



Ecografía en el punto de atención en el diagnóstico de un paciente con congestión subclínica

Point-of-care ultrasound in the diagnosis of a patient with subclinical congestion

Luis Fong Pantoja^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-7184-621X>

Francisco Alberto Sánchez Licea¹ <https://orcid.org/0000-0002-0348-2223>

Kenia Álvarez Fong¹ <https://orcid.org/0000-0001-9287-751X>

¹Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”. Contramaestre. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: luisfong87@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: La congestión subclínica se define como la acumulación de líquidos dentro de los vasos sanguíneos, tejidos u órganos sin manifestaciones clínicas evidentes. Su diagnóstico se realiza mediante ecografía en el punto de atención.

Objetivo: Evidenciar la importancia del ultrasonido en el reconocimiento de las manifestaciones de extravasación de plasma por dengue de las de congestión subclínica por nefropatía diabética en el punto de atención del paciente.

Caso Clínico: Paciente masculino de 21 años de edad, con antecedente de diabetes mellitus tipo I, que ingresó con el diagnóstico de dengue. Al quinto día, el examen ecográfico reveló derrame pleural bilateral, líquido libre abdominal y vena cava inferior dilatada. Ante estos hallazgos, se decidió su traslado a la unidad de cuidados intensivos. Se le realizó una evaluación mediante la implementación de la ecografía en el punto de atención y se diagnosticó un estado congestivo global subclínico, por lo que se impuso tratamiento con diuréticos, con lo que se logró la desaparición del estado de la congestión.



Conclusiones: La ecografía en el punto de atención permite diferenciar entre los hallazgos ecográficos propios del dengue complicado y los relacionados con estados de congestión subclínica secundarios a otras causas.

Palabras clave: nefropatía diabética; pruebas en el punto de atención; ultrasonografía.

ABSTRACT

Introduction: Subclinical congestion is defined as the accumulation of fluids within blood vessels, tissues, or organs without obvious clinical manifestations. It is diagnosed by point-of-care ultrasound.

Objective: To demonstrate the importance of ultrasound in recognizing the manifestations of plasma leakage due to dengue from those of subclinical congestion due to diabetic nephropathy at the point of care.

Clinical Case: A 21-year-old male patient with a history of type 1 diabetes mellitus was admitted with a diagnosis of dengue. On the fifth day, ultrasound examination revealed bilateral pleural effusion, free abdominal fluid, and a dilated inferior vena cava. Based on these findings, it was decided to transfer him to the intensive care unit. He was evaluated using point-of-care ultrasound and diagnosed with subclinical global congestion. Treatment with diuretics was prescribed, which resulted in the resolution of the congestion.

Conclusions: Point-of-care ultrasound allows differentiation between ultrasound findings typical of complicated dengue and those associated with subclinical congestion states secondary to other causes.

Keywords: diabetic nephropathy; point-of-care testing; ultrasonography.

Recibido: 09/04/2025

Aprobado: 28/07/2025



INTRODUCCIÓN

La congestión subclínica se define como la acumulación de líquidos dentro de los vasos sanguíneos, tejidos u órganos sin que se manifiesten síntomas y signos clínicos evidentes; por tanto, su diagnóstico se basa en el uso de medios diagnósticos complementarios. La ecografía en el punto de atención (*point of care ultrasound*, POCUS) es una herramienta clave para detectar la congestión subclínica de forma rápida, no invasiva y accesible en diversos contextos; ya que permite identificar signos tempranos de acumulación de fluidos antes de que se manifiesten clínicamente.^(1,2,3)

La congestión presenta 4 variantes fenotípicas: congestión pulmonar intravascular, congestión pulmonar tisular, congestión sistémica intravascular y congestión sistémica tisular. Cada una de ellas se puede identificar y evaluar mediante la implementación del POCUS multisistémico, técnica que integra la evaluación ecográfica del corazón, pulmón, las cavidades orgánicas y la vena cava inferior (VCI).^(1,2,3)

El objetivo del presente artículo es evidenciar la importancia del ultrasonido en el reconocimiento de las manifestaciones de extravasación de plasma por dengue de las de congestión subclínica por nefropatía diabética en el punto de atención del paciente.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 21 años de edad, con antecedente de diabetes mellitus tipo I desde hace 6 años, que recibe tratamiento regular con insulina en esquema combinado. Ingresó con diagnóstico de dengue. Al quinto día del ingreso se le realizó ultrasonido y se constató derrame pleural bilateral, líquido libre abdominal y VCI dilatada. Ante estos hallazgos, se decidió su traslado a la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Al recibirlo en la UCI, se reevaluó al paciente clínicamente y se constató lo siguiente: tejido celular subcutáneo no infiltrado por edemas; abolición del murmullo vesicular y matidez a la percusión torácica en ambas bases pulmonares, no estertores; no se apreciaron alteraciones en el examen del





aparato cardiovascular y del abdomen, y peso del paciente al ingreso en UCI de 70 kg, y talla de 185 cm.

Se decidió realizar una evaluación con POCUS multisistémico y se constató la presencia de un estado congestivo global subclínico (tabla 1; Fig. 1 y 2). Ante estos resultados, se realizó una revisión exhaustiva de la historia clínica sin evidencia de fluidoterapia endovenosa previa y se observó que refirió haber mantenido una ingesta oral normal, durante su evolución.

Tabla 1- Hallazgos ecográficos del paciente

Ecocardiografía	Función contráctil conservada, distancia mitro-septal: 5,8 mm, FEVI: 59,0 %, GC: 5,0 L/min, IC: 2,6 L/min/m ² , no derrame pericárdico, presión estimada en la aurícula derecha: 15 mmHg.
Ecografía pulmonar	Deslizamiento pulmonar presente, perfil B bilateral (síndrome intersticial difuso multifocal, homogéneo, bilateral, línea pleural normal), derrame pleura derecho 400 mL ³ y derrame pleural izquierdo 150 mL ³ .
Ecografía abdominal	Líquido libre abdominal de forma laminar.
VExUS	VCI (espiración): 27,6 mm, VCI (inspiración): 26,7 mm, IC-VCI: 3,2 %; vena hepática patrón II, vena porta patrón II y renal con patrón I; VExUS: congestión vascular sistémica intensa.

GC: gasto cardíaco; IC: índice cardíaco; VCI: vena cava inferior; IC-VCI: índice de colapso de vena cava inferior; VExUS: *venous excess ultrasound*.

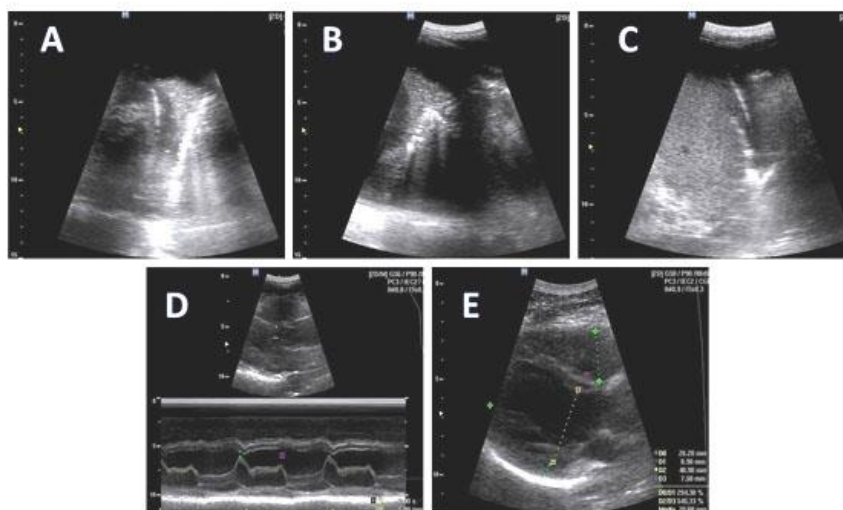


Fig. 1- Evaluación de la congestión subclínica. A: derrame pleural derecho; B: derrame pleural izquierdo; C: Ascitis; D: distancia mitro-septal; E: mediciones de cavidades cardíacas en vista paraesternal eje largo en la diástole.

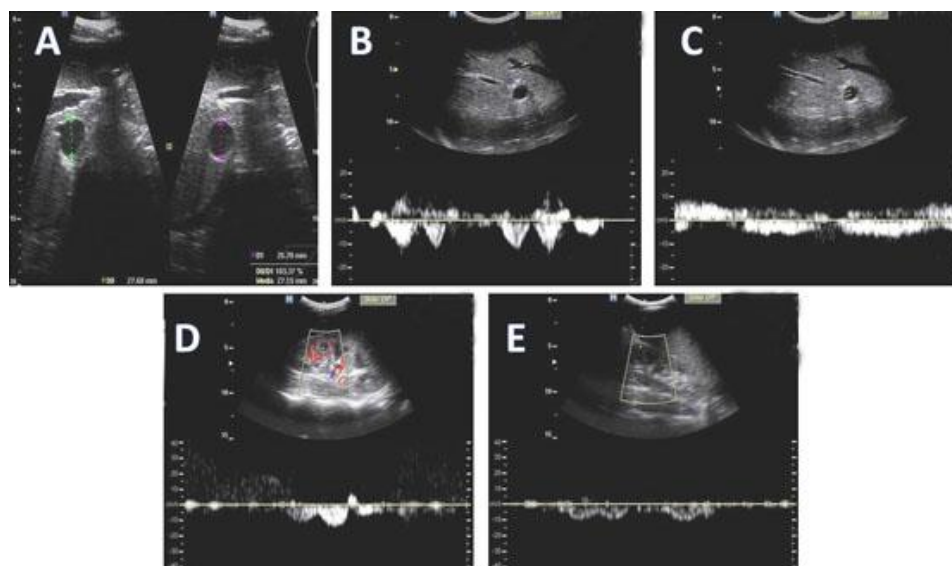


Fig. 2 – Evaluación de la congestión subclínica. A: corte transversal de la vena cava inferior; B: *doppler* de vena hepática; C: *doppler* de vena porta; D: *doppler* de vena renales derechas; E: *doppler* de venas renales izquierda.

Con estos resultados, se decidió implementar un tratamiento, inicial, con furosemida (20 mg) 3 ámpulas endovenosas cada 8 horas para lograr un balance hídrico negativo en el paciente. Se le realizaron evaluaciones POCUS multisistémicas con períodos de separación de 48 horas, se comprobó una respuesta favorable al diurético y, además, al quinto día de tratamiento con los diuréticos se evidenció una disminución del peso corporal de 5,5 kg relacionada con la desaparición del estado congestivo subclínico. En las consultas evolutivas se verificó que la congestión era secundaria al desarrollo de una enfermedad renal crónica en estadio III por nefropatía diabética.

COMENTARIOS

Los síntomas y signos clínicos de congestión son manifestaciones tardías con baja sensibilidad y especificidad para la sobrecarga de fluidos. El acúmulo de fluidos aumenta la presión de llenado de las cavidades cardíacas, lo que incrementa la presión hidrostática en los vasos sanguíneos y provoca la extravasación de líquidos hacia el espacio intersticial.^(3,4,5)



El empleo del POCUS ofrece una herramienta novedosa que permite diagnosticar, evaluar y guiar el tratamiento de cualquiera de las 4 variantes fenotípicas de la congestión. Ya sea mediante la implementación de la ecocardiografía, la ecografía pulmonar y la ecografía de la VCI con el patrón del flujo *doppler* venoso hepático, portal o renal.^(1,6,7)

Un papel más significativo en la implementación del POCUS, se encuentra en el caso que se expone en la presente investigación, en la que, al tener el paciente diagnóstico de dengue, se puede constatar la presencia de derrame pleural, ascitis y el síndrome intersticial desde el punto de vista ecográfico. Sin embargo, la presencia de una VCI dilatada con alteración del flujo venoso en la evaluación de las venas hepática, portal y renal, y la presión de la aurícula derecha elevada no constituyen hallazgos ecográficos descritos en pacientes con dengue complicado, sino en la congestión subclínica.^(2,8,9,10)

Por lo tanto, el POCUS permite la evaluación objetiva mediante interpretación fisiopatológica de las imágenes ecográficas y responder a preguntas con respuestas dicotómicas, así como diferenciar estados patológicos imposibles de detectar mediante el examen físico habitual. El verdadero reto está en que la comunidad científica médica acepte que el POCUS es el quinto eslabón del examen físico contemporáneo.^(5,11)

El POCUS permite diferenciar entre los hallazgos ecográficos propios del dengue complicado y los relacionados con estados de congestión subclínica provocados por otras causas.

La ecografía en el punto de atención permite diferenciar entre los hallazgos ecográficos propios del dengue complicado y los relacionados con estados de congestión subclínica secundarios a otras causas.

Ética y consentimiento

Se obtuvo el consentimiento informado del paciente, quien autorizó la publicación de las imágenes que aparecen en el presente artículo. Se garantizó la integridad y confidencialidad de los datos en todo momento.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Velasco Malagón S, Acosta--Gutiérrez E, Atilio Nuñez-ramos J, Salinas S, Mora Pabón G. Subclinical Congestion Evaluated by Point of Care Ultrasound (POCUS) at Discharge Predicts Readmission in Patients with Acute Heart Failure: Prognostic Cohort Study [Internet]. POCUS J. 2024; 9(2):125-32. DOI: [10.24908/pocus.v9i2.17709](https://doi.org/10.24908/pocus.v9i2.17709)
2. Martens P. Detecting subclinical congestion in stage A/B pre-heart failure: a glimpse into the future? [Internet]. Eur J Heart Fail. 2021; 23(11):1841-3. DOI: [10.1002/ehhf.2366](https://doi.org/10.1002/ehhf.2366)
3. Núñez J, de la Espriella R, Rossignol P, Voors AA, Mullens W, Metra M, et al. Congestion in heart failure: a circulating biomarker-based perspective. A review from the Biomarkers Working Group of the Heart Failure Association, European Society of Cardiology [Internet]. Eur J Heart Fail. 2022; 24(10):1751-66. DOI: [10.1002/ehhf.2664](https://doi.org/10.1002/ehhf.2664)
4. Rodríguez-Espinosa D, Guzman-Bofarull J, De La Fuente-Mancera JC, Maduell F, Broseta JJ, Farrero M. Multimodal Strategies for the Diagnosis and Management of Refractory Congestion. An Integrated Cardiorenal Approach [Internet]. Front Physiol. 2022; 13(1):913580. DOI: [10.3389/fphys.2022.913580](https://doi.org/10.3389/fphys.2022.913580)
5. Naddaf N, Dianati Maleki N, Goldschmidt ME, Kalogeropoulos AP. Point of Care Ultrasound (POCUS) in the Management of Heart Failure: A Narrative Review [Internet]. J Pers Med. 2024; 14(7):766. DOI: [10.3390/jpm14070766](https://doi.org/10.3390/jpm14070766)
6. Koratala A, Romero-González G, Soliman-Aboumarie H, Kazory A. Unlocking the Potential of VExUS in Assessing Venous Congestion: The Art of Doing It Right [Internet]. Cardiorenal Med. 2024; 14(1):350-74. DOI: [10.1159/000539469](https://doi.org/10.1159/000539469)
7. Kharat A, Tallaa F, Lepage MA, Trinh E, Suri RS, Mavrakanas TA. Volume Status Assessment by Lung Ultrasound in End-Stage Kidney Disease: A Systematic Review [Internet]. Can J Kidney Health Dis. 2023; 10(1):20543581231217853. DOI: [10.1177/20543581231217853](https://doi.org/10.1177/20543581231217853)
8. Campos-Sáenz de Santamaría A, Albines Fiestas ZS, Crespo-Aznarez S, Esterellas-Sánchez LK, Sánchez-Marteles M, Garcés-Horna V, et al. VExUS Protocol Along Cardiorenal Syndrome: An Updated Review [Internet]. J Clin Med. 2025; 14(4):1334. DOI: [10.3390/jcm14041334](https://doi.org/10.3390/jcm14041334)



9. Assavapokee T, Rola P, Assavapokee N, Koratala A. Decoding VExUS: a practical guide for excelling in point-of-care ultrasound assessment of venous congestion [Internet]. Ultrasound J. 2024; 16(1):48. DOI: [10.1186/s13089-024-00396-z](https://doi.org/10.1186/s13089-024-00396-z)
10. Galindo Dávila JD, Gomez Sandoval DM, Ardila Gómez IJ, Salgado García DM. Ecografía en dengue: 10 hallazgos claves [Internet]. Acta Colomb Cuid Intensivo. 2024; 24(4):404-12. DOI: [10.1016/j.acci.2024.05.011](https://doi.org/10.1016/j.acci.2024.05.011)
11. Narula J, Chandrashekhar Y, Braunwald E. Time to Add a Fifth Pillar to Bedside Physical Examination: Inspection, Palpation, Percussion, Auscultation, and Insonation [Internet]. JAMA Cardiol. 2018; 3(4):346-50. DOI: [10.1001/jamacardio.2018.0001](https://doi.org/10.1001/jamacardio.2018.0001)

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Información financiera

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

Disponibilidad de datos

Los datos utilizados para la presentación del caso corresponden a la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”; en Contramaestre, Santiago de Cuba, Cuba.