

Sobrepeso y obesidad en la mortalidad de pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada

Overweight and obesity in mortality of patient with heart failure with preserved ejection fraction

Caridad Chao Pereira^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7876-5044>

Fabiola Gutiérrez García¹ <https://orcid.org/0009-0005-3372-4819>

Dorian Castellanos Almaguer¹ <https://orcid.org/0000-0001-9541-0501>

Ángela Rosa Gutiérrez Rojas¹ <https://orcid.org/0000-0002-0560-7448>

Marianne Nievas Sánchez¹ <http://orcid.org/0000-0002-6933-7109>

Snayder José Goelkel Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0003-0649-3929>

¹Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Docente Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: caridad.chao@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La insuficiencia con fracción de eyección preservada se asocia a una elevada morbilidad y mortalidad. Es una enfermedad clínica y fisiopatológica muy heterogénea que se asocia con frecuencia al sobrepeso y la obesidad.

Objetivo: Evaluar la relación entre el sobrepeso y la obesidad con la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada.

Métodos: Se realizó un estudio analítico observacional de cohorte prospectivo en 101 pacientes atendidos en la consulta de insuficiencia cardíaca del Hospital Hermanos Ameijeiras. Se estimó la probabilidad de estar libre de muerte, mediante el empleo del método de Kaplan Meier. Para evaluar la asociación entre variables clínicas y de pronóstico en relación con la mortalidad se determinó el riesgo relativo. Para evaluar el valor pronóstico del sobrepeso y la obesidad en relación con la mortalidad, se utilizó el modelo de regresión de Cox.

Resultados. Los pacientes sobrepeso y obeso mostraron mayor supervivencia que los normopeso, Log Rank $p = 0,045$. Los factores pronósticos que predominaron en ambos grupos fueron la edad mayor a 70 años (80 % y 57,1), y aquellos que presentaron dos o más ingresos (60 % y 71,4). En el modelo de regresión de Cox el grupo de los sobrepesos, mostró un OR ajustado de 0,259; IC: 0,090 - 0,748 en relación con la mortalidad.

Conclusiones: Presentar sobrepeso mostró ser un factor pronóstico favorable para disminuir la mortalidad, independientemente de la presencia de otros factores relacionados con el pronóstico.

Palabras clave: insuficiencia cardíaca; fracción eyección preservada; pronóstico.

ABSTRACT

Introduction: The heart failure with fraction of preserved ejection associates to a high morbidity and mortality. It is a clinical illness and very heterogeneous physiopathology that frequently associates to the overweight and the obesity.

Objective: To evaluate the relationship between the overweight and the obesity with the mortality in patient with heart failure with fraction of preserved ejection.

Methods: He/she was carried out a prospective observational analytic study of cohort in 101 patients assisted in the consultation of heart failure of the Hospital Ameijeiras. Was considered the probability of being free of death, by means of the employment of the method of Kaplan Meier. To evaluate the association among clinical variables and of presage in relation to the mortality the relative risk was determined. To evaluate the value presage of the overweight and the obesity in relation to the mortality, the pattern of regression of Cox was used.

Results: The patient overweight and obese, they showed higher survival than the normal-weight group, Log Rank $p = 0,045$. The factors presage that prevailed in both groups went the biggest age to 70 years (80 % and 57,1), and to present two or more revenues (60 % and 71,4). In the pattern of regression of Cox the group of the overweights, an adjusted OR 0,259 showed; IC: 0,090 - 0,748 in relation to the mortality.

Conclusions: To present overweight showed to be a factor favorable presage to diminish the mortality, independently of the presence of other factors related with the presage.

Keywords: heart failure; fraction of preserved ejection; predict.

Recibido: 13/03/2026

Aceptado: 16/03/2026

Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) se define como un síndrome complejo, resultado de la alteración estructural o funcional del llenado ventricular o de la expulsión de sangre,

lo que a su vez ocasiona síntomas clínicos cardinales de disnea, fatiga y signos como edema y estertores crepitantes bibasales.⁽¹⁾

La hipertensión arterial (HTA) y la enfermedad arterial coronaria son las enfermedades que se relacionan con mayor frecuencia con el desarrollo de esta enfermedad. Se describen según la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) cuatro subtipos: IC con FEVI preservada (ICFEp), IC con FEVI reducida (ICFEr), IC con FEVI levemente reducida (ICFElr) e IC con FEVI recuperada.⁽¹⁾

En Cuba la tasa de fallecidos por esta causa se elevó en los últimos 10 años. En el año 2010 fue de 13 por 100 000 habitantes, al cierre del 2021 alcanzó 26,7 por 100 000 habitantes y las estadísticas de 2024 reportaron 23,9 por 100 000 habitantes.⁽³⁾ Su elevada mortalidad está ligada a varios factores, entre los que destacan la cronicidad, el hecho de que constituye el estado final de muchas enfermedades cardíacas y el envejecimiento progresivo de la población y el no control de los factores de riesgo.⁽²⁾

La ICFEp se define con un diagnóstico clínico de FEVI ≥ 50 % medida por ecocardiograma y la presencia de alteraciones en la valoración de los niveles del péptido natriurético tipo B. Es una enfermedad clínica y fisiopatológica muy heterogénea; más prevalente en la población de edad avanzada, en ancianos, mujeres y con frecuencia asociada a otras enfermedades crónicas. La ICFEp se asocia a una elevada morbilidad y mortalidad, lo que conlleva a un importante consumo de recursos sanitarios y elevados costes socioeconómicos. Por lo general, la ICFEp confiere una mejor supervivencia que la ICFEr, pero esta diferencia no es significativa.⁽³⁾

La obesidad constituye un factor de riesgo cardiometabólico para el desarrollo de esta enfermedad. El índice de masa corporal (IMC) es la herramienta empleada ampliamente para su diagnóstico y es una herramienta útil, simple, económica y de fácil acceso. En la población adulta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció los puntos de corte del IMC entre 25 y 29,9 kg/m² para el sobrepeso y mayor o igual a 30 kg/m² para la obesidad; independiente del sexo y la edad.⁽³⁾

La obesidad en Cuba es un problema de salud pública en crecimiento. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), aproximadamente uno de cada cuatro cubanos adultos (25-26 %) es obeso. Esta cifra se ha duplicado desde 1995. La obesidad es más prevalente en las mujeres que en los hombres. Se estima que 30 % de las mujeres adultas son obesas, frente a 20 % de los hombres. Este incremento está directamente relacionado con el aumento del sedentarismo y la transición de una dieta tradicional a una más occidentalizada, alta en calorías y baja en nutrientes.⁽⁴⁾

El sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular, debido a un estado inflamatorio crónico que se expresa en múltiples enfermedades que pueden presentarse desde la infancia y que no son transmisibles como: la HTA, las enfermedades cardiovasculares, la resistencia a la insulina, la dislipidemia, la diabetes *mellitus* (DM), el hígado graso no alcohólico, el daño renal, los trastornos hormonales y la apnea obstructiva del sueño.⁽⁴⁾

La asociación entre sobrepeso y obesidad como factor pronóstico en la mortalidad de pacientes con IC está bien establecida en prevención primaria en la población en general. Sin embargo, una vez que se diagnostica la enfermedad, paradójicamente, ambos factores parecen conferir una ventaja en la supervivencia, lo cual es un tema polémico y controversial.

Los detractores de este fenómeno han atribuido su existencia a sesgos de selección, al fenómeno de causalidad inversa, a la presencia de factores de confusión y a las limitaciones del IMC para discernir entre adiposidad y composición corporal, por lo que, para comprender mejor la paradoja de la obesidad y sus consecuencias clínicas, deben ser enfatizados en estudios futuros el uso de mediciones de adiposidad directa y realizar esfuerzos para dilucidar su fisiopatología.⁽⁵⁾

La evidencia actual en relación con este tema es insuficiente y controvertida para definir con seguridad la relación entre el sobrepeso y la obesidad con la mortalidad en pacientes con ICFEp, por lo que existe la necesidad de profundizar en el conocimiento de esta compleja relación, por el impacto clínico y económico que representa en prevención secundaria.

Por lo antes expuesto, se realizó este estudio con el objetivo de evaluar la relación entre el sobrepeso y la obesidad con la mortalidad en pacientes con ICFEp. Los resultados de esta investigación nos permitirá extrapolarlos en la práctica diaria a una población con características particulares, como es la cubana.

Métodos

Se realizó un estudio observacional analítico de cohorte prospectivo en pacientes con diagnóstico de ICFEp, atendidos en el Hospital Docente Clínico - Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, durante el período comprendido entre enero de 2015 y diciembre de 2025.

En la investigación se incluyeron los pacientes con ICFEp mayores de 19 años de edad y se excluyeron aquellos pacientes con IC de causa valvular o enfermedades primarias del miocardio, otras enfermedades que afecten el pronóstico dentro del tiempo de seguimiento como la enfermedad renal crónica terminal, la enfermedad

pulmonar obstructiva crónica grave, la insuficiencia hepática y las enfermedades oncológicas, enfermedades que modifiquen el peso corporal, ya sea por pérdida o ganancia como la tuberculosis, el virus de inmunodeficiencia humana, el hipertiroidismo o el hipotiroidismo o pérdida voluntaria de peso, ya sea sometidos a dieta o por la presencia de trastornos psicógenos como la anorexia nerviosa.

Para los criterios de salida de la investigación fueron abandono del tratamiento médico óptimo (captopril o enalapril, carvedilol o espironolactona), por ser medicamentos que disminuyen la mortalidad en la IC, que no se mantengan en seguimiento en la consulta como mínimo cinco años o que se les diagnostique durante el tiempo de seguimiento enfermedades que modifican el pronóstico.

Se evaluaron 101 pacientes que cumplieron los criterios de selección antes expuestos, en el período de tiempo establecido para esta investigación.

En cuanto a la recogida de información se tuvo presente a todos los pacientes, se les indicó en la consulta tratamiento médico óptimo, individualizado. El tratamiento médico óptimo incluyó enalapril o captopril, carvedilol y espironolactona. Se utilizó furosemida, en dependencia de la presencia y magnitud de síntomas congestivos.

Una vez que los pacientes mostraron ausencia clínica de síntomas congestivos, se calculó el índice de masa corporal que permitió identificar los pacientes sobrepesos y obesos. Los pacientes fueron seguidos en la consulta cada 4 meses, en casos que lo requirieron asistieron a esta según necesidades de su cuadro clínico.

En cada consulta se registraron datos clínicos (presión arterial, frecuencia cardíaca, presencia de síntomas congestivos (edemas en miembros inferiores, hepatomegalia congestiva, ingurgitación yugular, crepitantes bibasales), con presencia de estos síntomas, se ajustó el tratamiento en función de estos.

Se les realizó ecocardiograma en la primera consulta en el Departamento de Ecografía Ambulatoria del Servicio de Cardiología del hospital en estudio, por médicos especialistas en cardiología. La FEVI se midió por el método del área de longitud, que se basa en un modelo matemático computarizado, adjunto al equipo (equipo ALOKA alfa 10).

Se les realizó glucemia, creatinina, colesterol y triglicéridos en el laboratorio clínico por el método enzimático colorimétrico correspondiente. Se utilizó para ello el equipo Hitachi Cobas c 501.

Las variables independientes principales fueron sobrepeso: IMC entre 25- 29,9 kg/m² obesidad: IMC $\geq$ 30 kg/m².

Las variables relacionadas con el pronóstico fueron edad avanzada, la cual se consideró de mal pronóstico 70 años y más.⁽⁶⁾ Clase funcional: se consideró de mal pronóstico las clases III y IV según clasificación de la NYHA; fibrilación auricular (FA): definida como la presencia de intervalos R-R variables y ausencia de onda P,

en electrocardiograma de 12 derivaciones. Presente si se recoge el antecedente documentado en la historia clínica ambulatoria o su aparición en algún momento del seguimiento.⁽⁷⁾ Filtrado glomerular: se consideró de mal pronóstico la presencia de una tasa de filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min/1,73 m² de superficie corporal, medido por la ecuación Chronic Kidney Disease - Epidemiology Collaboration (CKD - EPI).⁽⁸⁾ Anemia: se tuvo en cuenta la presencia de anemia a valores de hemoglobina en el sexo masculino por debajo de 130 g/dL y en el femenino por debajo de 110 g/dL, al inicio o en cualquier momento del seguimiento.⁽⁹⁾ Ingresos hospitalarios: según número de veces que ingresó en un hospital por descompensación de la insuficiencia cardíaca.

La variable dependiente o de respuesta fueron: mortalidad referida al fallecimiento por cualquier causa, fue evaluado durante el tiempo de seguimiento y se realizó un corte al año y a los tres años y fallecido: Sí y No.

Para el procesamiento estadístico de la información se confeccionó una base de datos en el programa Excel, que se procesó mediante el paquete estadístico Statistical Package Social Science (SPSS) PC versión 20.0. Se emplearon medidas de resumen: para las variables cualitativas y se determinaron las frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentajes.

Se evaluó la probabilidad de estar libre de muerte (supervivencia) mediante el empleo del método de Kaplan Meier. Se consideró el tiempo en años y la presencia o no de este evento. Se presentaron los gráficos de supervivencia global y según categorías de IMC, para la comparación de las diferentes curvas se empleó la prueba de Log Rank. Para este análisis se subdividió, además el grupo de obesos en tres subgrupos:

- _ Obesos grado 1 (30 - 34,9 kg/m²)
- _ Obesos grado 2 (35 - 39,9 kg/m²)
- _ Obesos grado 3 ($\geq$ 40 kg/m²)

Se identificó la asociación entre las variables de mal pronóstico, en relación con el riesgo de muerte, según categorías del IMC, se confeccionaron tablas de contingencia de dos entradas y se determinó el riesgo relativo (RR) por tratarse de un estudio de cohorte prospectivo.

Se estimó el efecto de un conjunto de variables explicativas sobre la función de riesgo, para ello se utilizó el modelo de riesgo proporcional o regresión de Cox. Se consideraron aquellas variables de pronóstico que resultaron de interés clínico (edad, IMC) en el análisis univariado ninguna de las variables analizadas tuvo

riesgos significativos para el aumento de la mortalidad, en todos los casos el índice de confianza incluyó al 1, sobre la variable tiempo de supervivencia.

Todas las pruebas estadísticas se determinaron con un nivel de significación de 95 %. Los resultados se presentaron en tablas y figuras para su mejor análisis y comprensión.

En cuanto a las consideraciones éticas, los datos obtenidos de la planilla de recolección del protocolo de IC solo se usaron con fines investigativos, y en ningún caso se revelaron datos de identidad de los pacientes, los pacientes estuvieron de acuerdo con ser incluidos en esta investigación mediante consentimiento informado. La investigación se llevó a cabo según las normas de la investigación científica vigente, emanadas de la Declaración de Helsinki.⁽¹⁰⁾

Resultados

Características generales de los pacientes estudiados. Se observó un predominio de las pacientes con 70 años y más (66,3 %); sexo femenino (52,5 %); color de piel blanca (64,4 %), no fumadores (51,5 %). Predominaron los pacientes sobrepeso (39,6 %). Los obesos representaron 30,7 % del total de la muestra. Fallecieron 22,8 % de los pacientes (tabla 1).

Tabla 1- Características generales de los pacientes estudiados

Variables (n = 101)		n.º	%
Edad	Menor de 70 años	34	33,7
	70 años y más	67	66,3
Sexo	Masculino	47	46,5
	Femenino	53	52,5
Color de la piel	Blanca	65	64,4
	No blanca	36	35,6
Hábito de fumar	Fumador	49	48,5
	No fumador	52	51,5
Fallecido	Sí	23	22,8
	No	78	77,2
Índice de masa corporal	Bajo peso	2	2,0
	Normopeso	28	27,7
	Sobrepeso	40	39,6
	Obesidad grado 1	15	14,9
	Obesidad grado 2	8	7,9
	Obesidad grado 3	8	7,9

La supervivencia según las diferentes categorías de IMC. Se observó que los pacientes sobrepeso y obeso, muestran mayor supervivencia en relación con la categoría normopeso. Se observó que las curvas que representan estas categorías presentan un distanciamiento entre ellas, y al aplicar el *test* estadístico, se constata un valor de Log Rank significativo ($p = 0,045$) (fig. 1).

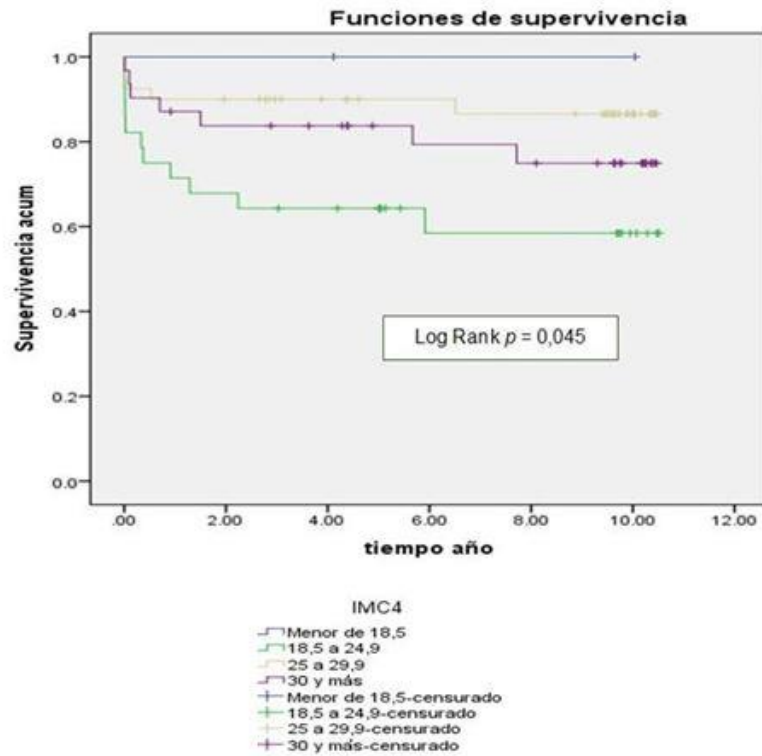


Fig.1- Curva de supervivencia según IMC.

Las curvas de supervivencia según los grupos de obesidad. La supervivencia de los obesos grado 1 fue mayor durante el tiempo de seguimiento con una curva que se mantuvo lineal. Los obesos grado 2 presentaron una reducción de forma lineal de la mortalidad durante el tiempo de seguimiento. Al aplicar el *test* estadístico de Log Rank para la comparación de las curvas, no se constatan diferencias significativas ($p = 0,084$) (fig. 2).

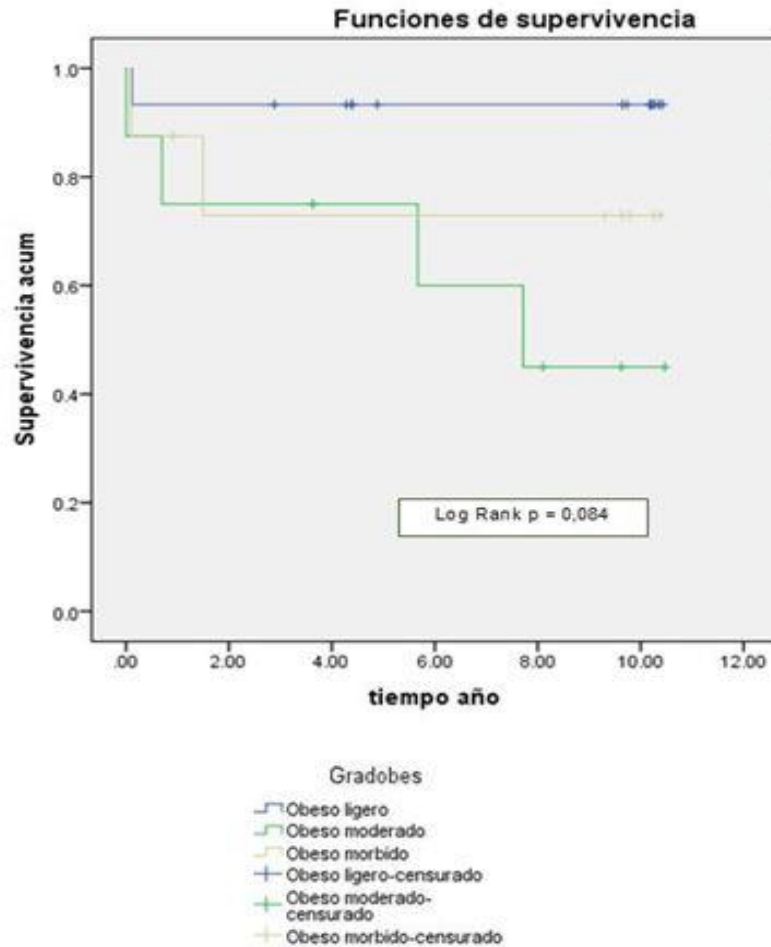


Fig. 2- Curva de supervivencia según grupos de obesidad.

La relación de los diferentes factores de mal pronóstico con la mortalidad, en sobrepesos y obesos, presentamos que en el caso del grupo de pacientes sobrepeso se observó que los RR no fueron significativos para las variables incluidas en relación con la mortalidad. Sin embargo, se debe señalar que al presentar edad mayor a 70 años predominó en el grupo de fallecidos (80 %), en que la presencia de valores bajos de hemoglobina fue más frecuente en el grupo de pacientes fallecidos (60 %), al igual que aquellos que presentaron dos o más ingresos (60 %).

En el grupo de pacientes con obesidad se observó que presentar edad igual o mayor a 70 años (57,1 %), filtrado glomerular menor de 60 ml/min/1,73m² (71,4 %) y dos o más ingresos (71,4 %) fue más frecuente en los pacientes fallecidos (tabla 2).

Tabla 2- Factores de mal pronóstico en relación con la mortalidad en sobrepesos y obesos

IMC (n = 101)	Factores de mal pronóstico	Fallecidos		RR (IC 95 %)
		Sí n (%)	No n (%)	

Sobrepeso (n = 40)	70 años y más	4 (80)	26 (74,3)	1,3 (0,16 - 10,57)
	Clase funcional III - IV de la NYHA	2 (40)	18 (51,4)	0,3 (0,08 - 1,63)
	Filtrado glomerular menor de 60	1 (20)	16 (45,7)	0,3 (0,04 - 2,76)
	Fibrilación auricular	2 (40)	12 (34,3)	1,2 (0,23 - 6,56)
	Valores bajos de hemoglobina	3 (60)	13 (37,1)	2,2 (0,42 - 11,9)
	Ingresos 2 o más	3 (60)	10 (28,6)	3,6 (0,50 - 13,8)
Obesos (n = 31)	70 años y más	4 (57,1)	12 (50)	1,2 (0,33 - 4,68)
	Clase funcional III - IV de la NYHA	2 (28,6)	11 (45,8)	0,5 (0,12 - 2,42)
	Filtrado glomerular menor de 60	5 (71,4)	12 (50)	2,0 (0,47 - 9,03)
	Fibrilación auricular	1 (14,3)	7 (29,2)	0,4 (0,07 - 3,39)
	Valores bajos de hemoglobina	1 (14,3)	9 (37,5)	0,3 (0,04 - 2,53)
	Ingresos 2 o más	5 (71,4)	9 (37,5)	2,8 (0,65 - 12,5)

En el modelo de regresión de Cox se observó una relación significativa con la mortalidad de la categoría sobrepeso, es decir los pacientes sobrepeso presentan menor riesgo de morir en el tiempo que los pacientes incluidos en la categoría normopeso, con una estimación del riesgo por debajo de uno y el intervalo de confianza del 95 % también por debajo de uno. El resto de las categorías de la variable IMC y la edad avanzada incluidas en el modelo, no mostraron un efecto significativo en relación con el tiempo de morir (tabla 3).

Tabla 3- Riesgo proporcional de mortalidad para las variables de pronóstico

Variables en la ecuación	B	Sig.	OR ajustado	IC 95 %	
				Inferior	Superior
Edad ≥ 70 años	,239	0,607	1,270	,511	3,152
Bajo peso	- 12,857	0,984	0,000	0,000	0,000.
Sobrepeso	- 1,350	0,013	0,259	0,090	0,748
Obeso	- ,676	0,170	0,509	0,193	1,337

Discusión

La ICFEp rara vez se debe a una única afección clínica identificable, sino que se presenta en pacientes con diversos factores de riesgo; el factor de riesgo predominante puede o no indicar un fenotipo específico de ICFEp, de ahí la

heterogeneidad de la enfermedad, la cual constituye una de las enfermedades con elevadas tasas de mortalidad, a pesar de la terapéutica médica moderna, por lo que la búsqueda de factores pronósticos que se encuentran involucrados en el aumento de estas tasas constituye un reto diario en el abordaje de esta enfermedad, para lograr un manejo integral que permita alcanzar una calidad de vida más próspera desde el inicio del diagnóstico y durante el transcurso de la enfermedad.⁽¹¹⁾

El sobrepeso y la obesidad se relacionan con el incremento del riesgo de presentar IC y constituye el quinto factor de riesgo de muerte en el mundo. En el año 2022 una de cada ocho personas la padecían, 2500 millones de adultos tenían sobrepeso, de ellos 890 millones eran obesos. Sobre estas estadísticas se afirma que constituye una epidemia en el siglo XXI y se considera el primer factor de riesgo de enfermedades no transmisibles con características epidémicas.⁽³⁾

Existen varios métodos para medirla, de todos ellos, se utilizó en este estudio el IMC o índice de Quetelet; es un marcador indirecto de grasa, muestra buena correlación con el porcentaje de grasa y con la grasa visceral medida por el perímetro de cintura (PC) con valor de r de Pearson = 0,77 (intervalo de confianza del 95 % [IC 95 %], 0,75 - 0,78; $p < 0,001$),⁽¹²⁾ en adultos mayores es más frecuente la ICFeP. La sencillez de su determinación ha desplazado a otros métodos más complejos y costosos en el diagnóstico clínico habitual de la obesidad y lleva a perpetuar esta sinonimia en la práctica clínica.

Si bien existe una fuerte correlación entre la obesidad general y la obesidad central, algunas personas pueden presentar obesidad abdominal en ausencia de obesidad general basada en el IMC (también conocida como obesidad con peso normal), lo que lleva a una subestimación del riesgo cardiovascular. Por el contrario, algunos pacientes obesos, definidos por el IMC, pueden presentar obesidad abdominal y visceral limitada. La obesidad central se evalúa mejor mediante técnicas de imagen, como la absorciometría de rayos X de energía dual (DEXA) o la resonancia magnética, sin embargo, a menudo no es fácilmente accesible en la práctica diaria.⁽¹³⁾

En esta investigación, hay evidencias de la asociación del sobrepeso y la obesidad con mejor pronóstico en relación con la mortalidad. Dentro de esta concepción produce un impacto perturbador el hallazgo, en esta enfermedad, de pacientes con exceso de peso y menos riesgo de muerte y de nuevos eventos cardiovasculares, que los normopeso y los delgados. Este fenómeno se denominó obesidad paradójica. Los resultados encontrados en esta investigación no niegan la existencia de este fenómeno.

En esta investigación se determinó que los pacientes sobrepeso y obesos presentaron mejor supervivencia que los pacientes incluidos en la categoría

normopeso. Esta relación inversa entre el IMC y la supervivencia parece ser una realidad, al menos epidemiológica, aunque se desconoce cuál podría ser el enlace fisiopatológico que explique dicha asociación. La IC en estadios avanzados se acompaña de una mayor carga metabólica y de caquexia cardíaca, se asocia con alteraciones neurohormonales y de citocinas, así como con mayor riesgo de mortalidad. A medida que aumenta la gravedad de la IC en aquellos pacientes con exceso de peso tendrían una mayor reserva metabólica para soportar el hipercatabolismo que supone esta enfermedad.⁽¹⁴⁾

La epidemiología muestra que la asociación entre variables no indica causalidad. Respecto a la paradoja de la obesidad, un confusor potencial podría ser la pérdida de la masa muscular y la caquexia, rasgos que caracterizan estadios avanzados de la IC. Existen algunos mecanismos que podrían explicarlo. Las concentraciones de péptido natriurético están reducidas en los pacientes obesos con IC.⁽⁵⁾

La coexistencia de FA e IC se asocia con un incremento de la mortalidad y mayor riesgo de hospitalizaciones recurrentes. La FA no solo se considera consecuencia de la IC, sino también su causa.⁽¹⁵⁾ Los estudios^(1,3) realizados en el hospital Hermanos Ameijeiras sobre el tema, no encontraron relación significativa, lo cual se explica por qué se incluyeron pacientes seleccionados de una consulta protocolizada y todos tenían tratamiento óptimo.

La autora considera que los resultados de este estudio apoyan la necesidad del control de las comorbilidades que se presentan en estos pacientes. Se debe iniciar lo antes posible un manejo integral y temprano para evitar las complicaciones y mortalidad que conllevan dichas enfermedades. El curso clínico no controlado de estas se relaciona con las descompensaciones, hospitalizaciones y muertes en pacientes con IC.

En el análisis de los factores pronósticos en relación con la mortalidad, los resultados de esta investigación destacan que las hospitalizaciones en dos o más ocasiones constituyeron el factor pronóstico de mayor relación con la mortalidad en pacientes sobrepeso y obesos. Según datos del estudio RECALCAR,⁽¹⁶⁾ la mortalidad durante un ingreso por IC, fue superior al 10 %, es decir, 1 de cada 10 pacientes ingresados por esta enfermedad muere antes del alta.

Un metaanálisis que incluyó seis estudios,⁽¹⁷⁾ en los que los resultados secundarios fueron las tasas de hospitalización por IC durante un período de seguimiento de 1,5 a 4,1 años, se observó que el IMC mayor o igual a 30 kg/m² se relaciona con un riesgo elevado de hospitalización en comparación con el grupo de IMC normal.

Nguyen y otros⁽¹⁸⁾ en su estudio acercaron la relación del IMC y el pronóstico en pacientes vietnamitas con IC crónica, los cuales encontraron que los pacientes obesos presentaron un bajo riesgo de fallecer durante la hospitalización,

comparado con el grupo de los pacientes normopeso. Similar hallazgo fue reportado en los pacientes obesos, los cuales, independientemente del grado de obesidad, presentaron un bajo riesgo de fallecer durante la hospitalización. Por lo tanto, el número de hospitalizaciones representa un punto de inflexión en la historia natural de esta enfermedad y marca un umbral que predice, de forma independiente, un peor resultado.

Las estimaciones de riesgo obtenidas en el modelo de riesgo proporcional o regresión de Cox mostraron una relación significativa con la mortalidad de la categoría sobrepeso, es decir los pacientes sobrepeso presentan menor riesgo de morir en el tiempo. El resto de las categorías de la variable IMC y la edad avanzada incluidas en el modelo, no mostraron un efecto significativo en relación con el tiempo de morir.

En ocasiones se ha informado que los pacientes con IC y obesidad según los criterios de IMC tienen un mejor pronóstico en comparación con aquellos con un IMC más bajo en diferentes entornos, es decir, IC crónica y avanzada, ICfEp e ICfEr.⁽¹⁹⁾

En el Metaanálisis del Grupo Global de Insuficiencia Cardíaca Crónica (MAGGIC),⁽¹⁹⁾ la relación entre el IMC y la mortalidad tenía forma de U independiente de la FEVI, con un nadir en el IMC de 30 - 34,9 kg/m². Sin embargo, esta "paradoja de la obesidad", es decir, el riesgo aparentemente menor en pacientes con IC que tienen sobrepeso/obesidad (en comparación con peso normal), ha sido cuestionada por estudios más recientes.

Cuando en el registro ASIAN - HF la obesidad se definió según la relación cintura - talla ($\geq 0,55$), la obesidad se asoció más bien con un mayor riesgo de hospitalización o mortalidad por IC, lo que fue consistente con los hallazgos del TOPCAT en ICfEp y solo en mujeres en el BIOSTAT - CHF, lo que sugiere que las medidas de adiposidad, como la relación cintura - talla, podrían reflejar mejor la composición corporal que el IMC.^(20,21,22)

Otro estudio⁽²³⁾ encontró que la paradoja de la obesidad se mitigó al tener en cuenta la tolerancia al ejercicio. La obesidad también se asocia con resultados adversos en pacientes con IC terminal, después de un trasplante cardíaco, y con un mayor riesgo de trombosis e infección del dispositivo de asistencia del ventrículo izquierdo.⁽²⁴⁾

La obesidad es una comorbilidad común y tratable en pacientes con IC. Más que una condición que se relaciona con el estilo de vida, debe considerarse una enfermedad y tratarse como tal.⁽²⁵⁾ El tratamiento de la obesidad podría mejorar la inflamación, la resistencia a la insulina y la HTA, mecanismos clave que vinculan la obesidad con la IC. La pérdida de peso es beneficiosa en diferentes poblaciones de

pacientes con ICFEp e ICFeR, lo que ha llevado a la Sociedad Americana de Insuficiencia a recomendar una pérdida de peso del 5 al 10 % en pacientes con IC e IMC ≥ 35 kg/m², independiente de la FEVI.^(26,27)

En la ICFEp, las estrategias de pérdida de peso, incluidos los cambios en el estilo de vida, las intervenciones farmacológicas y quirúrgicas, pueden reducir los síntomas, mejorar la capacidad de ejercicio y reducir el riesgo de hospitalización por IC, y pueden representar un "puente hacia la terapia avanzada", por ejemplo, para el dispositivo de asistencia ventricular izquierda y el trasplante cardíaco en la ICFeR, cuando un IMC alto es un criterio de exclusión. Abordar la obesidad es de particular importancia en la ICFEp, dada la fisiopatología específica y la alta interacción entre las condiciones metabólicas y el fenotipo clínico.⁽²⁷⁾

Se concluye que la presencia de obesidad no aumentó la mortalidad. Presentar sobrepeso mostró ser un factor pronóstico favorable para disminuir la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada, independientemente de la presencia de otros factores relacionados con el pronóstico.

Referencias bibliográficas

1. Chao C, Hilera A, Castellanos D. Obesidad en la mortalidad de pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida. Rev Cub Med. 2022 [acceso 12/12/2023];61(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmed/cm-2022/cm222j.pdf>
2. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Anuario Estadístico de Salud 2024. La Habana: MINSAP; 2025 [acceso 06/12/2025]. Disponible en: <https://files.sl.cu/dne/files/2024/04/anuario-electronico-espa%c3%b1ol-2024.pdf>
3. Endalifer ML, Diress G. Epidemiology, Predisposing Factors, Biomarkers, and Prevention Mechanism of Obesity: A Systematic Review. Journal of Obesity. 2020;6134362. DOI: <https://doi.org/10.55204/trc.v4i1.e366>
4. Endalifer ML, Diress G. Epidemiology, Predisposing Factors, Biomarkers, and Prevention Mechanism of Obesity: A Systematic Review. Journal of Obesity. 2020;6134362. DOI: <https://doi.org/10.55204/trc.v4i1.e366>
5. Donini LM, Pinto A, Giusti AM, Lenzi A and Poggiogalle E. Obesity or BMI Paradox? Beneath the Tip of the Iceberg. Front. Nutr. 2020;7:53. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00053>.
6. Piñar Sancho G, Céspedes Prado D. Insuficiencia cardíaca en el adulto mayor. Rev Med Sin. 2020 [acceso 13/10/ 025]; (9): 67. Disponible en <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/567/999>

7. Rillig M, Ozga AK, Suling A, Brandes A, Breithardt G, Camm AJ, *et al*. Early rhythm control therapy in patients with atrial fibrillation and heart failure. *Circulation*. 2021 [acceso 02/10/2025];144(11):845-58. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8456351/>.
8. Ruiz A, Serrano A, Escobar C, Arranz E, Turégano M, Pallarés V. Heart failure prevalence rates and its association with other cardiovascular diseases and chronic kidney disease: SIMETAP-HF Study. *J Clin Med*. 2023 [acceso 02/10/2025];26;12(15):4924. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10419820/>.
9. Köseoğlu FD, Özlek B. Anemia and iron deficiency predict all - cause mortality in patients with heart failure and preserved ejection fraction: 6 - year follow - up study. 2024 [acceso 10/10/2025];14(2):209. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10814779/>.
10. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para la investigación médica con participantes humanos. *JAMA*. 2025;333;(1):71-4. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2024.21972>
11. Golla MSG, Shams P. Insuficiencia con fracción de eyección preservada (ICFEp) [Actualizado el 19 de marzo de 2024]. En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; enero de 2025. [acceso 10/10/2025]. Disponible en: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/books/NBK599960>.
12. Puig T, Ferrero - Gregori A, Roig A, Vázquez R, González - Juanatey JR, Pascual - Figal D, *et al*. Valor pronóstico del índice de masa corporal y el perímetro de cintura en los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica (Registro Español REDINSCOR). *Rev Esp Cardiol*. 2014 [acceso 10/10/2025];67:101-6. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-valor-pronostico-del-indice-de-masa-corp-articulo-S0300893213003692>
13. Savarese G, Schiattarella G, Lindberg F, Anker MS, Bayes - Genis A, Back M, *et al*. Insuficiencia y obesidad: Enfoques traslacionales y perspectivas terapéuticas. Declaración científica de la Asociación de Insuficiencia de la ESC. Primera publicación: 6 de mayo de 2025. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejhf.3676>
14. Powell - Wiley T, Poirier P, Burke LE, Després JP, Gordon - Larsen P, Lavie CJ, *et al*. Obesity and cardiovascular disease: A scientific statement for the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143(21):e984-e1010. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000973>
15. Fink T, Sciacca V, Kirchhof P, Sommer P. Contemporary trends of atrial fibrillation management in heart failure patients: Do we practice what we preach? *Eur J Heart Fail*. 2025;27(2): 249-51. DOI: <http://doi.org/10.1002/ejhf>
16. Insuficiencia Cardíaca. Necesidades urgentes y garantías ante un problema

sanitario de primer orden en España. 2025 [acceso 11/10/2025]. Disponible en: https://www.semg.es/images/2021/Noticias/objetivo_2025_insf.cardíaca.pdf.

17. Sharma A, Lavie CJ, Borer JS, Vallakati A, Goel S, Lopez - Jiménez F, *et al*. Meta - analysis of the relation of body mass index to all - cause and cardiovascular mortality and hospitalization in patients with chronic heart failure. Am J Cardiol. 2015;115:1428-34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2015.02.024>

18. Nguyen HTT, Ha TTT, Tran HB, Nguyen DV, Pham HM, Tran PM, *et al*. Relationship between BMI and prognosis of chronic heart failure outpatients in Vietnam: a single - center study. Front Nutr.2023;10:1251601. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1251601>

19. Padwal R, McAlister FA, McMurray JJ, Cowie MR, Rich M, Pocock S, *et al*. Metaanálisis del Grupo Global de Insuficiencia Cardíaca Crónica (MAGGIC). La paradoja de la obesidad en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada versus reducida: Un metaanálisis de datos de pacientes individuales. Int J Obes (Londres) 2014;38:1110-14. DOI: <https://doi.org/10.1038/ijo.2013.203>

20. Tsujimoto T, Kajio H. La obesidad abdominal se asocia con un mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa en pacientes con ICfEp. J Am Coll Cardiol 2017;70:2739-2749. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.09.1111>

21. Streng KW, Voors AA, Hillege HL, Anker SD, Cleland JG, Dickstein K, *et al*. Índice cintura - cadera y mortalidad en insuficiencia cardíaca. Eur J Heart Fail 2018;20:1269-77. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejhf.1244>

22. Chandramouli C, Tay WT, Bamadhaj NS, Tromp J, Teng THK, Yap JJJ, *et al*. Investigadores de ASIAN – HF. Asociación de la obesidad con resultados de insuficiencia cardíaca en 11 regiones asiáticas: Un estudio de cohorte. PLoS Med 2019;16:e1002916. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002916>

23. Piepoli MF, Corrá U, Veglia F, Bonomi A, Salvioni , Cattadori G, *et al*. MECKI Score Research Group. La tolerancia al ejercicio puede explicar la paradoja de la obesidad en pacientes con insuficiencia cardíaca sistólica: Datos del MECKI Score Research Group. Eur J Heart Fail 2016;18:545-553. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejhf534>

24. Bray GA, Heisel WE, Afshin A, Jensen MD, Dietz WH, Long M, *et al*. La ciencia del manejo de la obesidad: una declaración científica de la Endocrine Society. Endocr Rev. 2018;39:79-132. DOI: <https://doi.org/10.1210/er.2017-00253>

25. Peck KH, Dulay MS, Hammed S, Rosano G, Tan T, Dar O. Pérdida de peso intencional en pacientes con sobrepeso y obesidad con insuficiencia cardíaca.: Una revisión sistemática. Eur J Heart Fail 2024;26:1907-1930. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejhf.3270>

26. Vest AR, Chan M, Deswal A, Givertz MM, Lekavich C, Lennie T, *et al*. Nutrición,

obesidad y caquexia en pacientes con insuficiencia cardíaca: Una declaración de consenso del Comité de Declaraciones Científicas de la Sociedad Americana de Insuficiencia Cardíaca. J Car Fail 2019;25:380-400. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2019.03.007>.

27. Beck-da-Silva L, Higginson L, Fraser M, Williams K, Haddad H. Efecto del orlistat en pacientes obesos con insuficiencia cardíaca: Un estudio piloto. Congest Heart Fail 2005;11:118-23. DOI: <https://doi.org/10.10111/j.1527-5299.2005.03827>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Caridad Chao Pereira.

Curación de datos: Caridad Pereira, Dorian Castellanos Almaguer, Marianne Nieves Sánchez. Snayder José Goelker Pérez, Fabiola Gutiérrez García.

Análisis formal: Ángela Rosa Gutiérrez Rojas, Caridad Chao Pereira.

Investigación: Caridad Chao Pereira, Dorian Castellanos Almaguer, Marianne Nieves Sánchez, Snayder José Goelker Pérez, Fabiola Gutiérrez García.

Metodología: Caridad Chao Pereira, Ángela Rosa Gutiérrez Rojas.

Administración del proyecto: Caridad Chao Pereira.

Redacción del borrador original: Caridad Chao Pereira, Ángela Rosa Gutiérrez Rojas, Fabiola Gutiérrez García, Snayder José Goelker Pérez, Marianne Nieves Sánchez, Dorian Castellanos Almaguer.

Redacción, revisión y edición: Caridad Chao Pereira, Ángela Rosa Gutiérrez Rojas, Fabiola Gutiérrez García, Snayder José Goelker Pérez, Marianne Nieves Sánchez, Dorian Castellanos Almaguer.