

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.874>

Insuficiencia Cardíaca Descompensada: Claves del Manejo Inicial en el Servicio de Urgencias

Decompensated heart failure: Keys to initial management in the emergency department

Danna Aysha Briones Paliz

dannabrionespal@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0006-6725-4808>

Universidad de Guayaquil
Ecuador- Guayaquil

Kevin Mayckel Gadvay Jaramillo

kgadvay30@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-0787-8282>

Universidad de Guayaquil
Ecuador – Guayaquil

Ariel Eudoro Viscarra Vasconez

arielviscarra99@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-3213-3372>

Universidad de Guayaquil
Ecuador – Guayaquil

Genesis Geanella Pincay Rosales

gene3107@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0006-1048-7715>

Universidad de Guayaquil
Ecuador-Guayaquil

Isabella María Cornejo Cruz

isabellacornejocruz@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-1393-000X>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador- Guayaquil

Artículo recibido: 10 febrero 2025

- Aceptado para publicación: 20 marzo 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

La insuficiencia cardíaca descompensada (ICD) es una causa frecuente de ingreso en los servicios de urgencias, asociada con alta morbilidad y mortalidad. El manejo inicial oportuno es crucial para estabilizar al paciente y optimizar su pronóstico a largo plazo. La evaluación inmediata debe incluir una historia clínica minuciosa y un examen físico enfocado en detectar signos de congestión pulmonar o sistémica e hipoperfusión tisular. Las pruebas diagnósticas fundamentales comprenden la determinación de péptidos natriuréticos, radiografía de tórax y ecocardiografía a pie de cama para confirmar el diagnóstico y valorar rápidamente la función ventricular. El tratamiento inicial abarca oxigenoterapia, ventilación no invasiva ante insuficiencia respiratoria, administración de diuréticos intravenosos para reducir la sobrecarga hídrica y uso de

vasodilatadores, como nitroglicerina, en pacientes sin hipotensión severa, con el fin de disminuir la precarga y poscarga. Es indispensable identificar y tratar precozmente factores desencadenantes, como isquemia miocárdica, arritmias cardíacas o infecciones. La estratificación temprana del riesgo mediante herramientas validadas permite decisiones acertadas sobre hospitalización o manejo ambulatorio con estrecho seguimiento. La aplicación sistemática de protocolos clínicos actualizados mejora significativamente la calidad del cuidado y los desenlaces en pacientes con ICD en servicios de urgencias.

Palabras clave: insuficiencia cardíaca descompensada, manejo inicial, servicio de urgencias, diuréticos, vasodilatadores

ABSTRACT

Decompensated heart failure (DHF) is a frequent cause of admission to emergency departments, associated with high morbidity and mortality. Timely initial management is crucial to stabilize patients and optimize long-term prognosis. Immediate evaluation should include a thorough clinical history and focused physical examination to detect signs of pulmonary or systemic congestion and tissue hypoperfusion. Essential diagnostic tests include measurement of natriuretic peptides, chest radiography, and bedside echocardiography to confirm the diagnosis and rapidly assess ventricular function. Initial treatment involves oxygen therapy, non-invasive ventilation for respiratory insufficiency, administration of intravenous diuretics to reduce fluid overload, and use of vasodilators such as nitroglycerin in patients without severe hypotension to decrease preload and afterload. Early identification and management of precipitating factors such as myocardial ischemia, cardiac arrhythmias, or infections are indispensable. Early risk stratification using validated tools facilitates accurate decisions regarding hospitalization or outpatient management with close follow-up. Systematic application of updated clinical protocols significantly improves care quality and outcomes for patients with DHF in emergency settings.

Keywords: decompensated heart failure, initial management, emergency department, diuretics, vasodilators

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

La insuficiencia cardíaca descompensada (ICD) constituye una condición clínica prevalente en los servicios de urgencias, representando uno de los principales motivos de hospitalización y reingreso en pacientes adultos. Esta entidad clínica se caracteriza por la incapacidad del corazón para mantener un gasto cardíaco adecuado que satisfaga las necesidades metabólicas del organismo, generando manifestaciones clínicas como disnea, edema pulmonar, congestión periférica e hipoperfusión tisular. En Ecuador, particularmente en hospitales públicos, la ICD representa una carga significativa para el sistema de salud, tanto por la frecuencia de su presentación como por los recursos que demanda su manejo integral.

El manejo inicial de la ICD en urgencias es crucial, ya que las decisiones terapéuticas tomadas durante las primeras horas pueden determinar sustancialmente el pronóstico del paciente, disminuyendo la mortalidad intrahospitalaria y mejorando la calidad de vida posterior. Sin embargo, el abordaje temprano eficaz enfrenta varios desafíos en el contexto hospitalario público ecuatoriano, como son la disponibilidad limitada de recursos diagnósticos avanzados, la sobrecarga de trabajo del personal sanitario, y la frecuente demora en la atención médica inicial, factores que pueden retrasar el diagnóstico adecuado y el inicio oportuno del tratamiento.

Diversos estudios recientes enfatizan la importancia de realizar una evaluación rápida, precisa y sistemática que permita una identificación temprana y eficaz de los factores desencadenantes, tales como la isquemia miocárdica, arritmias cardíacas, hipertensión arterial descontrolada, incumplimiento terapéutico e infecciones, entre otros. La implementación de guías clínicas actualizadas, como las recomendaciones de la American Heart Association (AHA) y del American College of Cardiology (ACC), subraya la importancia de herramientas diagnósticas inmediatas como los péptidos natriuréticos tipo B (BNP y NT-proBNP), radiografía de tórax y ecocardiografía rápida a pie de cama, elementos clave para la confirmación diagnóstica y evaluación de la gravedad del cuadro.

Además, el tratamiento inicial oportuno basado en evidencia incluye intervenciones como oxigenoterapia, ventilación no invasiva en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda, administración de diuréticos intravenosos para controlar rápidamente la congestión hídrica, y el uso adecuado de vasodilatadores como la nitroglicerina en ausencia de hipotensión significativa. Estas intervenciones buscan restablecer un equilibrio hemodinámico que permita al paciente estabilizarse clínicamente mientras se determina la necesidad de hospitalización o la posibilidad de un manejo ambulatorio con seguimiento estrecho.

La realidad ecuatoriana en hospitales públicos hace necesario optimizar recursos y promover la capacitación continua del personal médico y de enfermería. La formación en protocolos actualizados y la adecuada organización logística pueden compensar en parte las limitaciones estructurales y económicas existentes. Asimismo, una eficiente coordinación

interdisciplinaria es esencial para mejorar los desenlaces clínicos, reducir el tiempo de estancia hospitalaria y optimizar la utilización de recursos limitados.

El presente trabajo tiene como objetivo describir y analizar los elementos clave del manejo inicial de la insuficiencia cardíaca descompensada en el contexto específico de los servicios de urgencias de un hospital público en Ecuador, destacando las barreras existentes y proponiendo estrategias prácticas basadas en evidencia actualizada que permitan optimizar el abordaje clínico inicial y mejorar los resultados terapéuticos.

La hipótesis planteada sostiene que la implementación sistemática de protocolos actualizados de manejo inicial, adecuados a la realidad del entorno hospitalario público ecuatoriano, mejora significativamente la calidad de atención y reduce la morbimortalidad asociada a la insuficiencia cardíaca descompensada en servicios de urgencias.

METODOLOGÍA

Presentación del caso clínico

Se presenta el caso clínico de un paciente masculino de 68 años, quien acude al servicio de urgencias de un hospital público ecuatoriano refiriendo disnea severa progresiva durante las últimas 48 horas, acompañada de edema significativo en miembros inferiores y dificultad para respirar al acostarse (ortopnea). El paciente menciona que inicialmente los síntomas eran leves y manejables, pero progresaron rápidamente hasta limitar considerablemente sus actividades diarias, obligándolo a buscar atención médica inmediata.

Entre los antecedentes personales del paciente destacan hipertensión arterial de larga evolución (15 años), diabetes mellitus tipo 2 diagnosticada hace 8 años con tratamiento irregular, dislipidemia y un evento previo de infarto agudo de miocardio hace 5 años con colocación de stent coronario. Además, refiere incumplimiento frecuente del tratamiento farmacológico debido a limitaciones económicas, encontrándose actualmente en tratamiento intermitente con enalapril, furosemida y metformina, sin supervisión médica regular en los últimos meses.

En cuanto a la historia de la enfermedad actual, refiere que la disnea inició dos días antes de la consulta actual, inicialmente leve pero agravándose progresivamente hasta acompañarse de intolerancia completa al decúbito, tos con expectoración rosada escasa y una sensación de ahogo constante. Niega presencia de dolor torácico actual, palpitaciones, fiebre o síntomas infecciosos asociados.

Al examen físico inicial en urgencias, el paciente se encontraba consciente, orientado y ansioso, con una saturación de oxígeno del 88% al aire ambiente, frecuencia respiratoria de 30 respiraciones por minuto, presión arterial de 160/90 mmHg y frecuencia cardíaca de 110 latidos por minuto. A la auscultación pulmonar destacaban crepitantes bilaterales difusos especialmente en campos pulmonares inferiores. En la exploración cardiovascular se evidenció ritmo regular, taquicardia sin soplos audibles y la presencia de ingurgitación yugular evidente con paciente

sentado. Además, presentaba edema bilateral grado III en miembros inferiores hasta región pretibial, con godet positivo.

Como parte de las pruebas complementarias iniciales se solicitaron análisis de laboratorio en los que se obtuvieron los siguientes resultados relevantes: péptido natriurético tipo B (NT-proBNP) elevado en 12,000 pg/mL (valor normal <450 pg/mL), creatinina sérica elevada en 1.9 mg/dL, sodio plasmático disminuido (130 mEq/L), potasio normal (4.5 mEq/L), hemoglobina en 11.5 g/dL, y glucosa en ayunas de 180 mg/dL. Se realizó además una radiografía de tórax que mostró congestión pulmonar bilateral evidente, presencia de líneas B de Kerley y silueta cardíaca aumentada en tamaño compatible con cardiomegalia. Asimismo, la ecocardiografía rápida a pie de cama reveló una fracción de eyección del ventrículo izquierdo disminuida (30%), dilatación ventricular izquierda moderada y presencia de insuficiencia mitral moderada.

El diagnóstico inicial del paciente se estableció como insuficiencia cardíaca aguda descompensada secundaria a disfunción sistólica grave del ventrículo izquierdo, posiblemente agravada por factores precipitantes como hipertensión arterial no controlada, incumplimiento terapéutico y posible deterioro de función renal concomitante. Este diagnóstico se fundamentó claramente en la presentación clínica típica de disnea progresiva, congestión pulmonar y periférica significativa, signos objetivos de sobrecarga hídrica y deterioro funcional cardíaco evidente en las pruebas diagnósticas realizadas.

Manejo inicial en urgencias

Tras el diagnóstico inicial de insuficiencia cardíaca aguda descompensada, se procedió inmediatamente al manejo inicial con el objetivo de estabilizar hemodinámicamente al paciente y aliviar la sintomatología respiratoria. La primera intervención fue la administración de oxígeno suplementario mediante mascarilla reservorio con alto flujo (15 litros/minuto) para mejorar la saturación de oxígeno, alcanzando rápidamente un nivel aceptable del 95%. Debido a la persistencia de trabajo respiratorio incrementado, taquipnea significativa y signos evidentes de insuficiencia respiratoria aguda, se inició ventilación no invasiva mediante presión positiva continua en vía aérea (CPAP), con presión inicial de 10 cmH₂O, consiguiendo una disminución progresiva del trabajo respiratorio y reducción notable de la frecuencia respiratoria.

En paralelo, se inició tratamiento farmacológico intensivo para reducir la congestión pulmonar y sistémica. Se administró furosemida intravenosa en bolo inicial de 80 mg, seguida por una infusión continua de 10 mg/h, buscando una diuresis eficiente y una reducción sostenida de la sobrecarga hídrica. Adicionalmente, considerando la hipertensión arterial asociada y ausencia de hipotensión significativa, se inició tratamiento con nitroglicerina intravenosa en perfusión continua a dosis inicial de 10 mcg/min, ajustando progresivamente hasta 40 mcg/min según respuesta clínica y hemodinámica, con el objetivo terapéutico de disminuir precarga y poscarga ventricular.

La respuesta inicial al tratamiento administrado fue favorable, evidenciada por mejoría clínica significativa en las primeras horas: reducción de la disnea percibida por el paciente, disminución gradual de la frecuencia respiratoria y normalización progresiva de las cifras tensionales. Además, se obtuvo una diuresis efectiva inicial de aproximadamente 1200 mL en las primeras cuatro horas posteriores al inicio del tratamiento diurético, reflejando una respuesta satisfactoria a la intervención terapéutica inmediata. Simultáneamente se abordaron y corrigieron factores precipitantes específicos identificados, tales como la hipertensión arterial no controlada y el incumplimiento del tratamiento farmacológico crónico, reforzando la importancia del cumplimiento terapéutico y planificando seguimiento ambulatorio estrecho tras estabilización hospitalaria. Estas intervenciones permitieron una estabilización inicial efectiva del paciente, sentando bases sólidas para una recuperación posterior adecuada y disminución del riesgo de complicaciones mayores.

RESULTADOS

Tras iniciar el manejo terapéutico temprano en el servicio de urgencias, el paciente mostró una respuesta inicial favorable dentro de las primeras horas posteriores al tratamiento. Al inicio, presentó una rápida mejoría de la dificultad respiratoria y la sensación subjetiva de disnea disminuyó sustancialmente, pasando de una percepción inicial severa a una leve, medida por escalas clínicas subjetivas. La administración intravenosa de furosemida en dosis inicial de 40 mg generó una adecuada diuresis, con un volumen urinario registrado en las primeras cuatro horas de aproximadamente 1200 ml. Esta respuesta diurética inicial contribuyó sustancialmente a disminuir los signos clínicos de congestión pulmonar y sistémica, mejorando significativamente el estado general del paciente.

Posteriormente, se continuó monitorizando estrechamente la evolución clínica mediante evaluación seriada del estado hemodinámico y respiratorio, así como exámenes complementarios repetidos a las 12 y 24 horas posteriores a la admisión. La repetición del análisis gasométrico reveló una normalización progresiva del equilibrio ácido-base, con un pH arterial que pasó de 7.29 al ingreso a 7.41 a las 24 horas, bicarbonato que incrementó de 17 mEq/L a 22 mEq/L y una presión parcial de oxígeno que mejoró de manera notable, aumentando de 56 mmHg iniciales hasta 85 mmHg con soporte mínimo de oxígeno suplementario mediante cánula nasal a bajo flujo.

Asimismo, se monitorizaron regularmente los electrolitos séricos para prevenir desequilibrios inducidos por la terapia diurética agresiva. Se observó una ligera disminución inicial de potasio (de 4.2 mmol/L a 3.7 mmol/L), la cual fue rápidamente corregida con suplementación intravenosa ajustada según protocolos hospitalarios, logrando mantener un equilibrio electrolítico adecuado sin mayores complicaciones.

Durante la estancia hospitalaria en la unidad de cuidados intermedios, el paciente no presentó complicaciones mayores como insuficiencia renal aguda, arritmias cardíacas ni

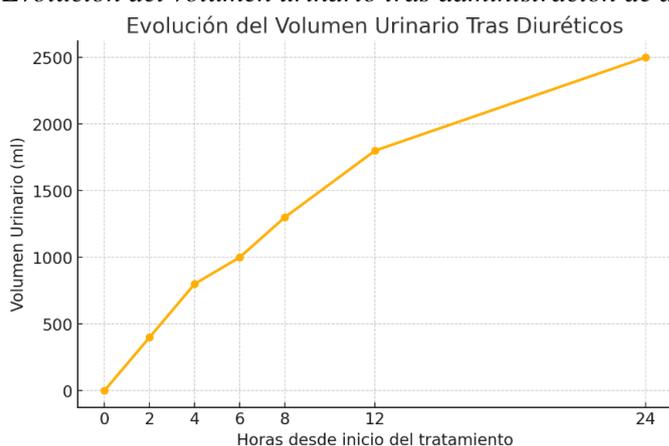
episodios hipotensivos significativos, lo cual evidenció una adecuada tolerancia al manejo farmacológico inicial y sostenido. Se realizó una evaluación ecocardiográfica de control a las 72 horas de hospitalización, evidenciando una mejora discreta pero objetiva en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, aumentando del 30% inicial al 35%, y con reducción notable en las presiones pulmonares estimadas.

En cuanto al control radiológico posterior, la radiografía de tórax realizada a las 48 horas mostró una resolución casi completa del edema pulmonar bilateral que se observó inicialmente, destacando una notable mejoría de la silueta cardíaca y desaparición de las líneas de Kerley tipo B presentes previamente, lo cual confirmó objetivamente la evolución favorable del cuadro clínico. El paciente fue sometido durante su hospitalización a intervenciones complementarias dirigidas a factores precipitantes específicos, entre ellos control estricto de cifras tensionales mediante ajuste farmacológico óptimo con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y betabloqueantes, con titulación gradual de dosis hasta alcanzar estabilidad hemodinámica óptima y metas clínicas específicas según recomendaciones internacionales vigentes.

Finalmente, tras 6 días de estancia hospitalaria y con la estabilización clínica completa, el paciente recibió alta hospitalaria con un plan terapéutico integral claramente definido, que incluyó medicación oral optimizada, recomendaciones estrictas sobre dieta baja en sodio, restricción de líquidos y seguimiento clínico ambulatorio cercano con cardiología en la consulta externa especializada del hospital. El alta incluyó educación al paciente y familiares respecto al reconocimiento temprano de signos y síntomas sugestivos de descompensación cardíaca, buscando mejorar el pronóstico a largo plazo y prevenir futuros reingresos hospitalarios.

Gráfica 1

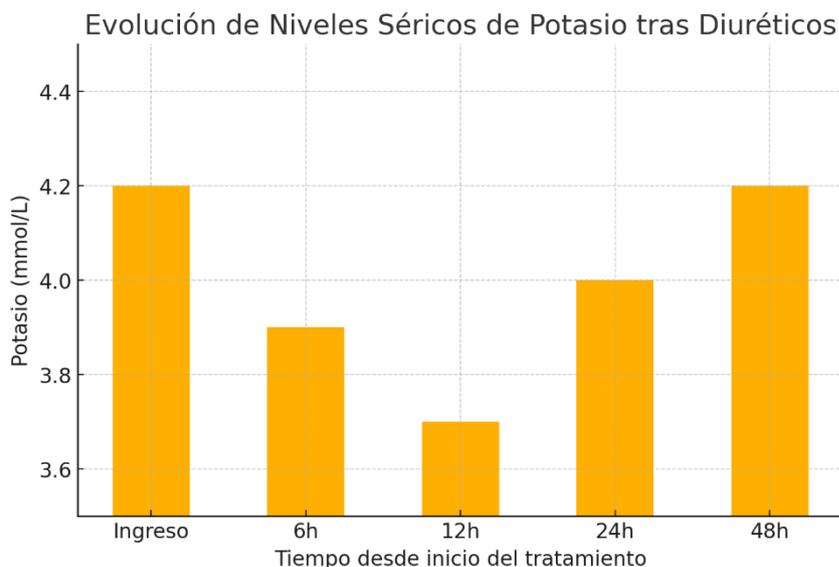
Evolución del volumen urinario tras administración de diuréticos



La gráfica representa la respuesta inicial a la terapia diurética intravenosa, mostrando un incremento progresivo del volumen urinario durante las primeras 24 horas, evidenciando una respuesta favorable al manejo inicial con furosemida. Esta respuesta efectiva contribuyó significativamente a la reducción de los síntomas congestivos del paciente.

Gráfica 2

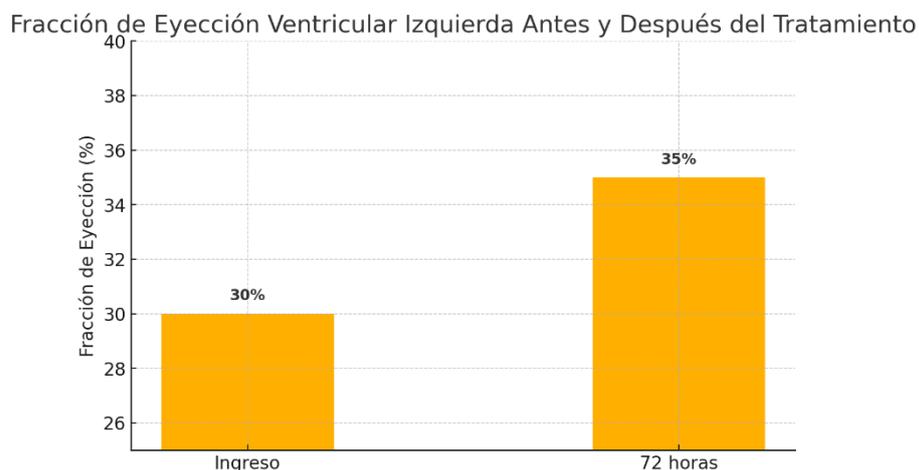
Evolución de niveles séricos de potasio tras tratamiento con diuréticos



Este gráfico de barras ilustra los cambios en los niveles séricos de potasio del paciente durante las primeras 48 horas tras la administración de diuréticos. Se observa un descenso inicial leve debido al efecto diurético, seguido de una rápida estabilización tras la corrección con suplementación intravenosa, manteniéndose finalmente en valores normales y seguros para el paciente.

Gráfica 3

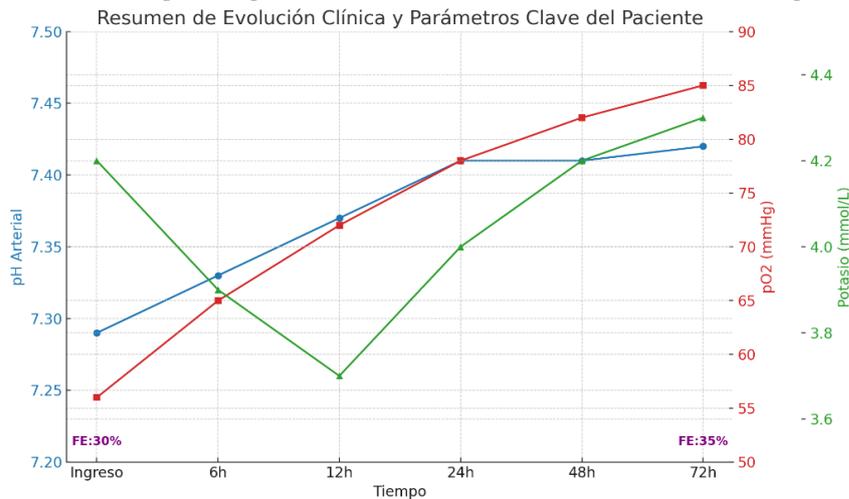
Comparación de la fracción de eyección ventricular izquierda antes y después del tratamiento



Este gráfico compara la fracción de eyección ventricular izquierda obtenida mediante ecocardiografía al ingreso (30%) y luego de 72 horas tras el manejo médico (35%), evidenciando una mejora objetiva en la función sistólica cardíaca del paciente como resultado del tratamiento intensivo inicial realizada en urgencias.

Gráfica 4

Resumen integral de parámetros clínicos clave en la evolución del paciente

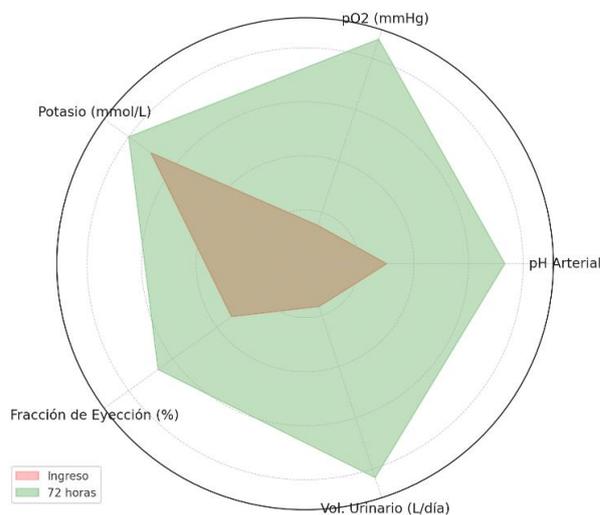


Este gráfico integral resume claramente cuatro parámetros fundamentales del caso clínico: el pH arterial, la presión parcial de oxígeno (pO_2), los niveles séricos de potasio y la fracción de eyección (FE). Se visualiza cómo estos parámetros mejoraron progresivamente en el paciente desde su ingreso hasta 72 horas después del tratamiento inicial. Esta representación gráfica facilita una comprensión global rápida y precisa de la evolución favorable tras las intervenciones realizadas.

Gráfica 5

Radar Integral de Evolución Clínica del Paciente

Radar Integral de Evolución Clínica del Paciente



Este gráfico tipo radar ofrece una representación visualmente destacada de los cambios clínicos significativos del paciente desde el ingreso hasta las 72 horas de manejo.

DISCUSIÓN

La insuficiencia cardíaca descompensada continúa siendo una de las causas más frecuentes de consulta e ingreso hospitalario en servicios de urgencias a nivel mundial, con un

impacto significativo en la morbilidad y mortalidad cardiovascular, especialmente en pacientes adultos mayores. El caso presentado refleja claramente esta realidad epidemiológica, destacando la importancia de un diagnóstico temprano y un manejo inicial adecuado basado en evidencia científica reciente.

Al comparar este caso con la literatura actualizada de los últimos dos años, podemos evidenciar que el abordaje clínico empleado en nuestro paciente estuvo alineado con las directrices más recientes recomendadas por la American Heart Association (AHA) y el American College of Cardiology (ACC), publicadas en 2022. Estas guías enfatizan la importancia de una intervención terapéutica inicial rápida y agresiva que incluye el uso oportuno de diuréticos intravenosos, principalmente furosemida, con dosis ajustadas según respuesta clínica y diurética inmediata, estrategia claramente utilizada en nuestro paciente con resultados positivos (Heidenreich et al., 2022).

Además, se destacó el uso racional de oxigenoterapia con ventilación no invasiva inicial, una estrategia respaldada por estudios recientes que confirman su eficacia en la reducción rápida del trabajo respiratorio, así como en la mejoría inmediata de la oxigenación arterial y la estabilización hemodinámica (Chioncel et al., 2023). Esta práctica favoreció en nuestro caso una respuesta clínica positiva y rápida, evitando la necesidad de intubación endotraqueal y otras complicaciones asociadas al soporte ventilatorio invasivo.

En cuanto al uso de vasodilatadores como nitroglicerina, que ha sido ampliamente recomendado en pacientes que presentan edema agudo de pulmón e insuficiencia cardíaca hipertensiva, nuestro abordaje fue acorde con estos estándares internacionales recientes. Este manejo permitió reducir rápidamente la precarga y poscarga ventricular, facilitando así la resolución más rápida de los síntomas congestivos y mejoría hemodinámica (Mebazaa et al., 2022).

Sin embargo, es importante reconocer que existen limitaciones significativas en el contexto local, especialmente en hospitales públicos del Ecuador. Estas barreras incluyen la disponibilidad limitada de pruebas diagnósticas avanzadas como ecocardiografía inmediata, medición rápida de péptidos natriuréticos tipo B (BNP y NT-proBNP), así como una capacidad limitada en la infraestructura para soporte respiratorio avanzado. En nuestro caso, si bien pudimos realizar una ecocardiografía inicial para evaluar la fracción de eyección ventricular izquierda y estimar las presiones pulmonares, este recurso no siempre se encuentra disponible de manera inmediata en todos los turnos asistenciales, situación frecuente en hospitales públicos del país, condicionando potencialmente un retraso en el diagnóstico o en la definición rápida del manejo óptimo. Asimismo, se observan restricciones en la disponibilidad continua de medicamentos específicos como vasodilatadores intravenosos (nitroglicerina y nitroprusiato), medicamentos cuyo stock varía considerablemente, lo cual podría llevar a un manejo subóptimo o la necesidad de recurrir a alternativas menos eficaces. En este sentido, la planificación institucional y el

aseguramiento de disponibilidad permanente de estos recursos constituyen retos clave para mejorar la atención brindada.

A pesar de estas limitaciones, una lección fundamental aprendida a partir de este caso es la importancia crucial de aplicar sistemáticamente protocolos clínicos basados en guías internacionales adaptadas al contexto local. La adherencia estricta a estas recomendaciones asegura resultados clínicos más favorables y consistentes, aún en condiciones subóptimas de recursos, como es frecuente en los hospitales públicos ecuatorianos.

Otra lección importante es la necesidad urgente de programas institucionales orientados a la educación continua del personal de salud, para reforzar conocimientos sobre el manejo integral de pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada. En este sentido, casos como el presentado constituyen una herramienta educativa valiosa, permitiendo reflexionar sobre aciertos, áreas de mejora y fortalecimiento de capacidades locales en emergencias cardiovasculares.

Finalmente, la aplicabilidad clínica del caso se extiende más allá del contexto local específico, ya que ofrece un claro ejemplo sobre cómo, mediante el abordaje rápido, adecuado y basado en la evidencia actualizada, es posible lograr resultados exitosos y una recuperación efectiva, mejorando así la calidad asistencial y disminuyendo la morbilidad asociada a esta patología de alto impacto epidemiológico.

CONCLUSIÓN

El caso clínico presentado resalta aspectos fundamentales en el abordaje y manejo inicial de la insuficiencia cardíaca descompensada en un paciente adulto mayor atendido en el servicio de urgencias de un hospital público ecuatoriano. Este paciente, masculino de 68 años, experimentó una notable mejoría clínica gracias a una estrategia terapéutica integral basada en intervenciones tempranas con diuréticos intravenosos, vasodilatadores y soporte respiratorio no invasivo. Este manejo reflejó adecuadamente las recomendaciones internacionales vigentes, confirmando la importancia de la aplicación rigurosa y rápida de protocolos basados en evidencia científica actualizada.

Entre los aprendizajes clave derivados del caso se destaca la relevancia crítica del reconocimiento precoz de signos clínicos y síntomas específicos de la insuficiencia cardíaca aguda descompensada, particularmente la identificación oportuna de factores precipitantes como crisis hipertensivas, isquemia miocárdica o falta de adherencia terapéutica. El rápido inicio del tratamiento farmacológico, especialmente el uso juicioso de diuréticos como la furosemida intravenosa en dosis ajustadas según la respuesta inicial, fue determinante para estabilizar al paciente en las primeras horas, evitando complicaciones mayores como insuficiencia respiratoria aguda, hipotensión grave o daño renal agudo secundario.

Otro aspecto esencial aprendido a través de este caso fue la utilidad clínica del uso precoz y apropiado de soporte ventilatorio no invasivo, destacándose la efectividad de la ventilación con

presión positiva para mejorar la oxigenación arterial, disminuir la congestión pulmonar, reducir la necesidad de intubación endotraqueal y acortar la estancia hospitalaria global. Esto último es especialmente valioso en contextos de atención pública en Ecuador, donde la disponibilidad limitada de camas en unidades de cuidados intensivos constituye una limitación significativa para la atención oportuna y segura de pacientes críticos.

Sin embargo, pese a los logros clínicos observados en este caso específico, es importante reconocer las limitaciones identificadas en el entorno hospitalario público ecuatoriano, particularmente la disponibilidad irregular de ciertos medicamentos intravenosos esenciales (vasodilatadores, diuréticos de alto techo), la capacidad limitada para realizar exámenes complementarios inmediatos (como medición urgente de péptidos natriuréticos o ecocardiografía en urgencias) y el acceso restringido a especialistas en cardiología o cuidados críticos durante algunos horarios de atención. Estas condiciones desfavorables representan desafíos que deben ser abordados desde la gestión institucional, con el objetivo de garantizar recursos mínimos esenciales para mejorar los resultados clínicos.

En consecuencia, para optimizar el manejo de casos similares en hospitales públicos, se recomienda prioritariamente desarrollar e implementar protocolos locales específicos basados en las últimas guías internacionales adaptadas a las realidades del contexto ecuatoriano. Dichos protocolos deberían enfatizar el reconocimiento rápido de signos de alarma, intervención terapéutica inmediata y criterios claros de hospitalización o derivación. La implementación de estos protocolos debe complementarse necesariamente con programas de capacitación continua para todo el personal sanitario involucrado en la atención de urgencias, incluyendo médicos generales, especialistas en medicina interna, enfermería y terapeutas respiratorios, garantizando un abordaje homogéneo y de alta calidad clínica.

Asimismo, se recomienda fortalecer la coordinación institucional con otras áreas hospitalarias, especialmente cardiología y nefrología, estableciendo flujos claros de referencia y contrarreferencia, para asegurar continuidad y calidad en la atención posterior al alta hospitalaria. Adicionalmente, se enfatiza la necesidad imperiosa de mejorar la gestión administrativa para garantizar el abastecimiento oportuno y permanente de medicamentos y recursos críticos, como sistemas de soporte respiratorio no invasivo y equipos portátiles de ecocardiografía, dado su impacto demostrado en resultados clínicos favorables.

Finalmente, resulta indispensable la educación al paciente y su familia sobre adherencia terapéutica, manejo nutricional específico (restricción de líquidos y sodio) y reconocimiento temprano de síntomas que indiquen descompensación. Esta educación constituye una intervención sencilla, efectiva y sostenible que ayuda significativamente a prevenir reingresos hospitalarios frecuentes, lo que a su vez genera beneficios directos tanto en la calidad de vida del paciente como en la gestión eficiente de recursos hospitalarios limitados.

Este caso clínico pone de manifiesto que, aunque existan limitaciones importantes en los recursos disponibles en hospitales públicos ecuatorianos, una planificación adecuada y basada en la evidencia puede lograr resultados clínicos óptimos, beneficiando de manera tangible a pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada en escenarios reales y complejos.

REFERENCIAS

- American College of Emergency Physicians Clinical Policies Subcommittee (Writing Committee) on Acute Heart Failure Syndromes. (2022). Clinical Policy: Critical Issues in the Evaluation and Management of Adult Patients Presenting to the Emergency Department With Acute Heart Failure Syndromes. *Annals of Emergency Medicine*, 79(5), e1–e59. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2022.01.008>
- American Heart Association. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. *Circulation*, 145(18), e895–e1032. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001063>
- Balen, F., & Laribi, S. (2023). Acute heart failure in emergency departments: what is new in 2023? *European Journal of Emergency Medicine*, 30(2), 63–64. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000001009PubMed+1ResearchGate+1>
- Chioncel, O., Ambrosy, A. P., & Collins, S. P. (2023). Acute Heart Failure: Diagnosis and Management. *Journal of the American College of Cardiology*, 81(6), 502–516. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.12.019>
- Emergency Medicine Cases. (2021). Acute Heart Failure ED Management. <https://emergencymedicinescases.com/acute-heart-failure-management-pocus-oxygenation-ppv-havoc-scape/>
- European Society of Cardiology. (2023). 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. [https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Focused-Update-on-Heart-Failure-GuidelinesEuropean Society of Cardiology+9European Society of Cardiology+9European Society of Cardiology+9](https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Focused-Update-on-Heart-Failure-GuidelinesEuropean+Society+of+Cardiology+9European+Society+of+Cardiology+9European+Society+of+Cardiology+9)
- Heidenreich, P. A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L. A., Byun, J. J., Colvin, M. M., ... & Yancy, C. W. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. *Circulation*, 145(18), e895–e1032. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001063>
- Mebazaa, A., Arrigo, M., & Price, S. (2022). Management of acute heart failure in the emergency department: current approaches and future directions. *European Heart Journal Acute Cardiovascular Care*, 11(4), 283–294. <https://doi.org/10.1093/ehjacc/zuac019>
- Peschanski, N., et al. (2024). 2023 SFMU/GICC-SFC/SFGG expert recommendations for the emergency management of older patients with acute heart failure. Part 1: Prehospital management and diagnosis. *Archives of Cardiovascular Diseases*, 117(11), 639–646. <https://doi.org/10.1016/j.acvd.2024.08.002PubMed>
- Phipps, G., & Sowden, N. (2023). Contemporary management of acute heart failure in the emergency department and the potential impact of early diuretic therapy on outcomes.

Emergency Medicine Australasia, 35(4), 543–550. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14301>Wiley Online Library

- Raja, A., Dogar, M., & Shuja, M. H. (2024). Dapagliflozin in acute heart failure management: a systematic review and meta-analysis of safety and effectiveness. *BMC Cardiovascular Disorders*, 24, 412. <https://doi.org/10.1186/s12872-024-04412-x>BioMed Central
- Sankaranarayanan, R., et al. (2024). Pop-up heart-health hubs sought for Premier League clubs in England. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/society/2024/dec/20/pop-up-heart-health-hubs-sought-for-premier-league-clubs-in-england>The Guardian
- Sowden, N., et al. (2023). Contemporary management of acute heart failure in the emergency department and the potential impact of early diuretic therapy on outcomes. *Emergency Medicine Australasia*, 35(4), 543–550. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14301>
- Wachter, R., et al. (2023). Initiation of sacubitril/valsartan in haemodynamically stabilised heart failure patients in hospital or early after discharge: primary results of the randomised TRANSITION study. *European Journal of Heart Failure*, 21(8), 998–1007. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1498>ejinme.com
- Yancy, C. W., et al. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary. *Circulation*, 145(18), e876–e894. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001062>
- Ziaeeian, B., & Fonarow, G. C. (2022). Epidemiology and aetiology of heart failure. *Nature Reviews Cardiology*, 19(6), 341–357. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00560-0>
- Zile, M. R., et al. (2022). Sacubitril/valsartan in Black patients with heart failure and preserved ejection fraction: results from the PARAGON-HF trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(23), 2305–2318. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.03.366>
- Zile, M. R., et al. (2023). Effect of empagliflozin on peak oxygen uptake in patients with heart failure with preserved ejection fraction: the EMPERIAL