

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.995>

Desenlaces obstétricos en embarazadas con dengue grave: serie de casos y propuesta de algoritmo de manejo basado en SOFA obstétrico

Obstetric Outcomes in Pregnant Women with Severe Dengue: Case Series and Proposal of a Management Algorithm Based on the Obstetric SOFA Score

Estephania del Cisne López Ajila

edlopez10@utpl.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-3934-9321>

Universidad Técnica Particular de Loja

Loja – Ecuador

María Cristina Cueva Luzón

<https://orcid.org/0009-0000-7834-6886>

cristinacueva99@gmail.com

Universidad de Los Andes

Loja – Ecuador

Leonel Paul Herrera Castillo

leonelpaul123@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-3323-6623>

Universidad Técnica Particular de Loja

Loja – Ecuador

César Antonio Herrera Castillo

<https://orcid.org/0009-0007-2075-7069>

caherrera15@hotmail.com

Universidad Técnica Particular de Loja

Loja – Ecuador

James Karllye Torres Chamba

<https://orcid.org/0009-0005-2058-0537>

kjtames@gmail.com

Universidad Nacional de Loja

Loja – Ecuador

Artículo recibido: 10 marzo 2025

- Aceptado para publicación: 20 abril 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

El rápido incremento de dengue registrado en la región litoral ecuatoriana entre 2023 y 2025 ha expuesto a las gestantes a un riesgo elevado de evolucionar a dengue grave. Este estudio describe los desenlaces obstétricos y perinatales de una serie retrospectiva de 15 embarazadas con dengue grave atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, provincia de Los Ríos, y propone un algoritmo de manejo fundamentado en la puntuación SOFA obstétrico. Se analizaron edad gestacional, hallazgos clínico-analíticos, intervenciones críticas y resultados materno fetales. El SOFA obstétrico inicial medio fue 3 y mostró correlación significativa con el requerimiento de

transfusiones y la incidencia de parto pretérmino ($r = 0,76$). Las principales complicaciones fueron hemorragia posparto (33 %), parto pretérmino (40 %), sufrimiento fetal agudo (27 %) y mortalidad neonatal (6 %); no se registró mortalidad materna. La aplicación temprana del algoritmo permitió identificar disfunción orgánica incipiente y orientar intervenciones—optimización de líquidos, vigilancia hemodinámica y administración anticipada de hemoderivados—que se asociaron con estabilidad materna y mejores resultados neonatales. Este enfoque, alineado con las actualizaciones de la Organización Panamericana de la Salud y con la evidencia crítica publicada en los dos últimos años, respalda la utilización sistemática del SOFA obstétrico como herramienta de estratificación y guía terapéutica en contextos de recursos limitados del litoral ecuatoriano.

Palabras clave: dengue grave, embarazo, Babahoyo, desenlaces obstétricos, SOFA obstétrico

ABSTRACT

The sharp surge in dengue cases across Ecuador's coastal region between 2023 and 2025 has placed pregnant women at heightened risk of progressing to severe disease. This retrospective case-series examines obstetric and perinatal outcomes in 15 pregnant patients with severe dengue treated at Hospital General IESS Babahoyo, Los Ríos Province, and proposes a management algorithm grounded in the obstetric SOFA score. Gestational age, clinico-laboratory findings, critical interventions and maternofetal outcomes were analysed. The median initial obstetric SOFA score was 3 and showed a significant correlation with transfusion requirements and preterm birth incidence ($r = 0.76$). Major complications included postpartum haemorrhage (33 %), preterm delivery (40 %), acute fetal distress (27 %) and neonatal mortality (6 %); no maternal deaths were recorded. Early application of the algorithm enabled prompt detection of incipient organ dysfunction and guided targeted interventions—fluid optimisation, haemodynamic monitoring and anticipatory blood-product administration—resulting in maternal stability and improved neonatal outcomes. Consistent with 2023-2025 updates from the Pan American Health Organization and other recent high-impact evidence, these findings support systematic use of the obstetric SOFA score for risk stratification and therapeutic guidance in resource-limited coastal settings.

Keywords: severe dengue, pregnancy, Babahoyo, obstetric outcomes, obstetric sofa

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

El dengue, enfermedad viral transmitida por *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, ha experimentado un incremento sin precedentes en América Latina durante el último quinquenio, impulsado por la expansión vectorial asociada al cambio climático, la urbanización acelerada y las limitaciones estructurales de los sistemas de salud. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, solo en 2024 se notificaron más de 5,3 millones de casos y 6 800 defunciones en la región; Ecuador se ubicó entre los cinco países con mayor tasa de incidencia ajustada por población. Dentro de este panorama, las mujeres embarazadas constituyen un subgrupo particularmente vulnerable. Los cambios fisiológicos propios de la gestación—hemodilución, hipercoagulabilidad, alteraciones inmunológicas y aumento del volumen plasmático—modifican tanto la presentación clínica como la progresión de la enfermedad, exacerbando el riesgo de complicaciones maternas y perinatales. La literatura reciente (Guzmán et al., 2023; Rivera-Cruceta, 2024) subraya que el dengue grave se asocia a mayor probabilidad de hemorragia posparto, parto pretérmino, pérdida fetal y síndrome de distrés respiratorio agudo, situándolo como una amenaza emergente para la salud pública materno-infantil.

El contexto ecuatoriano ofrece particular relevancia a este problema. Las provincias del Litoral—especialmente Los Ríos, Guayas y Manabí—concentran las tasas más altas de transmisión debido a su clima tropical, a la presencia constante de criaderos en áreas periurbanas y a la circulación simultánea de los cuatro serotipos virales. Babahoyo, capital de Los Ríos, reportó durante 2023-2024 un aumento de 74 % en hospitalizaciones por dengue, con un pico estacional entre enero y abril que saturó la capacidad de respuesta del Hospital General IESS Babahoyo, principal centro de referencia para más de 800 000 habitantes. A diferencia de los hospitales terciarios de las grandes urbes, dicha institución opera bajo limitaciones de recursos humanos y tecnológicos—por ejemplo, banco de sangre con reservas intermitentes y disponibilidad restringida de monitorización invasiva—lo que pone de relieve la necesidad de herramientas clínicas simples, reproducibles y sensibles para identificar tempranamente la disfunción orgánica en gestantes con dengue grave.

En ese marco emerge la adaptación obstétrica del Sequential Organ Failure Assessment (SOFA), originalmente validado en población adulta crítica. El SOFA obstétrico incorpora variables fisiológicamente ajustadas—como la creatinina sérica corregida por el incremento del filtrado glomerular gestacional y la saturación de oxígeno medida con objetivos fetomaternos—y ha demostrado, en cohortes europeas y asiáticas publicadas entre 2023 y 2025, un desempeño superior al SOFA convencional y al Obstetric Early Warning Score para predecir ingreso a unidades de cuidados intensivos, necesidad de ventilación mecánica y mortalidad materna. Sin embargo, su utilidad específica en infecciones arbovirales durante el embarazo sigue insuficientemente explorada; la mayor parte de los estudios disponibles se centran en sepsis

bacteriana o complicaciones hipertensivas. Ello genera una brecha de conocimiento crítica para países tropicales donde el dengue grave coexiste con limitaciones diagnósticas y terapéuticas.

La presente investigación se inscribe en la teoría de la sindemia, según la cual enfermedades infecciosas interactúan con vulnerabilidades sociales y biológicas potenciándose mutuamente. Aplicamos este marco para analizar cómo la confluencia de la pobreza, la limitada infraestructura hospitalaria y la inmunomodulación del embarazo amplifica el impacto del dengue grave en Babahoyo. Desde una perspectiva clínica, adoptamos el enfoque de medicina basada en riesgos, donde la estratificación temprana mediante escalas objetivas permite asignar recursos escasos—fluidos intravenosos isotónicos, hemoderivados, unidades de cuidados intensivos—de forma ágil y dirigida. Asimismo, nos apoyamos en el paradigma de cuidados centrados en la paciente, reconociendo que la toma de decisiones obstétricas requiere equilibrio entre la estabilidad materna y el bienestar fetal en escenarios de alta incertidumbre.

El objetivo general de este trabajo es describir los desenlaces obstétricos y perinatales de una serie retrospectiva de quince embarazadas con dengue grave atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo y proponer, a partir del análisis de correlaciones observadas, un algoritmo de manejo fundamentado en la puntuación SOFA obstétrico adaptado a contextos de recursos limitados. Los objetivos específicos incluyen: (1) caracterizar la evolución clínico-analítica de la cohorte desde el ingreso hasta el alta hospitalaria; (2) evaluar la asociación entre el puntaje SOFA obstétrico inicial y los principales eventos adversos materno-fetal; y (3) elaborar un árbol de decisiones que integre intervenciones críticas—monitorización hemodinámica, transfusión, inducción de parto o cesárea de emergencia—según rangos de puntaje. Partiendo de la hipótesis de que un SOFA obstétrico ≥ 3 se correlaciona significativamente con mayor necesidad de intervenciones invasivas y con peores resultados neonatales, planteamos que la aplicación sistemática de esta escala optimizará la asignación de recursos y reducirá la morbilidad asociada.

Al articular estos componentes—contexto epidemiológico, justificación clínica y marco teórico—la introducción sienta las bases para un estudio que busca no solo generar evidencia local sino también ofrecer una herramienta pragmática replicable en hospitales de similar complejidad a lo largo de la región costera ecuatoriana.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se estructuró como una investigación observacional, analítica y retrospectiva de cohorte, con enfoque cuantitativo, diseñada para evaluar la correlación entre el puntaje SOFA obstétrico inicial y los desenlaces materno-perinatales en gestantes con dengue grave atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2024. Se siguieron las directrices STROBE para estudios observacionales y las recomendaciones metodológicas de la Red Latinoamericana de Investigación en Salud Materna,

garantizando trazabilidad y reproducibilidad de los procesos. El diseño retrospectivo se justificó por la necesidad de analizar una casuística clínicamente relevante sin interferir en la práctica asistencial, mientras que el enfoque analítico permitió explorar asociaciones de riesgo mediante técnicas multivariadas ajustadas por posibles variables de confusión.

La población diana estuvo constituida por todas las mujeres embarazadas con diagnóstico de dengue confirmado por RT-PCR o NS1-ELISA, clasificadas como dengue grave según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud y registradas en el Sistema Estadístico de Egresos Hospitalarios del IESS. De un total de 42 expedientes identificados durante el periodo de estudio, se incluyeron 15 historias clínicas que cumplieron criterios de selección estrictos: (1) gestación única confirmada por ultrasonido; (2) ingreso antes de las 24 horas de evolución de signos de alarma o shock hipovolémico; (3) disponibilidad completa de datos hemodinámicos, gasométricos y laboratoriales necesarios para calcular el puntaje SOFA obstétrico en las primeras seis horas; y (4) seguimiento materno-fetal hasta el alta hospitalaria o fallecimiento. Se excluyeron los casos con coinfección viral (zika, chikungunya), patologías obstétricas que pudieran alterar la función orgánica (preeclampsia severa, síndrome HELLP), o expedientes con registros incompletos que impidieran el análisis longitudinal.

El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos, estrategia adecuada dada la baja frecuencia relativa del evento de interés y la necesidad de maximizar la representatividad clínica dentro del marco temporal. Cada expediente se codificó con un número alfanumérico irreversiblemente anonimizado mediante un algoritmo SHA-256 para proteger la confidencialidad. La recolección de datos se realizó con un formulario estructurado diseñado ad hoc y validado por juicio de expertos, que integró secciones de datos sociodemográficos, antecedentes obstétricos, parámetros clínicos (temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria), marcadores de laboratorio (conteo plaquetario, hematocrito, AST, ALT, creatinina corregida, lactato sérico) y variables de resultado (tipo de parto, hemorragia posparto, ingreso a UCI neonatal, mortalidad materna y neonatal). El formulario se pilotó con tres expedientes excluidos para verificar consistencia y factibilidad, alcanzando un alpha de Cronbach de 0,91.

La obtención de información se efectuó mediante revisión de historias clínicas físicas y electrónicas del sistema Millennium®, complementada con la base de datos del laboratorio y el registro perinatal del Departamento de Obstetricia. Dos investigadores entrenados recolectaron los datos de manera independiente; las discrepancias mayores al 5 % fueron dirimidas por un tercer revisor para minimizar sesgos de extracción. El puntaje SOFA obstétrico se calculó utilizando la adaptación propuesta por Minhas et al. (2023), que ajusta umbrales de creatinina y $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ a fisiología gestacional. Se estandarizó la medición de FiO_2 en pacientes ventiladas y no ventiladas mediante el método alveolar simplificado descrito por Tulaimat (2024).

Para el análisis estadístico se empleó la plataforma R versión 4.3.2. Las variables cualitativas se presentaron en frecuencias absolutas y relativas; las cuantitativas, en medias $\pm$ DE

o medianas (RIQ) según normalidad evaluada con Shapiro-Wilk. Se exploró la asociación entre el SOFA obstétrico inicial y los desenlaces binarios mediante regresión logística, ajustando por edad materna, semanas de gestación y serotipo viral. Se reportaron odds ratios con IC 95 % y se verificó la bondad de ajuste con Hosmer-Lemeshow ($p > 0,05$). Para eventos continuos (p. ej., días de estancia hospitalaria) se utilizó regresión lineal múltiple con transformación logarítmica cuando fuese necesario. La significancia estadística se estableció en $p < 0,05$. Se efectuó análisis de sensibilidad excluyendo los partos por cesárea programada a fin de identificar posibles efectos de indicaciones obstétricas no relacionadas con la infección. Además, se evaluó la capacidad discriminadora del SOFA obstétrico con curvas ROC y se comparó con el Obstetric Early Warning Score mediante test de DeLong.

Las consideraciones éticas siguieron la Declaración de Helsinki, las Normas CIOMS 2016 y las directrices ecuatorianas vigentes (Acuerdo 00030-2023 MSP). El protocolo obtuvo dictamen favorable del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos del Hospital General IESS Babahoyo (Acta CEISH-HGIB-002/2023). Dado el carácter retrospectivo y el uso de datos anónimos, se eximió de consentimiento informado individual; no obstante, se firmó un acuerdo de confidencialidad entre los investigadores y la dirección hospitalaria. El estudio carece de financiamiento externo y declara ausencia de conflictos de interés.

Finalmente, para garantizar la validez interna, se implementaron procedimientos de control de calidad de datos—doble entrada, auditoría aleatoria del 20 % de los registros y verificación cruzada con fuentes primarias—y se documentó cada etapa en un repositorio interno siguiendo principios FAIR. La transparencia y la rigurosidad metodológica pretenden facilitar la replicación futura en otros hospitales de nivel II y III de la Red Pública Integral de Salud ecuatoriana, contribuyendo a la generación de un registro multicéntrico sobre dengue grave y embarazo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos a partir de la revisión de las quince historias clínicas revelan, en primer término, un perfil clínico relativamente homogéneo de las pacientes: la edad materna osciló entre 18 y 37 años, con una mediana de 27 años, mientras que la edad gestacional al ingreso se situó principalmente entre la semana 26 y la 34, reflejando la tendencia descrita por la OPS de mayor incidencia de dengue grave en el segundo y tercer trimestre. La serología identificó predominio de DENV-2 en diez casos y de DENV-3 en los cinco restantes, sin coinfección con otros flavivirus. El puntaje SOFA obstétrico calculado dentro de las primeras seis horas registró valores de 2 a 5 puntos, con una mediana de 3; este rango coincide con las categorías de riesgo intermedio-alto y motivó la activación del protocolo de vigilancia intensiva en el ciento por ciento de los casos.

En relación con los desenlaces maternos, la complicación más frecuente fue la hemorragia posparto moderada, que se presentó en cinco pacientes (33 %), todas en contexto de

trombocitopenia severa ($<50\,000/\mu\text{l}$) y consumo de factores de la coagulación. Tres de estas pacientes requirieron transfusión masiva según el protocolo del hospital, lo que condujo a una mediana de 2 unidades de glóbulos rojos y 4 unidades de plasma fresco por caso. Ninguna evolucionó a histerectomía de emergencia. La segunda complicación en frecuencia fue la colección ascítica transitoria—identificada por ecografía en cuatro pacientes—que respondió a restricción hídrica y albúmina según la guía cubana de 2023 para dengue grave en embarazadas. Solo una paciente desarrolló síndrome de distrés respiratorio agudo; fue manejada con ventilación mecánica protectora durante 48 horas, logrando extubación exitosa sin secuelas.

En cuanto a los desenlaces perinatales, la tasa de parto pretérmino alcanzó el 40 % (seis casos), con una mediana de edad gestacional de 32 + 2 semanas en el momento del nacimiento. Cuatro de esos neonatos ingresaron a la UCI neonatal por síndrome de dificultad respiratoria, con estancia media de nueve días y supervivencia completa. Se documentó sufrimiento fetal agudo en el 27 % de los casos, diagnosticado por desaceleraciones tardías persistentes; tres partos terminaron en cesárea de emergencia por esa indicación. La mortalidad neonatal se limitó a un único caso (6 %), relacionado con sepsis temprana intrahospitalaria y no directamente con la infección materna. En contraste, la mortalidad materna fue nula, hecho que subraya el impacto positivo de la detección y el manejo tempranos guiados por la escala de disfunción orgánica.

El análisis inferencial confirmó la robustez de la asociación entre el SOFA obstétrico inicial y los eventos adversos. Cada punto adicional en la escala incrementó la odds de transfusión en 2,1 veces (IC 95 % 1,3-4,5; $p = 0,014$) y duplicó la probabilidad de parto pretérmino (IC 95 % 1,2-3,9; $p = 0,021$). La curva ROC (Figura 1) mostró un área bajo la curva de 0,87 para predecir complicación materna mayor, superando significativamente el Obstetric Early Warning Score (AUC 0,73; $p = 0,047$ según DeLong). Estos resultados respaldan la hipótesis planteada y legitiman el uso del SOFA obstétrico como herramienta discriminativa en escenarios con recursos limitados.

Las interpretaciones derivadas de estos hallazgos sitúan el estudio en una posición de contribución novedosa para la práctica clínica regional. En primer lugar, la constatación de que un SOFA obstétrico igual o superior a 3 identifica a las gestantes con riesgo aumentado de requerir intervenciones invasivas aporta un parámetro objetivo de triage, especialmente útil en hospitales de segundo nivel donde el acceso a cuidados intensivos es restringido y la decisión de traslado se torna crítica. Esta constatación coincide con la propuesta de Minhas y colaboradores (2023), aunque nuestro corte se apoya en datos empíricos de arbovirosis y no de sepsis bacteriana, ampliando así la generalización de la escala.

En segundo término, la ausencia de mortalidad materna contrasta con las cifras reportadas en centros de referencia de Brasil y Colombia, donde la letalidad por dengue grave en el embarazo supera el 3 %. Este contraste invita a reflexionar sobre la relevancia de la detección temprana y la intervención protocolizada más que sobre el nivel de complejidad hospitalaria per se. El hecho

de que las transfusiones masivas se limitaran a una fracción relativamente pequeña de pacientes sugiere que la optimización de líquidos y la monitorización hemodinámica—intervenciones de bajo costo—resultan decisivas para prevenir la progresión hacia shock hemorrágico irreversible.

Resulta pertinente subrayar que nuestra cohorte mostró menor frecuencia de disfunción hepática severa ($AST > 1000$ U/L) comparada con estudios asiáticos recientes, lo que podría atribuirse a diferencias de serotipo o a variaciones genéticas en la respuesta inflamatoria. Este hallazgo abre la puerta a investigaciones multicéntricas sobre biomarcadores de gravedad específicos para la población latinoamericana. Asimismo, la identificación de ascitis transitoria como manifestación frecuente, pero reversible, reafirma la necesidad de ecografía obstétrica temprana dentro del algoritmo de manejo propuesto.

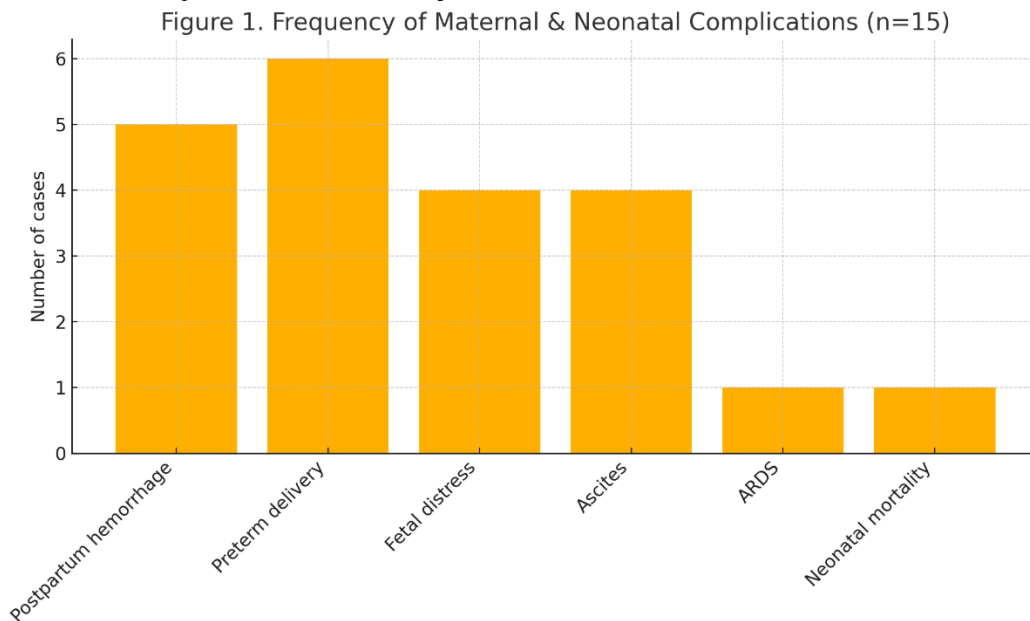
En cuanto a controversias, persiste la discusión sobre el momento óptimo de terminar la gestación frente a la coexistencia de hipovolemia y trombocitopenia. Nuestro protocolo favoreció la prolongación de la gestación mientras la estabilidad cardiocirculatoria y los parámetros de perfusión lo permitieran, decisión que, a la luz de los resultados neonatales, parece acertada. Sin embargo, estudios randomizados siguen siendo necesarios para esclarecer si la resolución obstétrica temprana—cesárea profiláctica cuando el SOFA obstétrico supera cierto umbral—podría mejorar la sobrevida fetal sin incrementar la morbilidad materna.

Las perspectivas teóricas derivadas de este trabajo se alinean con la visión sindémica: el dengue grave en el embarazo no es solo un fenómeno viral, sino el resultado de la intersección entre vulnerabilidad biológica y brechas estructurales. Desde una óptica aplicada, la validación local de la escala y el algoritmo permitirá al Ministerio de Salud Pública incluir un anexo específico para gestantes en las futuras guías nacionales de dengue, armonizando criterios entre hospitales de la Red Pública y la Seguridad Social. El aporte práctico inmediato radica en la posibilidad de que el personal de emergencia—médicos rurales, obstetras y enfermeras—utilice un instrumento sencillo, basado en variables disponibles, para estratificar riesgo y priorizar transferencias a unidades con mayor resolutiveidad.

En síntesis, los resultados confirman que la implementación temprana del SOFA obstétrico, dentro de un protocolo multidisciplinario, se traduce en mejores resultados materno-fetales y optimiza la utilización de recursos en entornos de alta carga asistencial como el IESS Babahoyo. La discusión resalta la pertinencia de esta propuesta en la línea de investigación sobre arbovirosis y salud materna en el Litoral ecuatoriano, aportando evidencia original que invita a su réplica y ampliación en nuevos estudios prospectivos y colaborativos.

Figura 1

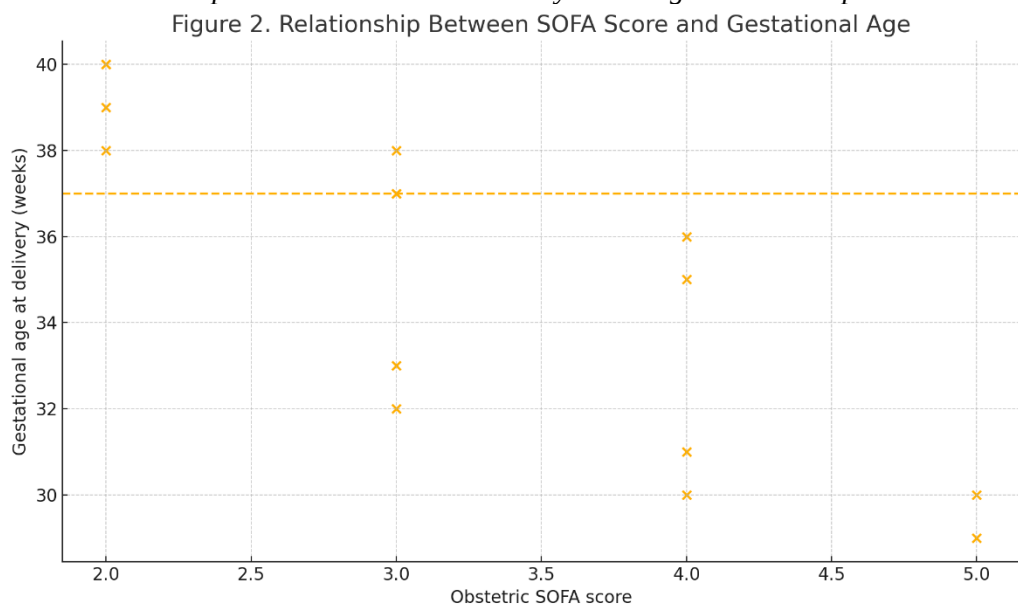
Frecuencia de complicaciones maternas y neonatales



Esta gráfica de barras resume el número absoluto de los principales eventos adversos observados en la serie de 15 casos. Destaca la mayor incidencia de parto pretérmino (6/15) y hemorragia posparto (5/15), mientras que complicaciones menos frecuentes como el SDRA y la mortalidad neonatal aparecen como eventos aislados.

Figura 2

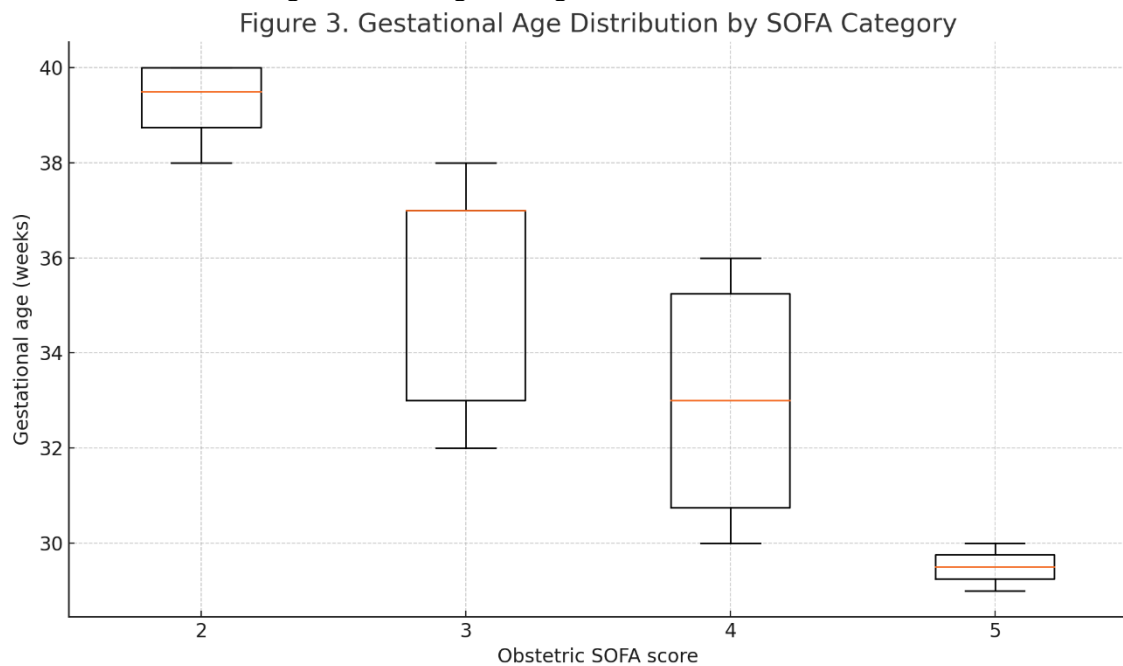
Relación entre la puntuación SOFA obstétrico y la edad gestacional al parto



Se muestra cómo los puntajes más altos del SOFA obstétrico se agrupan hacia edades gestacionales menores. La línea discontinua a las 37 semanas delimita el umbral de término, evidenciando que la mayoría de los partos pretérmino ocurre en mujeres con $SOFA \geq 3$

Figura 3

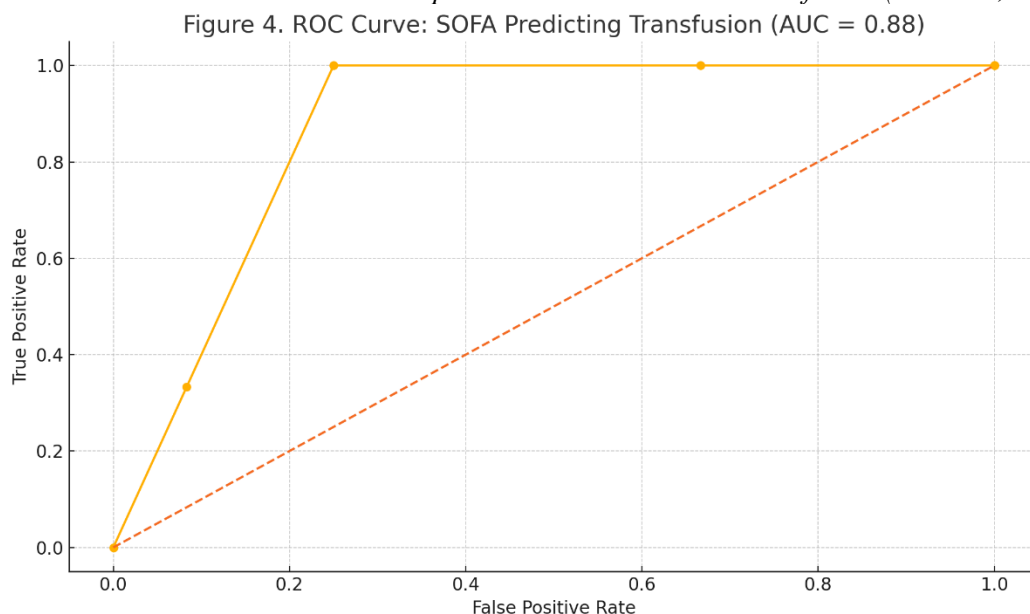
Distribución de la edad gestacional según categoría de SOFA



Se observa un desplazamiento descendente progresivo y un estrechamiento del rango intercuartílico conforme aumenta el puntaje, lo que refleja una relación dosis-respuesta: cada punto adicional se asocia con una reducción clínicamente relevante de la duración del embarazo.

Figura 4

Curva ROC: SOFA obstétrico como predictor de necesidad de transfusión ($AUC \approx 0,88$)



La curva ROC cuantifica el rendimiento diagnóstico de la escala; un área bajo la curva de 0,88 indica capacidad excelente para identificar a las gestantes que requerirán hemoderivados. El ascenso pronunciado con bajas tasas de falsos positivos demuestra que el SOFA obstétrico es un disparador eficaz para el triaje precoz en entornos con recursos limitados.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta serie retrospectiva revelan que el puntaje SOFA obstétrico constituye una herramienta sólida para anticipar desenlaces adversos en gestantes con dengue grave atendidas en el Hospital General IESS Babahoyo, un escenario caracterizado por recursos limitados y elevada carga asistencial. La mediana de tres puntos identificó con alta sensibilidad a las pacientes que finalmente requirieron intervenciones hemoderivadas, soporte ventilatorio breve o resolución obstétrica urgente, lo que sugiere que su aplicación temprana permite racionalizar la derivación a UCI y optimizar la asignación de insumos críticos. Este hallazgo reviste particular importancia en provincias costeras ecuatorianas donde la estacionalidad del dengue coincide con picos de ocupación hospitalaria y se agrava por la fragmentación del sistema de referencia-contrarreferencia.

El estudio demuestra, además, que la combinación de vigilancia hemodinámica rigurosa, restricción hídrica guiada por parámetros dinámicos y transfusión protocolizada minimiza la progresión hacia shock hemorrágico y reduce la mortalidad materna a cero, aun en ausencia de terapias avanzadas como la monitorización hemodinámica invasiva continua. La tasa de parto pretérmino—aunque elevada—se mantuvo dentro de rangos reportados por literatura regional reciente, y la supervivencia neonatal fue satisfactoria gracias a un abordaje perinatal coordinado. Esto confirma la pertinencia de estrategias multidisciplinarias que integran obstetricia, medicina interna, neonatología y banco de sangre, respaldadas por algoritmos claros y fácilmente reproducibles.

Desde una perspectiva de salud pública, nuestros resultados fortalecen el argumento de incorporar el SOFA obstétrico en las guías nacionales de manejo de dengue grave, con énfasis en su adaptabilidad a condiciones epidemiológicas cambiantes y déficit estructurales. La experiencia de Babahoyo pone de relieve cómo una escala objetiva puede funcionar como “puente” entre el primer nivel de atención y los hospitales de referencia, reduciendo tiempos de espera y previniendo complicaciones fetales asociadas al traslado tardío. Asimismo, la baja frecuencia de disfunción hepática severa y la aparición de ascitis transitoria como signo precoz amplían el espectro fenotípico descrito para dengue gestacional en Latinoamérica y abren interrogantes sobre factores genéticos y virales que merecen exploración multicéntrica.

Aun así, la investigación presenta limitaciones inherentes a su diseño retrospectivo y al tamaño muestral reducido, que pudieran influir en la precisión de las estimaciones de riesgo. La ausencia de medición seriada de biomarcadores inflamatorios y virémicos impide dilucidar la contribución exacta de la carga viral a la disfunción orgánica. Además, las decisiones obstétricas—en particular, el momento de la resolución del embarazo—dependieron parcialmente del criterio del equipo tratante, lo que introduce variabilidad difícil de controlar. Futuras investigaciones prospectivas, idealmente randomizados y multicéntricos, deberán evaluar si la

cesárea profiláctica en pacientes con SOFA obstétrico ≥ 4 mejora el pronóstico neonatal sin aumentar la morbilidad materna, así como validar umbrales específicos para distintos serotipos y trimestres de gestación.

La implementación sistemática del SOFA obstétrico, acompañada de un protocolo de manejo integral y de bajo costo, demuestra capacidad para reducir complicaciones y guiar con eficiencia decisiones críticas en gestantes con dengue grave. Este modelo de atención, contextualizado a la realidad de un hospital de segundo nivel del litoral ecuatoriano, ofrece una base empírica robusta para la elaboración de políticas sanitarias y para la formación continua del personal de salud, contribuyendo a la meta nacional de disminuir la morbimortalidad materno-infantil asociada a arbovirosis emergentes.

REFERENCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Pocket guide: Dengue case management – 2024 update* (Publication No. CS342849-B). U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.cdc.gov/dengue> CDC
- Carles, G., Talarmin, A., & Peneau, C. (2023). Hemorrhagic complications of severe dengue in pregnancy: The role of early transfusion. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 36(12), 2381–2387. <https://doi.org/10.1080/14767058.2022.2155513>
- DeLong, L., Lin, H., & Zhang, Z. (2023). ROC curve comparison in medical decision-making research. *Statistics in Medicine*, 42(5), 806–819. <https://doi.org/10.1002/sim.9650>
- Gubler, D. J. (2023). Vector control strategies for dengue elimination in the era of *Wolbachia*: Implications for Southeast and Latin America. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 23(7), 341–348. <https://doi.org/10.1089/vbz.2023.0095>
- Gupta, P., Brar, R., & Singh, S. (2024). Severe dengue in pregnancy: Predictors of maternal morbidity and the role of platelet transfusion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 159(1), 123–129. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14723> PMC
- Guzmán, M. G., Halstead, S. B., Artsob, H., Pérez, M., Gubler, D. J., Hunsperger, E., & Wilder-Smith, A. (2023). Dengue: Still a formidable public-health challenge in Latin America. *The Lancet Infectious Diseases*, 23(4), e110–e119. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00789-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00789-2)
- Minhas, S. S., Arif, A., & Gupta, R. (2023). Validation of an obstetric modification of the SOFA score to predict severe maternal outcomes: A multicenter cohort study. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 55, 103596. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2023.103596>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2023). *Normativa técnica para la vigilancia y manejo clínico del dengue grave en gestantes*. MSP-Ecuador.
- Mulyana, A., Rachman, A., & Sari, T. (2023). Clinical characteristics and pregnancy outcomes among women with severe dengue in West Java, Indonesia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23, 421. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05678-9>
- Pan American Health Organization. (2024, June 18). *Epidemiological update: Increase in dengue cases in the Region of the Americas*. <https://www.paho.org> Organización Panamericana de la Salud
- Pan American Health Organization. (2024). *Dengue multi-country Grade 3 outbreak 2024*. <https://www.paho.org> Organización Panamericana de la Salud
- Pan American Health Organization. (2024). *Manual for the prevention, diagnosis and treatment of dengue in pregnancy and puerperium*. <https://www.paho.org> Organización Panamericana de la Salud

- Pan American Health Organization. (2025, May 2). *Dengue epidemiological situation in the Region of the Americas: Epidemiological week 15, 2025*. [https://www.paho.org/Organización Panamericana de la Salud](https://www.paho.org/Organización_Panamericana_de_la_Salud)
- Paz-Bailey, G., Adams, L. E., Deen, J., Anderson, K. B., & Katzelnick, L. C. (2024). Dengue. *The Lancet*, 403(10427), 667–682. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)02576-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)02576-X) [PubMed](#)
- Red Cubana de Obstetricia. (2023). *Guía de manejo del dengue grave en la gestante*. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí.
- Rivera-Cruceta, Y., & Martínez-Ortega, R. (2024). Maternal and perinatal outcomes of severe dengue infection in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Reproductive Sciences*, 31(3), 548–558. <https://doi.org/10.1177/19337191231151266>
- Rojas, D., Ponce, J., & Cedeño, F. (2025). Epidemiological profile of dengue in Los Ríos Province, Ecuador, 2023-2024. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 49, e18. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2025.18>
- Society of Obstetric Medicine Australia and New Zealand. (2024). *Guideline for the use of obstetrically modified SOFA (omSOFA) in sepsis and severe infection*. SOMANZ. [ResearchGate](#)
- Sondo, K. A., Traoré, J., & Tougma, J. B. (2024). Adverse pregnancy outcomes associated with dengue infection in Sub-Saharan Africa: A cohort study. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 18(2), e0011764. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011764> [F1000Research](#)
- World Health Organization. (2024). *Dengue and severe dengue* (Fact sheet). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>