



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO Y SU RELACIÓN
CON LOS RESULTADOS CLÍNICOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE
FALLA CARDIACA CRÓNICA VINCULADOS A UN PROGRAMA DE
SEGUIMIENTO EN UNA CLÍNICA DE BARRANQUILLA (ATL, CO) ENTRE LOS
AÑOS 2021 A 2024**

JORGE ARMANDO FUENTES ROMERO

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2025**

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO Y SU RELACIÓN
CON LOS RESULTADOS CLÍNICOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE
FALLA CARDIACA CRÓNICA VINCULADOS A UN PROGRAMA DE
SEGUIMIENTO EN UNA CLÍNICA DE BARRANQUILLA (ATL, CO) ENTRE LOS
AÑOS 2021 A 2024**

JORGE ARMANDO FUENTES ROMERO
Médico

Tesis o trabajo de investigación para optar el título de
Especialista en Medicina Interna

TUTORES

Gustavo Aroca Martínez
MD, Spc Md Inter, SSpc Nefro, PhD Inv-Doc

Alberto Cadena Bonfanti
MD, Spc Med Inter, SSpc Cardio, Imágenes Cardíaca

Mileidys Correo Monterrosa
Bio, Spc App Stat., MSc Epid

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2025**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., mes de año



UNIVERSIDAD DEL SINÚ

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 26 de Mes Abril de 2025

Doctor

RICARDO PÉREZ SÁENZ

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS CLÍNICOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE FALLA CARDIACA CRÓNICA VINCULADOS A UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO EN UNA CLÍNICA DE BARRANQUILLA (ATL, CO) ENTRE LOS AÑOS 2021 A 2024**, realizado por el estudiante **JORGE ARMANDO FUENTES ROMERO**, para optar el título de **Especialista en Medicina Interna**. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original (Una copia para la universidad y la otra para el escenario de práctica donde se realizó el estudio).
- Dos (2) CD en el que se encuentran la versión digital del documento empastado.
- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas y autenticadas por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

JORGE ARMANDO FUENTES ROMERO

CC: 1.065.621.669

Programa de Medicina Interna

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINÚ

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 26 de Mes Abril de 2025

Doctor

RICARDO PÉREZ SÁENZ

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual de la versión empastada del informe final artículo del proyecto de investigación titulado **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS CLÍNICOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE FALLA CARDIACA CRÓNICA VINCULADOS A UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO EN UNA CLÍNICA DE BARRANQUILLA (ATL, CO) ENTRE LOS AÑOS 2021 A 2024**, realizado por el estudiante **JORGE ARMANDO FUENTES ROMERO**, para optar el título de **“Especialista en Medicina Interna**, bajo la asesoría de los **Drs. Gustavo Aroca Martínez y Alberto Cadena Bonfanti**, y asesoría metodológica de la **Dra. Mileidys Correa Monterrosa** a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Seccional Cartagena, para su consulta y préstamo a la biblioteca con fines únicamente académicos o investigativos, descartando cualquier fin comercial y permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad del Sinú por cualquier reclamo de terceros que invoque autoría de la obra.

Hago énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

JORGE ARMANDO FUENTES ROMERO

CC: 1.065.621.669

Programa de Medicina Interna

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co



DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, a mis padres y a mis Hermanos por su apoyo incondicional.

A mis tíos con quienes confirmo que la familia es el núcleo de la vida.

A los docentes y pacientes de quienes obtuve infinitos aprendizajes.

AGRADECIMIENTOS

Quiero darle las gracias Dios por permitirme vivir esta realidad y abrirme las puertas a un futuro mejor lleno de nuevos retos, agradecer a los Doctores Gustavo Aroca Martínez, Alberto Cadena Bonfanti, Enrique Ramos, Mileidys Correo Monterrosa por orientarme y por su dedicación durante el proceso. A mi familia principalmente a mi mamá Iris Romero Gutiérrez, mi papá Kenny Alberto Fuentes Carrillo quienes me convencieron desde niño que puedo lograr todo lo que me propongo, a mis hermanos Kenny y Yassir Fuentes Romero por brindarme su apoyo incondicional. A mi tío Heriberto Niebles Meza quien ha sido incondicional en el proceso. Carolay Orozco quien fue un equilibrio emocional y testigo de mi dedicación; Extiendo además mis agradecimientos a la Clínica de la Costa en la ciudad de Barranquilla por permitirme ejecutar mi investigación en sus instalaciones y por último a la universidad del Sinú sede Cartagena por brindarme la oportunidad de realizar la especialidad en Medicina Interna.

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO Y SU RELACIÓN
CON LOS RESULTADOS CLÍNICOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE
FALLA CARDIACA CRÓNICA VINCULADOS A UN PROGRAMA DE
SEGUIMIENTO EN UNA CLÍNICA DE BARRANQUILLA (ATL, CO) ENTRE LOS
AÑOS 2021 A 2024**

**ADHERENCE TO PHARMACOTHERAPEUTIC TREATMENT AND ITS
RELATIONSHIP WITH CLINICAL OUTCOMES IN PATIENTS DIAGNOSED
WITH CHRONIC HEART FAILURE ENROLLED IN A FOLLOW-UP PROGRAM
AT A CLINIC IN BARRANQUILLA (ATLÁNTICO, COLOMBIA) BETWEEN 2021
AND 2024**

Fuentes Romero, Jorge (1)

Aroca Martínez, Gustavo (2)

Cadena Bonfanti, Alberto (3)

Correo Monterrosa, Mileidys (4)

(1) Médico. Residente III año Especialidad en Medicina Interna. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

(2) MD, Spc Md Inter, SSpc Nefro, PhD Inv-Doc. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

(3) MD, Spc Med Inter, SSpc Cardio, Imágenes Cardíaca. Clínica de la Costa, Departamento de Cardiología, Barranquilla, CO

(4) Bio, Spc App Stat., MSc Epid. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

RESUMEN

Introducción: La falla cardíaca representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. La adherencia al tratamiento farmacoterapéutico es esencial para mejorar los resultados clínicos en estos pacientes, pero su cumplimiento es frecuentemente subóptimo. Este estudio evaluó la relación entre la adherencia terapéutica y los desenlaces clínicos en pacientes con falla cardíaca crónica en Barranquilla, Colombia.

Objetivo: Evaluar la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico y su relación con los resultados clínicos en pacientes con diagnóstico de falla cardíaca crónica vinculados a un programa de seguimiento entre 2021 y 2024.

Métodos: Estudio analítico retrospectivo en 123 pacientes, analizando variables sociodemográficas, clínicas y de tratamiento. Se utilizaron pruebas estadísticas no paramétricas, regresión logística multivariada y análisis de supervivencia Kaplan-Meier.

Resultados: El 34% de los pacientes fueron no adherentes. Los no adherentes presentaron mayor frecuencia de enfermedad isquémica y enfermedad renal crónica. La adherencia se asoció con mejoras significativas en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, la clase funcional NYHA, calidad de vida y menor número de hospitalizaciones y mortalidad. La supervivencia a 60 meses fue superior en los adherentes (89.3% vs. 71.3%).

Conclusiones: La adherencia al tratamiento farmacoterapéutico se asoció a mejores desenlaces clínicos, menor mortalidad y mayor supervivencia en pacientes con falla cardíaca crónica. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de estrategias que promuevan la adherencia en programas de seguimiento.

Palabras clave: Falla cardíaca, adherencia al tratamiento, resultados clínicos, programas de seguimiento, mortalidad.

SUMMARY

Introduction: Heart failure is a leading cause of morbidity and mortality worldwide. Adherence to pharmacotherapeutic treatment is essential to improve clinical outcomes in these patients, yet compliance remains suboptimal. This study evaluated the relationship between therapeutic adherence and clinical outcomes in patients with chronic heart failure in Barranquilla, Colombia.

Objective: To assess pharmacotherapeutic treatment adherence and its relationship with clinical outcomes in patients diagnosed with chronic heart failure enrolled in a follow-up program between 2021 and 2024.

Methods: An analytical retrospective study was conducted including 123 patients, analyzing sociodemographic, clinical, and treatment-related variables. Nonparametric statistical tests, multivariate logistic regression, and Kaplan-Meier survival analysis were used.

Results: 34% of the patients were classified as non-adherent. Non-adherent patients had a higher prevalence of ischemic etiology and chronic kidney disease. Adherence was associated with significant improvements in left ventricular ejection fraction, NYHA functional class, quality of life, and lower rates of hospital readmissions and mortality. Five-year survival was higher among adherent patients (89.3% vs. 71.3%).

Conclusions: Pharmacotherapeutic adherence was associated with better clinical outcomes, lower mortality, and higher long-term survival in patients with chronic heart failure. These findings highlight the importance of promoting adherence strategies within follow-up programs.

Key Words: Heart failure, treatment adherence, clinical outcomes, follow-up programs, mortality.

INTRODUCCION

La falla cardíaca (FC) constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, con un impacto creciente en los sistemas de salud, especialmente en países en vías de desarrollo como Colombia. A nivel global, se estima que más de 26 millones de personas padecen de esta enfermedad, y las proyecciones indican que su prevalencia seguirá en aumento debido al envejecimiento poblacional y la mayor supervivencia tras eventos cardiovasculares agudos como el infarto de miocardio (1,2). En Colombia, la prevalencia de la falla cardíaca se sitúa entre el 2% y el 5% en adultos, y en ciudades como Barranquilla, donde la atención médica puede verse afectada por barreras estructurales y económicas, el impacto de esta enfermedad en la salud pública es considerable (2,3).

En este contexto, la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico es un factor crucial para el manejo efectivo de la falla cardíaca. Se ha demostrado que el uso adecuado de medicamentos como inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores beta y diuréticos puede mejorar significativamente la función cardíaca y reducir la tasa de hospitalizaciones, la mortalidad y la progresión de la enfermedad. Sin embargo, la adherencia a largo plazo al tratamiento en pacientes con FC sigue siendo subóptima, con tasas que varían entre el 40% y el 60% según estudios internacionales. En Colombia, aunque existen pocos estudios específicos que aborden esta problemática en profundidad, se ha identificado que los factores sociodemográficos, el acceso a los servicios de salud, las creencias sobre la medicación y las barreras económicas influyen directamente en el cumplimiento del tratamiento (4–6).

La adherencia farmacoterapéutica no solo impacta en el manejo clínico de la enfermedad, sino también en los costos asociados con la atención de estos pacientes. Se estima que la no adherencia es responsable de hasta el 50% de las hospitalizaciones evitables en pacientes con falla cardíaca, lo que genera una carga económica considerable tanto para los sistemas de salud como para los pacientes y sus familias. Además, la falta de adherencia al tratamiento aumenta el riesgo de

eventos adversos como hospitalizaciones recurrentes, empeoramiento de la función cardíaca y muerte prematura, lo que subraya la importancia de abordar este desafío desde una perspectiva integral que combine intervenciones farmacológicas, educativas y de seguimiento continuo (7).

El impacto de la adherencia al tratamiento en la reducción de la morbilidad y mortalidad en pacientes con falla cardíaca es indiscutible. Sin embargo, en Colombia, la implementación de programas de seguimiento específicos para estos pacientes aún es limitada, especialmente en ciudades intermedias como Barranquilla, donde las barreras estructurales y sociales pueden afectar la continuidad de la atención. Los programas de seguimiento de pacientes con falla cardíaca, basados en un modelo multidisciplinario, han mostrado beneficios en términos de mejora de los resultados clínicos, principalmente al proporcionar un soporte continuo para la adherencia al tratamiento, el monitoreo de los síntomas y la educación del paciente. No obstante, falta evidencia local sobre la efectividad de estos programas en el contexto colombiano (8,9).

Al evaluar la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico y su relación con los resultados clínicos en pacientes con diagnóstico de falla cardíaca, busca caracterizar no solo los niveles de adherencia, sino también cómo esta se correlaciona con resultados clínicos clave, como la reducción de los síntomas, la mejora de la capacidad funcional, la reducción de hospitalizaciones, y el control de la progresión de la enfermedad y eventos cardiovasculares. Con esta información, se espera proporcionar una visión más clara sobre los desafíos y oportunidades en la gestión de la falla cardíaca en Barranquilla, un área donde las investigaciones locales aún son limitadas (10,11).

La hipótesis subyacente de este estudio es que una mayor adherencia al tratamiento farmacoterapéutico se correlaciona con mejores resultados clínicos en los pacientes con falla cardíaca. Este planteamiento está respaldado por la literatura científica internacional, que ha demostrado consistentemente que la adherencia al tratamiento es un predictor fuerte de la evolución clínica en pacientes con enfermedades crónicas, incluida la falla cardíaca. Sin embargo, debido a las

características sociodemográficas y económicas específicas de la población de Barranquilla, es necesario contextualizar y adaptar estos hallazgos a la realidad local, lo que justifica la realización de este estudio (12,13).

Este estudio busca no solo ampliar el conocimiento sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con falla cardíaca en Barranquilla, sino también contribuir a la mejora de las estrategias de salud pública y la atención clínica en esta población. Al correlacionar la adherencia con los resultados clínicos, los hallazgos podrán orientar futuras intervenciones que promuevan una mayor adherencia y, en última instancia, mejores resultados para los pacientes con falla cardíaca. Para ello se planteó como objetivo principal Evaluar la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico y su relación con los resultados clínicos en pacientes con diagnóstico de falla cardiaca crónica vinculados a un programa de seguimiento en una clínica de Barranquilla (Atl, CO) entre los años 2021 a 2024

MATERIALES Y METODOS

Este fue un estudio de tipo analítico, con una orientación de comprobación ya que pretendió evaluar la relación entre la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico y los resultados clínicos en pacientes con diagnóstico de falla cardíaca. La finalidad fue aplicada, dado que se busca obtener evidencia que pueda mejorar las estrategias terapéuticas y el seguimiento de los pacientes con falla cardíaca en la clínica de Barranquilla. El estudio tuvo un alcance temporal retrospectivo, pues se analizaron datos recogidos de las historias clínicas de pacientes entre los años 2021 y 2024. Además, su alcance espacial se restringe a la ciudad de Barranquilla (Atlántico, CO), específicamente en una clínica que cuenta con un programa de seguimiento especializado para pacientes con falla cardíaca.

Diseño – Población

La población de estudio estuvo compuesta por pacientes con diagnóstico de falla cardíaca crónica, quienes fueron vinculados al programa de seguimiento de la clínica entre los años 2021 y 2024. Se realizó un censo, es decir un muestreo no probabilístico, seleccionando a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, que fueron, diagnóstico confirmado de falla cardíaca, vinculación activa al programa de seguimiento entre 2021 y 2024, historia clínica completa, incluyendo datos sobre adherencia al tratamiento y evolución clínica. La muestra incluyó tanto pacientes adultos hombres como mujeres sin restricciones en cuanto al estado funcional de la enfermedad.

Selección de pacientes, variables

La selección de pacientes se realizó a partir de un censo de todos los individuos con diagnóstico confirmado de falla cardíaca crónica que estuvieron vinculados al programa de seguimiento de una clínica en Barranquilla (Atlántico, Colombia) entre los años 2021 y 2024. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años que contaran con diagnóstico establecido de falla cardíaca conforme a las guías clínicas vigentes, que hubieran permanecido activos en el programa durante el periodo de estudio y cuya historia clínica estuviera completa, permitiendo documentar información sobre adherencia farmacoterapéutica y evolución clínica. Se excluyeron aquellos pacientes con diagnósticos incompletos, pérdida de seguimiento o registros insuficientes para evaluar las variables requeridas.

Las variables recolectadas comprendieron características sociodemográficas como edad, sexo y nivel de escolaridad; clínicas, incluyendo la etiología de la falla cardíaca (dilatada, isquémica, valvular, entre otras), comorbilidades asociadas (diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica, enfermedad coronaria, obesidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otras), así como la clasificación funcional NYHA y el estadio ACC/AHA. Se registraron también variables relacionadas con el tratamiento farmacológico, tales como el uso de inhibidores de la renina-angiotensina (IARN), inhibidores de la

enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores beta, antagonistas de los receptores de mineralocorticoides (ARM), inhibidores de SGLT2, entre otros agentes terapéuticos.

Dentro de los hallazgos paraclínicos, se consideraron la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI), los niveles plasmáticos de NT-proBNP y los principales resultados electrocardiográficos. La adherencia terapéutica fue evaluada con base en los registros médicos del programa de seguimiento, clasificando a los pacientes como adherentes o no adherentes de acuerdo con los criterios establecidos. Finalmente, los resultados clínicos analizados incluyeron el número de hospitalizaciones, la mortalidad, la evolución de la clase funcional NYHA y la calidad de vida, esta última medida a través de la escala EQ-5D. La sistematización de estas variables permitió evaluar la relación entre la adherencia farmacoterapéutica y los desenlaces clínicos a lo largo del seguimiento.

Análisis estadístico

La normalidad de los datos fue evaluada mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables continuas se expresaron como mediana (mínimo, máximo) y se compararon utilizando la prueba de Wilcoxon, para muestras independientes o pareadas, según correspondiera.

Las variables categóricas se describieron en frecuencias absolutas y relativas (%) y se analizaron mediante la prueba de Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher. La evolución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y de la clase funcional NYHA se evaluó mediante la prueba de Wilcoxon pareado y la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon, respectivamente. Para la calidad de vida, medida con el instrumento EQ-5D, se utilizó la prueba de Friedman, con comparaciones pareadas ajustadas por el método de Bonferroni.

El análisis de supervivencia se realizó mediante el método de Kaplan-Meier, comparando las curvas según tipo de adherencia con la prueba de Log-rank. Para

la identificación de factores de riesgo y factores protectores asociados a la no adherencia terapéutica, se empleó un modelo de regresión logística multivariada con ajuste mediante el método backward, seleccionando el menor número de variables posible. Los odds ratios (OR) ajustados se presentaron con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC95%).

Se consideró significación estadística para valores de $p < 0.05$. Todos los análisis fueron realizados con el software R-CRAN versión 4.3.0.

RESULTADOS

En este estudio, se incluyeron un total de 123 pacientes con diagnóstico de Insuficiencia cardiaca vinculados a un programa de seguimiento, de los cuales, 42 (34%) fueron clasificados como no adherentes al tratamiento. La mayoría de los pacientes eran masculinos (67%) con una mediana de edad de 60 (rango: 21-83 años). La escolaridad mostró diferencias significativas ($p = 0.047$), destacándose que un mayor porcentaje de pacientes no adherentes contaba con formación profesional (14%) en comparación con los adherentes (1.2%). (Tabla 1)

Tabla 1: Características demográficas y clínicas basales en pacientes con Insuficiencia Cardiaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Se observaron diferencias significativas en las formas dilatada e isquémica (all $p < 0.05$); la forma dilatada fue más frecuente en pacientes adherentes (69%), mientras que la forma isquémica predominó en los no adherentes (52%) (Figura 1). No se encontraron diferencias significativas en la clasificación funcional NYHA ni en los estadios ACC/AHA.

Figura 1: Distribución de las etiologías de insuficiencia cardiaca más frecuentes en pacientes con Insuficiencia Cardiaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia. FEVI: Fracción de eyección de ventrículo izquierdo

Comorbilidades

La enfermedad renal crónica fue más prevalente en pacientes no adherentes (36%) en comparación con los adherentes (16%) ($p = 0.014$). De manera similar, la enfermedad coronaria presentó mayor frecuencia en los no adherentes (21% vs. 7.4%, $p = 0.024$). En contraste, la obesidad fue significativamente más común en pacientes adherentes (16%) frente a los no adherentes (2.4%) ($p = 0.033$). No se evidenciaron diferencias significativas en otras comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, miocardiopatía, hipotiroidismo, EPOC o depresión (Tabla 2)

Tabla 2: Comorbilidades en pacientes con Insuficiencia Cardiaca vinculados a un programa de seguimiento

Tratamiento

En la evaluación del tratamiento farmacológico recibido por los pacientes con insuficiencia cardiaca vinculados a un programa de seguimiento, la Tabla 3 revela una diferencia estadísticamente significativa en el uso de antagonistas de los receptores de mineralocorticoides (ARM), con mayor prevalencia en el grupo adherente (90%) frente al no adherente (56%) ($p < 0.0012$). No se hallaron diferencias significativas en el uso de otros tratamientos como inhibidores de la angiotensina y la renina (IARN), betabloqueantes (selectivos y no selectivos), furosemida, IECA, ARA II, antagonistas de canales de calcio (ACC) o ivabradina

Tabla 3: Tratamiento en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Hallazgos Electrocardiográficos, Biomarcadores e Independencia

El uso de dispositivos implantables (cardiodesfibriladores y cardioresincronizadores) fue similar entre ambos grupos ($p = 0.7$). En los hallazgos electrocardiográficos, el ritmo sinusal predominó en ambos grupos, sin diferencias significativas ($p = 0.3$), al igual que la fibrilación auricular, bloqueos de rama y extrasístoles ventriculares. Los niveles de NT-proBNP fueron numéricamente más altos en los no adherentes (mediana: 1,205.0 ng/ml) respecto a los adherentes (mediana: 393.5 ng/ml), sin alcanzar significancia estadística ($p = 0.34$). La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) fue comparable en ambos grupos ($p > 0.9$), así como el nivel de independencia medido por la escala de Barthel (mediana: 90, $p > 0.94$) (Tabla 4)

Tabla 4: Características electrocardiográficas, biomarcadores e independencia en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Evolución de Parámetros

La Tabla 5 evidencia una evolución clínica significativamente más favorable en los pacientes adherentes al tratamiento dentro del programa de seguimiento de insuficiencia cardíaca. En este grupo, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo mostró una mejora estadísticamente significativa, con un incremento de la mediana del 25% al 35% ($p < 0.001$), mientras que en los no adherentes el aumento fue menor y no significativo (mediana de 26% a 28%, $p = 0.07$) (Figura 2).

Tabla 5: Evolución de parámetros de FEVI y NYHA en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Figura 2: Evolución de parámetros de FEVI en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia. FEVI: Fracción de eyección de ventrículo izquierdo

En cuanto a la clase funcional NYHA, los pacientes adherentes también presentaron una mejora significativa ($p = 0.006$), con una reducción de la proporción en clase III (47% a 24%) y un aumento en clase II (53% a 71%). Por el contrario, en el grupo no adherente no se observaron cambios significativos en la distribución de clases funcionales ($p = 0.83$).

Escala de Vida EQ-5D

La evaluación de la calidad de vida mediante la escala EQ-5D mostró una mejoría significativa en ambos grupos. En el grupo adherente, se evidenció un incremento sostenido en los puntajes desde el valor basal hasta los 6 meses ($p = 0.003$) y hasta los 12 meses ($p < 0.001$), con una tendencia a estabilizarse entre los 6 y 12 meses ($p = 0.07$). En contraste, en el grupo no adherente, no se observó una mejoría significativa entre el valor basal y los 6 meses ($p = 0.32$), pero sí se evidenció una mejora significativa entre 6 y 12 meses ($p < 0.001$), así como entre el valor basal y los 12 meses ($p < 0.001$) (Figura 3)

Figura 3: Evolución de la puntuación de la Escala de Vida EQ-5D en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia.

Desenlaces

En la Tabla 6 se analizan los desenlaces clínicos de pacientes con insuficiencia cardiaca y fracción de eyección reducida según su adherencia al programa de seguimiento. Aunque no se observaron diferencias significativas en la proporción general de reingresos hospitalarios (67% en adherentes vs. 55% en no adherentes, $p = 0.22$), el número de reingresos mostró una distribución estadísticamente significativa ($p < 0.0013$). Los pacientes adherentes presentaron mayor frecuencia de un solo reingreso (78%), mientras que los no adherentes tuvieron una mayor proporción de múltiples reingresos, destacándose seis pacientes con cinco reingresos (26%) exclusivamente en este grupo. En cuanto al desenlace vital, se evidenció una mayor mortalidad en los no adherentes (26%) frente a los adherentes (9.9%) ($p = 0.018$) (Figura 4).

Tabla 6: Desenlaces clínicos en pacientes con Insuficiencia Cardiaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Figura 4: Distribución de la mortalidad en pacientes con Insuficiencia Cardiaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia.

El análisis de supervivencia mediante curvas de Kaplan-Meier demostró una diferencia estadísticamente significativa en la supervivencia global entre pacientes adherentes y no adherentes al programa de seguimiento para insuficiencia cardiaca (log-rank $p = 0.034$). A los 60 meses, la probabilidad de supervivencia fue mayor en el grupo adherente (89.3%, IC95%: 82.4–96.7) en comparación con el grupo no adherente (71.3%, IC95%: 58.0–87.6). (Figura 5)

Figura 5: Comparación de la sobrevida general de los pacientes con Insuficiencia Cardiaca vinculados a un programa de seguimiento según

Adherencia. Análisis de Kaplan Meier. FEVI: Fracción de Eyección del ventrículo izquierdo.

Factores asociados a No-Adherencia

En este estudio se realizó un análisis de regresión logística multivariada para identificar asociados a la no adherencia terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca. La etiología isquémica de la insuficiencia cardiaca se asoció de manera significativa con mayor probabilidad de no adherencia (OR ajustado = 3.54; IC95%: 1.51–8.32; $p = 0.003$), al igual que la presencia de enfermedad renal crónica (OR ajustado = 3.30; IC95%: 1.27–8.57; $p = 0.013$) (Tabla 7).

Tabla 7: Factores asociados a No-Adherencia Terapéutica en pacientes con Insuficiencia Cardiaca vinculados a un programa de seguimiento. Análisis de Regresión logística Multivariada

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio destacan la relevancia de la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico en pacientes con falla cardiaca vinculados a un programa de seguimiento ambulatorio en una clínica de Barranquilla. En términos generales, los pacientes adherentes mostraron una evolución clínica más favorable en comparación con los no adherentes, lo que respalda la necesidad de estrategias centradas en promover la adherencia terapéutica como eje fundamental del manejo integral de la enfermedad.

En este estudio, los pacientes con adherencia mostraron una prevalencia de etiología dilatada, mientras que los no adherentes presentaron mayor frecuencia de etiología isquémica, lo cual coincide con estudios previos que asocian la cardiopatía isquémica con peor adherencia al tratamiento. Por ejemplo, Wu et al. (2008)

encontraron que pacientes con múltiples comorbilidades especialmente enfermedad isquémica presentaban menor adherencia debido a la complejidad del régimen terapéutico y mayor carga de síntomas (14). Asimismo, Rasmussen et al. (2007) identificaron que la percepción de la enfermedad isquémica como “crónica pero manejable” lleva a una falsa sensación de control, lo que puede disminuir el compromiso con el tratamiento (15).

Adicionalmente, la mayor proporción de escolaridad profesional en pacientes no adherentes contradice la idea común de que la educación superior se asocia con mejores resultados. Sin embargo, estudios como el de Jin et al. (2008) advierten que el nivel educativo no garantiza adherencia, ya que factores como la percepción de necesidad del tratamiento y el nivel de autoeficacia son más determinantes (16). En esa línea, un metaanálisis realizado por Zhang et al. (2014) mostró que la adherencia se relaciona más estrechamente con el apoyo social y el seguimiento médico frecuente que con la escolaridad per se (17).

El 34% de los pacientes fueron clasificados como no adherentes, cifra comparable con estudios internacionales. En España, Crespo et al. (2009) reportaron una adherencia subóptima en el 31% de pacientes con falla cardíaca en Bogotá, asociada a barreras económicas y a la polifarmacia (18). Otro artículo relevante a nivel internacional, Riegel et al. (2009) en un estudio multicéntrico evidenciaron tasas similares, indicando que la falta de comprensión del régimen terapéutico y el olvido fueron las principales causas de incumplimiento (19).

El uso diferencial de antagonistas del receptor mineralocorticoide (ARM) entre adherentes y no adherentes también ha sido documentado. Según el estudio EMPHASIS-HF, los pacientes que recibieron eplerenona presentaron una reducción significativa en la morbilidad y mortalidad (20). Sin embargo, la falta de adherencia a estos medicamentos puede deberse a efectos adversos percibidos o a la necesidad de seguimiento laboratorial frecuente, como lo describen Albert et al. (2009), quien subraya la necesidad de educar activamente sobre el beneficio de los ARM para contrarrestar estas barreras (21).

La adherencia terapéutica no solo estuvo relacionada con una mayor utilización de medicamentos clave, como los antagonistas de los receptores de mineralocorticoides, sino también con resultados clínicos significativamente superiores. Los pacientes adherentes experimentaron mejoras notables en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y en la clase funcional NYHA, lo que indica una respuesta positiva al tratamiento farmacológico y a la estrategia de seguimiento clínico. Asimismo, la reducción en la frecuencia de hospitalizaciones y la mejora en la calidad de vida, evidenciada a los 6 y 12 meses, refuerzan la efectividad del programa de seguimiento cuando existe un compromiso adecuado del paciente con su esquema terapéutico.

Se observó que los pacientes adherentes presentaron mejoras significativas en la clase funcional NYHA, fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI), y calidad de vida, con menor tasa de hospitalizaciones y mortalidad. Esto está alineado con los hallazgos de Sanam et al. (2016), quienes en el estudio CHARM demostraron que la adherencia a los inhibidores del sistema renina-angiotensina se asociaba con una reducción en la hospitalización por falla cardíaca y de hasta 20% en la mortalidad cardiovascular (22).

Asimismo, los hallazgos sobre calidad de vida son consistentes con el ensayo clínico HF-ACTION, donde pacientes con alta adherencia al tratamiento y al programa de rehabilitación mostraron mejoras en los puntajes de calidad de vida medidos por el cuestionario EQ-5D (23). En la región, Martínez-Milla et al. (2019) observaron que la adherencia a beta bloqueadores y ARM mejoraba significativamente la percepción subjetiva de salud en pacientes con FEVI reducida (24).

La diferencia en los desenlaces de mortalidad y supervivencia a 60 meses entre ambos grupos es particularmente relevante. Los pacientes no adherentes presentaron casi el triple de mortalidad y una menor supervivencia, lo que reafirma la adherencia como un determinante pronóstico clave en la evolución de la falla cardíaca. Además, el hallazgo de múltiples reingresos hospitalarios en el grupo no

adherente señala una mayor carga para el sistema de salud y una peor calidad de vida para el paciente.

La menor mortalidad (9.9% vs. 26%) y mayor sobrevida a 60 meses en pacientes adherentes refuerzan la evidencia de que la adherencia no solo mejora los síntomas, sino que tiene un impacto directo en la sobrevida a largo plazo. Un estudio de Ho et al. (2008) en el Archives of Internal Medicine mostró que pacientes con baja adherencia a medicamentos cardiovasculares tenían un riesgo de muerte o efectos adversos 2.5 veces mayor que aquellos con buena adherencia (25).

La asociación entre no adherencia y peores desenlaces clínicos mayor mortalidad, mayor número de reingresos y menor sobrevida ha sido ampliamente validada. Entre diversos estudios, se estableció que los pacientes con baja adherencia tenían una probabilidad significativamente mayor de presentar eventos cardiovasculares mayores (24,25). A su vez, un estudio reportó que la adherencia redujo el riesgo relativo de rehospitalización en un 35% y de muerte en un 22% en una cohorte asiática (26).

El hallazgo de que los factores clínicos como la etiología isquémica y la enfermedad renal crónica se asocian a la no adherencia es consistente con la literatura. Que explica que la presencia de enfermedad renal aumenta la complejidad terapéutica, lo cual afecta el cumplimiento por parte del paciente. Por su parte, Dunlay et al. (2009) indican que los pacientes con cardiopatía isquémica tienden a subestimar la severidad de su condición después del tratamiento de eventos agudos, lo que se traduce en baja adherencia a largo plazo (27).

En conjunto, estos resultados subrayan la necesidad de implementar intervenciones dirigidas a identificar tempranamente a los pacientes en riesgo de no adherencia, incluyendo aquellos con etiología isquémica o comorbilidades como enfermedad renal crónica. Estrategias educativas personalizadas, abordajes centrados en el paciente, seguimiento telefónico y apoyo psicosocial podrían ser herramientas útiles para mejorar la adherencia y, por ende, los resultados clínicos en este grupo poblacional.

CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio evidenciaron que la adherencia al tratamiento farmacoterapéutico en pacientes con falla cardíaca crónica vinculados a un programa de seguimiento se asoció con mejores resultados clínicos, incluyendo mejoras significativas en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, la clase funcional NYHA, y la calidad de vida, así como con una menor frecuencia de hospitalizaciones múltiples y una reducción de la mortalidad a largo plazo. En contraste, los pacientes no adherentes presentaron una mayor prevalencia de comorbilidades como la enfermedad renal crónica y la etiología isquémica de la insuficiencia cardíaca, factores que se identificaron como predictores independientes de la no adherencia.

La mayor supervivencia observada en los pacientes adherentes (89.3% a 60 meses) frente a los no adherentes (71.3%) subraya la relevancia clínica de fortalecer las estrategias dirigidas a mejorar la adherencia terapéutica como componente esencial en el manejo integral de la falla cardíaca. Estos hallazgos también reflejan la necesidad de implementar intervenciones de seguimiento continuo, educación personalizada y apoyo psicosocial para los pacientes en programas ambulatorios, especialmente en contextos locales como el de Barranquilla, donde las barreras estructurales y socioeconómicas pueden impactar negativamente la adherencia.

En conclusión, promover la adherencia terapéutica no solo optimiza los desenlaces clínicos individuales, sino que también representa una estrategia costo-efectiva para mejorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir la carga para los sistemas de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Olvera Lopez E, Ballard BD, Jan A. Cardiovascular Disease. StatPearls. 2023.
2. Malik A, Brito D, Vaqar S, Chhabra L. Congestive Heart Failure [Internet]. StatPearls. 2023. Available from:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28785469>
3. Gómez-Mesa JE, Saldarriaga CI, Echeverría LE, Luna P. Colombian heart failure registry (RECOLFACA): methodology and preliminary data. *Rev Colomb Cardiol*. 2021;28(3):217–30.
 4. Tigabe Tekle M, Bekalu AF, Tefera YG. Length of hospital stay and associated factors among heart failure patients admitted to the University Hospital in Northwest Ethiopia. *PLoS One*. 2022;17(7):e0270809.
 5. Huber M, Busch AK, Stalder-Ochsner I, Flammer AJ, Schmid-Mohler G. Medication adherence in adults after hospitalization for heart failure: A cross-sectional study. *Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev*. 2024 Mar;20:200234.
 6. Pallangyo P, Millinga J, Bhalia S, Mkojera Z, Misidai N, Swai HJ, et al. Medication adherence and survival among hospitalized heart failure patients in a tertiary hospital in Tanzania: a prospective cohort study. *BMC Res Notes*. 2020 Feb;13(1):89.
 7. Hessel FP. Overview of the socio-economic consequences of heart failure. *Cardiovasc Diagn Ther [Internet]*. 2021 Feb;11(1):254–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33708497>
 8. Reamer C, Chi WN, Gordon R, Sarswat N, Gupta C, Gaznabi S, et al. Continuous Remote Patient Monitoring in Patients With Heart Failure (Cascade Study): Protocol for a Mixed Methods Feasibility Study. *JMIR Res Protoc*. 2022 Aug;11(8):e36741.
 9. Wang TC, Huang JL, Ho WC, Chiou AF. Effects of a supportive educational nursing care programme on fatigue and quality of life in patients with heart failure: a randomised controlled trial. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2016 Apr;15(2):157–67.
 10. Verhestraeten C, Weijers G, Debleu D, Ciarka A, Goethals M, Droogmans S, et al. Diagnosis, treatment, and follow-up of heart failure patients by general practitioners: A Delphi consensus statement. *PLoS One*. 2020;15(12):e0244485.
 11. Rodríguez Acosta S. desigualdad de ingreso y salud en Colombia. *Perfiles Latinoam*. 2016 Jul;24(48):265–96.
 12. Kolasa J, Lisiak M, Grabowski M, Jankowska EA, Lelonek M, Nessler J, et al. Factors Associated with Heart Failure Knowledge and Adherence to Self-Care Behaviors in Hospitalized Patients with Acute Decompensated Heart Failure Based on Data from “the Weak Heart” Educational Program. *Patient Prefer Adherence*. 2021;15:1289–300.
 13. Anand I. Stable but Progressive Nature of Heart Failure: Considerations for Primary Care Physicians. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2018 Oct;18(5):333–45.
 14. Wu JR, Moser DK, Lennie TA, Burkhart P V. Medication Adherence in Patients Who Have Heart Failure: a Review of the Literature. *Nurs Clin North Am [Internet]*. 2008 Mar;43(1):133–53. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0029646507000813>
 15. Rasmussen JN, Chong A, Alter DA. Relationship between adherence to evidence-based pharmacotherapy and long-term mortality after acute myocardial infarction. *JAMA*. 2007 Jan;297(2):177–86.
 16. Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Ther Clin Risk Manag*.

- 2008 Feb;4(1):269–86.
17. Zhang NJ, Terry A, McHorney CA. Impact of health literacy on medication adherence: a systematic review and meta-analysis. *Ann Pharmacother*. 2014 Jun;48(6):741–51.
 18. Crespo Leiro MG, Murga N, Matalí A, López-Sendón JL. Grado de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con insuficiencia cardiaca y fracción de eyección deprimida en consultas de cardiología. *Rev Española Cardiol*. 2009 Apr;62(4):454–5.
 19. Riegel B, Moser DK, Anker SD, Appel LJ, Dunbar SB, Grady KL, et al. State of the Science. *Circulation*. 2009 Sep;120(12):1141–63.
 20. Zannad F, McMurray JJ V, Krum H, van Veldhuisen DJ, Swedberg K, Shi H, et al. Eplerenone in patients with systolic heart failure and mild symptoms. *N Engl J Med*. 2011 Jan;364(1):11–21.
 21. Albert NM. Use of Aldosterone Antagonists in Heart Failure. *JAMA*. 2009 Oct;302(15):1658.
 22. Sanam K, Bhatia V, Bajaj NS, Gaba S, Morgan CJ, Fonarow GC, et al. Renin-Angiotensin System Inhibition and Lower 30-Day All-Cause Readmission in Medicare Beneficiaries with Heart Failure. *Am J Med*. 2016 Oct;129(10):1067–73.
 23. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, Keteyian SJ, Cooper LS, Ellis SJ, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA*. 2009 Apr;301(14):1439–50.
 24. Martínez-Milla J, Raposeiras-Roubín S, Pascual-Figal DA, Ibáñez B. Papel de los bloqueadores beta en la enfermedad cardiovascular en 2019. *Rev Española Cardiol*. 2019 Oct;72(10):844–52.
 25. Ho PM, Magid DJ, Shetterly SM, Olson KL, Maddox TM, Peterson PN, et al. Medication nonadherence is associated with a broad range of adverse outcomes in patients with coronary artery disease. *Am Heart J*. 2008 Apr;155(4):772–9.
 26. Marques CR de G, de Menezes AF, Ferrari YAC, Oliveira AS, Tavares ACM, Barreto AS, et al. Educational Nursing Intervention in Reducing Hospital Readmission and the Mortality of Patients with Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2022 Nov;9(12).
 27. Salim S. Virani M. 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA Guideline for the Management of Patients With Chronic Coronary Disease: A Report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. 2023;

TABLAS

Tabla 1: Características demográficas y clínicas basales en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Característica	Overall N = 123¹	Adherente N = 81¹	No Adherente N = 42¹	p-value
Edad	60 (21, 83)	59 (30, 80)	61 (21, 83)	0.5 ²
Genero				0.6 ³
Femeninas	40 (33%)	25 (31%)	15 (36%)	
Masculinos	83 (67%)	56 (69%)	27 (64%)	
Escolaridad				0.047⁴
Ninguna	4 (3.3%)	3 (3.7%)	1 (2.4%)	
Primaria	62 (50%)	41 (51%)	21 (50%)	
Secundaria	36 (29%)	27 (33%)	9 (21%)	
Técnico/Tecnólogo	14 (11%)	9 (11%)	5 (12%)	
Profesional	7 (5.7%)	1 (1.2%)	6 (14%)	
Etiología FC				
Dilatada	71 (58%)	56 (69%)	15 (36%)	<0.001³
Idiopática	5 (4.1%)	4 (4.9%)	1 (2.4%)	0.7 ⁴
Isquémica	38 (31%)	16 (20%)	22 (52%)	<0.001³
Valvular	2 (1.6%)	2 (2.5%)	0 (0%)	0.5 ⁴
Hipertrofica	2 (1.6%)	0 (0%)	2 (4.8%)	0.11 ⁴
Hipoquinética	3 (2.4%)	2 (2.5%)	1 (2.4%)	>0.9 ⁴
NYHA Inicial				>0.9 ³
II	65 (53%)	43 (53%)	22 (52%)	
III	58 (47%)	38 (47%)	20 (48%)	
ACC/AHA				0.6 ⁴
Estadio C	109 (89%)	73 (90%)	36 (86%)	
Estadio D	14 (11%)	8 (9.9%)	6 (14%)	

IC: Insuficiencia Cardíaca; NYHA: New York Heart Association; ACC/AHA: American College of Cardiology/American Heart Association; ¹ Median (Min, Max); n (%); ² Wilcoxon rank sum test;

³ Pearson's Chi-squared test; ⁴ Fisher's exact test

Tabla 2: Comorbilidades en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento

Comorbilidad	Overall N = 123 ¹	Adherente N = 81 ¹	No Adherente N = 42 ¹	p-value
DM2	28 (23%)	20 (25%)	8 (19%)	0.5 ²
HTA	58 (47%)	35 (43%)	23 (55%)	0.2 ²
Miocardopatía	31 (25%)	19 (23%)	12 (29%)	0.5 ²
HTP	7 (5.7%)	6 (7.4%)	1 (2.4%)	0.4 ³
ERC	28 (23%)	13 (16%)	15 (36%)	0.014²
Hipotiroidismo	14 (11%)	9 (11%)	5 (12%)	>0.9 ³
EC	15 (12%)	6 (7.4%)	9 (21%)	0.024²
OB	14 (11%)	13 (16%)	1 (2.4%)	0.033³
Dislipidemia	7 (5.7%)	3 (3.7%)	4 (9.5%)	0.2 ³
EPOC	9 (7.3%)	6 (7.4%)	3 (7.1%)	>0.9 ³
TB	1 (0.8%)	1 (1.2%)	0 (0%)	>0.9 ³
Sx Cardiorrenal	5 (4.1%)	2 (2.5%)	3 (7.1%)	0.3 ³
Depresión	3 (2.4%)	2 (2.5%)	1 (2.4%)	>0.9 ³
LES	1 (0.8%)	0 (0%)	1 (2.4%)	0.3 ³
Arritmias	1 (0.8%)	0 (0%)	1 (2.4%)	0.3 ³
Alcoholismo	13 (11%)	7 (8.6%)	6 (14%)	0.4 ³
Farmacodependencia	1 (0.8%)	0 (0%)	1 (2.4%)	0.3 ³

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2; HTA: Hipertensión Arterial; HTP: Hipertensión Pulmonar; EC: Enfermedad coronaria; OB: Obesidad; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; TB: Tuberculosis; LES: Lupus Eritematoso sistémico; Sx: Síndrome; ¹ n (%); ² Pearson's Chi-squared test; ³ Fisher's exact test

Tabla 3: Tratamiento en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Tratamiento	Overall N = 123 ¹	Adherente N = 81 ¹	No Adherente N = 42 ¹	p-value
IARN	64 (77%)	39 (80%)	25 (74%)	0.5 ²
IECA	6 (7.2%)	5 (10%)	1 (2.9%)	0.4 ³
ARA II	5 (6.0%)	4 (8.2%)	1 (2.9%)	0.6 ³
ACC	5 (6.0%)	2 (4.1%)	3 (8.8%)	0.4 ³
BB No Selectivo	63 (76%)	38 (78%)	25 (74%)	0.7 ²
BB Selectivo	18 (22%)	10 (20%)	8 (24%)	0.7 ²
iSGLT2	52 (63%)	34 (69%)	18 (53%)	0.13 ²
ARM	63 (76%)	44 (90%)	19 (56%)	<0.001²
Ivabradina	22 (27%)	15 (31%)	7 (21%)	0.3 ²
Furosemida	50 (60%)	29 (59%)	21 (62%)	0.8 ²

IARN: Inhibidor de la Angiotensina y la Renina; IECA: Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina; ARA II: Antagonista de los Receptores de Angiotensina II; ACC: Antagonista de los Canales de Calcio; BB: Betabloqueante; iSGLT2: Inhibidor del Cotransportador Sodio-Glucosa Tipo 2; ARM: Antagonista de los Receptores de Mineralocorticoides; ¹ n (%); ² Pearson's Chi-squared test;

³ Fisher's exact test

Tabla 4: Características electrocardiográficas, biomarcadores e independencia en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Característica	Adherente N = 81¹	No Adherente N = 42¹	p-value
Dispositivo			0.7 ²
Cardiodesfibrilador	29 (81%)	16 (76%)	
Cardioresincronizador	7 (19%)	5 (24%)	
Hallazgos EKG			
Sinusal	31 (38%)	20 (48%)	0.3 ³
FA	9 (11%)	2 (4.8%)	0.3 ²
BRD	2 (2.5%)	3 (7.1%)	0.3 ²
BRI	5 (6.2%)	1 (2.4%)	0.7 ²
EV	2 (2.5%)	0 (0%)	0.5 ²
NT-proBNP (ng/ml)	393.5 (0.4, 4,496.6)	1,205.0 (0.4, 14,711.5)	0.3 ⁴
FEVI Inicial (%)	25 (8, 60)	26 (8, 60)	>0.9 ⁴
Independencia			
Escala Barthel	90 (50, 100)	90 (20, 100)	>0.9 ⁴

EKG: Electrocardiograma; FA: Fibrilación auricular; NT-proBNP: N-terminal pro-brain natriuretic peptide; BRD: Bloqueo rama derecha; BRI: Bloqueo rama izquierda; EV: Extrasístole ventricular;

¹ n (%); Median (Min, Max); ² Fisher's exact test; ³ Pearson's Chi-squared test; ⁴ Wilcoxon rank sum test

Tabla 5: Evolución de parámetros de FEVI y NYHA en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Parámetro	Adherente N = 81 ¹		p-value	No Adherente N = 42 ¹		p-value
FEVI (%)	Basal	Posterior	<0,001	Basal	Posterior	0,07
	25 (8, 60)	35 (19, 60)		26 (8, 60)	28 (11, 55)	
NYHA	II 43 (53%)	I 2 (4,1%)	0.006³	II 22 (52%)	I 0 (0%)	0.8 ³
	III 38 (47%)	II 35 (71%)		III 20 (48%)	II 15 (44%)	
		III 12 (24%)			III 19 (56%)	

FEVI: Fracción de eyección de ventrículo izquierdo; NYHA: New York Heart Association; ¹ n (%); Median (Min, Max); ² Paired Wilcoxon rank sum test; ³ Wilcoxon signed-rank test

Tabla 6: Desenlaces clínicos en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia

Característica	Overall N = 123¹	Adherente N = 81¹	No Adherente N = 42¹	p-value
Reingreso Hospitalario	77 (63%)	54 (67%)	23 (55%)	0.2 ²
Numero de Reingresos				<0.001³
Uno	54 (70%)	42 (78%)	12 (52%)	
Dos	10 (13%)	6 (11%)	4 (17%)	
Tres	7 (9.1%)	6 (11%)	1 (4.3%)	
Cinco	6 (7.8%)	0 (0%)	6 (26%)	
Desenlace				0.018²
Fallecido	19 (15%)	8 (9.9%)	11 (26%)	
Sobreviviente	104 (85%)	73 (90%)	31 (74%)	

¹ n (%); ² Pearson's Chi-squared test; ³ Fisher's exact test

Tabla 7: Factores asociados a No-Adherencia Terapéutica en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento. Análisis de Regresión logística Multivariada

Característica	Multivariado			Ajustado		
	OR ¹	95% CI ¹	p-value	OR ¹	95% CI ¹	p-value
Edad >50 A	0.58	0.16, 2.03	0.4			
Masculino	0.89	0.33, 2.39	0.8			
IC Dilatada	0.47	0.12, 1.88	0.3			
IC Isquemica	2.32	0.55, 9.71	0.2	3.54	1.51, 8.32	0.003
HTA	1.40	0.53, 3.68	0.5			
ERC	2.33	0.78, 6.93	0.13	3.30	1.27, 8.57	0.013
EC	1.41	0.38, 5.19	0.6			
OB	0.22	0.03, 1.56	0.13	0.26	0.04, 1.53	0.13
FEVI <30%	0.97	0.34, 2.77	>0.9			
EQ 5D <50	2.50	0.82, 7.58	0.10	2.22	0.79, 6.28	0.13
NYHA III Basal	0.81	0.34, 1.96	0.6			
IARN	1.44	0.48, 4.26	0.5			
BB No Selectivo	1.63	0.55, 4.79	0.4			
iSGLT2	2.05	0.54, 7.81	0.3			
ARM	0.29	0.07, 1.20	0.083	0.68	0.30, 1.55	0.4
BRI	1.09	0.13, 9.06	>0.9			
Reingreso Hospitalario	0.57	0.22, 1.43	0.2			

IC: Insuficiencia Cardíaca; HTA: Hipertensión Arterial; ERC: Enfermedad renal crónica; OB: Obesidad; EC: Enfermedad Coronaria; FEVI: Fracción de Eyección del Ventriculo izquierdo; NYHA: New York Heart Association; iSGLT2: Inhibidor del Cotransportador Sodio-Glucosa Tipo 2; ARM: Antagonista de los Receptores de Mineralocorticoides; ¹ OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval

FIGURAS

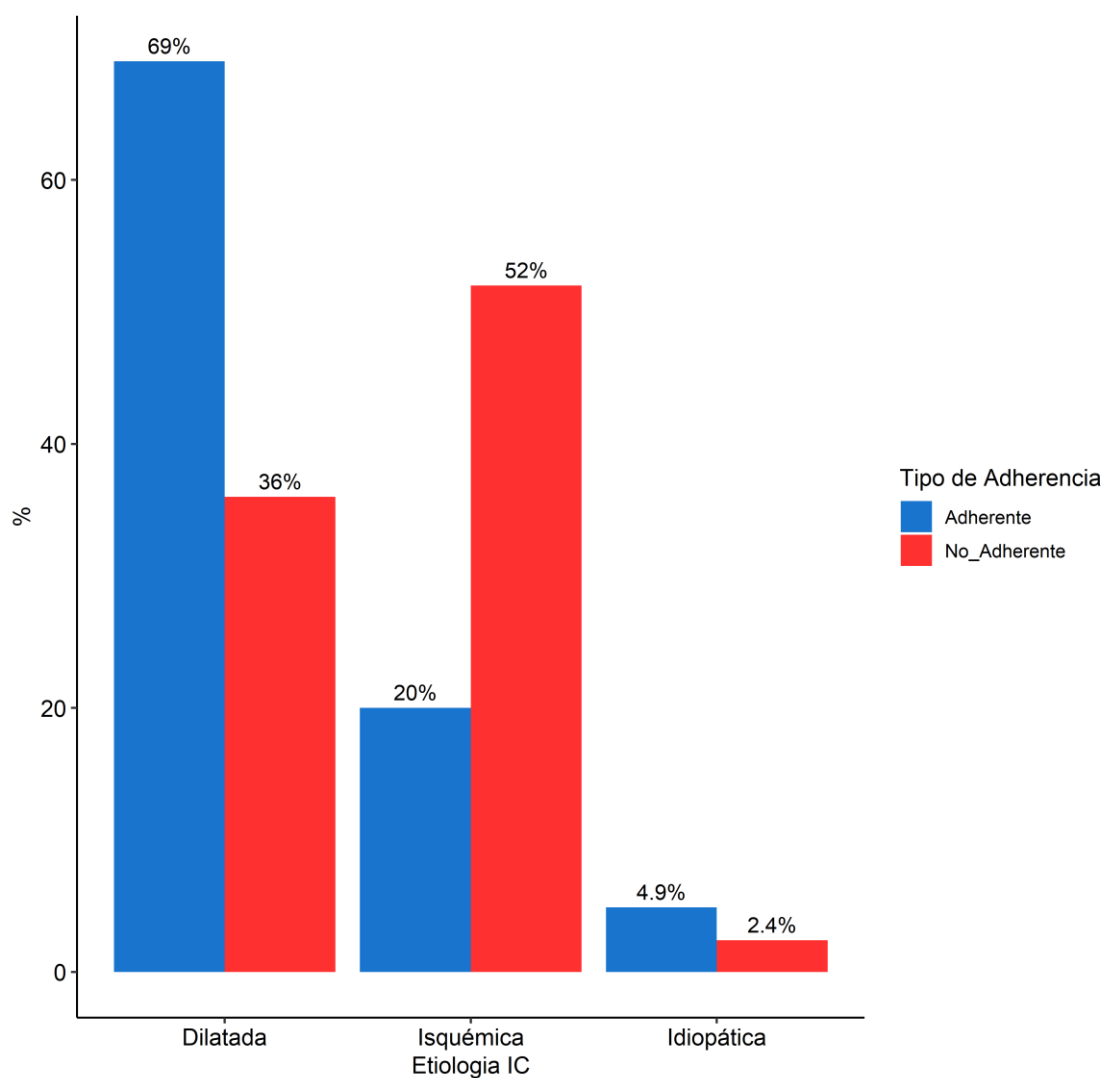


Figura 1: Distribución de las etiologías de insuficiencia cardiaca más frecuentes en pacientes con Insuficiencia Cardiaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia. FEVI: Fracción de eyección de ventrículo izquierdo

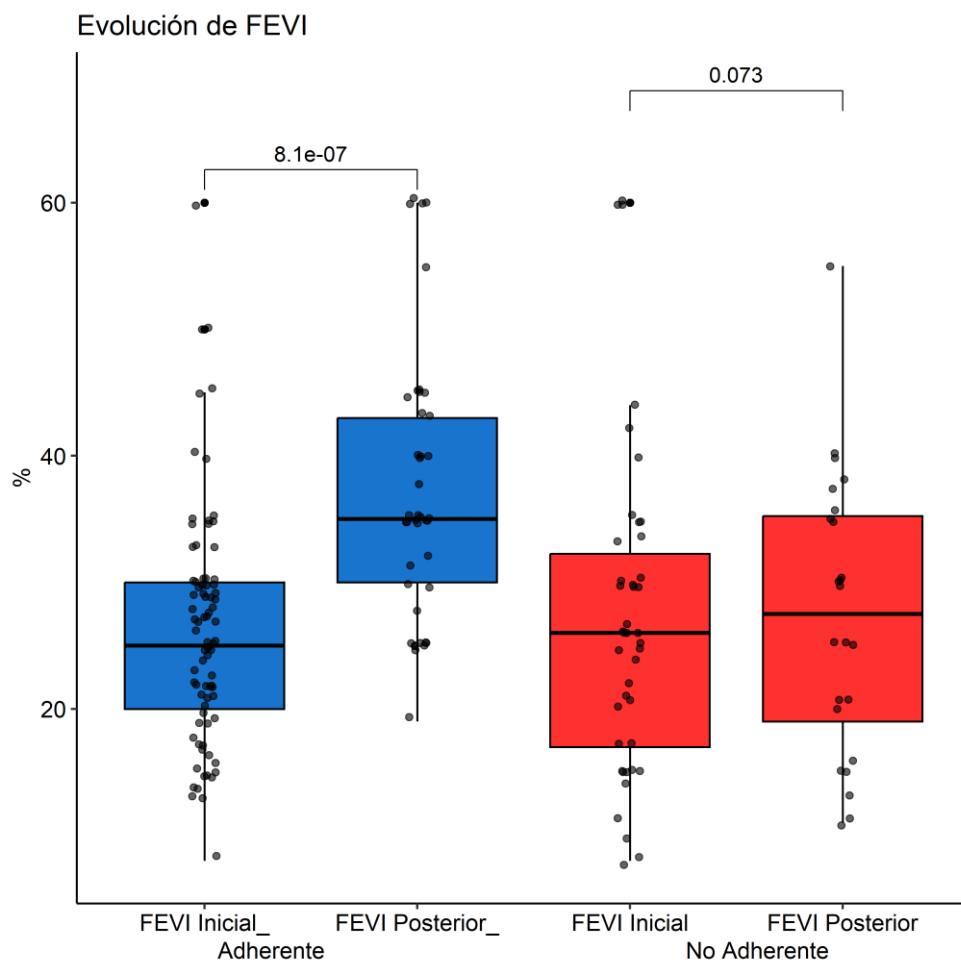


Figura 2: Evolución de parámetros de FEVI en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia. FEVI: Fracción de eyección de ventrículo izquierdo

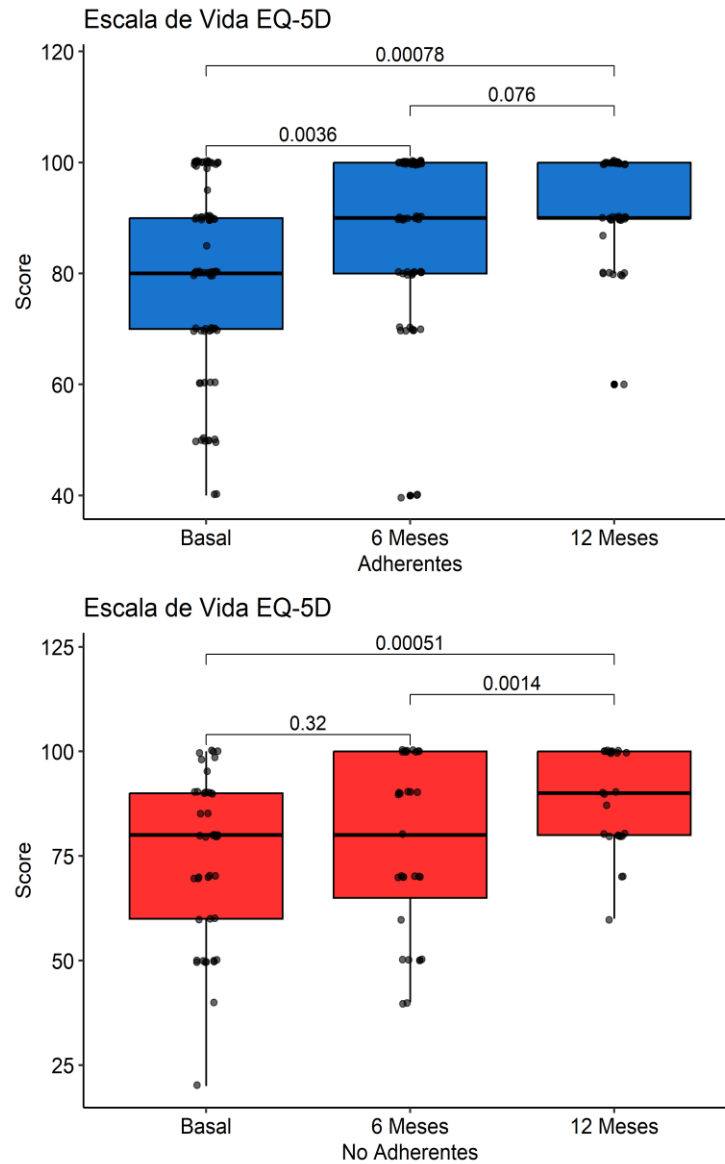


Figura 3: Evolución de la puntuación de la Escala de Vida EQ-5D en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia.

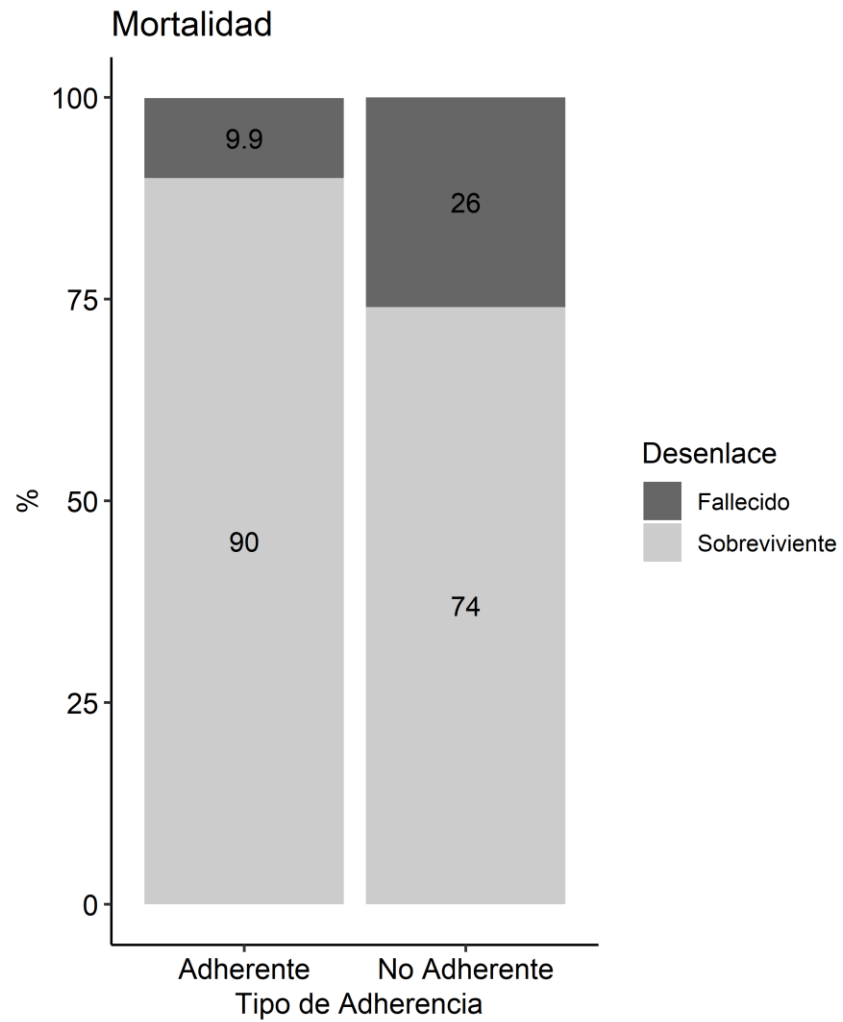


Figura 4: Distribución de la mortalidad en pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia.

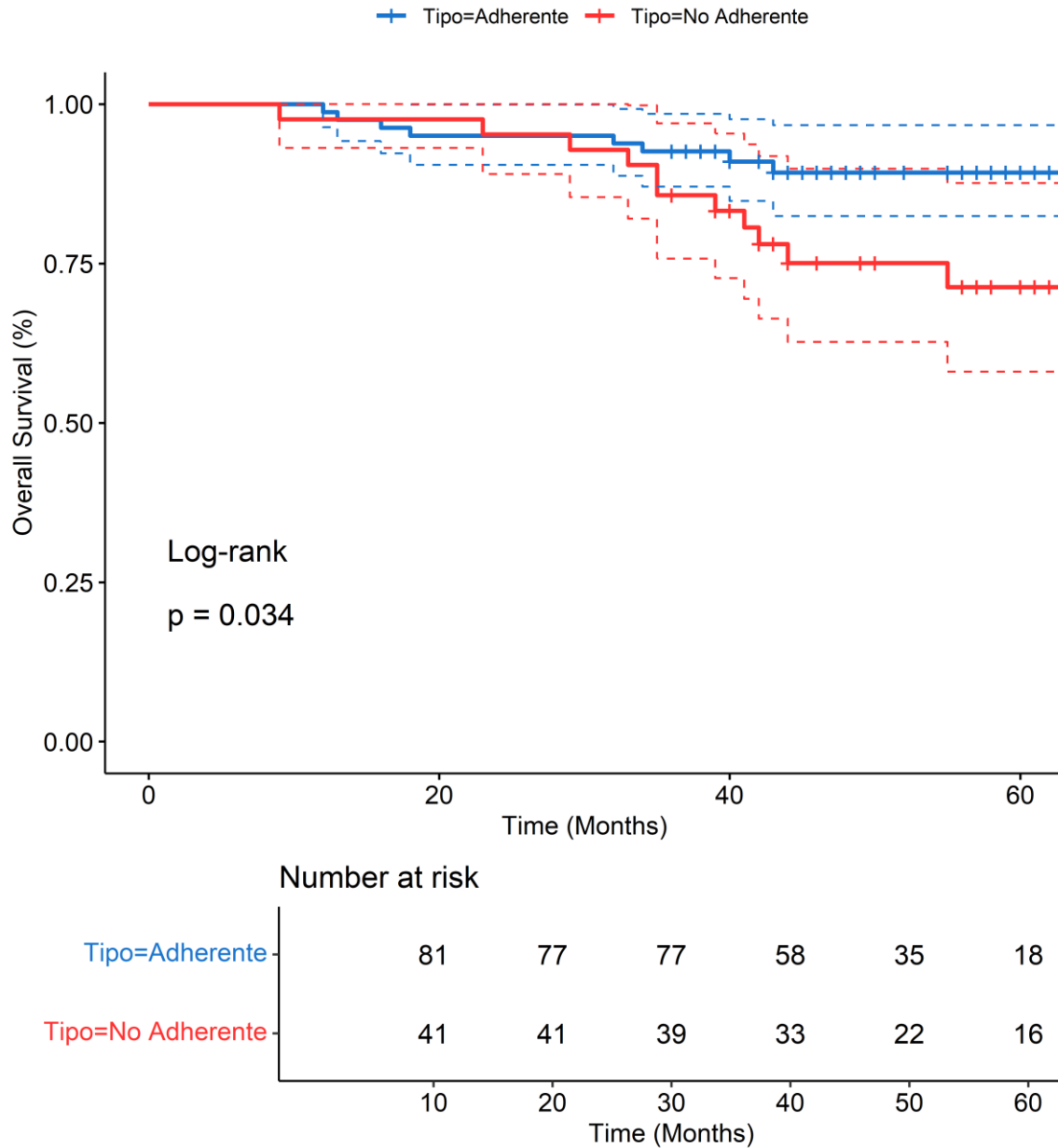


Figura 5: Comparación de la sobrevida general de los pacientes con Insuficiencia Cardíaca vinculados a un programa de seguimiento según Adherencia. Análisis de Kaplan Meier. FEVI: Fracción de Eyección del ventrículo izquierdo.

ANEXOS

Los anexos lo constituyen las herramientas como escalas de medición, sistemas de clasificación internacional, formato de consentimiento informado o de recolección de la información, que fueron utilizadas en la ejecución de la investigación y que permita al lector su utilización en otros estudios similares. Serán citadas en el texto con mayúscula inicial, identificadas con letras en mayúsculas entre la A y la Z, en el orden en que aparezcan.