



Factores pronósticos de eventos adversos en el seguimiento de pacientes con cardiomiopatía dilatada

Prognostic factors for adverse events in the follow-up of patient with dilated cardiomyopathy

José Carlos Carmona Barrera^{1*} <https://orcid.org/0009-0004-0614-7270>

Roger Ravelo Dopico² <https://orcid.org/0000-0002-4760-4085>

Magaly Barrera Hernández³ <https://orcid.org/0009-0006-7061-4085>

Yonny Alba Sánchez Del Campo¹ <https://orcid.org/0009-0008-0030-3091>

Leonardo Feliciano Fonseca Bring¹ <https://orcid.org/0000-0001-9348-7636>

Miguel Angel Delgado Heguy⁴ <https://orcid.org/0009-0002-4860-6725>

¹Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". Servicio de Cardiología. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de las FAR. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". Servicio de Cardiología. La Habana, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río "Ernesto Che Guevara". Policlínico Universitario "Epifanio Rojas Gil". Servicio de Pediatría. Pinar del Río, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas de las FAR. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: josecarmonabarrera@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Numerosos factores se relacionan con los eventos cardiacos adversos mayores, en pacientes con cardiomiopatía dilatada. Su identificación permite una mejor estratificación del riesgo.



Objetivo: Determinar los factores pronósticos de eventos cardíacos adversos mayores en el seguimiento de los pacientes con cardiomiopatía dilatada.

Método: Serie prospectiva de 50 pacientes con cardiomiopatía dilatada. Se realizó seguimiento durante un año tras el alta y se recogieron las variables: muerte cardíaca, reingresos por insuficiencia cardíaca, arritmias ventriculares malignas y la combinación de estas. Se confeccionaron curvas de supervivencia por método de Kaplan-Meier y se determinaron factores pronósticos de eventos adversos mediante regresión de Cox (sexo, edad ≥ 65 años, obesidad, fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) ≤ 32 %, diámetro diastólico ventricular izquierdo (DDVI) ≥ 68 mm, fibrilación auricular, clase funcional avanzada).

Resultados: Seguimiento medio: $11,8 \pm 1,6$ meses. El 58 % presentó eventos; supervivencia libre de muerte cardíaca (76 %), reingreso por insuficiencia cardíaca (78 %) y arritmias ventriculares malignas (94 %). Los predictores multivariados fueron: FEVI ≤ 32 % ($p=0,042$; IC95 %: 2,122-2,445), DDVI ≥ 68 mm ($p=0,001$; IC95 %: 2,421-5,500), la clase funcional avanzada ($p=0,048$; IC95 %: 2,140-2,556) y fibrilación auricular ($p=0,035$; IC95 %: 10,914-22,154).

Conclusiones: La muerte cardíaca fue el evento más frecuente; las variables anátomo-funcionales del ventrículo izquierdo y la presencia de fibrilación auricular se asociaron a peor evolución clínica en el seguimiento de un año.

Palabras clave: cardiomiopatía dilatada; factores pronósticos; fibrilación auricular.

ABSTRACT

Introduction: Numerous factors are associated with major adverse cardiac events in patients with dilated cardiomyopathy. Identifying these factors allows for improved risk stratification.

Objective: To determine the prognostic factors for adverse events in the follow-up of patients with dilated cardiomyopathy.

Method: A prospective series of 50 patients with dilated cardiomyopathy was conducted. Follow-up was conducted for one year after discharge, and the following variables were collected: cardiac death, readmissions for heart failure, malignant ventricular arrhythmias, and a combination of these. Survival curves were constructed using the Kaplan-Meier method, and prognostic factors for



adverse events were determined using Cox regression (sex, age ≥ 65 years, obesity, left ventricular ejection fraction (LVEF) $\leq 32\%$, left ventricular diastolic diameter (LVDD) ≥ 68 mm, atrial fibrillation, advanced functional class).

Results: Mean follow-up: 11.8 ± 1.6 months. Events occurred in 58% of patients; cardiac death-free survival (76%), readmission for heart failure (78%), and malignant ventricular arrhythmias (94%). Multivariate predictors were: LVEF $\leq 32\%$ ($p = 0.042$; 95% CI: 2.122–2.445), LVDD ≥ 68 mm ($p = 0.001$; 95% CI: 2.421–5.500), advanced functional class ($p = 0.048$; 95% CI: 2.140–2.556), and atrial fibrillation ($p = 0.035$; 95% CI: 10.914–22.154).

Conclusions: Cardiac death was the most frequently reported event; the anatomical and functional variables of the left ventricle and the presence of atrial fibrillation were associated with worse clinical evolution at one-year follow-up.

Keywords: atrial fibrillation; dilated cardiomyopathy; prognostic factors.

Recibido: 20/06/2025

Aprobado: 09/08/2025

INTRODUCCIÓN

Resulta innegable la importancia de la afección del miocardio como causa de enfermedad y muerte de origen cardíaco. En la actualidad, cerca de la mitad de los pacientes que fallecen de forma súbita en la niñez y la adolescencia, o que reciben un trasplante cardíaco, están afectados por una miocardiopatía (MCP).⁽¹⁾ Constituyen un grupo clínicamente heterogéneo que comprende cambios estructurales y funcionales en el músculo cardíaco, debido a una variedad de diferentes causas subyacentes; ya sea, confinadas al corazón o como parte de trastornos sistémicos generalizados.⁽²⁾ La cardiomiopatía dilatada (CMD) se caracteriza por dilatación y remodelado ventricular, por lo general del ventrículo izquierdo (VI) y después, disfunción contráctil.⁽³⁾



La CMD permanece como una enfermedad enigmática, en la cual el fenotipo clínico es un impedimento de la función ventricular sistólica, cuya etiología ha eludido a la ciencia cardiológica desde que se estableció como entidad clínica. Puede ser la vía final común de una serie de procesos patológicos, no relacionados entre sí, pero capaces de desencadenar mecanismos de daño miocárdico similares.⁽⁴⁾

Constituye a su vez una causa importante de morbimortalidad cardiovascular por insuficiencia cardíaca (InsC) o arritmias ventriculares malignas (AVM). Estudios de prevalencia estiman tasas de 2,0 a 3,0 % de disfunción sistólica del VI y de 1,5 % de InsC en la población general. Su prevalencia en adultos se estima en alrededor de 1 x 1000 individuos.⁽⁵⁾

Los avances en las últimas décadas han aportado mucha información sobre la etiología de estos trastornos. Lo que hasta hace algunos años era catalogado de forma genérica como CMD idiopática, hoy tiene tres o cuatro términos distintos, basados sobre todo, en los avances en las técnicas de imágenes, junto con la resonancia magnética cardíaca (RMC) y de la tipificación que ofrece la genética; pero aún existen pocos estudios y conocimientos sobre los factores pronósticos de eventos cardíacos adversos mayores (ECAM) en estos pacientes. La determinación exacta del pronóstico es crucial, pues se conoce que las decisiones relativas al tratamiento deben basarse en el conocimiento de dicho pronóstico.⁽⁶⁾

Resulta complicado establecer con objetividad y precisión este pronóstico, dada la amplia variabilidad de factores que influyen en su desarrollo. Pocos estudios evalúan estos elementos en hospitales generales de Cuba. Los trabajos consultados están en relación con los datos de las consultas centralizadas de falla cardíaca, del Instituto de Cardiología, de la Habana.

Con el presente trabajo se pretende determinar los factores pronósticos de ECAM en el seguimiento durante un año de los pacientes con CMD egresados vivos del servicio de Cardiología.



MÉTODOS

Diseño

Se realizó un estudio de serie de casos prospectiva, con seguimiento de un año, de 50 pacientes con diagnóstico de CMD, egresados del Servicio de Cardiología del Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”, de La Habana, en el periodo comprendido entre septiembre del 2021 y agosto de 2024.

Sujetos

Se incluyeron pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de CMD de etiología tóxica, metabólica, inflamatoria, genética e idiopática. El criterio ecocardiográfico para el diagnóstico positivo fue un diámetro diastólico del VI (DDVI) ≥ 58 mm y fracción de eyección del VI (FEVI) < 50 %.

Se excluyeron pacientes con diagnóstico de MCP relacionadas directamente con hipertensión arterial (HTA), enfermedad arterial coronaria (EAC) y miocardiopatía hipertrófica (MCH) o miocardiopatía restrictiva (MCR); además, los fallecidos en las primeras 72 horas del ingreso o de quienes no se pudo obtener los datos de la historia clínica para el seguimiento.

Resultaron 50 sujetos incluidos.

Variables

Eventos cardíacos adversos mayores (EACM): se definió por la ocurrencia de alguno de los siguientes eventos durante el seguimiento de un año.

1. Muerte de causa cardíaca (MC): defunción atribuible a etiología cardiovascular.
2. Reingreso por InsC descompensada: readmisión hospitalaria por nuevo cuadro de descompensación de IC.
3. Arritmias ventriculares malignas (AVM): ritmos cardíacos rápidos de origen ventricular, como taquicardia ventricular (TV) y fibrilación ventricular (FV).
4. Eventos combinados (ECAM): asociación de los eventos anteriores.

Otras variables con posible valor pronóstico en la evolución de los pacientes:



- Edad: en años cumplidos en el momento del ingreso.
- Sexo.
- Factores de riesgo: se tuvieron en cuenta los siguientes:
 - Tabaquismo: consumo de tabaco en los últimos 6 meses.
 - Obesidad: índice de masa corporal (IMC) $> 30 \text{ kg/m}^2$, determinado por la fórmula de $\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{talla (m}^2\text{)}$.
 - HTA: cifras de presión arterial $\geq 140/90 \text{ mmHg}$ o HTA con tratamiento médico.
 - Diabetes mellitus: glicemia basal $> 7 \text{ mmol/L}$.
 - Dislipidemia: valores basales de lípidos sanguíneos en ayunas de 12 h con algunas de las siguientes características:
 - Colesterol total $\geq 5 \text{ mmol/L}$.
 - Triglicéridos $\geq 1,71 \text{ mmol/L}$.
 - Tratamiento actual destinado a reducir los lípidos sanguíneos.
 - Infarto de miocardio (IM) previo: antecedentes de IM.
 - Alcoholismo: ingestión excesiva y prolongada de bebidas alcohólicas, con dependencia física, psíquica y síndrome de abstinencia.
 - Consumo de drogas: consumo de cualquier sustancia aditiva.
 - Accidente cerebrovascular (ACV): pérdida de la fuerza muscular de un hemicuerpo, trastornos de habla y de la consciencia.
- Motivo de ingreso: se clasificó en:
 - InsC descompensada: disnea de esfuerzo o reposo, ortopnea, disnea paroxística nocturna, edema en miembros inferiores y estertores crepitantes pulmonares.
 - Síncope: pérdida brusca y temporal de la consciencia, con recuperación espontánea.
 - Trastornos del ritmo o de la conducción eléctrica: alteración del ritmo cardiaco, se incluyen bradiarritmias y taquiarritmias, ya sean supraventriculares o ventriculares.
 - Otros: otros motivos de ingreso, que no se contemplan antes; como dolor torácico agudo por supuestos síndromes coronarios agudos.



- Ecocardiográficas: determinadas mediante las mediciones obtenidas del ecocardiograma transtorácico (ETT) e incluyen:
 - FEVI (Teichholz y Simpson): expresada en por ciento.
 - ≤ 32 % FEVI severamenteⁱ deprimida
 - 33-40 % FEVI moderadamente deprimida
 - 41-50 % FEVI ligeramente deprimida
 - DDVI: expresado en milímetros (mm).
 - 58-64 mm
 - 64-67 mm
 - ≥ 68 mm
 - DSVI: diámetro sistólico del ventrículo izquierdo expresado en milímetros (mm).
 - TIV: tabique interventricular expresado en milímetros (mm).
 - PP: pared posterior del VI expresado en milímetros (mm).
 - Probabilidad de hipertensión pulmonar (HTP):
 - Baja (velocidad de regurgitación tricúspidea < 2,8 m/s)
 - Intermedia (velocidad de regurgitación tricúspidea 2,9-3,4 m/s)
 - Alta (velocidad de regurgitación tricúspidea > 3,4 m/s)
 - Clase funcional: variable cualitativa politómica:
 - Clase I: sin limitación de actividad física. La actividad física ordinaria no causa dificultad para respirar, fatiga o palpitaciones.
 - Clase II: ligera limitación de la actividad física. Se siente cómodo en reposo, pero la actividad física ordinaria produce dificultad para respirar, fatiga o palpitaciones.
 - Clase III: limitación marcada de la actividad física. Se siente cómodo en reposo, pero una actividad inferior a la normal resulta en dificultad para respirar, fatiga o palpitaciones indebidas.
 - Clase IV: incapaz de realizar ninguna actividad física sin molestias. Pueden presentarse síntomas en reposo. Si se realiza alguna actividad física, aumentan las molestias.



- Electrocardiográficas (ECG): variable cualitativa politómica. Obtenidas del ECG realizado al ingreso; se obtienen los siguientes aspectos:
 - Ritmo sinusal: ritmo cardíaco normal.
 - Fibrilación auricular (FA): ritmo auricular irregular rápido sin onda P visible en el ECG.
 - *Flutter* auricular: ritmo auricular rápido y regular.
 - Bloqueo de rama: trastornos de la conducción eléctrica distales al haz de His.
 - Taquicardia auricular: arritmia cardíaca caracterizada por un ritmo cardíaco acelerado que se origina en las aurículas del corazón.

Procedimientos

Seguimiento: tras el alta se realizó el seguimiento clínico durante un año (controles al mes, 3 meses, 6 meses y al año), en consulta de seguimiento o mediante vía telefónica.

Procesamiento

Se emplearon los estadígrafos *t* de Student para la comparación de medias; *ji* cuadrado para las tablas de contingencia. Se trabajó en todos los casos con un nivel de confiabilidad del 95 %.

Para determinar el tiempo libre de ECAM se realizó un análisis de supervivencia, mediante el método de Kaplan-Meier. Para determinar los factores asociados a la ocurrencia de ECAM se realizó un análisis multivariado, mediante la regresión de Cox, en el cual se incluyeron las variables clínicas y ecocardiográficas con posible asociación con los eventos (edad, sexo, FA, HTP, FEVI, DDVI entre otras), se obtuvo el *hazard ratio* [HR o Exp (B)], los intervalos de confianza al 95 % (IC 95%) y los valores *p*. Se consideraron significativos los valores $p < 0,05$. Se consideraron como tiempos censurados, los de seguimiento de los pacientes que fallecieron por otra causa distinta a la cardíaca.

Aspectos éticos del estudio

Para la conducción del estudio se tuvieron en cuenta los lineamientos establecidos en la declaración de Helsinki para las investigaciones en humanos. La investigación se realizó de acuerdo con el respeto por las personas, beneficencia y justicia.



RESULTADOS

La tabla 1 resume los datos referentes al sexo y los grupos de edades. Predominó el sexo masculino (74 %); el 46 % estuvieron en el grupo de edades comprendidos entre la sexta y séptima década de vida, sin diferencias significativas en cuanto al sexo (34 vs.12 %; $p= 0,98$).

Tabla 1 - Distribución de pacientes según grupos de edad y sexo

Grupo de edades (años)	Sexo n (%)		Total n (%)	p*
	Masculino	Femenino		
< 40	4 (8)	1 (2)	5 (10)	0,7471
41 – 59	12 (24)	3 (6)	15 (30)	0,9186
60 – 79	17 (34)	6 (12)	23 (46)	0,9897
≥ 80	4 (8)	3 (6)	7 (14)	0,2729
Total	37 (74)	13 (26)	50(100)	-

* ji cuadrado.

La tabla 2 muestra las características clínicas basales de los pacientes según sexo. La HTA (74,0 %); el tabaquismo (38,0 %) y la obesidad (36,0 %) predominaron. La presencia de obesidad fue significativamente mayor en hombres (16 vs. 20 %; $p= 0,0257$). El 44 % presentó el antecedente de alcoholismo, todos del sexo masculino. La InsC descompensada constituyó la principal causa de ingreso (74 %), seguida de los trastornos del ritmo y la conducción eléctrica (18 %).



Tabla 2 - Características basales de los pacientes según sexo

Características clínicas	Sexo n (%)		Total n (%)	p*
	Femenino	Masculino		
Obesidad	8 (16)	10 (20)	18 (36)	0,0257
HTA	11 (22)	26 (52)	37 (74)	0,3104
DM	3 (6)	5 (1)	8 (16)	0,4185
Dislipidemia	1 (2)	1 (2)	2 (4)	0,4297
IM previo	- (0)	3 (6)	3 (6)	-
ACV	4 (8)	2 (4)	6 (12)	0,0155
Tabaquismo	3 (6)	16 (32)	19 (38)	0,1975
Alcoholismo	- (0)	22 (44)	22 (44)	-
CF - III/IV*	4 (8)	12 (24)	16 (32)	0,5377
IC descompensada	28 (56)	9 (18)	37 (74)	0,6486
Síncope	1 (2)	- (0)	1 (2)	-
TRCE	7 (14)	2 (4)	9 (18)	0,7754
Otros	1 (2)	2(4)	3 (6)	-

HTA: Hipertensión arterial, ACV: Accidente cerebrovascular, DM: Diabetes mellitus, IM: Infarto de miocardio, CF: Clase funcional, *: clase funcional de la *New York Heart Association*, IC: Insuficiencia cardiaca, TRCE: Trastornos de ritmo y la conducción eléctrica.

* El estadígrafo empleado fue el *ji* cuadrado.

Los parámetros ecocardiográficos y electrocardiográficos según sexo se reflejan en la tabla 3. El DDVI fue significativamente mayor en hombres ($64,81 \pm 5,44$ vs. $62,07 \pm 4,40$, $p= 0,004$). El DSVI no tuvo diferencias significativas por sexos ($50,03 \pm 8,34$ vs. $50,00 \pm 4,31$; $p= 0,963$). La FEVI estuvo disminuida en ambos sexos, sin diferencias significativas ($36,13 \pm 5,84$ vs. $36,31 \pm 5,80$; $p= 0,7364$). El 20 % presentó HTP con predominio, no significativo, en hombres (14 vs. 6 %; $p= 0,7471$). La mayoría de los casos presentó RS en el momento de estudio (70 %) y la FA fue el trastorno del ritmo cardiaco más frecuente, sin diferencias significativas por sexos (20 vs. 6 %; $p= 0,78$).



Tabla 3 - Parámetros ecocardiográficos y electrocardiográficos según sexo

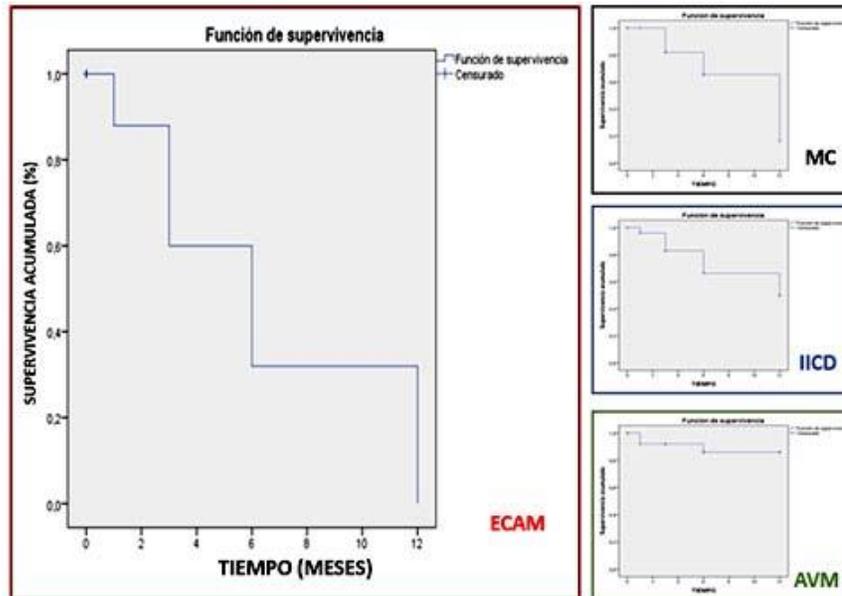
Parámetro	Sexo x ± DE		Total x ± DE	P*
	Masculino	Femenino		
DDVI (mm)	64,81 ± 5,44	62,07 ± 4,40	62,77 ± 5,29	0,0004
DSVI (mm)	50,03 ± 8,34	50,00 ± 4,31	50,00 ± 7,54	0,9633
TIV (mm)	10,11 ± 1,17	9,77 ± 1,48	10,02 ± 1,25	0,3895
PP (mm)	9,62 ± 1,58	9,38 ± 1,50	9,56 ± 1,55	0,4649
FEVI % (t)	36,13 ± 5,84	36,31 ± 5,80	36,18 ± 5,74	0,7364
FEVI % (AL)	32,92 ± 5,24	33,76 ± 8,25	33,14 ± 6,33	0,2068
HTP*	7 (14)	3(6)	10 (20)	0,7471
RS*	25 (50)	10 (20)	35 (70)	0,5266
FA*	10 (20)	3 (6)	13 (26)	0,7800
FLA*	4 (8)	1 (2)	5 (10)	0,7471
TA*	2 (4)	1 (2)	3 (6)	0,7651
BR*	10 (20)	6 (12)	16 (32)	0,2034

*Variable cualitativa nominal dicotómica (Si/No), se aplicó test exacto de Fisher expresado en n(%). DDVI: Diámetro diastólico del ventrículo izquierdo, DSVI: Diámetro sistólico del VI, TIV: Tabique interventricular, PP: Pared posterior del VI, FEVI: Fracción de eyección del VI, HTP: Hipertensión pulmonar, RS: Ritmo sinusal, FA: Fibrilación auricular, FLA: Flutter auricular, TA: Taquicardia auricular, BR: Bloqueos de rama.

* El estadígrafo empleado fue *ji* cuadrado para las variables cualitativas y la *t* de Student para las cuantitativas.

La figura 1 muestra la supervivencia libre de ECAM durante 1 año de seguimiento y la supervivencia acumulada libre de MC, IICD y AVM. Al sexto mes de seguimiento, la supervivencia acumulada libre de ECAM fue de 52 % y al año, de alrededor de 48 %. A medida que avanzó el tiempo de seguimiento, la supervivencia libre de ECAM disminuyó, los cuales, en su mayoría, acontecieron en los primeros 6 meses tras el alta hospitalaria.

La MC constituyó el evento más frecuente (30 % de los casos); la mayor incidencia se constató durante los primeros 6 meses de seguimiento. Al término del estudio la supervivencia acumulada libre de MC, fue de 76 %. El segundo ECAM en orden de frecuencia fue el reingreso por ICD, con una supervivencia acumulada durante 1 año de seguimiento libre de ICD (78 %), con un tiempo promedio libre de reingresos por esta causa de 9,3 ± 0,8 meses.



ECAM: eventos cardiacos adversos mayores; MC: muerte de causa cardiaca; IICD: insuficiencia cardiaca descompensada; AVM: arritmias ventriculares malignas.

Fig. 1 - Análisis de supervivencia libre de ECAM en el seguimiento de un año.

La tabla 4 muestra el análisis multivariado, en el cual solo 4 mostraron significación estadística para los ECAM: la FEVI $\leq 32\%$ [$p= 0,042$, e IC95 % (2,122-2,445)], con exponencial (B) = 2,600, el DDVI ≥ 68 mm [$p= 0,001$, e IC95 % (2,421-5,500)] con exponencial (B) = 5,446, la clase funcional (CF) avanzada de la NYHA [$p= 0,048$ e IC95 % (2,140-2,556)] con exponencial (B)= 2,245 y la FA con [$p= 0,035$ e IC95 % (10,914-22,154)], con exponencial (B) = 10,254.



Tabla 4 - Análisis multivariado para los ECAM en el seguimiento de un año

Variables	DE	Wald	p	Exp (B)	IC 95% para Exp (B)	
					Inferior	Superior
Sexo	0,269	0,420	0,612	1,402	0,515	6,555
Edad ≥ 65 años	0,001	0,059	0,887	1,000	0,425	1,006
Obesidad	0,092	1,005	0,844	1,005	0,909	1,140
FEVI ≤ 32 %	0,659	1,002	0,042	2,600	2,122	2,445
DDVI ≥ 68 mm	0,200	0,611	0,001	5,446	2,421	5,500
HTP	0,944	0,120	0,933	0,242	0,114	0,561
FA	0,901	0,424	0,035	10,254	10,914	22,154
CF (III/ IV)	0,221	0,505	0,048	2,245	2,140	2,556

FEVI: Fracción de eyección del VI, DDVI: Diámetro diastólico del VI, HTP: Hipertensión pulmonar, CF: Clase funcional de la NYHA, FA: fibrilación auricular.

DISCUSIÓN

Se reconoce que existe alta incidencia de enfermedades cardiovasculares (ECV) en hombres y en particular, el caso de la CMD. En la última década ha crecido el interés hacia el entendimiento de las diferencias reportadas en cuanto al sexo en la incidencia de la CMD.^(7,8,9)

Un estudio epidemiológico publicado en 2024,⁽¹⁰⁾ indica una relación en la incidencia de CMD mujer/hombre de 1:2-4; es decir, existen latitudes donde se reportan 4 hombres por cada 1 mujer, lo que representa 75 % de incidencia en el sexo masculino, muy semejante al resultado de la presente investigación (74 %). Resultados similares mostraron *Artigas R* y otros,⁽¹¹⁾ que incluyeron 37 pacientes que sufrían de CMD y reportaron un predominio del sexo masculino, con edades entre los 40 y 60 años.⁽¹¹⁾

Respecto a las comorbilidades de los pacientes con CMD, varios autores consideran que, estas y los factores de riesgo que se asocian con mayor frecuencia, podrían constituir en sí otras formas de InsC (72,31 %); HTA (55,05 %) y DM (27,39 %).^(12,13) En la presente investigación, los principales factores de riesgo fueron la HTA, tabaquismo, obesidad y el alcoholismo; lo cual coincide con lo descrito sobre los principales FR en pacientes con CMD.⁽⁹⁾



El consumo de etanol constituye el ejemplo más frecuente de cardiotoxicidad humana vinculado a un agente tóxico exógeno. En el presente estudio todos los pacientes consumidores de alcohol resultaron del sexo masculino. Es interesante observar que existe un desequilibrio de género significativo en la incidencia de CMD por alcohol, ya que los hombres se afectan con mayor frecuencia que las mujeres. Un estudio reveló que la proporción de hombres afectados, en comparación con las mujeres, es de 9:1.⁽¹⁴⁾

La clasificación funcional de la NYHA es útil para determinar el grado de afectación cardiovascular que presentan estos enfermos, y por ende, se comporta como predictor de ECAM en el contexto de la CMD. En la actualidad, esta clasificación se relaciona con la sobrevida de los pacientes.⁽¹⁵⁾ En el presente estudio predominaron los enfermos en CF-II (62,0 %) seguidos de los sujetos en CF-III (28,0 %). Estos reportes coinciden con los hallazgos de trabajos similares publicados.^(12,16,17)

En un estudio realizado en España, entre los años 2016 y 2020, se describieron las características clínicas de los pacientes ingresados por CMD; reportó que los principales motivos de ingreso fueron la InsC (33,1 %), la enfermedad hipertensiva cardíaca, con o sin enfermedad renal crónica (12,2 %) y los trastornos del ritmo cardíaco (5,1 %).⁽¹⁸⁾ Resultados similares se obtuvieron en la presente investigación, en la cual el principal motivo de ingreso, fue la InsC descompensada (74 %), lo cual demuestra la importancia de mantener un adecuado control de los síntomas y mejor adherencia al tratamiento médico, para evitar los reingresos y mejorar la calidad de vida de los enfermos.⁽⁷⁾

En el contexto clínico de la CMD, las variables anatómicas juegan un rol importante, y se determinan mediante ecocardiografía. En la presente serie se determinó que el DDVI fue significativamente mayor en hombres ($64,8 \pm 5,44$ vs. $62,07 \pm 4,40$; $p=0,04$). Las demás variables fueron similares en ambos sexos. Se debe tomar en cuenta que este parámetro ecocardiográfico es primordial para realizar el diagnóstico de CMD y es más frecuente y grave en el sexo masculino. Se espera que la diferencia de medias del DDVI sea estadísticamente significativa entre los sujetos masculinos.^(7,11)

Pocos reportes enfatizan en los datos sobre los hallazgos electrocardiográficos que presentan los pacientes con CMD, de forma exclusiva. Esto se debe, en lo fundamental, a que el diagnóstico se



basa en la ecocardiografía. En la presente investigación, el 70 % de los casos se encontraba en RS y se reportó un 26 % de pacientes con FA; el 32 % presentó bloqueos de rama. Estos datos coinciden con lo reportado por otros autores, y aunque existen algunas variaciones, por lo general se reportan los trastornos de conducción interventricular y la presencia de FA como las características más frecuentes.⁽¹¹⁾

La ocurrencia de ECAM en el seguimiento de los pacientes con CMD constituye en la actualidad, un centro de atención para la comunidad científica. *Solis C* y otros,⁽¹⁹⁾ en México, llevaron a cabo un seguimiento por 4 años de pacientes con CMD e InsC; incluyeron 110 pacientes, (61 % hombres), con una media de edad de 61 años. Identificaron como perfil de alto riesgo para ECAM: edad ≥ 65 años, sexo femenino, HTA sistémica, DM, CF III-IV de la NYHA y la presencia de TV.⁽¹⁹⁾

En la presente investigación, el 58 % de los pacientes presentó algún ECAM durante el año de seguimiento. El 30 % de los sujetos murió; el 18 % reingresó por nuevo episodio InsC descompensada y el 10 % presentó AVM. Se debe señalar que tales ECAM acontecieron, en su mayoría, durante el primer trimestre del seguimiento (22 %). Tales hallazgos no difieren de lo que se reporta en el escenario y contexto de las CMD.^(18,19,20)

Pereira M y otros⁽²⁰⁾ realizaron un seguimiento clínico de 40 meses, a pacientes con CMD y en el análisis multivariado, la CF de la NYHA, la FEVI, la función ventricular derecha y el volumen auricular izquierdo resultaron factores predictivos de una evolución adversa. Similares resultados se obtuvieron en la presente investigación, en la cual, la FEVI deprimida, la CF avanzada, la presencia de FA y el DDVI ≥ 68 mm, resultaron factores predictores de ECAM, en el seguimiento durante un año.

El presente trabajo señala que, en pacientes portadores de CMD, los factores de riesgo clásicos, coinciden con lo reportado. De estos, muchos pueden ser modificados con una adecuada intervención educativa, como es el caso del alcoholismo y la HTA. Los resultados del presente análisis multivariado enfatizan el valor pronóstico que se confiere a las variables clínico-anatómicas, relacionadas con las mayores dimensiones cardíacas (DDVI) que origina depresión importante en la FEVI y por tanto, mayor gravedad de los síntomas y peor calidad de vida de los



pacientes. Esto se vincula con el detrimento de la hemodinamia cardiaca y el desarrollo de las arritmias auriculares, que ensombrecen el pronóstico global de estos enfermos y son un reto para la comunidad médica.

La muerte cardiaca fue el evento más frecuente; las variables anátomo-funcionales del ventrículo izquierdo y la presencia de fibrilación auricular se asociaron a peor evolución clínica en el seguimiento de un año.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Estigarribia J. Clasificación de las miocardiopatías. Un objetivo, muchas propuestas [Internet]. Rev Urug Cardiol. 2019 [acceso: 20/12/2021]; 34(1):1-2. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202019000100245
2. Ciarambino T, Menna G, Sansone G, Giordano M. Cardiomyopathies: An Overview [Internet]. Int J Mol Sci. 2021 [acceso: 10/06/2022]; 22(14): 7722. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34299342/>
3. Arbelo E, Protonotarios A, Gimeno JR, Arbustini E, Barriales R, Basso C, et al. 2023 ESC Guidelines for the Management of Cardiomyopathies [Internet]. Eur Heart J. 2023; 44(37):3503-626. DOI: 10.1093/eurheartj/ehad194
4. Urcelay G. Miocardiopatía dilatada en el niño [Internet]. Rev. chil. Pediatr. 2020. [acceso: 10/06/2022]; 91(6):1-10. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-410620200006000860
5. Costabel JP, Mandó F, Avegliano G. Miocardiopatía dilatada: ¿cuándo y cómo proceder a la investigación etiológica? [Internet]. Rev Urug Cardiol. 2018 [acceso: 10/06/2022]; 33(3):1-2. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v33n3/1688-0420-ruc-33-03-231.pdf>
6. Li Y, Sun X, Qiu H, Qin J, Li C, Yu X, et al. Long-term outcomes and independent predictors of mortality in patients presenting to emergency departments with acute heart failure in Beijing: a multicenter cohort study with a 5-year follow-up [Internet]. Chin Med J. 2021 [acceso: 10/06/2022]; 1:1-2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34224408/>



7. Mc. Donagh T, Metra M, Adamo M, Gardner R, Baumbach A. Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica [Internet]. Rev Esp Cardiol. 2022 [acceso: 18/07/2024]; 75:458-6510. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447992/>
8. Mora N, Roy I, Alonso GL, Basurte M, Lacuey G. Miocardiopatía dilatada no isquémica, ¿mejor pronóstico en mujeres? [Internet]. Rev Esp Cardiol. 2021 [acceso: 18/07/2024]; 74(1): 212. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-congresos-sec-2021-el-congreso-138-sesion-sesion-6497-miocardiopatia-dilatada-no-isquemica-mejor-78218>
9. Hierrezuelo N, Del rio G, Hernández A, Bonal R. Factores de riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en adultos mayores [Internet]. Rev Cuban de Med. 2023 [acceso: 25/08/2024]; 62(3):1-13. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10053123>
10. Owen R, Buchan R, Jarman J, Baruah R, Halliday B, Roberts A, et al. Diferencias de género en la presentación clínica y la historia natural de la miocardiopatía dilatada [Internet]. JACC: Heart Failure. 2024 [acceso: 16/08/2024]; 12(2): 352-63. Disponible en: <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jchf.2023.10.009>
11. Artigas R, Hernández L, Porbén N, Guerra M. Valor pronóstico del ecocardiograma en pacientes con miocardiopatía dilatada [Internet]. MEDICIEGO. 2015 [acceso: 15/08/2024]; 21(2):27-35. Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/411>
12. Ababio Y, Kelly S, Angeli F, Berghout J, Huang K, Liu K, et al. Prevalence and Clinical Burden of Idiopathic Dilated Cardiomyopathy in the United States [Internet]. American Journal of Medicine Open. 2023 [acceso: 15/06/2024]; 20: 100038. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667036423000080>
13. Aboza M, García M, Goycochea W. Miocarditis, endocarditis y pericarditis infecciosa [Internet]. Protoc Diagn Ter Pediatr. 2023 [acceso: 24/09/2024]; 2: 329-45. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20_miocarditis_endocarditis_pericarditis.pdf



14. Domínguez F, Adler E, García P. Miocardiopatía alcohólica: una actualización [Internet]. Revista Europea del Corazón. 2024 [acceso: 16/08/2024]; 00:1–12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38848133/>
15. Rodríguez N, Albín R, Arce D. Insuficiencia Cardíaca “de novo”: Un reto diagnóstico [Internet]. Rev Cub Med. 2022 [acceso: 22/05/2024]; 61(3):e2681es. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232022000300019
16. Fairwather D, Beetler D, Musigk N, Heidecker B, Lyle M, Cooper L, et al. Sex and gender difference in myocarditis and dilated cardiomyopathy: An update [Internet]. Front Cardiovasc Med. 2023 [acceso: 27/08/2024]; 10: 1129348. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36937911/>
17. Mahmaljy H, Yelamanchili VS, Singhal M. Cardiomiopatía dilatada [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. [acceso: 15/07/2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441911/>
18. Esteban A, Anguita M, Rosillo N, Anguita M, Del Prado N. Características clínicas, atención hospitalaria y pronóstico de los pacientes ingresados por miocardiopatía dilatada en los hospitales españoles entre 2016 y 2020 [Internet]. Rev Esp Cardiol. 2023 [acceso: 22/12/2024]; 76(1):1049. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-caracteristicas-clinicas-atencion-hospi-articulo-S0300893224014520>
19. Solís C, Jerges C, Archondo T. Perfil de riesgo y supervivencia en pacientes con insuficiencia cardíaca por disfunción sistólica. Estudio prospectivo con seguimiento a cuatro años [Internet]. Arch Cardiol Mex. 2003 [acceso: 25/07/2024]; 73(3): 197-204. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402003000300005
20. Pereira M, Barbosa M, Ribeiro A, Amorim L, Rocha M. Factores predictivos de la mortalidad en pacientes con miocardiopatía dilatada: importancia de la enfermedad de Chagas como etiología [Internet]. Rev ESP Cardiol. 2010 [acceso: 25/09/2024]; 63(7): 788-97. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-factores-predictivos-mortalidad-pacientes-con-articulo-13152507>



Conflictos de interés

Los autores plantean que no existen conflictos de interés relacionados con el trabajo que se presenta.

Información financiera

No existió financiamiento externo.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *José Carlos Carmona Barrera.*

Curación de datos: *José Carlos Carmona Barrera, Roger Ravelo Dopico.*

Análisis formal: *Roger Ravelo Dopico.*

Investigación: *José Carlos Carmona Barrera, Roger Ravelo Dopico.*

Metodología: *Magaly Barrera Hernández.*

Administración del proyecto: *José Carlos Carmona Barrera.*

Recursos: *José Carlos Carmona Barrera.*

Software: *Yonny Alba Sánchez del Campo, Leonardo Feliciano Fonseca Bring, Miguel Angel Delgado Heguy.*

Supervisión: *Roger Ravelo Dopico.*

Visualización: *Roger Ravelo Dopico.*

Redacción - borrador original: *José Carlos Carmona Barrera.*

Redacción - revisión y edición: *José Carlos Carmona Barrera, Roger Ravelo Dopico.*

Disponibilidad de datos

Archivo complementario: Base de datos de investigación. Excel 2013. Disponible en:

<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/libraryFiles/downloadPublic/97>

ⁱ Nota del Editor: con esta denominación en la clasificación original; es decir, se utiliza “severamente” para referirse a intenso o grave.