

# Fenotipos de congestión en la insuficiencia cardíaca: el rol emergente del POCUS

DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2025.4745>

## Estimados editores:

He leído con gran interés el artículo “ecografía clínica (POCUS) en pacientes con insuficiencia cardíaca Desde el diagnóstico al egreso” (1), publicado recientemente en *Acta Médica Colombiana*, donde los autores realizan una excelente revisión del papel del ultrasonido o ecografía a la cabecera del paciente (POCUS o *Point of Care UltraSound*) en el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca (IC) y la cuantificación de la congestión en este escenario; sin embargo, considero relevante compartir información adicional para robustecer la importancia de esta herramienta en la fenotipificación de la congestión.

La congestión en IC se define como la acumulación de líquido en el compartimento intravascular y extravascular como resultado del aumento de las presiones de llenado cardíaco (2). La congestión no es sinónimo de sobrecarga de volumen (3). Si bien tradicionalmente se consideraba la congestión como un estado simple y uniforme de sobrecarga de volumen, la comprensión contemporánea ha enfatizado su complejidad, distinguiendo entre congestión intravascular e intersticial o tisular (4).

Un rasgo distintivo de la congestión intravascular es la rápida elevación de las presiones de llenado pulmonar y cardíaco (4). Un concepto clave es el de redistribución vascular, que plantea que un aumento del tono venoso inducido por activación simpática tras un evento precipitante puede movilizar líquido desde el reservorio venoso esplácnico hacia la circulación sistémica, elevando la presión hidrostática intravascular sin un incremento real del volumen corporal de agua (3, 4).

Por el contrario, la sobrecarga de volumen es un fenómeno más lento y gradual, que es resultado de la avidéz de sodio y agua en el túbulo renal, y del desequilibrio entre las presiones hidrostática y oncótica del compartimento intravascular e intersticial, que a su vez está mediada por la activación neurohormonal y la disfunción cardiorrenal (3, 4). A medida que el volumen de líquido extracelular se expande, la elevación resultante en la presión venosa interrumpe las fuerzas de Starling, favoreciendo la filtración capilar neta. Una vez que se sobrepasa la capacidad del sistema linfático para drenar el exceso de líquido, este comienza a acumularse en el espacio intersticial (4).

Aunque la mayoría de los pacientes con IC aguda presentan una combinación de ambos tipos de congestión, identificar el fenotipo predominante podría determinar la estrategia terapéutica más adecuada (3). Se ha propuesto que los pacientes con congestión intravascular podrían beneficiarse más de intervenciones dirigidas a modular el tono venoso que de estrategias descongestivas agresivas. En cambio, aquellos con congestión tisular o sobrecarga de volumen serían candidatos más adecuados para un manejo diurético intensivo, mientras se mantiene el relleno vascular. No obstante, se requieren más estudios que respalden estos supuestos (2).

Un fenotipo de congestión predominantemente tisular se evidencia mediante hallazgos clínicos como crépitos pulmonares, derrame pleural, ascitis y edema en miembros inferiores; elevación de biomarcadores como el CA 125, la adrenomedulina bioactiva y el CD146; y a través de POCUS demostrando la presencia de líneas B y/o derrame pleural en el estudio pulmonar. Mientras que el perfil fenotípico de congestión intravascular se manifiesta por hallazgos clínicos como ortopnea, bendopnea, ingurgitación yugular y tercer ruido cardíaco; biomarcadores como BNP o NT-proBNP, sST2; y hallazgos en POCUS como un diámetro de la vena cava  $\geq 21$  mm, protocolo VeXUS  $> 1$  o mediante datos en el protocolo VExUS ampliado que sugieran congestión venosa (2, 3, 5).

La evaluación precisa de la congestión sigue siendo un reto en la práctica clínica diaria. Un abordaje integral y multiparamétrico que incluya hallazgos clínicos, biomarcadores circulantes (muchos aún en estudio) y técnicas de imagen donde POCUS juega un rol protagónico, es esencial para caracterizar el fenotipo de congestión predominante y determinar la mejor estrategia terapéutica de los pacientes.

*José de Jesús Bohórquez-Rivero, Cartagena*

E-Mail: [jbohorquezr@unicartagena.edu.co](mailto:jbohorquezr@unicartagena.edu.co)

## Referencias

1. **Núñez-Ramos JA, Mercado Celín MJ, García Peña AA.** Ecografía clínica (POCUS) en pacientes con insuficiencia cardíaca: Desde el diagnóstico al egreso. *Acta Médica Colombiana.* 2024; 49(4S):1-8. doi:10.36104/amac.2024.4153
2. **De la Espriella R, Cobo M, Santas E, Verbrugge FH, Fudim M, Girerd N, et al.** Assessment of filling pressures and fluid overload in heart failure: an updated perspective. *Revista Española de Cardiología.* 2022;76(1):47-57. doi: 10.1016/j.rec.2022.07.009.
3. **De la Espriella R, Santas E, Zegri Reiriz I, Górriz JL, Cobo Marcos M, Núñez J.** Quantification and treatment of congestion in heart failure: A clinical and pathophysiological overview. *Nefrología.* 2022;42(2):145-162. doi: 10.1016/j.nefro.2021.04.007
4. **Grigore M, Nicolae C, Grigore A-M, Balahura A-M, Păun N, Uscoiu G, Verde I, Ilieșiu A-M.** Contemporary Perspectives on Congestion in Heart Failure: Bridging Classic Signs with Evolving Diagnostic and Therapeutic Strategies. *Diagnostics.* 2025; 15(9):1083. doi: 10.3390/diagnostics15091083
5. **Mazón-Ruiz J, Romero-González G, Sánchez E, Banegas-Deras EJ, Salgado-Barquinero M, la Varga LG, et al.** Hypertonic saline and heart failure: “sodium-centric” or “chlorine-centric”? *Nefrología.* 2024;44(3):338-43. doi: 10.1016/j.nefro.2024.06.009.



---

## RESPUESTA

Agradecido con el autor por la carta que envía en respuesta a nuestro artículo de revisión de ultrasonido clínico POCUS para el abordaje del paciente con insuficiencia cardíaca aguda. Sin duda es un campo abierto en el cual, la investigación es crucial para entender mejor el rol y el peso que pueda tener esta intervención en el manejo de este tipo de patología.

El autor de la carta muy bien hace en exponer los fenotipos de congestión, que sin duda son importantes para tomar decisiones en servicios de medicina interna. Utilizar marcadores tisulares como el CA125 y el puntaje de VExUS aportan mayor objetividad a la evaluación de la congestión.

Como lo mencionamos en nuestro artículo, el impacto en pronóstico que tiene identificar congestión subclínica

es crucial para definir la continuidad de la descongestión o por el contrario intensificarla intrahospitalariamente. Lastimosamente, aún no tenemos evidencia contundente de que el abordaje usando POCUS o los fenotipos aquí expuestos tengan un impacto positivo en el manejo de estos pacientes. Hay dos ensayos clínicos en curso que esperamos nos den más luces de “*el rol de un tratamiento guiado por POCUS en este escenario clínico*”.

**Dres. José Atilio Núñez-Ramos,  
María José Mercado-Celi**

Hospital Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia)

**Dr. Ángel Alberto García-Peña**

Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, D.C. (Colombia)

Correspondencia: E-Mail: anunezj@uinorte.edu.co