo del derrame pleural en la fase evolutiva entre los pacientes con UTS patológicos (26,3 % al 70,0 %; p = 0,049) sugiere que la fuga capilar puede progresar incluso después del ingreso a UCI, por lo que se enfatiza la necesidad de monitorización ecográfica seriada para ajustar la fluidoterapia y detectar precozmente el deterioro respiratorio. Este hallazgo es consistente con la cinética temporal del dengue grave, en el que la fase crítica de fuga capilar máxima ocurre típicamente entre los días 4 y 6 de enfermedad. [2,6] Araya y cols. citados por Tamayo y cols. en su estudio, [14] ratificaron el valor de las pruebas de diagnóstico por imagen en la identificación temprana de estos signos de extravasación.

La ausencia de asociación entre el tiempo de demora asistencial y la mortalidad en la serie del estudio realizado es un hallazgo que merece interpretación cuidadosa. Aunque, de forma aparente y contrario a lo intuitivo, este resultado ha sido observado en otros estudios de dengue grave. [7,9] Una explicación plausible es que, en infecciones secundarias por un serotipo heterólogo, la respuesta inmune amplificada conduce a una cascada fisiopatológica relativamente estereotipada en su temporalidad, donde la gravedad máxima se alcanza alrededor del quinto y sexto día, de forma independiente de la atención previa. [2,6] Es crucial enfatizar que este hallazgo no minimiza la importancia de la atención temprana, por el contrario, subraya la necesidad de identificar y referir de forma precoz a los pacientes con signos de alarma antes de que desarrollen criterios de gravedad que requieran ingreso en la UCI. La educación comunitaria y la capacitación del primer nivel de atención siguen siendo intervenciones costo-efectivas fundamentales para reducir la mortalidad por dengue. [1,4] De manera similar, la estancia en la unidad de cuidados intensivos no mostró diferencias significativas entre fallecidos y supervivientes (mediana 2,5 vs. 3,5 días; p = 0,180), lo que sugirió que la evolución fatal no se relacionó con una internación más prolongada, sino con la gravedad intrínseca del cuadro.

Desde la perspectiva de la clasificación de la OMS, el estudio realizado refuerza la utilidad de la clasificación revisada de 2009, tal como lo demostraron Tamayo y cols. [14] en el IPK. Ellos evidenciaron que si se hubiera utilizado la clasificación tradicional se hubiesen dejado de identificar y tratar de forma adecuada pacientes con dengue grave y potencialmente grave (dengue con signos de alarma), al catalogarse la mayoría como fiebre del dengue, subestimando así su gravedad clínica. [14] En la serie presentada, todos los pacientes cumplían criterios de dengue grave según la clasificación de 2009, lo que permitió su manejo oportuno en la UCI.

El estudio presentó varias limitaciones.

- Primero, el diseño retrospectivo y la dependencia de registros clínicos conllevan riesgo de sesgo de información.
- Segundo, el tamaño muestral reducido, n = 36, limitó la potencia estadística y no permitió la construcción de modelos multivariados robustos.
- Tercero, la ausencia de confirmación serológica o virológica del diagnóstico de dengue introdujo la posibilidad de que algunos casos correspondieran a otras arbovirosis con presentación clínica similar. [3] Esta limitación es común en estudios realizados en contextos de brotes epidémicos y recursos limitados. [9,11,14]
- Cuarto, el alto porcentaje de datos faltantes en la ecografía evolutiva, el 52,8 %, podría introducir sesgo de selección.
- Quinto, el análisis comparativo según el desenlace involucró múltiples pruebas de hipótesis sin corrección por comparaciones múltiples, que incrementaron el riesgo de error tipo I.
- Sexto, la generalización de los hallazgos estuvo limitada al contexto específico de una Unidad de Cuidados Intensivos provincial, en Cuba, durante un brote particular.

A pesar de estas limitaciones, el estudio posee fortalezas relevantes.

- Constituyó uno de los primeros reportes detallados sobre dengue grave en Cuba en el período post-pandémico de la COVID-19, un contexto que modificó sustancialmente los patrones de circulación de arbovirus. [13]
- La inclusión sistemática de hallazgos ecográficos aportó evidencia sobre el valor pronóstico de esta herramienta en el contexto cubano, para complementar los hallazgos previos del estudio realizado en el IPK. [14]
- La exhaustividad en la recolección de variables clínicas, epidemiológicas y de laboratorio

permitió una caracterización integral de los casos.

Los hallazgos realizados tuvieron implicaciones prácticas inmediatas para el sistema de salud cubano.

- La edad de > 55 años, la presencia de comorbilidades, especialmente, hipertensión arterial y diabetes mellitus, la leucocitosis relativa al ingreso, la trombocitopenia < 50 $\times 10^9$/L y los signos ecográficos de fuga capilar: engrosamiento vesicular > 5 mm, edema perivesicular, deben considerarse como marcadores de alto riesgo que justifiquen una vigilancia intensificada y un umbral bajo para el ingreso en unidades de cuidados críticos.
- La ecografía a la cabecera del paciente debe incorporarse sistemáticamente en la evaluación inicial y el seguimiento de pacientes con sospecha de dengue grave. Desde la perspectiva de Salud Pública, la elevada letalidad observada en pacientes con comorbilidades subraya la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención primaria como el control vectorial y la vacunación cuando esté disponible, en estos grupos vulnerables. [4,5]

En conclusión, esta serie de pacientes con sospecha clínica de dengue grave en Cienfuegos durante 2022 reveló un perfil de afectación predominante en adultos mayores con comorbilidades, una elevada letalidad en el contexto de una UCI y la confirmación del valor pronóstico de parámetros clínicos como: el *shock* o la hipotensión, de laboratorio como: la leucocitosis relativa o la trombocitopenia profunda y ecográficos como: el engrosamiento vesicular o el edema perivesicular. Se requieren estudios prospectivos con confirmación diagnóstica y mayor tamaño muestral para validar estos predictores y guiar intervenciones dirigidas a reducir la morbimortalidad por esta arbovirosis de creciente importancia en la región.

Conflictos de intereses:

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Contribución de los autores:

1. Conceptualización: Yanisleidys Chacón Blay, Aymara Marcia Hernández Cardoso, Inti Santana Carballosa.

2. Curación de datos: Yanisleidys Chacón Blay, Aymara Marcia Hernández Cardoso, Inti Santana Carballosa.

3. Análisis formal: Yanisleidys Chacón Blay, Aymara Marcia Hernández Cardoso, Inti Santana Carballosa.

4. Adquisición de fondos: Esta investigación no contó con la adquisición de fondos.

5. Investigación: Yanisleidys Chacón Blay, Aymara Marcia Hernández Cardoso, Inti Santana Carballosa.

6. Metodología: Aymara Marcia Hernández Cardoso.

7. Administración del proyecto: Yanisleidys Chacón Blay.

8. Recursos: Yanisleidys Chacón Blay, Aymara Marcia Hernández Cardoso, Inti Santana Carballosa.

9. Software: Inti Santana Carballosa.

10. Supervisión: Yanisleidys Chacón Blay.

11. Validación: Aymara Marcia Hernández Cardoso.

12. Visualización: Aymara Marcia Hernández Cardoso, Inti Santana Carballosa.

13. Redacción del borrador original: Yanisleidys Chacón Blay, Aymara Marcia Hernández Cardoso, Inti Santana Carballosa.

14. Redacción, revisión y edición: Yanisleidys Chacón Blay, Aymara Marcia Hernández Cardoso, Inti Santana Carballosa

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave[Internet]. Ginebra:OMS;2023[citado 16/4/26]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue.

2- Guzmán MG, Gubler DJ, Izquierdo A, Martínez E, Halstead SB. Dengue infection. Nat Rev Dis Primers. 2016;2(3):16055.

3- Organización Panamericana de la Salud. Actualización epidemiológica: dengue, chikunguña y zika en 2022[Internet]. Washington:OPS;2023[citado 16/4/26]. Disponible en: https://ais-paho-org.translate.goog/ha_viz/Arbo/Arbo_Bulletin_2022.asp?env=pri&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc.

4- Kharwadkar S, Herath N. Clinical manifestations of dengue, Zika and chikungunya in the Pacific Islands: A systematic review and meta-analysis. Rev Med Virol. 2024;34(2):e2521.

5- Cardim L, Paixão ES, Costa MCN, Rodrigues LC, Barreto ML. Socioeconomic markers of dengue mortality in the 100 Million Brazilian Cohort (2007-2018): A nationwide registry-based cohort study. PLoS Negl Trop Dis. 2025;19(3):e0013660.

6- Halstead SB, Wilder A. Severe dengue in travellers: pathogenesis, risk and clinical management. J Travel Med. 2019;26(7):62.

7- Pinto RC, Castro DB, Albuquerque BC, Sampaio VS, Passos RA, Costa CF, et al. Mortality Predictors in Patients with Severe Dengue in the State of Amazona. PLoS One. 2016;11(8):e0161884.

8- Yang C, Chen Y, Li C, Liu Q, Zhang X, Wang Y, et al. Prognostic factors in severe dengue patients: A multi-center retrospective cohort study. PLoS Negl Trop Dis. 2025;19(2):e0012846.

9- Copaja C, Flores J, Tapia G, Vilchez J, Hueda M, Vilcarromero S, et al. Risk factors associated with dengue complications and death: A cohort study in Peru. PLoS One. 2024;19(6):e0305689.

10- Da Silva MP, Oliveira RM, Silva LCB, Santos AM, Costa F, Teixeira MG. Risk factors predicting dengue hospitalization and disease severity in children and adolescents living in an endemic area of arbovirus transmission in Northeast Brazil (2017-2020). BMC Public Health. 2025;25(4):3631.

11- Pham OK, Duong TB, Phan TV, Truong TN, Ha DTH, Nguyen HV, et al. Severe dengue in adults: Clinical features from the 2022 dengue outbreak at a Vietnamese tertiary hospital. PLoS Negl Trop Dis. 2025;19(10):e0013589.

12- Ministerio Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2021[Internet]. La Habana:MINSAP;2022[citado 16/4/26]. Disponible en: https://instituciones.sld.cu/fatesa/files/2022/11/Anuario-Estad%C3%ADstico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf.

13- Rodríguez DR, Delgado HM, Rodríguez D, Varela L. Cocirculación y coinfección dengue-COVID-19: ¿realidad o enigma en Cienfuegos? IV Convención Internacional de Salud. Cuba Salud 2022[Internet]. La Habana:Palacio de Convenciones;2022[citado 16/4/26]. Disponible en: https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/view/1893.

14- Tamayo OE, García TM, Escobar NV, González D, Castro O. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con dengue ingresados en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. Medisan[Internet]. 2020[citado 16/4/26];24(4):[aprox. 17p.]. Disponible en: https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/download/3113/pdf/10649.

15- Machado CR, Machado ES, Rohloff RD, Azevedo M, Campos DP, Oliveira RB, et al. Is Pregnancy Associated with Severe Dengue? A Review of Data from the Rio de Janeiro Surveillance Information System. PLoS Negl Trop Dis. 2013;7(5):e2217.

16- Dewan N, Zuluaga D, Osorio L, Krienke ME, Bakker C, Kirsch J. Ultrasound in Dengue: A Scoping Review. Am J Trop Med Hyg. 2021;104(3):826-35.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS