



Factores de riesgo de enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda

Risk factors for acute critical illness due to acute heart failure

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

Legna Iris Nicolarde Franco¹ <https://orcid.org/0009-0002-6454-3648>

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

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

RESUMEN

Introducción: La enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda se define como la aparición súbita o subaguda de signos y síntomas de insuficiencia cardíaca, que resultan en disfunción orgánica grave.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda.

Métodos: Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles, desde el 1^{ro} de enero de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2025, en el Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”. Se seleccionó, por muestreo aleatorio simple, una muestra de 144 pacientes (48 casos y 96 controles). El análisis multivariado se realizó con un modelo de regresión logística binaria, con elección paso a paso hacia atrás con razón de verosimilitud, para evaluar si las variables independientes contribuyen al desarrollo de la enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda. La presencia de la enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda se consideró como variable dependiente; las variables independientes fueron edad, sexo, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad renal crónica, comorbilidad múltiple,





insuficiencia ventricular derecha aislada, choque cardiogénico e ingurgitación yugular más reflujo hepatoyugular.

Resultados: Los factores de riesgo identificados para el desarrollo de la enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda fueron la comorbilidad múltiple, con *odds ratio* (OR)= 6,027 y la ingurgitación yugular más reflujo hepatoyugular con OR= 3,744.

Conclusiones: La presencia de comorbilidad múltiple y de ingurgitación yugular más reflujo hepatoyugular son factores de riesgo para desarrollar enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda.

Palabras clave: enfermedad crítica; insuficiencia cardíaca; factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Acute critical illness due to acute heart failure is defined as the sudden or subacute onset of signs and symptoms of heart failure that result in severe organ dysfunction.

Objective: Identify the risk factors associated with the development of acute critical illness due to acute heart failure.

Methods: An analytical, observational, case-control study was conducted from January 1, 2023, to December 31, 2025, at the Orlando Pantoja Tamayo General Teaching Hospital. A sample of 144 patients (48 cases and 96 controls) was selected by simple random sampling. Multivariate analysis was performed using a binary logistic regression model with backward stepwise selection and likelihood ratios to assess whether the independent variables contribute to the development of acute critical illness due to acute heart failure. The presence of acute critical illness due to acute heart failure was considered the dependent variable, and the independent variables were age, sex, diabetes mellitus, chronic obstructive pulmonary disease, chronic kidney disease, multiple comorbidities, isolated right ventricular failure, cardiogenic shock, and jugular venous distension with hepatoyugular reflux.

Results: The risk factors identified for the development of acute critical illness due to acute heart failure were multiple comorbidity with odds ratio (OR)= 6.027 and jugular engorgement plus hepatoyugular reflux with OR = 3.744.





Conclusions: The presence of multiple comorbidities and jugular venous distension plus hepatojugular reflux are risk factors for developing acute critical illness due to acute heart failure.

Keywords: critical illness; heart failure; risk factors.

Recibido: 04/03/2026

Aprobado: 19/05/2026

INTRODUCCIÓN

La enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda (ECA-ICA) se define como la aparición súbita o subaguda de signos y síntomas de insuficiencia cardíaca, que resultan en disfunción orgánica grave, riesgo inminente de muerte y necesidad de intervención médica urgente. Este cuadro se caracteriza por congestión, elevación de las presiones de llenado ventricular y puede acompañarse de bajo gasto cardíaco, hipotensión, hipoperfusión tisular, alteración del estado mental, insuficiencia renal aguda, o choque cardiogénico. Esta definición es aplicable a pacientes de cualquier edad y etiología, independientemente del entorno asistencial o de la disponibilidad local de recursos para cuidados avanzados.^(1,2,3,4)

Tradicionalmente, el estudio de la enfermedad crítica (EC) se ha circunscrito a las unidades de cuidados intensivos (UCI); sin embargo, esta perspectiva ha demostrado ser limitada. La disponibilidad de camas de UCI varía mucho entre países; mientras que Alemania y EE. UU. cuentan con 29 y 34 camas por cada 100 000 habitantes, en gran parte de África la cifra es inferior a una cama, lo que convierte al ingreso en UCI en un indicador más de la capacidad del sistema sanitario, que de la verdadera incidencia de la enfermedad. Esta variabilidad genera una carga oculta de EC, compuesta por aquellos pacientes que, a pesar de cumplir criterios fisiológicos de gravedad, son atendidos en salas de hospitalización general.^(5,6)

En Cuba, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte, con una tasa bruta de 360,7 y una tasa ajustada de 138,5 defunciones por cada 100 000 habitantes, según datos





del Anuario estadístico de salud de 2024.⁽⁷⁾ Esta situación se mantiene para ambos sexos, aunque con una razón positiva para los hombres de 1,2 en comparación con las mujeres. Se registraron 2369 muertes por insuficiencia cardíaca, con mayor incidencia en pacientes mayores de 80 años. En el mismo año, la provincia de Santiago de Cuba presentó una tasa bruta de 352,9 y una tasa ajustada de 152,6 defunciones por cada 100 000 habitantes.^(7,8)

La insuficiencia cardíaca (IC) representa un problema clínico y de salud pública de primer orden, con una mortalidad que se incrementó, de 1904 pacientes en 2018 a 2369 en 2024. Se estima que estas cifras continuarán aumentando, como consecuencia de la transición epidemiológica que experimenta el país, en el cual actualmente el 20,9 % de los cubanos tienen 60 o más años de edad y se prevé que alcance el 30,0 % en el próximo quinquenio.^(7,8,9)

En este contexto y ante la necesidad de profundizar en el conocimiento de la ECA-ICA, la presente investigación tiene como objetivo identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda.

MÉTODOS

Diseño

Se realizó un estudio observacional analítico, de casos y controles,⁽¹⁰⁾ durante el período comprendido entre 1^{ro} de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2025, en el Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”, del municipio Contramaestre, provincia Santiago de Cuba.

Sujetos

La población estuvo definida por 147 pacientes ingresados, con diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda (ICA), según la definición de la guía de la *European Society of Cardiology* 2021, sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica,^(11,12) que además cumplieron con los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión: mayores de 18 años.
- Criterios de exclusión: pacientes gestantes o puérperas.





La población de referencia, 50 se clasificaron como casos y 97 como controles. Se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio simple, utilizando el módulo de selección muestral del programa estadístico EPIDAT 3.1 para *Windows*. Se estableció una proporción de dos controles por cada caso, una precisión relativa del 80,0 %, la proporción de casos expuestos fue de 3,7 %, la proporción de controles expuestos fue de 14,2 % y un intervalo de confianza del 95,0 %, lo que resultó en la selección de 48 casos y 96 controles para el análisis posterior.

Se definieron como casos los pacientes que presentaron la ECA-ICA durante el período de seguimiento establecido y cumplieron con los criterios clínicos predefinidos. Por su parte, los controles fueron los pacientes que no desarrollaron la ECA-ICA.

Variables

Independientes

- Edad:⁽¹³⁾ en años cumplidos al momento de la investigación
- Sexo⁽¹³⁾
- Diabetes mellitus (DM):⁽¹⁴⁾ presente o ausente.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC):⁽¹⁵⁾ presente o ausente
- Enfermedad renal crónica (ERC):⁽¹⁶⁾ presente o ausente
- Comorbilidad múltiple (CM):⁽¹⁷⁾ presente o ausente
- Insuficiencia ventricular derecha aislada (IVDA):^(11,12) presente o ausente
- Choque cardiogénico (CC):^(11,12) presente o ausente
- Ingurgitación yugular más reflujo hepatoyugular (IY-RHY):⁽¹⁸⁾ presente o ausente

Dependiente

- Enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda:^(1,2,3,4) presente o ausente





Procedimientos

Los datos primarios se obtuvieron de la historia clínica. Dos investigadores obtuvieron y midieron por separado las variables evaluadas para garantizar la fiabilidad. Los resultados se introdujeron en una hoja de cálculo para su recopilación y después se trasladaron a una base de datos en el programa SPSS v. 26.0 para Windows.

Procesamiento

Para las variables cualitativas se determinaron las frecuencias absolutas y porcentajes. Para la variable cuantitativa continua se evaluó la presencia o no de distribución normal con la prueba de Kolmogorov – Smirnov; al no presentar una distribución normal se obtuvo la mediana y el rango intercuartil (RIC). Para comparar los casos y controles se calculó la prueba *ji* cuadrado de Pearson (de homogeneidad) para las variables cualitativas. Para la variable cuantitativa discreta se aplicó la prueba de U de Mann - Whitney. Para cada prueba se probó la hipótesis nula de que su distribución era igual en ambos grupos o presencia de distribución normal, según corresponda.

Para la variable cuantitativa continua se evaluó su capacidad predictiva mediante el área bajo la curva receptor operador (AUROC); al no presentar un AUROC $> 0,500$ y nivel de significación $\alpha < 0,05$ fue eliminada del análisis posterior. Además, se implementó el coeficiente Eta para determinar la fuerza de asociación de las variables cualitativas, con la posibilidad de desarrollar la ECA-ICA (casos y controles). Los valores cercanos a 0 indican independencia y los valores cercanos a 1 asociación perfecta.

Para identificar los factores de riesgo se realizó un análisis multivariado con un modelo de regresión logística binaria, con selección paso a paso hacia atrás con razón de verosimilitud, para evaluar si las variables independientes contribuyen al desarrollo de la ECA-ICA y eliminar posibles variables confusoras. Se consideró la ECA-ICA como variable dependiente (0 - presente y 1 - ausente). Como posibles factores predictivos se incluyeron en el estudio aquellas variables con coeficientes β distintos de cero, en las que el OR fuera $\geq 2,0$. De esta manera, se evaluó la influencia independiente de cada variable en la probabilidad de desarrollar el fracaso, al tiempo que se controlaban todas las demás.

En el estudio se utilizó el programa SPSS v. 26.0 para Windows para el análisis estadístico.





Control de sesgos

- De selección: todos los pacientes estuvieron hospitalizados o se recibieron en emergencias; los criterios de definición de la población de estudio se establecieron.
- De información: los sesgos dependientes del personal que atendía a los pacientes se minimizaron mediante el uso de una planilla de recolección de datos, en la cual se precisaba de forma explícita el momento y tipo de dato a recoger.
- De confusión: se aplicó la técnica de análisis multivariado.

Aspectos bioéticos

La investigación se realizó con la autorización previa del consejo científico y de la dirección del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”. El estudio se ajustó a la Declaración de Helsinki⁽¹⁹⁾ de la Asociación Médica Mundial. Además, se garantizó la confidencialidad de la información obtenida, la cual se utiliza exclusivamente por el equipo de investigación.

RESULTADOS

Los pacientes con ECA-ICA presentaron una mediana de edad de 67,0 años (RIC= 10,0); sin embargo, el análisis del AUROC demostró que la edad no constituyó una variable útil para discriminar entre pacientes que desarrollaron o no la ECA-ICA (tabla 1).

Tabla 1 - Análisis de las variables cuantitativas epidemiológicas y clínicas

Variable	Muestra		Total	KS	UMW
	Casos	Controles			
	Mediana (RIC)	Mediana (RIC)	Mediana (RIC)		
Edad	67,0 (10,0)	66 (16,0)	67,0 (15,0)	< 0,001	0,509
Área bajo la curva receptor – operador					
Variable	Área	Sig.	IC 95,0 %		
			Inferior	Superior	
Edad	0,534	0,510	0,433	0,634	

Nota: KS: Kolmogorov - Smirnov; UMW: U de Mann - Whitney; RIC: rango intercuartil; Sig.: significación; IC 95,0 %: intervalo de confianza del 95,0 %





Predominó la presencia de comorbilidad múltiple, la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica para un 79,2 %, 32,6 % y 23,6 % de los pacientes con ECA-ICA (tabla 2).

Tabla 2 - Análisis de las variables cualitativas epidemiológicas

Variable		Muestra		Total	X ²	Eta
		Casos	Controles			
		Frec. (%)	Frec. (%)	Frec. (%)		
Sexo	Femenino	26 (54,2)	42 (43,8)	68 (47,2)	0,238	0,098
	Masculino	22 (45,8)	54 (56,3)	76 (52,8)		
DM		26 (54,2)	21 (21,9)	47 (32,6)	<0,001	0,325
EPOC		13 (27,1)	6 (6,3)	19 (13,2)	<0,001	0,290
ERC		18 (37,5)	16 (16,7)	34 (23,6)	0,006	0,231
CM		38 (79,2)	34 (35,4)	72 (50,0)	<0,001	0,412
IVDA		13 (27,1)	6 (6,3)	19 (13,2)	<0,001	0,290
CC		22 (45,8)	- (0,0)	22 (15,3)	<0,001	0,601
IY-RHY		17 (35,4)	6 (6,3)	23 (16,0)	<0,001	0,375

Nota: Nota: X²: ji cuadrado de Pearson; Frec.: frecuencia; DM: diabetes mellitus; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ERC: enfermedad renal crónica; CM: comorbilidad múltiple; IVDA: insuficiencia ventricular derecha aislada; CC: choque cardiogénico; IY-RHY: ingurgitación yugular más reflujo hepatoyugular.

El modelo de regresión logística fue significativo, $X^2(8, N= 144) = 78,951$, $p < 0,001$; pudo distinguir entre los pacientes que desarrollaron o no la ECA-ICA. Como se muestra en la tabla 3, dos de las ocho variables independientes hicieron una contribución estadística significativa al modelo. El predictor más fuerte de mortalidad fue la presencia de CM, OR= 6,0 y al controlar todos los demás factores en el modelo los pacientes con diagnóstico de ICA tenían 6 veces más probabilidades de desarrollar una ECA.





Tabla 3 - Identificación de los factores de riesgo predictores de enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda

Variables	β^*	EE	Wald [°]	gl	Sig.	Exp (β)	IC 95,0 % EXP (β)	
							Inf.	Sup.
CM	1,796	0,558	10,364	1	0,001	6,027	2,019	17,992
IY-RHY	1,320	0,637	4,296	1	0,038	3,744	1,074	13,047
Constante	-3,080	0,539	11,113	1	0,001	0,186	-	-

*Coeficientes estimados del modelo que expresa la probabilidad de enfermar en función de las variables; [°]Coeficientes estandarizados; EE: error estándar; gl: grados de libertad; Sig.: significación; Exp(β): odds ratio; IC 95,0 %: intervalo de confianza del 95,0 %; Inf.: inferior; Sup.: superior; CM: comorbilidad múltiple; IY-RHY: ingurgitación yugular más reflujo hepatoyugular.

DISCUSIÓN

Tavazzi G y otros,⁽²⁰⁾ en un análisis prospectivo nacional italiano, que incluyó más de 11 600 pacientes con CC en UCI generales, reportaron una edad media de 72,2 años, con una mortalidad hospitalaria del 54,3 %. Por su parte, *Espinosa B* y otros,⁽²¹⁾ en el estudio EAHFE-SHOCK realizado en servicios de urgencias españoles, encontraron una mediana de edad de 82 años en pacientes con ICA y CC no asociado a isquemia, con una mortalidad a 30 días del 38,5 %.

En el contexto de la COVID-19, *Berg D* y otros⁽²²⁾ hallaron una mediana de edad de 64 años en pacientes críticos con ICA; aunque esta población presentaba características fisiopatológicas particulares. *De Matteis G* y otros,⁽²³⁾ en una cohorte italiana de 6930 pacientes mayores de 65 años hospitalizados ICA, demostraron que la mortalidad intrahospitalaria aumentaba progresivamente con la edad: 8,0 % en pacientes de 65-74 años, 11,0 % en aquellos de 75-84 años y 19,0 % en los mayores de 85 años, con una razón de riesgo ajustada de 1,08 por cada año de incremento (IC 95,0 %: 1,07-1,09).

En el contexto cubano, *Turro L* y otros,⁽⁹⁾ en un estudio realizado en el Hospital “Saturnino Lora”, de Santiago de Cuba, con 100 pacientes hospitalizados por IC, reportaron una edad media de 65,1 años y un predominio del grupo de 60 años y más (47,0 %). *García A* y otros,⁽²⁴⁾ al caracterizar al adulto maduro (40-59 años) ingresado en una UCI, encontraron una edad media de 50,9 años y una mortalidad del 44,7 %.





Los resultados del presente estudio, que muestran una escasa capacidad discriminatoria de la edad mediante AUROC, no son coherentes con estas observaciones. La edad de 67 años como mediana representa un punto de transición en el cual convergen pacientes con perfiles de riesgo muy heterogéneos, lo que disminuye su valor predictivo.

La presencia de CM en el 79,2 % de los pacientes con ECA-ICA constituye un hallazgo de particular relevancia, pues evidencia la complejidad clínica que caracteriza a esta población y su impacto en el pronóstico. Este resultado es consistente con lo reportado por *Chioncel O* y otros,⁽²⁵⁾ quienes encontraron que el 80,0 % de los pacientes con ICA presentaban al menos una comorbilidad no cardíaca, que la mortalidad intrahospitalaria y postdescarga aumentaba progresivamente con el número de comorbilidades, desde el 1,8 % en pacientes sin comorbilidades, hasta el 7,8 % en aquellos con cuatro o más. En dicho estudio, las comorbilidades más frecuentes fueron la anemia, la DM y la disfunción renal.

Turro E y otros⁽⁸⁾ encontraron que la comorbilidad múltiple -expresada como hipertensión arterial, DM e IC crónica- se asociaba significativamente con mayor riesgo de fallecimiento. En su serie, los pacientes fallecidos presentaban con mayor frecuencia hipertensión arterial (38,5 %), IC crónica (14,2 %) y cardiopatía isquémica (10,0 %), lo que subraya el efecto acumulativo de las comorbilidades sobre el desenlace vital. *García A* y otros⁽²⁴⁾ reportaron que, a nivel global, las enfermedades cardiovasculares constituían la segunda causa de ingreso, con un 19,9 % del total de pacientes y que predominaron los pacientes egresados vivos; aunque este estudio no se centró exclusivamente en IC, sus hallazgos son extrapolables al contexto de la EC por causas cardiovasculares.

El estudio de *Gómez K* y otros⁽²⁶⁾ aborda este tema de forma más directa; demuestra que las comorbilidades en pacientes con ICA no se agrupan al azar, sino que forman cinco *clusters* distintos (metabólico, DM-ERC, jóvenes, isquémico y ancianos-fibrilación auricular). La pertenencia a estos *clusters*, definidos por combinaciones específicas de enfermedades, condicionaba un pronóstico diferencial. Los grupos con mayor carga de comorbilidades múltiples presentaban un riesgo significativamente mayor de eventos adversos, independientemente del número total de



comorbilidades. Esto subraya que el tipo de combinación de comorbilidades es más relevante que la simple suma de estas.

Marcus G y otros,⁽²⁷⁾ aunque señalan la limitada capacidad predictiva de las comorbilidades de forma aislada, también describen una extensa superposición entre ellas, formando un *cluster* vascular, lo que refuerza la idea de que estas enfermedades tienden a coexistir. Los estudios cubanos, como los de *Turro L* y otros⁽⁹⁾ y *Vidal S* y otros⁽²⁸⁾ aportan el contexto local, al mostrar una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial, la DM y la obesidad en pacientes ingresados por IC, lo que configura un escenario de multimorbilidad frecuente en la práctica clínica.

El enfoque tradicional de analizar las comorbilidades de forma aislada parece insuficiente. Los estudios, especialmente el de *Gómez K* y otros⁽²⁶⁾ demuestran que el valor pronóstico reside en la interacción y el patrón de agrupamiento de estas enfermedades.

La IY-RHY está validada en la literatura como un marcador clave de congestión y elevación de las presiones de llenado. El análisis de *Omar H* y otros⁽²⁹⁾ demostraron de forma contundente que la presencia de un reflujo hepatoyugular positivo al alta hospitalaria es un predictor independiente de mortalidad a 6 meses en pacientes con IC sistólica aguda (*hazard ratio* (HR)= 1,69; IC 95,0 %: 1,03-2,76). El estudio correlaciona la IY-RHY con marcadores objetivos de congestión, como la presión auricular derecha, la presión de enclavamiento pulmonar y mayor diámetro de la vena cava inferior. Además, subraya la importancia de la evaluación seriada, ya que la persistencia de la IY-RHY desde el ingreso hasta el alta se asoció con un peor pronóstico.

La utilidad de la IY-RHY se ve potenciada con el uso de ultrasonido, como lo demuestran *Fischer E* y otros⁽³⁰⁾ en una cohorte prospectiva de pacientes sometidos a cateterismo cardiaco derecho. Encontraron que el reflujo hepatoyugular medido por ultrasonido presentaba una mejor reproducibilidad que la estimación clínica de la presión yugular y era un predictor más potente de una presión de enclavamiento pulmonar elevada (≥ 15 mmHg).

Thibodeau J y otros⁽³¹⁾ refuerzan la importancia de estos hallazgos en la exploración física, al situar la distensión venosa yugular y el reflujo hepatoyugular como los signos más útiles para estimar las presiones de llenado ventriculares. Señalan que el reflujo hepatoyugular es especialmente valioso





para detectar una presión de enclavamiento pulmonar elevada, incluso en ausencia de otros signos floridos de congestión, y que su presencia proporciona información pronóstica incremental.

Según los autores de la presente investigación, las IY-RHY funcionan tanto como signos diagnósticos de ICA como factores de riesgo para deterioro clínico, porque reflejan congestión venosa sistémica persistente y presiones de llenado elevadas, que son marcadores de fisiopatología activa y daño orgánico progresivo -no solo manifestaciones estáticas de la enfermedad-. Por tanto, proporcionan información pronóstica crítica para identificar pacientes en riesgo de deterioro y mortalidad. Estos resultados coinciden con los expresados por *Thibodeau J.* y otros.⁽³¹⁾

El presente estudio tiene como limitación el haberse realizado de manera centralizada en un hospital municipal y un tamaño muestral pequeño, lo que pudiera afectar la generalización de los resultados.

Se concluye que la presencia de comorbilidad múltiple y de ingurgitación yugular más reflujo hepatoyugular son factores de riesgo para desarrollar enfermedad crítica aguda por insuficiencia cardíaca aguda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kayambankadzanja RK, Schell CO, Gerdin Wärnberg M, Tamras T, Mollazadegan H, Holmberg M, et al. Towards definitions of critical illness and critical care using concept analysis [Internet]. *BMJ Open*. 2022; 12(9): e060972. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-060972>
2. African Critical Illness Outcomes Study (ACIOS) Investigators. The African Critical Illness Outcomes Study (ACIOS): a point prevalence study of critical illness in 22 nations in Africa [Internet]. *Lancet*. 2025; 405(10480): 715-24. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)02846-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)02846-0)
3. Arias AV, Lintner-Rivera M, Shafi NI, Abbas Q, Abdelhafeez AH, Ali M, et al. A research definition and framework for acute paediatric critical illness across resource-variable settings: a



modified Delphi consensus [Internet]. Lancet Glob Health. 2024; 12(2): e331-40. DOI:

[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00537-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00537-5)

4. Silvers SM, Gemme SR, Hickey S, Mattu A, Haukoos JS, Diercks DB, et al. Clinical Policy: Critical Issues in the Evaluation and Management of Adult Patients Presenting to the Emergency Department With Acute Heart Failure Syndromes: Approved by ACEP Board of Directors, June 23, 2022 [Internet]. Ann Emerg Med. 2022; 80(4): e31-59. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2022.05.027>

5. Cummings M, Baldwin M, Abrams D, Jacobson S, Meyer BJ, Balough EM, et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study [Internet]. Lancet Lond Engl. 2020; 395(10239): 1763-70. DOI:

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31189-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31189-2)

6. Schell C, Wellhagen A, Lipcsey M, Kurland L, Bjurling-Sjöberg P, Lundborg CS, et al. The burden of critical illness among adults in a Swedish region—a population-based point-prevalence study [Internet]. Eur J Med Res. 2023; 28(1): 322. DOI: [https://doi.org/10.1186/s40001-023-](https://doi.org/10.1186/s40001-023-01279-0)

[01279-0](https://doi.org/10.1186/s40001-023-01279-0)

7. Guerra Izquierdo J, Sánchez Sord E, Figueiras Menes M, Expósito IA, Morales MÁ, Pérez Leyva ME, et al., editores. Anuario Estadístico de Salud 2024 [Internet]. 53 a ed. La Habana, Cuba: Ministerio de Salud Pública, Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2025 [acceso: 15/01/2026]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2025/09/AES-2024-para-sitio-3.pdf>

8. Turro Caró E, Mesa Valiente RM, Turro Mesa LN, Montes de Oca Carmenaty M. Factores clínico-epidemiológicos asociados a la mortalidad de pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda [Internet]. Health Leadersh Qual Life. 2024; 3.: 326. DOI:

<https://doi.org/10.56294/hl2024.326>

9. Turro Mesa LN, del Río Caballero G, Turro Caró E, del Río Mesa G, Mesa Valiente RM. Características clínicas y epidemiológicas en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca [Internet]. MEDISAN. 2023 [acceso: 15/01/2026]; 27(3): e4106-e4106. Disponible en:

<https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/4106>





10. Bayerre Veá HD, Olivia Pérez M, Horsford Saing R, Ranero Aparicio V, Coutin Marie G, Díaz Llanes G. Metodología de la Investigación en APS. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
11. Grupo de Trabajo de la SEC para la guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica y Comité de Guías de la SEC. Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica [Internet]. Rev Esp Cardiol. 2022; 75(6): 523.e1-523.e114. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.11.027>
12. Grupo de Trabajo de la SEC para la guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica y Comité de Guías de la SEC. Comentarios a la guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica [Internet]. Rev Esp Cardiol. 2022; 75(6): 458-65. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.11.012>
13. Clayton JA, Gaugh MD. Sex as a Biological Variable in Cardiovascular Diseases [Internet]. J Am Coll Cardiol. 2022; 79(14): 1388-97. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.10.050>
14. Zhao L, Zhang J, Liu W, Dai C, Li A. GV effects of diabetes mellitus on clinical outcomes of patients with acute heart failure: A systematic review and meta-analysis [Internet]. PloS One. 2025; 20(12): e0338653. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0338653>
15. Celli BR, Fabbri LM, Aaron SD, Agusti A, Brook RD, Criner GJ, et al. Differential Diagnosis of Suspected Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations in the Acute Care Setting: Best Practice [Internet]. Am J Respir Crit Care Med. 2023; 207(9): 1134-44. DOI: <https://doi.org/10.1164/rccm.202209-1795CI>
16. Khan SS, Berwanger O, Fiuzat M, McMurray JJ, Narula J, Prabhakaran D, et al. Prioritising the primary prevention of heart failure [Internet]. Lancet. 2025; 406(10508): 1138-53. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)01393-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01393-5)
17. Pandey A, Vaduganathan M, Arora S, Qamar A, Mentz RJ, Shah SJ, et al. Temporal Trends in Prevalence and Prognostic Implications of Comorbidities Among Patients With Acute Decompensated Heart Failure: The ARIC Study Community Surveillance [Internet]. Circulation. 2020; 142(3): 230-43. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047019>





18. Hollenberg SM, Warner Stevenson L, Ahmad T, Amin VJ, Bozkurt B, Butler J, et al. 2019 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Risk Assessment, Management, and Clinical Trajectory of Patients Hospitalized With Heart Failure [Internet]. JACC. 2019; 74(15): 1966-2011. DOI: <https://doi.org/doi/10.1016/j.jacc.2019.08.001>
19. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants [Internet]. JAMA. 2024; 333(1): 71-74. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2024.21972>
20. Tavazzi G, Tricella G, Colombo C, Garbero E, Zamperoni A, Zanetti M, et al. Cardiogenic shock in general intensive care unit: a nationwide prospective analysis of epidemiology and outcome [Internet]. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2024; 13(11): 768-778. DOI: <https://doi.org/10.1093/ehjacc/zuae108>
21. Espinosa B, Llorens Soriano P, Jacob Rodríguez J, Gil V, Alquezar A, Dieste Ballarín E, et al. Características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda y shock cardiogénico diagnosticados en urgencias [Internet]. Emerg Rev Soc Esp Med Urgenc Emerg. 2024; 36(6): 425-37. DOI: <https://doi.org/10.55633/s3me/105.2024>
22. Berg DD, Alviar CL, Bhatt AS, Baird-Zars VM, Barnett CF, Daniels LB, et al. Epidemiology of Acute Heart Failure in Critically Ill Patients With COVID-19: An Analysis From the Critical Care Cardiology Trials Network [Internet]. J Card Fail. 2022; 28(4): 675-81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2021.12.020>
23. De Matteis G, Covino M, Burzo ML, Della Polla DA, Franceschi F, Mebazaa A, et al. Clinical Characteristics and Predictors of In-Hospital Mortality among Older Patients with Acute Heart Failure [Internet]. J Clin Med. 2022; 11(2): 439. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11020439>
24. García Gómez A, Gamez Pérez Y, García Alvarez PJ, Pradere Pensado JC, Noa Cordero S, Cedeño Cabrera JJ. Mortalidad y morbilidad del paciente adulto maduro ingresado en la unidad de cuidados intensivos [Internet]. Rev Cuba Med Mil. 2024 [acceso: 17/01/2026]; 53(3): e024048102. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/48102>





25. Chioncel O, Benson L, Crespo-Leiro MG, Anker SD, Coats AJS, Filippatos G, et al. Comprehensive characterization of non-cardiac comorbidities in acute heart failure: an analysis of ESC-HFA EURObservational Research Programme Heart Failure Long-Term Registry [Internet]. Eur J Prev Cardiol. 2023; 30(13): 1346-58. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwad151>
26. Gómez KA, Tromp J, Figarska SM, Beldhuis IE, Cotter G, Davison BA, et al. Distinct Comorbidity Clusters in Patients With Acute Heart Failure [Internet]. JACC Heart Fail. 2024; 12(10): 1762-74. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2024.04.028>
27. Marcus G, Monayer A, Moravsky G, Fuchs S, Grupper A, Kalmanovich E, et al. Limited predictive value of traditional comorbidities for readmission in acute decompensated heart failure [Internet]. PLOS One. 2025; 20(8): e0329829. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0329829>
28. Vidal Revé S, Infante Rodríguez YC, Vaillant Hernández Y, Luque Ramírez S, Vidal K. Aspectos clínicos de la insuficiencia cardíaca en adultos jóvenes [Internet]. Rev Inf Científica. 2025; 104(1): e4878. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14181993>
29. Omar HR, Guglin M. Clinical and Prognostic Significance of Positive Hepatojugular Reflux on Discharge in Acute Heart Failure: Insights from the ESCAPE Trial [Internet]. BioMed Res Int. 2017; 2017(1): 5734749. DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/5734749>
30. Fischer EA, Barajas R, Kalam KA, Rao SJ, Chou J, Calderon LM, et al. The Ultrasound Hepato-Jugular Reflux: Measuring the Hepato-Jugular Reflux with Ultrasound with Comparison to Invasive Right Heart Catheterization [Internet]. Am J Med. 2024; 137(6): 545-551.e6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2024.02.019>
31. Thibodeau JT, Drazner MH. The Role of the Clinical Examination in Patients With Heart Failure [Internet]. JACC Heart Fail. 2018; 6(7): 543-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2018.04.005>



Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Información financiera

No se recibió financiación para la realización de este trabajo.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Curación de datos: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Análisis formal: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Adquisición de fondos: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Investigación: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Metodología: *Luis Fong Pantoja.*

Administración del proyecto: *Legna Iris Nicolarde Franco.*

Recursos materiales: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Software: *Luis Fong Pantoja.*

Supervisión: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Validación: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Visualización: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Redacción – borrador – original: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Redacción – edición: *Luis Fong Pantoja, Legna Iris Nicolarde Franco.*

Disponibilidad de datos

Estos datos de investigación son confidenciales de acuerdo con los acuerdos y regulaciones de confidencialidad aplicables y, por lo tanto, no se pueden mostrar ni compartir. Los datos se almacenan de forma segura en el Servicio de Terapia Intensiva del Hospital General Docente





“Orlando Pantoja Tamayo”. El acceso a estos requiere la debida autorización. Si tiene alguna pregunta o necesita más información, comuníquese con luisfong87@nauta.cu.