



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA A LA TERAPIA MÉDICA ÓPTIMA Y
CLASE FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON INSUFICIENCIA
CARDÍACA CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN DEL VENTRÍCULO
IZQUIERDO REDUCIDA EN UN INSTITUTO DE REFERENCIA
NACIONAL 2023**

**ASSOCIATION BETWEEN ADHERENCE TO OPTIMAL MEDICAL
THERAPY AND FUNCTIONAL CLASS IN OLDER ADULTS WITH HEART
FAILURE AND REDUCED LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION
AT A NATIONAL REFERRAL INSTITUTE 2023**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA**

AUTORA:

GINA LIZZETH SANCHEZ SANCHEZ

ASESORA:

MARIA ANGELA ROXANA FERNANDEZ PACHECO

LIMA- PERÚ

2024

ASESORA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Mg. MARIA ANGELA ROXANA FERNANDEZ PACHECO

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0001-5356-2742

DEDICATORIA

A Dios porque puso en mi corazón el deseo para luchar por
alcanzar mis sueños, y la dedicación hacia la noble labor
del cuidado de mis pacientes con falla cardíaca.

A mi esposo Juan por su amor, apoyo y motivación
constante para alcanzar nuestros sueños.

A mis padres Matilde y Leopoldo por darme el ejemplo de
que el arduo trabajo da frutos para el servicio de Dios.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo de investigación es autofinanciado.

DECLARACIÓN DEL AUTOR

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA A LA TERAPIA MÉDICA ÓPTIMA Y CLASE FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO REDUCIDA EN UN INSTITUTO DE REFERENCIA NACIONAL 2023

ASSOCIATION BETWEEN ADHERENCE TO OPTIMAL MEDICAL THERAPY AND FUNCTIONAL CLASS IN OLDER ADULTS WITH HEART FAILURE AND REDUCED LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION AT A NATIONAL REFERRAL INSTITUTE 2023

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA

AUTORA:

GINA LIZZETH SÁNCHEZ SÁNCHEZ

ASESORA:

MARIA FERNANDEZ PACHECO

LIMA- PERÚ

2023

ASOCIACIÓN ENTRE ADHERENCIA A LA TERAPIA MÉDICA ÓPTIMA Y CLASE FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO REDUCIDA EN UN INSTITUTO DE REF

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.researchgate.net Fuente de Internet	2%
2	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
3	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	idoc.pub Fuente de Internet	1%
6	worldwidescience.org Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, UNAD Trabajo del estudiante	1%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pag
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	10
III. MATERIAL Y MÉTODOS	11
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	17
V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	22
 ANEXOS	

RESUMEN

La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema de salud cardiovascular a nivel mundial, con una incidencia reportada de 5 a 27 casos por cada 1000 personas-año. En el Perú cerca del 86% de los pacientes con IC son mayores de 60 años. La promoción de la terapia médica óptima (TMO) representa la base fundamental del tratamiento en la IC, siendo muy importante la labor de la enfermera en esta actividad, y en la adopción de hábitos saludables. El objetivo principal de este estudio es determinar si existe asociación entre la adherencia a la TMO y la clase funcional en adultos mayores con IC con fracción de eyección reducida (IC-FEr) atendidos en un Instituto de Referencia Nacional entre julio a diciembre del 2023. El diseño del estudio es de tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal. La selección de la unidad de análisis incluye a pacientes mayores de 60 años, con IC-FEr, y que reciban TMO completa e incompleta. La recolección de datos sobre clase funcional se tomará de la historia clínica, y para evaluar la adherencia a la TMO se utilizará la escala de Morisky-Green de 8 variables, que permite estimar el nivel de adherencia en alto, medio o bajo. La información se procesará con el programa estadístico SPSS v27.0, para evaluar la correlación entre las variables se utilizará la prueba estadística de Chi-cuadrado, y para medir la fuerza de asociación se utilizará la prueba de Spearman.

Palabras Claves: Adulto Mayor, Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento, Fracción de Eyección Ventricular, Insuficiencia Cardíaca.

ABSTRACT

Heart failure (HF) is a worldwide cardiovascular health problem with a reported incidence of 5 to 27 cases per 1000 person-years. In Peru, approximately 86% of patients with HF are older than 60 years. The promotion of optimal medical therapy (OMT) represents the fundamental basis of treatment in HF, being very important the work of the nurse in this activity and in the adoption of healthy habits. The main objective of this study is to determine whether there is an association between adherence to OMT and functional class in older adults with HF with reduced ejection fraction (HFrEF) treated at a National Referral Institute between July and December 2023. The study design is descriptive, correlational and cross-sectional. The selection of the unit of analysis includes patients older than 60 years, with HFrEF and receiving complete and incomplete BMT. Data on functional class will be collected from the clinical history, and the Morisky-Green scale of 8 variables will be used to assess adherence to OMT, allowing the level of adherence to be estimated as high, medium, or low. The information will be processed with the SPSS v27.0 statistical program, the Chi-square statistical test will be used to evaluate the correlation between variables, and the Spearman test will be used to measure the strength of association.

Keywords: Frail Elderly, Treatment Adherence and Compliance, Ventricular Ejection Fraction, Heart Failure.

I. INTRODUCCIÓN:

La insuficiencia cardiaca (IC) es un problema de salud cardiovascular formado por síntomas, como disnea o fatiga; y signos, que incluyen crepitantes pulmonares, ingurgitación yugular, y edema de miembros inferiores, secundarios a una alteración en la estructura o función del corazón (1). La IC puede ser clasificada en función a la clase funcional de la New York Heart Association (NYHA), según etapas, o de acuerdo al valor de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) (1-3).

La clasificación funcional NYHA está basada en los síntomas del paciente, y se divide en cuatro clases (1,2). En la clase I no existen síntomas con la actividad física ordinaria, en la clase II estos se presentan durante la actividad física ordinaria, en la clase III aparecen con la mínima actividad física, y en la clase IV en reposo (1). Esta clasificación constituye un predictor independiente de la mortalidad, siendo útil para dirigir el enfoque del tratamiento (3).

Las etapas de la IC abordan la progresión de la enfermedad en el tiempo. En la etapa A, el paciente tiene factores de riesgo cardiovascular para IC, pero no presenta síntomas, cardiopatía estructural, ni biomarcadores cardíacos de estiramiento o lesión; en la etapa B, el paciente persiste sin síntomas, ni signos de IC, pero existe evidencia de una cardiopatía estructural o funcional; en la etapa C, aparecen los síntomas de IC, asociados a una cardiopatía estructural; y finalmente en el estadio D, los síntomas de IC son muy marcados, interfiriendo con la vida diaria del paciente, y causando

hospitalizaciones recurrentes a pesar de los intentos de optimización de la terapia medica óptima (TMO) (3,4).

La Sociedad Europea de Cardiología (ESC) clasifica la IC de acuerdo al valor de la FEVI, en reducida, si la FEVI es \leq a 40%; ligeramente reducida, si esta se encuentra entre 41-49%; y conservada si es mayor o igual al 50% (2). El Colegio Americano de Cardiología (ACC) coincide con la ESC en la definición de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (IC-FEr), y adiciona el concepto de IC mejorada, para referirse a aquellos pacientes que luego de tener una IC-FEr en el inicio, durante el seguimiento van a presentar una FEVI $>$ 40% (3). La FEVI es considerada un indicador importante en la clasificación de los pacientes con IC, ya que está relacionada con el pronóstico y el tratamiento a instaurar en cada uno de ellos, teniendo como base los resultados de la evidencia encontrada en los ensayos clínicos a nivel mundial, que estudian a los pacientes en función de la FEVI (3-5).

En los pacientes con IC-FEr, la TMO farmacológica constituye la base fundamental del tratamiento médico, y está constituido por cuatro clases de medicamentos, que incluyen los inhibidor de la neprilisina y del receptor de angiotensina (INRA) ó los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) ó los antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA-II), los bloqueadores beta (BB), los antagonistas del receptor de mineralocorticoides (ARM), y los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2), independientemente si presentan o no diabetes mellitus (1,3,6). Los INRA son la opción más recomendada, seguido por los IECA, ó finalmente si los pacientes no toleran ninguno de estos dos medicamentos previos, se utilizarían

los ARA-II (1). Actualmente se recomienda priorizar el inicio de dosis bajas de las cuatro clases de medicamentos en sucesión rápida, y titular las dosis de estos medicamentos simultáneamente (enfoque "en paralelo"), en lugar de titular completamente una clase de medicamentos antes de iniciar un agente adicional (enfoque tradicional de "secuenciación estricta") (6-10). Es importante destacar que cada uno de los medicamentos que conforman la TMO tienen un efecto terapéutico que es independiente de la dosis o del inicio previo de otros tratamientos (9,10). Adicionalmente, se recomienda que todas las clases de medicamentos, en ausencia de contraindicaciones, deben iniciarse dentro de las 4 semanas posteriores al diagnóstico de IC-FEr, y titularse progresivamente de manera simultánea hasta alcanzar las dosis objetivo, o dosis máximas toleradas, dentro de los primeros 3 a 6 meses de seguimiento ambulatorio (6,9,10).

El paciente "adulto mayor" es definido por la Organización mundial de la salud (OMS), como aquella persona con una edad mayor a 60 años (11). En este subgrupo de pacientes se ha descrito que la TMO cuádruple proporciona una mejoría en la supervivencia de hasta 5 años, en comparación a los pacientes que no reciben tratamiento; siendo la combinación más efectiva el uso de INRA, BB, ARM, e iSGLT2 (12). Es importante considerar los principales eventos adversos que limitan la optimización de la TMO, tales como la hipotensión arterial, bradicardia, injuria renal aguda, y alteraciones electrolíticas, principalmente la hiperkalemia con los ARM (7).

Los tres objetivos fundamentales de la TMO incluyen reducir la mortalidad cardiovascular, las hospitalizaciones recurrentes, y mejorar el estado clínico (1,3). La

TMO completa ha demostrado reducir el riesgo relativo de mortalidad en 74% (13). Estos beneficios pueden perderse debido a la baja adherencia del paciente con el cumplimiento de la medicación y las recomendaciones de autocuidado (14). Weinman describe que esta falta de adherencia del paciente se debe principalmente a su propia decisión (70% de casos), y a causas no premeditadas, como olvido o mala comprensión de las indicaciones del tratamiento (15). Según Garcia, el riesgo de no adherencia aumenta cuando se prescribe un mayor número de fármacos al alta, un mayor número de dosificación diaria (ejemplo, cada 8 horas), y cuando el formulado de los fármacos viene en cápsulas, debido a la dificultad para deglución en algunos pacientes (16).

La adherencia terapéutica es definida por la OMS como el grado de cumplimiento de una persona en la toma del medicamento, modificar su estilo de vida y hábitos alimentarios, conforme a las recomendaciones prescritas por el profesional de salud (15). Se describen cinco factores que tienen influencia en la adherencia a la terapia médica, y se dividen en socioeconómicos, relacionados al tratamiento, al paciente, a la enfermedad, y finalmente al sistema de salud (16). Haynes y Sackett señalan que la adherencia al tratamiento compromete múltiples conductas como el mantenerse en un programa terapéutico, asistir a citas de seguimiento, usar adecuadamente la medicación indicada, modificar el estilo de vida, y finalmente evitar conductas dañinas (15).

Los métodos utilizados para medir adherencia al tratamiento se dividen en directos e indirectos (17). El primero está basado en la medición del fármaco en orina, sangre u otro fluido biológico; y el segundo involucra cuestionarios o entrevistas (17). El cuestionario de Morisky-Green que consta de ocho preguntas, se encuentra validado y

es uno de los más empleados en la investigación clínica en enfermedades crónicas como la IC (17). Los cuatro ítems adicionales están relacionados con el comportamiento frente a la toma de medicamentos, en especial, con la infrautilización (17,18). Esta última versión del test de Morisky-Green tiene una sensibilidad de 93% y una especificidad de 53%, siendo de gran utilidad para identificar a los pacientes que tienen poca adherencia a la medicación (18).

Los equipos multidisciplinarios en IC son fundamentales para un mejor manejo de los pacientes con IC-FEr, siendo clave la labor de la enfermera en la promoción de la adherencia a la TMO y en la adopción de hábitos saludables por los pacientes (4,19). Un factor esencial para mejorar la adherencia terapéutica es la orientación al alta, y es importante realizarla de forma individualizada y acorde al nivel de conocimiento del paciente sobre su enfermedad (19). Adicionalmente, cabe destacar el rol de la enfermera en el proceso de la titulación de medicamentos realizada de forma ambulatoria, ya que los adultos mayores tienen un mayor riesgo de efectos secundarios y complicaciones, y si estos se presentan y los pacientes no reciben una orientación inmediata, es muy probable que suspendan o retrasen la terapia (4).

La IC es un problema de salud cardiovascular a nivel mundial, que ha ido en ascenso debido al envejecimiento poblacional. En Europa se reporta una incidencia en adultos de 5 casos por cada 1000 personas-año, y en Estados Unidos de 27 casos por 1000 personas-año. La prevalencia en Europa de casos reportados de IC en adultos es del 12%, y va incrementando con la edad (1,3).

Hood S, et al realizaron un estudio en Estados Unidos con el objetivo de determinar la asociación entre el incremento de la adherencia a la medicación cardiovascular y las visitas al departamento de emergencias, hospitalización y la muerte en pacientes adultos con IC. Ellos encontraron que la clase funcional NYHA II estuvo presente en el 37% de los pacientes y fue la más predominante, seguida por la clase III en 31%, la clase I en 22% y finalmente la clase IV en 10%. El estudio concluyó que el aumento de la adherencia a la medicación estuvo asociado con una reducción en las visitas al departamento de emergencias, admisión hospitalaria, estancia hospitalaria y muerte por todas las causas (20).

Ruppar T, et al realizaron un metaanálisis con el objetivo de cuantificar el efecto de las intervenciones para mejorar la adherencia a la medicación de los pacientes con IC. Ellos reportaron que hubo una mejoría en la adherencia terapéutica cuando la intervención iba dirigida solamente a mejorar la adherencia del paciente, y además encontraron que en Europa y Asia la adherencia fue mayor que en América del norte. El estudio concluye que los enfoques para mejorar la adherencia terapéutica de IC son más efectivos cuando se dirigen solamente a la adherencia a la medicación, y cuando buscan cambiar la conducta del paciente (21). En una revisión sistemática realizada por Krueger K, et al estudiaron la evidencia que existe sobre la edad como determinante de la adherencia a la medicación en pacientes con IC, y encontraron en seis estudios que a mayor edad existe una mayor adherencia al tratamiento, y solo en uno se encontró que los pacientes entre los 57 a 64 años no eran adherentes a los IECA. Concluyeron

que la edad avanzada por sí sola no está relacionada con una peor adherencia a la medicación en comparación con los pacientes más jóvenes con IC (22).

Ødegaard K, et al en un estudio de cohorte realizado en Noruega, tuvo como objetivo estudiar el inicio, la adherencia y la persistencia a largo plazo de los BB, los inhibidores del sistema renina-angiotensina (IECA, ARA-II ó INRA), y los ARM en un grupo de pacientes con IC desde el 2014 al 2020. Ellos reportaron una adherencia a la terapia doble de 42% y a la terapia triple de 5%, además encontraron que el 65% de los pacientes tenían una edad mayor a 65 años. Finalmente, el estudio concluye que existe una baja adherencia a las terapias doble y triple para la IC recién diagnosticada (23).

Silavanich V, et al en un estudio realizado en Tailandia investigo la relación entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida en pacientes con IC. El 38,3%, 50,0% y 11,7% presentaron alta, media y baja adherencia, respectivamente, y emplearon el cuestionario de Morisky-Green para evaluar adherencia terapéutica. Ellos concluyeron que existe una relación positiva entre la adherencia a la medicación y la calidad de vida de los pacientes con IC-FEr (24). Rehman Z, et al realizaron un estudio en Pakistán y también utilizaron el cuestionario de Morisky-Green para evaluar el nivel de la adherencia a la medicación en pacientes con IC, y reportaron que el 76.5% de los pacientes fueron adherentes a la medicación prescrita. Ellos concluyeron que el 23.5% de los pacientes eran no adherentes, y que en su mayoría provenían de una zona rural y no habían recibido educación (25).

A nivel de Latinoamérica, Rojano J, et al en su estudio realizado en Venezuela tuvieron el objetivo de evaluar el efecto de la adherencia al tratamiento farmacológico en la calidad de vida de los pacientes con IC. Ellos utilizaron el cuestionario de Morisky-Green para evaluar la adherencia al tratamiento, y encontraron que el 60% tenían un cumplimiento subóptimo. Finalmente, concluyeron que los pacientes con mayor adherencia terapéutica tenían una mejor calidad de vida, y por consiguiente un menor riesgo de hospitalizaciones y un mejor pronóstico (26). En Colombia, Jaraba S, et al investigaron la relación entre la adherencia al tratamiento y el apoyo social de pacientes con IC, y reportaron que el 56.2% de los pacientes estaban adheridos. Ellos concluyeron que existe relación entre la adherencia terapéutica y el apoyo social a los pacientes con IC, por lo que consideran fundamental la labor de la enfermera en la evaluación e intervención del apoyo social al paciente antes del alta hospitalaria, con el fin de optimizar el nivel de adherencia (27). Fandiño P, et al realizaron un estudio también en Colombia sobre la adherencia a la terapia farmacológico y no farmacológica en IC, y encontraron que el 58.6% de los pacientes eran poco adherentes y el restante 41.4% eran frecuentemente adheridos. Concluyeron que más de la mitad de los pacientes tenían poca adherencia al tratamiento farmacológico debido a factores como el desconocimiento de los nombres de sus medicamentos y a que olvidaban algunas dosis (28). En Ecuador, Villacis A, et estudiaron la relación entre la eficacia del autocuidado y la adherencia al tratamiento en pacientes con IC. Evaluaron la adherencia terapéutica mediante el cuestionario de Morisky-Green. Ellos encontraron un bajo nivel de eficacia del autocuidado en todas sus dimensiones y que más del 80%

de los pacientes tenían un nivel de adherencia inadecuado, concluyendo que existe una correlación entre la eficacia del autocuidado y la adherencia al tratamiento (29).

En el Perú, Pariona M, et al estudiaron las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con IC aguda atendidos en un hospital de Perú, y encontraron que el 39% tenían IC- FEr y el 85.7% eran mayores de 60 años. La clase funcional NYHA más frecuente fue la clase II en 45.6%, seguida por la clase III en 42.7%, la clase IV en 6.6%, y finalmente la clase I en 5.1%. La mortalidad intrahospitalaria por todas las causas fue del 7.2%. Ellos concluyeron que la hospitalización por IC ocurre principalmente en adultos mayores con múltiples comorbilidades, y que el bajo uso de los fármacos recomendados en las guías de manejo de la IC probablemente esté relacionado con la alta tasa de mortalidad reportada (30). Huamán A, et al realizaron un estudio para evaluar si existe relación entre el cumplimiento y la adherencia al tratamiento con la calidad de vida en pacientes con IC crónica. Ellos reportaron que el 27.5% de los pacientes tuvieron buen cumplimiento y adherencia al tratamiento, y el 42.5% regular. Concluyeron que existe una correlación positiva entre el cumplimiento y adherencia terapéutica con la calidad de vida de los pacientes con IC (31).

En síntesis, la adherencia terapéutica es esencial para la efectividad de la TMO en los pacientes adultos mayores con IC-FEr, por lo cual es necesario evaluar su asociación con la clase funcional, y determinar el beneficio en la salud de los pacientes y la repercusión en el sistema sanitario (17). Es por ello que planteamos nuestro estudio sobre asociación entre adherencia a la TMO y clase funcional en adultos mayores con

IC-FEr atendidos en un Instituto de Referencia Nacional entre julio a diciembre del 2023.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

¿Existe asociación entre adherencia a la terapia médica óptima y la clase funcional en adultos mayores con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida atendidos en un Instituto de Referencia Nacional entre julio a diciembre del 2023?

1.3 HIPÓTESIS:

La adherencia a la terapia médica óptima está asociada con una mejoría de la clase funcional en adultos mayores con IC-FEr.

II. OBJETIVOS:

General:

- Determinar la asociación entre la adherencia a la terapia médica óptima y la clase funcional en adultos mayores con IC-FEr atendidos en un Instituto de Referencia Nacional entre julio a diciembre del 2023.

Específicos:

- Identificar la asociación entre la adherencia a la terapia médica óptima completa y los tipos de clase funcional (I, II, III y IV) en adultos mayores con IC-FEr.

- Identificar la asociación entre la adherencia a la terapia médica óptima incompleta y los tipos de clase funcional (I, II, III y IV) en adultos mayores con IC-FEr.
- Identificar, la frecuencia del nivel de adherencia (alta, media y baja) a la terapia médica óptima en adultos mayores con IC-FEr.
- Estimar la frecuencia de los tipos de clase funcional en adultos mayores con IC-FEr.

III. MATERIAL Y MÉTODOS:

3.1 Diseño del estudio:

El estudio es descriptivo debido a que se van a detallar las características y frecuencias de las variables adherencia a la terapia médica óptima y la clase funcional. Es correlacional ya que se buscará establecer una relación entre ambas variables. El diseño es de corte transversal porque se estudiarán ambas variables en un momento determinado.

3.2 Población: Se incluirán todos los pacientes adultos mayores con IC-FEr atendidos en los servicios de cardiología del Instituto Nacional Cardiovascular “Carlos Alberto Peschiera Carrillo” entre julio a diciembre del 2023, por lo cual no se realizará un diseño muestral.

3.2.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes con una edad mayor a 60 años.
- Pacientes con IC que tengan un ecocardiograma transtorácico de ingreso con una FEVI $\leq 40\%$.
- Pacientes con IC que reciban TMO completa e incompleta.

3.2.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes con algún tipo de delirio o deterioro cognitivo agudo que dificulten su evaluación durante el estudio.
- Pacientes que durante el seguimiento expresen su deseo de no continuar participando del estudio.
- Pacientes que fallezcan durante el estudio.

3.3 Muestra: Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra estará constituida por pacientes adultos mayores con IC-FEr atendidos en los servicios de cardiología del Instituto Nacional Cardiovascular “Carlos Alberto Peschiera Carrillo” entre julio a diciembre del 2023.

3.4 Definición operacional de variables:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
ADHERENCIA A LA TERAPIA MÉDICA ÓPTIMA	El grado de cumplimiento del paciente en la toma del medicamento, modificar su estilo de vida y hábitos alimentarios, conforme a las recomendaciones prescritas por el profesional de salud (15).	CRITERIOS DE MORISKY-GREEN: - Barreras en la adherencia a la medicación	Grado de cumplimiento de la terapia médica óptima del adulto mayor con IC-FEr, evidenciado en la puntuación total de la escala de Morisky-Green.	Nivel de adherencia a la terapia médica óptima	BAJA ADHERENCIA: ● Menor de 6 puntos MEDIA ADHERENCIA ● De 6 a menos de 8 puntos ALTA ADHERENCIA ● 8 puntos
CLASE FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES CON IC-FEr	Evalúa la presencia de síntomas en relación al grado de actividad física del paciente, y se clasifica en cuatro categorías según la escala NYHA (1,2).	CLASIFICACION NYHA: - Disnea en relación al grado de actividad física	Clasificación de la disnea en relación al grado de actividad física según la NYHA registrada en la historia clínica del paciente.	Nivel de disnea de adultos mayores con IC-FEr	CLASE FUNCIONAL I CLASE FUNCIONAL II CLASE FUNCIONAL III CLASE FUNCIONAL IV

3.5 Procedimientos y técnicas:

Para recolectar la información sobre adherencia a la TMO y la clase funcional en adultos mayores con IC-FEr emplearemos un instrumento de recolección de datos (ver anexo 1). La información de cada paciente será recolectada por el investigador principal.

La adherencia a la TMO se evaluará utilizando el cuestionario de Morisky-Green de 8 variables, que permite estimar el nivel de adherencia en alto, medio o bajo. La versión original validada en inglés de este test fue publicada por Morisky D, et al en el año 2008, con una sensibilidad de 93% y especificidad de 53% (18). Posteriormente, Valencia-Monsalvez F, et al en el 2017 validó la versión en español de este instrumento en Chile (32). Se han realizado varias investigaciones empleando el test de Morisky-Green en pacientes con IC para medir adherencia terapéutica (24-26,29). Una versión traducida al español del cuestionario de Morisky-Green de 8 variables utilizado por Rehman Z, et al en pacientes con IC (25), será utilizado en nuestro estudio. La clase funcional en adultos mayores con IC-FEr se tomará de la última evaluación registrada en la historia clínica de cada paciente, y esta medición estará basada en la clasificación de la NYHA. Esta clasificación es universalmente aceptada en las guías Europea 2021 y Americana 2022 sobre manejo de IC, y sirve para evaluar la presencia de síntomas, principalmente disnea, en relación con la actividad física del paciente (1,3).

Una vez obtenida la aprobación del estudio por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, se solicitará a la oficina de investigación y docencia del

Instituto de Referencia Nacional la autorización y facilidades para la ejecución del proyecto. Luego de ello, se realizarán las coordinaciones con las jefas de enfermería de todos los servicios de cardiología y se les enviará el conocimiento informado dos semanas antes de comenzar el estudio.

3.6 Aspectos éticos del estudio: En la realización del estudio se respetarán los siguientes principios éticos:

- **Beneficencia:** El estudio será de beneficio para todos los participantes, porque se hará un seguimiento estrecho del cumplimiento de la TMO y medición de la clase funcional de IC. Adicionalmente, será de beneficio para aquellos futuros pacientes adultos mayores con IC-FEr, puesto que se tendrán nuevos conocimientos sobre la asociación entre la adherencia a la TMO y la clase funcional de IC.
- **No maleficencia:** El estudio no generará daños o riesgos a los participantes.
- **Autonomía:** Se solicitará el consentimiento informado a cada uno de los pacientes que de forma voluntaria acepten participar del estudio.
- **Justicia:** Se brindará un trato respetuoso y amable en todo momento con los participantes del estudio.

3.7 Plan de análisis: La información obtenida mediante el instrumento de recolección de datos se procesará con el programa estadístico SPSS v27.0, elaborándose una base de recolección de datos digitada por un solo operador. Se evaluará la correlación entre las variables mediante la prueba estadística de Chi-cuadrado, y para medir la fuerza de asociación se utilizará la prueba de Spearman. Se realizará una estadística descriptiva,

ya que se van a describir y sintetizar datos, utilizando distribuciones de frecuencias y porcentajes.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42:3599-726
2. Malik A, Brito D, Vaqar S, Chhabra L, Doerr C. Congestive Heart Failure (Nursing). [Updated 2022 Nov 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34662011/>
3. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2022;79:e263-e421
4. Haydock PM, Flett AS. Management of heart failure with reduced ejection fraction. *Heart*. 2022;108:1571-79
5. Recio-Mayoral A, Santiago-Vacas E, Dobarro-Pérez D, Juan-Bagudá J, González-Costello J. Selección de lo mejor del año 2022 en insuficiencia cardiaca. *REC CardioClinics*. 2023;58:S42–S48
6. McDonald M, Virani S, Chan M, et al. CCS/CHFS Heart Failure Guidelines Update: Defining a New Pharmacologic Standard of Care for Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *Can J Cardiol*. 2021;37:531-46

7. Girerd N, Leclercq C, Hanon O, et al. Optimisation of treatments for heart failure with reduced ejection fraction in routine practice: a position statement from a panel of experts. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2023:S1885-5857
8. Straw S, McGinlay M, Witte KK. Four pillars of heart failure: contemporary pharmacological therapy for heart failure with reduced ejection fraction. *Open Heart*. 2021;8:e001585
9. McMurray JJV, Packer M. How Should We Sequence the Treatments for Heart Failure and a Reduced Ejection Fraction?: A Redefinition of Evidence-Based Medicine. *Circulation*. 2021;143:875-77
10. Sharma A, Verma S, Bhatt DL, et al. Optimizing Foundational Therapies in Patients With HFrEF: How Do We Translate These Findings Into Clinical Care? *JACC Basic Transl Sci*. 2022;7:504-17
11. Varela Pinedo LF. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33:199-201
12. Tromp J, Ouwkerk W, van Veldhuisen DJ, et al. A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Pharmacological Treatment of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *JACC Heart Fail*. 2022;10:73-84
13. Cox ZL, Nandkeolyar S, Johnson AJ, Lindenfeld J, Rali AS. In-hospital Initiation and Up-titration of Guideline-directed Medical Therapies for Heart Failure with Reduced Ejection Fraction. *Card Fail Rev*. 2022;8:e21

14. Greene SJ, Bauersachs J, Brugs JJ, et al. Worsening Heart Failure: Nomenclature, Epidemiology, and Future Directions: JACC Review Topic of the Week. *J Am Coll Cardiol.* 2023;81:413-24
15. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta méd. Grupo Ángeles.* 2018;16:226-32
16. García S. Factores de riesgo de no adherencia al tratamiento en pacientes mayores de un núcleo rural. *Rev. OFIL·ILAPHAR.* 2020;30:115-20
17. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm.* 2018;59:163-72
18. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens.* 2008;10:348-54
19. Oscalices M, Okuno M, Lopes M, Campanharo C, Batista R. Orientación del alta y seguimiento telefónico en la adhesión terapéutica de la insuficiencia cardíaca: un ensayo clínico aleatorizado. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2019;27:e3159
20. Hood SR, Giazzon AJ, Seamon G, et al. Association Between Medication Adherence and the Outcomes of Heart Failure. *Pharmacotherapy.* 2018;38:539-45
21. Ruppar TM, Delgado JM, Temple J. Medication adherence interventions for heart failure patients: A meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2015;14:395-404

22. Krueger K, Botermann L, Schorr SG, Griese-Mammen N, Laufs U, Schulz M. Age-related medication adherence in patients with chronic heart failure: A systematic literature review. *Int J Cardiol.* 2015;184:728-35
23. Ødegaard KM, Lirhus SS, Melberg HO, Hallén J, Halvorsen S. Adherence and persistence to pharmacotherapy in patients with heart failure: a nationwide cohort study, 2014-2020. *ESC Heart Fail.* 2023;10:405-15
24. Silavanich V, Nathisuwan S, Phrommintikul A, Permsuwan U. Relationship of medication adherence and quality of life among heart failure patients. *Heart Lung.* 2019;48:105-10
25. Rehman ZU, Siddiqui AK, Karim M, Majeed H, Hashim M. Medication Non-Adherence among Patients with Heart Failure. *Cureus.* 2019;11:e5346
26. Rojano-Rada JA, Suárez-Marcano S. Efecto del apego al tratamiento farmacológico en la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca. *Med Int Méx.* 2021;37:665-73
27. Jaraba Suárez SJ, Muñoz Acuña D, Pomar Hoyos MM. Relación entre nivel de adherencia al tratamiento y apoyo social en pacientes con falla cardiaca. *Investigación en Enfermería, Imagen y Desarrollo.* 2021;23.
28. Fandiño P. Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con falla cardíaca en una clínica de tercer nivel, Florencia Caquetá – 2020 [tesis especialista]. Manizales, Universidad de Caldas; 2021.

29. Villacis A. Eficacia del autocuidado y adherencia al tratamiento en pacientes con insuficiencia cardíaca en un hospital-Ecuador, 2022 [tesis maestría]. Piura, Universidad Cesar Vallejo; 2021.
30. Pariona M, Segura Saldaña PA, Padilla Reyes M, Reyes Villanes JS, Jáuregui Contreras M, Valenzuela-Rodríguez G. Características clínico epidemiológicas de la insuficiencia cardíaca aguda en un hospital terciario de lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34:655-59
31. Huamán Guerra AG. Asociación entre el cumplimiento y adherencia al tratamiento con la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. *Enferm Cardiol*. 2019;26:74-81.
32. Valencia-Monsalvez F, Mendoza-Parra S, Luengo-Machuca L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34:245-49.

V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

CANT	DESCRIPCION	COSTO
1000	Hojas bond A-4	50.00
1	Caja de lapiceros	20.00
300	Copias dúplex	90.00
1	1 caja de grapas	30.00
1	1 engrapador	60.00
20	20 sobres de manila oficio	50.00
1	1 Estadístico	900.00
1	Movilidad	400.00
	Otros	400.00
TOTAL		2000.00

CRONOGRAMA	2023-2024												
	Meses												
	RESPONSABLE	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03
ETAPAS													
Presentación de Proyecto	Investigador principal	x	x										
Análisis de comité de investigación y ética	Comité de ética de la UPCH		x	x									
Reclutamiento de pacientes	Investigador principal			x	x	x	x	x	x	x			
Análisis de datos	Investigadores									x	x	x	
Preparación de Informe	Investigadores											x	x
Presentación de informe	Investigadores												x

ANEXOS

1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

ID:

Edad:

Sexo:

1. Clase funcional NYHA: (fecha de evaluación en Historia Clínica)
2. Ecocardiograma Transtorácico: FEVI..... (fecha de examen)
3. Terapia médica óptima para IC-FEr, constatada en Historia Clínica:
 - INRA: ó IECA: ó ARA-II:
 - BB:
 - ARM:
 - iSGLT2:
4. Test de Morisky-Green: Lea atentamente y marque con una "X" la opción que usted considere correcta.

ITEMS	SI	NO
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar los medicamentos recetados?		
2. A algunas personas se les pasa tomarse sus medicamentos por otras razones y no un simple olvido. Si recuerda las últimas dos semanas, ¿hubo algún día en el que se le olvidó tomar sus medicamentos recetados?		
3. ¿Alguna vez ha reducido la dosis o directamente dejado de tomar la medicación sin decírselo a su médico porque se sentía peor al tomarla?		
4. Cuando viaja o está fuera del hogar, ¿alguna vez olvida llevar sus medicamentos?		
5. ¿Tomó sus medicamentos recetados ayer?		
6. Cuando siente que su salud está bajo control, ¿deja a veces de tomar sus medicamentos?		
7. Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez fastidiado por seguir el tratamiento médico recetado?		

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Habitualmente	Siempre
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultad para recordar tomar todos sus medicamentos?					

Nota: SI=0 y NO=1; excepto en la pregunta 5 donde se invierte el puntaje. En la pregunta 8: Nunca=1, Rara vez=0.75, Algunas veces=0.5, Habitualmente=0.25, y Siempre=0. Niveles: **BAJA ADHERENCIA:** <6 puntos; **MEDIA ADHERENCIA:** 6 a <8 puntos; **ALTA ADHERENCIA:** 8 puntos

2. CONSENTIMIENTO INFORMADO:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)

Título del estudio: “Asociación entre adherencia a la terapia médica óptima y clase funcional en adultos mayores con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida en un instituto de referencia nacional 2023”

Investigadora: GINA LIZZETH SANCHEZ SANCHEZ

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH

Propósito del Estudio: Usted está invitado a participar de esta investigación desarrollada por la licenciada, egresada de la especialidad de enfermería en Cardiología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con el fin de determinar la asociación entre adherencia a la terapia médica óptima y clase funcional en adultos mayores con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio:

1. Se le aplicará un instrumento de recolección de datos que consiste en una encuesta y un cuestionario de 8 preguntas cerradas.
2. Se le disipará cualquier inquietud que usted formule a la investigadora.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en esta fase del estudio.

Beneficios:

Usted se beneficiará con la adquisición de conocimientos científicos sobre su enfermedad.

Costos y compensación:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con la investigación descrita.

Confidencialidad:

Se guardará su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio llegan a ser publicados, no se mostrará ninguna información personal que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

USO FUTURO DE LA INFORMACIÓN

Una vez vaciados los datos al formato virtual, las encuestas serán descartadas de manera segura. Adicionalmente, la información de sus resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación que sean beneficiosos para un mejor conocimiento del tema.

Derechos del participante:

La participación en este estudio es voluntaria. Usted es libre de elegir si desea o no participar del estudio. Si acepta participar podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Nadie le preguntará porque no desea participar. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al comité institucional de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, al teléfono 01 – 3190000 anexo 2271.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos

Participante

Fecha y hora:

Nombres y Apellidos

Investigador

Fecha y hora: