

# **UNEMI**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**

**TEMA:**

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA Y SU  
RELACIÓN CON LA MORBIMORTALIDAD EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL  
NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS. 2017- 18**

**Autor:**

**DRA. SOFÍA TERESA VALDEZ CASTRO.**

**Director:**

**Msc. Gabriel José Suárez Lima**

**Año**

**2024**

## Derechos de autor

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejó**

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Dra. Sofía Teresa Valdez Castro** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Salud Pública**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y bienestar humano integral** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 10 de Enero del 2024



Firmado electrónicamente por:  
**SOFÍA TERESA VALDEZ  
CASTRO**

**DRA. SOFÍA TERESA VALDEZ CASTRO**

**[0925637233]**

## Aprobación del tutor del Trabajo de Titulación

Yo, **MsC. Gabriel José Suárez Lima** en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por Dra. Sofía Teresa Valdez Castro , cuyo tema es **Adherencia al tratamiento en la insuficiencia cardiaca y su relación con la morbimortalidad en el Hospital del IESS del Norte de Guayaquil Los Ceibos. 2017- 18**, que aporta a la Línea de Investigación **Salud Pública y bienestar humano integral** , previo a la obtención del Grado **Magíster en Salud Pública**. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 10 de Enero del 2024



Firmado electrónicamente por:  
**GABRIEL JOSE SUAREZ**  
**LIMA**

**Gabriel José Suárez Lima**

[1756548861]

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA**

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**, presentado por **DRA VALDEZ CASTRO SOFIA TERESA**, otorga al presente proyecto de investigación denominado "ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA Y SU RELACIÓN CON LA MORBIMORTALIDAD EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS. 2017- 18", las siguientes calificaciones:

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| TRABAJO DE TITULACION | 57.33            |
| DEFENSA ORAL          | 37.67            |
| <b>PROMEDIO</b>       | <b>95.00</b>     |
| <b>EQUIVALENTE</b>    | <b>Muy Bueno</b> |



Firmado electrónicamente por:  
KEVIN GABRIEL  
ARMIJO VALVERDE

Msc ARMIJO VALVERDE KEVIN GABRIEL  
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:  
SUSANA ISABEL  
REINOSO BRITO

Lic. REINOSO BRITO SUSANA ISABEL  
VOCAL



Firmado electrónicamente por:  
PAMELA ALEJANDRA  
RUIZ POLIT

Mgs. RUIZ POLIT PAMELA ALEJANDRA  
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN**  
**MAESTRIA EN SALUD PUBLICA**

En la Dirección de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los cinco días del mes de abril del dos mil veinticuatro, siendo las 15:00 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, DRA VALDEZ CASTRO SOFIA TERESA, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA Y SU RELACIÓN CON LA MORBIMORTALIDAD EN EL HOSPITAL DEL IESS DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS. 2017- 18**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Msc ARMIJO VALVERDE KEVIN GABRIEL, Presidente(a), Lic. REINOSO BRITO SUSANA ISABEL en calidad de Vocal; y, Mgs. RUIZ POLIT PAMELA ALEJANDRA que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo la calificación de: **95.00** equivalente a: **MUY BUENO**.

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 16:00 horas.



Msc ARMIJO VALVERDE KEVIN GABRIEL  
**PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL**



Lic. REINOSO BRITO SUSANA ISABEL  
**VOCAL**



Mgs. RUIZ POLIT PAMELA ALEJANDRA  
**SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL**



DRA VALDEZ CASTRO SOFIA TERESA  
**MAGISTER**

## DEDICATORIA

De alegría y emoción, dedico este proyecto a todos mis seres queridos que han estado presente en cada paso de mi vida, ofreciéndome la guía y el apoyo necesario para poder culminar una meta más en mi vida.

A mis padres, José Guillermo que, aunque en este duro año 2020 ya no está con nosotros en la vida terrenal, sé que desde el cielo estará orgulloso celebrando conmigo este gran triunfo. A mi madre María Hipólita por ser esa mujer invencible, guerrera y fuerte, quesiempre estará para mí, no saben cuánto los amo.

A mi esposo, por creer en mí, por no rendirse ante cualquier eventualidad que pudimos tener ante este proyecto. Ser parte de algo importante como es permitirme crecer profesionalmente y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante. Por más gris que se vea el camino, siempre tendremos oportunidad de encontrar claridad y amor con la ayuda de Dios.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios, porque gracias a su amor infinito me ha permitido cumplir mis sueños a corto plazo.

A mis padres, por su apoyo incondicional, por ser los pilares fundamentales de mi vida, por enseñarme que no hay mejor recompensa que ver realizada cada una de las metas que nos proponíamos. Mi gratitud infinita al MSc. Gabriel José Suárez Lima., tutor de esta investigación, y al Dr. Mario Gómez, mi amado esposo, gracias por el apoyo incondicional para la elaboración y continuidad de esta investigación.

Gracias a la Universidad Estatal de Milagro y al Departamento de Investigación y Postgrado, que me ofreció nuevos conocimientos y que pueda crecer profesionalmente.

## Resumen

**Antecedentes:** La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema de salud pública por su elevado costo de atención y los reingresos hospitalarios. La adherencia al tratamiento es una parte fundamental en la atención integral de este tipo de afectación. **Objetivo:** Caracterizar la adherencia al tratamiento de la IC y su relación con las complicaciones en pacientes atendidos en la consulta externa del Hospital General del Norte Los Ceibos.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, y descriptivo, para ver su efecto sobre la variable dependiente (relación con las complicaciones en pacientes con insuficiencia cardíaca). **Resultados:** El 68 % de los pacientes con IC fueron del sexo masculino, de una edad comprendida entre los 60 y 80 años y el grupo étnico mestizo. La mayoría cumplen las indicaciones relacionadas con la dieta, no así con las que están encaminadas a realizar ejercicio físico. La mayor parte de los encuestados consideraron que el personal médico no permite un intercambio adecuado sobre el tipo de tratamiento a indicar o la aceptación que tiene el paciente sobre el mismo. Un número significativo de los participantes cumplían con las indicaciones posológicas. Los pacientes que tuvieron mayor colaboración por parte de la familia tuvieron mejores resultados en su evolución. El costo de atención es más elevado a medida que aumenta la clase funcional. **Conclusión:** Los pacientes con mejor adherencia al tratamiento sufrieron menor número de complicaciones, dadas por la cantidad de ingresos.

**Palabras Claves:** Insuficiencia Cardíaca, Adhesión, Tratamiento, Costo de atención.

## Abstract

**Background:** Heart failure (HF) is a public health problem due to its high cost of care and hospital readmissions. Adherence to treatment is a fundamental part of comprehensive care for this type of affection. **Objective:** To characterize adherence to HF treatment and its relationship with complications in patients treated in the outpatient clinic of the North General Hospital Los Ceibos. **Materials and Methods:** An observational, retrospective, cross-sectional, and descriptive study was carried out to see its effect on the dependent variable (relationship with complications in patients with heart failure). **Results:** 68% of the patients with HF were male, with an age between 60 and 80 years and the mestizo ethnic group. Most comply with the indications related to diet, not so with those that are aimed at physical exercise. Most of the respondents consider that the personal doctor does not allow an adequate exchange on the type of treatment to be indicated or the acceptance that the patient has of it. A significant number of participants complied with the dosage indications. The patients who had greater collaboration from the family had better results in their evolution. The cost of care is higher as long as the functional class is high.

**Conclusion:** The patients with the best adherence to treatment suffered fewer complications, given the number of admissions.

**Keywords:** Heart Failure, Adherence, Treatment, Cost of care.

## Índice / Sumario

|   |    |
|---|----|
| Contenido   |    |
| Introducción .....  | 1  |
| Capítulo I: El problema de la investigación .....           | 3  |
| 1. Planteamiento del problema .....                         | 3  |
| 1.1 Delimitación del problema .....                         | 7  |
| 1.2 Formulación del problema .....                          | 7  |
| 1.3 Preguntas de investigación .....                        | 8  |
| 1.4 Determinación del tema .....                            | 8  |
| 1.5 Objetivo general .....                                  | 8  |
| 1.6 Objetivos específicos .....                             | 8  |
| 1.7 Declaración de las variables (operacionalización) ..... | 9  |
| 1.8 Operacionalización .....                                | 9  |
| Cuadro de operacionalización de variables .....             | 10 |
| elaboración propia .....                                    | 10 |
| 1.9 Justificación .....                                     | 10 |
| CAPÍTULO II: Marco teórico referencial .....                | 13 |
| 2.1 Antecedentes .....                                      | 13 |
| 2.1.2 Antecedentes referenciales .....                      | 14 |
| 2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación ..... | 18 |
| CAPÍTULO III .....  | 21 |
| Diseño metodológico .....                                   | 21 |
| 3.1 Tipo y diseño de investigación .....                    | 21 |
| 3.2 La población y la muestra .....                         | 22 |
| 3.5.1.2 Cuestionario .....                                  | 25 |
| Fundamentación .....  | 27 |
| ANEXOS .....  | 45 |

## Introducción

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo, específicamente la IC, supone un verdadero reto para los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo, pues en número de ingresos y los costos por las hospitalizaciones se han incrementado dos veces en las últimas décadas, sin contar los gastos que genera para la sociedad el nivel de invalidísimo que provoca en determinados pacientes (Conthe P, 2007).

El objetivo principal del tratamiento de la IC es disminuir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes, para ello se ha desarrollado muchas estrategias de tratamiento, que incluye la modificación de los estilos de vida, el tratamiento farmacológico, el uso de dispositivo y la cirugía. Es fundamental para éxito del tratamiento que exista una buena adherencia al mismo, algo no siempre se logra, lo que provocará sin dudas en el aumento de número de reingresos, que a su vez es un predictor independiente de mortalidad (Rojas Sánchez, 2014).

Según Haynes la adherencia es el grado en que la conducta de un paciente en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario (Haynes, 1979).

La OMS por su parte la define como el grado en que el comportamiento de una persona: tomar los medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria". Reconociendo que la adherencia no solo involucra la toma de los medicamentos según la prescripción médica, sino también el cumplimiento de otras recomendaciones tales como: la asistencia a citas, cambios en los estilos de vida, entre otras (Organización Mundial de la Salud, 2004).

En 2015 un grupo consultor dedicado a realizar estudios financieros publicó

en su página web que en Ecuador se registraron alrededor de 199,083 personas con insuficiencia cardíaca y 1,199 muertes por insuficiencia cardíaca. Esto representa alrededor del 2 % de la población de más de 20 de edad (Deloitte Consulting, 2016).

La falta de adherencia al tratamiento puede representar hasta el 70 % del factor precipitante o desencadenante de la descompensación, lo que termina en aumento de los ingresos hospitalarios con un mayor deterioro de la calidad de vida lo que redundo en una disminución de las actividades cotidianas y laborales (Orellana Cisneros, 2019). Cerca de la mitad de los pacientes presentaban una mala adhesión al tratamiento, con el consiguiente empeoramiento de los síntomas y calidad de vida, aumentando el número de hospitalizaciones y un mayor gasto hospitalario (Conthe P, 2007).

## Capítulo I: El problema de la investigación

### 1. Planteamiento del problema

La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema de salud pública de rápido crecimiento con una prevalencia estimada de >37,7 millones de personas en todo el mundo. La IC es una fase crónica compartida del deterioro funcional cardíaco secundario a muchas etiologías, y los pacientes con IC experimentan numerosos síntomas que afectan su calidad de vida, como disnea, fatiga, mala tolerancia al ejercicio y retención de líquidos. Aunque las causas subyacentes de la IC varían según el sexo, la edad, el origen étnico, las comorbilidades y el entorno, la mayoría de los casos siguen siendo prevenibles. La IC se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad, y confiere una carga sustancial al sistema de atención de la salud. (Ziaecian, B., & Fonarow, G. C., 2016).

La insuficiencia cardíaca (IC) representa el 1% de la población general adulta., siendo de aproximadamente el 10% de los mayores de 70 años que están afectados por IC, y se ha convertido en la tercera causa de muerte (González-Loyola et al, 2022). Dado que las actuales estrategias de tratamiento prolongan la vida de los pacientes con IC, se espera que su incidencia aumente en las futuras décadas (Roger, 2021). En este tipo de poblaciones muy común la polifarmacia, es decir que toman más de 5 medicamentos por día (Beezer, et al. 2022).

Las etapas clínicas de la American College Cardiology (ACC) y de la American Heart Association (AHA) para la IC enfatizan el desarrollo y la progresión de la enfermedad. Las etapas avanzadas y la progresión se asocian con una supervivencia reducida. Las intervenciones terapéuticas en cada etapa tienen como objetivo modificar los factores de riesgo (etapa A), tratar la cardiopatía estructural y de riesgo para prevenir la IC (etapa B), y reducir los síntomas, la morbilidad y la mortalidad (etapas C y D) (Writing Committee Members, & ACC/AA Joint Committee Members, 2022).

En Estados Unidos se estima que el 20% de los pacientes mayores de 40 años corren el riesgo de desarrollar insuficiencia cardiaca (Rizzello, 2009), con una incidencia establecida en 650000 nuevos casos por año, cifra que se ha mantenido estable en los últimos años (Yanci et al., 2013). Esta cifra aumenta de forma alarmante con el aumento de la edad, por ejemplo, en individuos entre 65 a 69 años se estima que hay 20 casos por cada 1000 habitantes, pero en mayores de 85 años esta cifra aumenta a 80 por cada 1000 habitantes. También existen diferencias entre los grupos raciales. Se sabe que los pacientes de raza negra tienen una mayor posibilidad de desarrollar insuficiencia cardiaca, según el estudio ARIC (Atherosclerosis Risk in Communities), los pacientes de raza negra no hispanicos tuvieron una mayor incidencia de IC (Yanci 2013). Estos datos dan una señal de alerta del problema al que se enfrentan los sistemas de salud y a la importancia de un tratamiento y seguimiento óptimo, así como de una adherencia al mismo, para disminuir el número de complicaciones, reingresos y mortalidad.

Alrededor del 45% de los pacientes con IC fallece de muerte súbita, más del 25% fallece después de 2 años desde el diagnóstico y el 50% lo hará a los 5 años del diagnóstico. Por otro lado, el 76% de los pacientes mayores de 65 años son reingresados a los 30 días (Cleland et al., 2005) lo que indica la complejidad del problema que repercute negativamente en la calidad de vida de los pacientes y los onerosos gastos económicos que genera.

Una de las enfermedades crónicas prevalentes como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) contribuye con más de 1,5 millones de muertes anuales en todo el mundo. Esta alta tasa de mortalidad puede atribuirse en parte a las alteraciones metabólicas que precipitan la miocardiopatía diabética y sus complicaciones concomitantes. En consecuencia, el desarrollo de IC ha surgido como una de las manifestaciones más comunes importantes de la enfermedad cardiovascular en personas con este tipo de enfermedad

diabetes (Razaghizad et al., 2022).

En un estudio publicado en España, donde participaron 1600 pacientes se constató que el gasto que generó la atención de este grupo fue aproximadamente 17 millones de euros (Sicras et al., 2015). Este estudio involucró solo dos centros de salud, y el costo fue de más de 100000 euros por paciente. Si extrapolamos estos resultados a otros centros y a todos los pacientes, las cifras serían muy elevadas.

Como ya se mencionó previamente, el 76% de los pacientes mayores de 65 años tienen un reingreso hospitalario a los 30 días, siendo un indicador de mortalidad, se puede colegir que una mayor adherencia al tratamiento disminuirá los reingresos, lo que podría mejorar la calidad de vida de los pacientes, reducir la mortalidad y los gastos relacionados con la atención médica como la hospitalización.

Los siguientes datos epidemiológicos que se detallan a continuación permiten conocer la magnitud del problema de la IC:

- Hacia el año 2000 en Estados Unidos se estimaba la aparición de 450 000 nuevos casos de IC por año, con unos 250 000 fallecimientos anuales.
- Un estudio reciente reveló que en ese país el número de pacientes con IC podría aumentar de 5 millones en 2012 a 30 millones en 2030.
- En mayores de 65 años la prevalencia de IC puede alcanzar hasta el 5% de esta población
- La aparición de nuevos casos en mayores de 65 años alcanza los 20 casos por 1000 habitantes y en otros grupos de edades de 2-3 nuevos casos por 1000 habitantes. Representa el 5% de las admisiones médicas en mayores de 65 años.
- La mortalidad en pacientes con insuficiencia cardiaca avanzada es del 50% al año.
- La tasa de internación anual en pacientes con IC grado III y IV de la New York

Heart Association (NYHA) es del 15-30% y la tasa de reintegración en este mismo grupo, a los 3 y 6 meses oscila entre el 29 y el 47%.

- En Argentina la tasa de reingresos alcanza hasta el 50 %, mientras que la mortalidad en el primer año puede ir del 25-35% (Grosso, 2015).

Los programas de servicios de atención médica que fortalezcan la colaboración entre los médicos de atención primaria y los especialistas (cardiólogos) pueden mejorar sustancialmente la atención de los pacientes con afecciones cardíacas crónicas y, al mismo tiempo, reducir los costos de los servicios de salud que se requieran. (Wicke et al., 2021).

Los pacientes que desarrollan un evento de IC que empeora (signos/síntomas de insuficiencia cardíaca en aumento que requieren tratamiento con diuréticos intravenosos en el ámbito ambulatorio u hospitalización) tienen altas tasas de hospitalización por insuficiencia cardíaca recurrente y mortalidad (Butler, et al. 2020).

Un estudio realizado en la ciudad de Cuenca estableció que la prevalencia de la IC en pacientes mayores de 40 años era superior al 50%. (Lituma & Delgado, 2014), esto también coinciden con otra investigación realizada en Quito en 2015, con una prevalencia del 57 de IC en la población estudiada (Mascote, 2015).

La prevalencia de la IC en Ecuador fue 199,083 personas (esto representa aproximadamente 2 % de la población de 20 o más años de edad), con una mortalidad relacionada directamente por insuficiencia cardíaca estimada en 1,199 muertes, mientras que la mortalidad por todas las causas en este grupo se estimó en 3,074 pacientes. (Deloitte Consulting, 2016).

En nuestro país, en el 2015 se estimó que la atención de la IC fue de 228 millones de dólares de los cuales, 58 millones corresponden a costos en salud, lo que representa el 0.6 % del costo total de atención en este sector. Los costos por atención en internación

oscilaron entre los 1655 dólares americanos hasta los USD \$4,480 dependiendo el grado de la IC (II a IV de la NYHA) (Deloitte Consulting, 2016).

Como podemos observar, datos estadísticos de diferentes países muestran una elevada tasa de reingresos, sin dudas la falta de adherencia al tratamiento juega un papel importante en el desarrollo de los episodios que llevan al paciente a una nueva hospitalización. Llevar al paciente a que sea no solo un mero cumplidor de las orientaciones del médico sino un protagonista de su cuidado es algo muy complejo, que requiere un trabajo multidisciplinario pero que consideramos la base del éxito del tratamiento de la insuficiencia cardiaca, sin dejar a un lado los avances tecnológicos que se han producido en esta área, y que sin dudas han mejorado mucho tanto el diagnóstico precoz como la calidad de vida y han contribuido a disminuir la mortalidad que a pesar de eso continua siendo elevada.

### **1.1 Delimitación del problema**

País: Ecuador

Región: Costa

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Sector: Los Ceibos

Lugar: Hospital del IESS del Norte de Guayaquil

Sección: Consulta Externa

Campo: Insuficiencia Cardiaca. Periodo: 2017-2018

### **1.2 Formulación del problema**

¿Cómo lograr una mayor adherencia al tratamiento de la insuficiencia cardiaca para reducir el número de ingresos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos?

### **1.3 Preguntas de investigación**

1. ¿Qué importancia tiene para el paciente el cumplimiento de las indicaciones dadas por su médico para el tratamiento de la insuficiencia cardiaca?
2. ¿Qué importancia tiene la integración de la familia en la problemática del paciente y en la mejoraría sus estándares de vida?
3. ¿Cuál es el rol decisivo que tiene el personal de salud que labora en la institución al momento de lograr que el paciente se adhiera al tratamiento recomendado?
4. ¿Cuál será el impacto del costo de atención generado por esta enfermedad si se logra una adecuada adherencia al tratamiento?

### **1.4 Determinación del tema**

El problema inicial identificado fue la poca adherencia al tratamiento, de la cual se derivaron los siguientes subproblemas

### **1.5 Objetivo general**

Evaluar la adherencia al tratamiento en la insuficiencia cardiaca y su relación con la morbimortalidad en el Hospital del IESS del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el período 2017- 2018

### **1.6 Objetivos específicos**

1. Caracterizar la adherencia al tratamiento en pacientes con IC cardiaca atendidos en el Hospital General Norte Ceibos.
2. Aplicar un formulario para detectar la adherencia al tratamiento en pacientes con insuficiencia cardiaca
3. Proponer la creación de una unidad de insuficiencia cardiaca, como parte del programa, que se encargue de rectorar todas las acciones relacionadas con el tratamiento y seguimiento de paciente con dicha entidad nosológica.

### 1.7 Declaración de las variables (operacionalización)

En el estudio propuesto se identificaron las siguientes variables:

Variable independiente: Adherencia al tratamiento

Variable dependiente: Morbi-mortalidad de la insuficiencia cardíaca

Variables intervinientes: Edad, sexo, raza.

### 1.8 Operacionalización:

| Variables                        | Definición   | Indicador                                    | Valor final                           | Escalade Medición         |
|----------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------|
| <b>Adherencia al tratamiento</b> | Control y seguimiento de las indicaciones recomendadas por el médico responsable del paciente        | Síntomas indicativos de ingreso hospitalario | SI No                                 | <b>Nominal dicotómico</b> |
| <b>Morbi-mortalidad de la IC</b> | Eventos cardíacos, fatales o no que condujeron a un empeoramiento de la calidad de vida del paciente | Ingreso hospitalario<br>Fallecimiento        | Ingreso hospitalario<br>Fallecimiento | <b>Nominal dicotómica</b> |
| <b>Edad</b>                      | Número de años cumplidos al momento de la investigación  | Fecha de nacimiento                          | años                                  | <b>Numérica continua</b>  |

|             |  |                                    |                                     |                              |
|-------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| <b>Sexo</b> | Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie  | Caracteres sexuales<br>Secundarios | Masculino<br>Femenino               | <b>Nominal</b>               |
| <b>Raza</b> | <b>Subdivisión de la especie humana con rasgos físicos, étnicos sociales diferenciales que se perpetúan por herencia</b> | <b>Grupo étnico</b>                | <b>Blanco<br/>Mestizo<br/>Negro</b> | <b>Nomina<br/>politómico</b> |

Cuadro de operacionalización de variables elaboración propia.

### 1.9 Justificación

En un estudio publicado en 2015 por la firma internacional Deloitte Access Economics Australia, en convenio con Deloitte en Latinoamérica y Novartis, se estimó que los costos del sistema sanitario ascendieron a 58 millones de dólares, con un costo por paciente (un promedio de la atención de pacientes hospitalizados, ambulatorios, de atención primaria y aquellos que no recibieron atención), de 289 dólares, lo que representa un 0,6% del gasto en salud del país (Deloitte Consulting, 2016).

Una revisión sistemática publicada en 2018 por Lesyuk y colaboradores analizaron los costos de atención de la IC donde se destaca la considerable y creciente carga económica de la atención insuficiencia cardíaca en los sistemas salud. Los resultados de los costos varían. Esto puede ser de utilidad para formular políticas sobre los principales factores de costo de la insuficiencia cardíaca y pueden usarse como base para futuras evaluaciones económicas (Lesyuk, Kriza & Kolominsky-Rabas, 2018).

El costo anual por la atención de la IC por paciente, varía de entre los \$ 908 \$ 84,434 mientras que los costos por hospitalización, varían entre los \$ 3,780 a Int\$ 34,233. Este costo aumentó a medida que la IC empeoró de la NYHA clase I a la

NYHA clase IV. Se encontró que el costo de hospitalización era el principal factor del costo total de atención médica (Shafie, et al., 2018).

La prevención y/o el tratamiento después de una descompensación de la insuficiencia cardíaca tiene el riesgo potencial de aumentar el uso de los recursos en los servicios de salud por los reiterados reingresos y los costos de atención, que a su vez están asociados con resultados nocivos, incluida la mortalidad (Butler, 2020).

La prevalencia de la IC se sitúa aproximadamente entre el 1- 2 % de la población en general y aumenta a más del 10% en personas con 7 años o más. En un estudio realizado entre personas mayores de 65 años atendidos con disnea 1 de cada 6 presentaba una IC no reconocida. El riesgo de padecer una insuficiencia cardíaca a los 55 años es del 33% para los hombres y del 38% para las mujeres (Ponikowski et al., 2016).

Una adecuada adherencia al tratamiento contribuirá a una reducción en los índices de ingresos o reingresos en la población, mejorará la calidad de vida de los pacientes, a su vez que

disminuye la mortalidad, (Quishpe, 2011) y esto nos servirá para crear estrategias que le permita al equipo de salud encargado del paciente manejar de forma adecuada al paciente y a su entorno para lograr la mejoría de la calidad de vida y aumentar la supervivencia.

Los pacientes IC con fracción de eyección reducida con una descompensación tienen una mala calidad de resultados favorables, así como una mayor utilización de recursos y costos de atención, lo que sugiere la necesidad de mejores tratamientos e intervenciones para manejar a estos pacientes (Mentz, et al., 2021).

Los avances en los tratamientos desarrollados en los últimos 30 años han mejorado la supervivencia a la vez que han reducido la hospitalización, pero aun así los resultados siguen siendo poco alentadores, según datos preliminares del estudio ESC-HF la tasa de mortalidad en pacientes hospitalizados por IC fue del 17%, mientras que en pacientes

estables o ambulatorios fue del 7%, mientras que la tasa de hospitalización a los 12 meses fue del 32 al 44 % (Maggioni.AP, 2015).

En una investigación realizada en la ciudad del Quito en 2016 se determinó que la prevalencia de la IC en la población que formó parte de este estudio fue de 48,7%, mientras que la mortalidad fue del 7.6% (Escobar, 2016).

Tanto la mortalidad como la tasa de ingreso es elevada, por se hace necesario complementar el tratamiento con los cambios en los hábitos y estilos de vida para una mejor adherencia al tratamiento, con lo que se podría garantizar una mejor respuesta al tratamiento, mejorar calidad de vida y elevar el índice de supervivencia.

## CAPÍTULO II: Marco teórico referencial

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes históricos

Desde la antigüedad se tiene conocimiento de la insuficiencia cardiaca, algunos textos la describen como hidropesía, pero no es hasta 1933 cuando Sir Tomas Lewis acuña el termino término de insuficiencia cardiaca y la define como una condición en la cual el corazón no puede vaciar su contenido adecuadamente, asegurando además que era muy importante en la práctica cardiovascular el diagnóstico temprano del paciente con insuficiencia cardiaca (Davis, 2000).

La IC puede definirse como un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos (disnea, edemas, fatiga) y se acompaña de signos (ingurgitación yugular. edemas crepitantes, galope por tercer ruido), todo esto causado por alteraciones estructurales o funcionales del corazón que traen como consecuencia una disminución del gasto cardiaco y una elevación de las presiones intracardiacas (Ponikowski. P, 2016).

Esta definición limita el diagnóstico de la enfermedad solamente a los pacientes sintomáticos, sin embargo, a la luz de nuevas evidencias hay un grupo de pacientes donde no se ha diagnosticado aun la enfermedad, pero que ya poseen alteraciones estructurales y donde se ha demostrado que comenzar con tratamiento en esa fase podría reducir la mortalidad (McMurray, 2015).

Las causas de la insuficiencia cardiaca podrían reunirse en 4 grupos fundamentalmente:

- Hipertensión arterial
- Enfermedad isquémica del corazón
- Valvulopatías
- Enfermedades relacionadas con el musculo cardiaco (cardiomiopatía)

Hay factores desencadenantes

- Arritmias cardíacas
- Anemia
- Fiebre
- Uso de medicamentos
- Incumplimiento o mal cumplimiento de los medicamentos.

### **2.1.2 Antecedentes referenciales**

La falta de adherencia al tratamiento es común entre los pacientes con enfermedades crónicas y se necesita hacer más para abordar este problema a fin de mejorar los resultados de los pacientes (Chen, et al., 2019). La mala adherencia al tratamiento es un problema común entre los pacientes con IC lo que AL conduce a un aumento de las descompensaciones de la IC, una limitación funcional reducida y un mayor riesgo de ingreso hospitalario y muerte.

Unverzagt et al. realizaron una revisión sistemática para estudiar la eficacia de las intervenciones que promueven la adherencia para pacientes con insuficiencia cardíaca con respecto a la toma de medicamentos, la implementación de los cambios de estilo de vida recomendados y la mejora en los criterios de valoración clínicos. Ejecutaron un metaanálisis de las publicaciones mediante una búsqueda bibliográfica sistemática. La eficacia de las intervenciones para promover la adherencia al tratamiento farmacológico se estudió en 24 ensayos que documentaron una mejor adherencia en el 10% (IC 95%: 5-15) de los pacientes en general. La eficacia de las intervenciones para promover el cumplimiento de las recomendaciones sobre el estilo de vida se estudió en 42 ensayos; se encontró una mejor adherencia en 31 ensayos. El cumplimiento mejorado de al menos una recomendación produjo una reducción absoluta a largo plazo de la mortalidad del 2 % (IC 95%: 0-4) y una reducción del 10 % en la probabilidad de hospitalización dentro de los 12 meses posteriores al inicio de la intervención (IC95%: 3-17). Concluyeron que hay

muchas intervenciones efectivas disponibles que pueden conducir a una mejora sostenida en la adherencia del paciente y en los criterios de valoración clínicos. El éxito a largo plazo depende de que los pacientes asuman la responsabilidad de su propia salud y se puede lograr con la ayuda de medidas coordinadas, como la educación del paciente y los contactos regulares de seguimiento. (Unverzagt, et al 2016).

Ruppar et al. realizaron una búsqueda exhaustiva y una revisión sistemática de los estudios que prueban las intervenciones para mejorar la adherencia a los medicamentos para la insuficiencia cardíaca. Se seleccionaron 57 estudios que cumplieron los criterios de elegibilidad.

Encontraron que las intervenciones de adherencia a la medicación redujeron significativamente el riesgo de mortalidad entre los pacientes con insuficiencia cardíaca (RR 0.89; IC 95%: 0.81- 0.99) y disminuyeron las probabilidades de reingreso hospitalario (OR, 0.79 IC 95%: 0.71- 0.89). Llegaron a la conclusión de que las intervenciones para mejorar la adherencia a la medicación entre los pacientes con IC tienen efectos significativos en la reducción de los reingresos y la disminución de la mortalidad. La adherencia a la medicación debe abordarse en las visitas regulares de seguimiento de los pacientes con IC, y las intervenciones para mejorar la adherencia debenser una parte clave de los programas de autocuidado de la IC (Ruppar et al, 2016).

Gandapur et al. ejecutaron una búsqueda sistemática de ensayos controlados aleatorios que investigaron principalmente las herramientas de mHealth para mejorar la adherencia a los medicamentos para enfermedades cardiovasculares en pacientes con hipertensión, enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica y accidente cerebrovascular. Se identificaron diez ensayos completos que cumplieron con los criterios de selección, en su mayoría con <100 participantes y con una duración que varió entre 1 y 18 meses. Las herramientas de mHealth incluyeron mensajes

de texto, pastilleros electrónicos habilitados para Bluetooth, plataformas de mensajería en línea y llamadas de voz interactivas. Los 10 estudios informaron que las intervenciones de mHealth mejoraron la adherencia a la medicación. Las Anes de los ensayos incluyeron tamaños de muestra pequeños, duración corta del seguimiento, resultados auto informados y evaluación insuficiente de los daños no deseados y las implicaciones financieras. Concluyeron que la evidencia actual sugiere que las herramientas de mHealth pueden mejorar la adherencia a la medicación en pacientes con enfermedades cardiovasculares (Gandapur et al., 2016).

Ha Dinh et al. realizaron una revisión sistemática sobre el uso del método de enseñanza en los programas de educación para la salud para mejorar la adherencia y el autocuidado de las personas con enfermedades crónicas. Incluyeron adultos  $\geq 18$  años con una o más enfermedades crónicas, todo tipo de intervenciones que incluyeran el método de enseñanza en un programa de educación para personas con enfermedades crónicas. Seleccionaron y analizaron 12 estudios relacionados con el uso del método de enseñanza que cumplieron con los criterios de inclusión. Cuatro estudios confirmaron un mejor conocimiento específico de la enfermedad en los participantes de la intervención. Un estudio mostró una mejora estadísticamente significativa en la adherencia a la medicación y la dieta entre los pacientes con diabetes tipo 2 ( $p < 0.001$ ). Dos estudios encontraron mejoras en la autoeficacia ( $p = 0.0026$  y  $p < 0.001$ ). Dos estudios mostraron una mejora en el peso diario entre los participantes con insuficiencia cardíaca y en el cumplimiento de la dieta, el ejercicio y el cuidado de los pies entre los que tenían diabetes tipo 2. Concluyeron que, en general, el método de enseñanza posterior mostró efectos positivos en una amplia gama de resultados de atención médica, aunque estos no siempre fueron estadísticamente significativos. Los estudios de esta revisión sistemática revelaron mejores resultados en el conocimiento específico de la enfermedad, el cumplimiento, la autoeficacia y la técnica del

inhalador. También se observó una tendencia positiva pero inconsistente en la mejora del autocuidado y la reducción de las tasas de reingreso hospitalario. La evidencia de la revisión sistemática respalda el uso del método de enseñanza en la educación de las personas con enfermedades crónicas para maximizar su comprensión de la enfermedad y promover el conocimiento, la adherencia y la autoeficacia y habilidades de autocuidado (Ha Dinh, et al., 2016).

Świątoniowska-Lonc et al. ejecutaron una revisión sistemática y un metaanálisis para determinar el papel de la educación sanitaria en el tratamiento de la IC y su impacto en los resultados de los pacientes con IC crónica. Se analizaron un total de 16 estudios de 12 países de los 5 continentes. El metaanálisis se centró en el impacto de la educación sobre los resultados en 944 pacientes del grupo de estudio. Encontraron que el impacto general de la educación en los resultados fue positivo (+1 desviación estándar (DE); (IC 95% > 0). Después de la educación, los pacientes objetivo mejoraron en términos de autocuidado ( $p = 0.003$ ). El autocuidado también mejoró en los controles, pero la mejora fue menos marcada ( $p = 0.001$ ). Llegaron a la conclusión de que el mayor beneficio de la educación se observa en términos de adherencia al tratamiento farmacológico y autocuidado (Świątoniowska-Lonc, et al, 2020).

Andrews et al. realizaron una revisión con el propósito de resumir los estudios de intervención diseñado para mejorar la adherencia a la medicación en adultos mayores con insuficiencia cardíaca. Se realizó una búsqueda para ubicar los ensayos controlados aleatorios o estudios cuasiexperimentales que probaran intervenciones para mejorar la adherencia a la medicación en pacientes de 45 años o más con insuficiencia cardíaca. Cinco de ocho estudios (63%) mostraron una mejoría estadísticamente significativa en la adherencia a la medicación en los grupos de intervención. Cinco de estos seis estudios utilizaron una combinación de intervenciones educativas, conductuales y afectivas, y se

centraron solo en la adherencia a la medicación versus múltiples conductas de salud. Concluyeron que las intervenciones que utilizan enfoques combinados y se centran solo en el cumplimiento de la medicación son las más prometedoras para estudios futuros (Andrew, et al. 2017).

Tinoco et al. con el propósito de evaluar la efectividad de las intervenciones de educación en salud en el autocuidado y adherencia al tratamiento de pacientes con Insuficiencia Cardíaca Crónica, realizaron una revisión sistemática con metaanálisis. Se seleccionaron estudios que compararan intervenciones de educación sanitaria con la atención habitual para evaluar los resultados de adherencia y autocuidado. Los resultados demostraron que las intervenciones educativas fueron más efectivas en relación a la atención habitual en el resultado de adherencia ( $p < 0.001$ ). Llegaron a la conclusión: de que las intervenciones educativas mejoraron el resultado de la adherencia en el paciente con Insuficiencia Cardíaca (Tinoco, et al., 2021).

## **2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación**

El tratamiento de la IC absorbe entre el 1-2% de los gastos de salud en países europeos y el 75 % de estos recursos están destinados al manejo de las hospitalizaciones por descompensación de la IC, solo en Estados Unidos hubo un incremento de los ingresos del 174% en las dos últimas décadas, por su lado en Europa, un estudio demostró que el 24% de las muertes o altas hospitalarias tuvieron como diagnóstico o sospecha una insuficiencia cardíaca descompensada (Cleland JG, 2003). Los estudios epidemiológicos más recientes demuestran que hay una reducción en la mortalidad, pero algunos aspectos se han mantenido como la tasa de reingreso de 25% a los dos meses que alcanza el 50% al año y una tasa de mortalidad del 10% al mes y del 40% al año (anteriormente llegaba al 50%) (Donal E, 2016).

Teniendo en cuenta su impacto en la salud de los individuos, genera: discapacidad, presencia de síntomas como disnea, fatiga y edemas, que afectan la realización de sus actividades de la vida diaria representada en deterioro de su calidad de vida. Adicionalmente, repercute en el sistema de salud en costos y altas tasas de morbi-mortalidad, convirtiéndose en un problema de salud pública a nivel nacional y mundial. presentación del marco teórico, se visibilizan las lagunas al conocimiento y que podrán servir de guía para la definición de la contribución académica de su trabajo.

El número de hospitalizaciones y los costes derivados del tratamiento de estos pacientes se han incrementado notablemente en las últimas 2 décadas, y el principal componente de este coste sanitario son las sucesivas rehospitalizaciones, que pueden representar hasta el 70% de éste. Un estudio publicado en Argentina, demostraba una disminución de en la mortalidad, comuna tasa de supervivencia del 78%, pero con una tasade supervivencia libre de reingresos de solo el 49% (Nieminen, 2005).

Una de las principales causas de descompensación y, por tanto, de ingreso hospitalario es una mala adherencia terapéutica del paciente. La adherencia al tratamiento se define como el grado de seguimiento por parte del paciente de una serie de instrucciones médicas que incluyen usualmente un tratamiento farmacológico complejo (Riles, et al. 2014).

Es imprescindible reconocer los factores, tanto biomédicos como psicosociales, que pueden condicionar una deficiente adherencia terapéutica (DATF) y realizar acciones encaminadas a modificarlos. Una deficiente adhesión al tratamiento, tanto en lo referido a sus medidas generales como al tratamiento farmacológico, conlleva un empeoramiento de los síntomas y, a menudo, la necesidad de hospitalización.

Los ensayos clínicos aleatorizados controlan estrechamente el grado de adhesión terapéutica con una vigilancia estrecha del fármaco testado, por requerimiento del

protocolo. Esta vigilancia no es practicable en la clínica real, donde la accesibilidad al profesional sanitario está mucho más restringida y la carga asistencial supone una importante limitación para un seguimiento estrecho (Conthe P, 2007), por lo que se hace necesario convencer al paciente que el tratamiento de la IC, no solo depende de la prescripción adecuada de los medicamentos, también depende del buen cumplimiento de las medidas generales, haciendo énfasis en el cambio del estilo de vida.

## **CAPÍTULO III:**

### **Diseño metodológico**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Los procesos que se desarrollaron en este estudio, cuentan con conjunto de estrategias, políticas, técnicas y habilidades que permitieron emprender este tipo de investigación, el cual tiene como objetivo analizar la adherencia al tratamiento y su relación con las complicaciones en pacientes con insuficiencia cardiaca y comunicar a las instituciones interesadas los resultados de una manera clara, precisa y sencilla; de tal forma que haga posible al lector comprender los datos y determinar por él mismo la validez y confiabilidad de las conclusiones y pertinencia del estudio.

La investigación propuesta tiene un enfoque cuantitativo.

En cuanto al diseño de la investigación es de tipo: observacional (no experimental), retrospectiva, transversal, descriptiva.

Observacional (no experimental): porque no realizaremos ninguna intervención ni manipularemos las variables, solo nos limitaremos a observar el desenlace.

Retrospectiva: porque se analiza el fenómeno después que ha ocurrido, se obtendrán datos secundarios (revisión de los expedientes clínicos de los pacientes).

Transversal: porque solo realizaremos una sola medición de las variables.

Analítica: porque se ejecutó la prueba de hipótesis. se aplicó prueba estadística chi- cuadrado mediante tabla de contingencia .

## **3.2 La población y la muestra**

### **3.2.1 Características de la población**

Para efectuar la investigación se eligió al Hospital de IESS del Norte de Guayaquil Los Ceibos, específicamente en el área de cardiología, en su consulta externa. Al ser una institución del seguro Seguro Social, está recibiendo a pacientes de diferentes estratos sociales, con diferente nivel cultural.

El hospital de los Ceibos cuenta con una dotación de 600 camas y se brinda servicio de urgencia y emergencia, hospitalización además de consulta externa y la realización de diferentes procedimientos.

### **3.2.2 Delimitación de la población**

Establecimiento del IESS: Hospital Los Ceibos

Sección: Consulta Externa

Número Consultas: 6 Consultas

Número de Pacientes: 300

### **3.2.3 Tipo de muestra**

La selección de la muestra se realizó mediante la técnica de muestreo de tipo no probabilística y por conveniencia por lo cual se tomó a pacientes con insuficiencia cardiaca de forma consecutiva hasta completar 100

### **3.2.4 Tamaño de la muestra.**

Tamaño del universo: 300

Tamaño de la muestra: 100

Error máximo aceptable: 5%

Nivel deseado de confianza: 95%

Porcentaje estimado de la muestra: 33.3%

**Fórmula 2:** Cuando la población es finita y se conoce con certeza su tamaño:

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot E^2 + p \cdot q} \cdot Z^2$$

donde:

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población

p: posibilidad de que ocurra un evento,  $p = 0,5$

q: posibilidad de no ocurrencia de un evento,  $q = 0,5$

E: error, se considera el 5%;  $E = 0,05$

Z: nivel de confianza, que para el 95%,  $Z = 1,96$

### **3.3 Proceso de selección de la muestra**

#### **3.3.1.1 Criterios de inclusión**

Se tomó en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

1. Pacientes con insuficiencia cardíaca y clase funcional I-III de la NYHA
2. Pacientes que estén de acuerdo a participar en el estudio.

#### **3.3.1.2 Criterios de exclusión.**

Se tomó en cuenta los siguientes criterios de exclusión:

1. Pacientes con clase funcional IV de la NYHA.
2. Paciente con comorbilidades en estado terminal.
3. Pacientes que se nieguen a participar en el estudio.

### **3.4 Los métodos y las técnicas**

Se realizaron dos oficios uno al Director médico de la institución y uno a la jefa del servicio de cardiología para poder desarrollar el proyecto en el establecimiento de salud.

Se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los pacientes que cumplieron los criterios de selección y decidieron formar parte del estudio.

La investigación planteada utilizó del método deductivo ya que partió de los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico estadístico varias suposiciones, es decir, parte de verdades previamente establecidas como principios generales; para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez base a datos numéricos precisos.

### **3.5 Procesamiento estadístico de la información**

#### **3.5.1 Fuentes Directas**

Se ejecutó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de las revistas científicas incluidas en la National Library Medicine (NLM) usando las palabras claves incluidas en el Medical Subject Headings (MeSH) terms con los conectores “AND” y “OR” aplicando las siguientes combinaciones:

Heart failure AND Adherence; Heart Failure AND therapy; Heart Failure AND Mortality; Heart failure AND Cost-of-illness; Heart Failure AND epidemiology; Heart Failure AND Treatment Adherence AND Compliance; Heart Failure AND therapy; Heart Failure AND Hospitalization; Heart Failure AND Health Care; Heart Failure AND Health Care Costs; Heart Failure AND economics.

#### **3.5.2 Cuestionario**

Esta técnica permitió recolectar información a través de un banco de preguntas dirigido a los pacientes, la misma que llevó a identificar, conocer y evaluar si la adherencia al tratamiento disminuyó o no el número de complicaciones. Se realizó un cuestionario de preguntas como documento de campo preimpreso en el cual se llenaron los datos e información que permitió la formalización de las comunicaciones, registro y control de actividades.

A los pacientes encuestados se los llevo a una oficina con las comodidades del caso para que responda el cuestionario.

### **3.5.3 Propuesta de procesamiento estadístico de la información**

Se ejecutó un análisis estadístico descriptivo, donde con las variables categóricas se calcularon frecuencias absolutas (conteo) y relativas (porcentaje). Los datos se los resumió en tablas de frecuencia. Se usó el software estadístico SPSS (acrónimo en inglés Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 27. Para el análisis estadístico inferencial, se colocaron los datos en una tabla de contingencia. Se aplicó chi-cuadrado con un valor de  $p < 0.05$  para rechazar la hipótesis nula.

## CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados

### 4.1 Análisis de la situación actual

#### Fundamentación

En el estudio realizado se ha mostrado diferentes datos, tanto desde el punto de vista de mejoría de la calidad de vida del paciente, como lo relacionado al tema económico para el sistema de salud y para la economía nacional.

Algunos de los argumentos utilizados fueron los siguientes

- El tratamiento de la IC absorbe entre el 1-2% de los gastos de salud en países europeos y el 75 % de estos recursos están destinados al manejo de las hospitalizaciones por descompensación de la IC, solo en Estados Unidos hubo un incremento de los ingresos del 174% en las dos últimas décadas, por su lado en Europa, un estudio demostró que el 24% de las muertes o altas hospitalarias tuvieron como diagnóstico o sospecha una insuficiencia cardiaca descompensada (Cleland JG, 2003).
- En mayores de 65 años la prevalencia de IC puede alcanzar hasta el 5% de esta población.
- La tasa de internación anual en pacientes con IC grado III y IV de la New York Heart Association (NYHA) es del 15-30% y la tasa de reinternación en este mismo grupo, a los 3 y 6 meses oscila entre el 29 y el 47%.
- La prevalencia de la IC en Ecuador fue 199,083 personas (esto representa aproximadamente 2 % de la población de 20 o más años de edad), con una mortalidad relacionada directamente por insuficiencia cardiaca estimada en 1,199 muertes, mientras que la mortalidad por todas las causas en este grupo se estimó en 3,074 pacientes (Deloitte Consulting, 2016).
- En términos económicos se estima que en el año 2015 Ecuador el costo total de

la insuficiencia cardiaca fue de 228 millones de dólares de los cuales 58 millones corresponden a costos en salud, lo que representa el 0.6 % del gasto total en este sector (Deloitte Consulting, 2016).

- Los costos por atención en internación oscilaron entre los 1655 dólares americanos hasta los 4480 dólares dependiendo el grado de la IC (II a IV de la NYHA).

Atendiendo a los resultados de nuestro estudio, si hubo una relación directa entre la adherencia al tratamiento y el número de ingresos (ver tabla # 3), En la tabla #4 se puede observar los costos generados por la atención de los pacientes según el grado de la enfermedad, en los pacientes con mayor clase funcional, va a generar mayor costo por atención. A pesar de que existe en los pacientes cumplían en su mayoría con el tratamiento médico, no sucedía lo mismo en el tratamiento no farmacológico.

Todos estos elementos permiten afirmar que, si elaboramos un programa que aporte nuevos elementos al personal médico, a la familia y al paciente los resultados deben mejorar y los pacientes deben permanecer por mayor espacio de tiempo en la clase funcional I y II de la NYHA.

## **CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

La mayoría de los pacientes con IC del estudio (68%) fueron del sexo masculino, con una edad entre los 60 y 79 años (54%), con un tiempo de evolución entre los 1 y 10 años (59%) y con estudios secundarios (47%). El 64% consume sal. Solo el 56% realiza alguna actividad física.

La mayoría de los pacientes encuestados cumplían con los horarios establecidos (73%), cumplían con las dosis prescritas (68%), cumplían con las indicaciones realizadas sobre el régimen dietético (42%), faltó a una cita a consulta programadas (43%), casi siempre hacen ejercicios (37%).

Se planteó una propuesta para mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes con IC, la cual, una vez presentada y aprobada por las autoridades del hospital. Se la ejecutará y se evaluarán los resultados a los 12 meses de su implementación.

## Recomendaciones

- Establecer una unidad de insuficiencia cardiaca para la atención de los pacientes con esta enfermedad, que permita un mejor seguimiento, con menos tiempo de espera y una atención más personalizada y que sirva como punto de convergencia de los diferentes niveles de atención.
- Elaborar una estrategia multidisciplinaria para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con insuficiencia cardiaca, que involucre a la familia y al personal de la salud.
- Elaborar un protocolo con la participación de médicos de varias especialidades con el fin de estandarizar el tratamiento y seguimiento de los pacientes con insuficiencia cardiaca a partir de las múltiples comorbilidades que suelen tener.

## Referencias bibliográficas

Abdelbasset, W. K., & Alqahtani, B. A. (2019). A randomized controlled trial on the impact of moderate-intensity continuous aerobic exercise on the depression status of middle-aged patients with congestive heart failure. *Medicine (Baltimore)*, 98(17), e15344. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015344>

Alvarez, P., Ormaechea, G., RICa, R. & Grupo UIMC. (2009). Unidad de Insuficiencia Cardíaca.

Breve reseña del tema y evaluación de Gestión de la Primera Unidad de Insuficiencia Cardíaca Pública del Uruguay (grupo UMIC). *Arch Med Interna*, XXXI,1:11-7.

Andrews, A. M., Russell, C. L., & Cheng, A. L. (2017). Medication Adherence Interventions for Older Adults With Heart Failure: A Systematic Review. *J Gerontol Nurs*, 43(10), 37-45. <https://doi.org/10.3928/00989134-20170523-01>

Arnett, D. K., Blumenthal, R. S., Albert, M. A., Buroker, A. B., Goldberger, Z. D., Hahn, E. J., Himmelfarb, C. D., Khera, A., Lloyd-Jones, D., McEvoy, J. W., Michos, E. D., Miedema,

M. D., Munoz, D., Smith, S. C., Jr., Virani, S. S., Williams, K. A., Sr., Yeboah, J., & Ziaieian, B. (2019). 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 140(11), e596-e646. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000678>

Beezer, J., Al Hatrushi, M., Husband, A., Kurdi, A., & Forsyth, P. (2022).

Polypharmacy definition and prevalence in heart failure: a systematic review.

*Heart Fail Rev*, 27(2),465-492. <https://doi.org/10.1007/s10741-021-10135-4>

Butler, J., Djatche, L. M., Sawhney, B., Chakladar, S., Yang, L., Brady, J. E., & Yang, M. (2020). Clinical and Economic Burden of Chronic Heart Failure and Reduced Ejection Fraction Following a Worsening Heart Failure Event. *Advances in Therapy*, 37(9), 4015-4032. <https://doi.org/10.1007/s12325-020-01456-1>

Butler, J., Yang, M., Sawhney, B., Chakladar, S., Yang, L., & Djatche, L. M. (2021). Treatment patterns and clinical outcomes among patients <65 years with a worsening heart failure event. *Eur J Heart Fail*, 23(8), 1334-1342. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2252>

Camacho Reyes, L. (2015). Guías de Práctica Clínica: Valoración Cardiovascular Prequirúrgica en cirugía no cardíaca en adultos. Ciudad de México: CNETEC.

Chaves-Santiago, W, Rincón, I., Bohórquez, H., Gámez, L., Téllez, J., Villarreal, M. (2016). Seguimiento del cumplimiento del tratamiento en casa del paciente que egresa con diagnóstico de falla cardíaca. *Acta Med Colomb*, 41, 4:243-247.

Cheen, M. H. H., Tan, Y. Z., Oh, L. F., Wee, H. L., & Thumboo, J. (2019). Prevalence of and factors associated with primary medication non-adherence in chronic disease: A systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pract*, 73(6), e13350. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13350>

Chung, M., Moser, D., Lennie, T., & Riegel, B. (2006). Spouses enhance medication adherence in patients with heart failure. *Circulation*, 114: II\_ 518.

Cleland, J.G.F., Daubert, J.C., Erdmann, E., Freemantle, N., Gras, D., Kappenberger, L., Lavazzi, L. (2005). the Cardiac Resynchronization -- Heart Failure (CARE-HF) Study Investigators. The effect of cardiac resynchronization on morbidity and mortality in heart failure. *N Engl J Med*. 14;352(15):1539-1549.

<https://doi.org/10.1056/NEJMoa050496>

Cleland, J.G., Swedberg, K., Follath, F., Komajda, M., Cohen-Solal, A., Aguilar, J.C., Dietz, R., Gavazzi, A., Hobbs, R., Korewicki, J., Madeira, H. C., Moiseyev, V. S., Preda, I., van Gilst, W. H., Widimsky, J., Freemantle, N., Eastaugh, J., Mason, J. (2003). The EuroHeart Failure survey programme— a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: patient characteristics and diagnosis. *Eur Heart J*, 24(5):442-63. [https://doi.org/10.1016/s0195-668x\(02\)00823-0](https://doi.org/10.1016/s0195-668x(02)00823-0)

Committee on Standards and Practice Parameters; Apfelbaum, J. L., Connis, R. T., Nickinovich,

D. G., American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation; Pasternak, L. R., Arens, J. F., Caplan, R.A., Connis, R. T., Fleisher, L. A., Flowerdew, R., Gold, B. S., Mayhew, J. F., Nickinovich, D. G., Rice, L. J., Roizen, M. F., Twersky, R. S. (2012). Practice advisory for preanesthesia evaluation: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology*, 116(3):522-38. <http://dx.doi.org/10.1097/ALN.0b013e31823c1067>

Conthe P. & Tejerina F. (2007). Adhesión al tratamiento y calidad de vida en los pacientes con insuficiencia cardiaca. *Rev Esp Cardiol* ;7 (6):57F-66F. [https://doi.org/10.1016/S1131-3587\(07\)75256-1](https://doi.org/10.1016/S1131-3587(07)75256-1)

Dalal, H. M., Taylor, R. S., Jolly, K., Davis, R. C., Doherty, P., Miles, J., van Lingen, R., Warren, F. C., Green, C., Wingham, J., Greaves, C., Sadler, S., Hillsdon, M., Abraham,

C., Britten, N., Frost, J., Singh, S., Hayward, C., Eyre, V., Paul, K., Lang, C. C., & Smith,

- K. (2019). The effects and costs of home-based rehabilitation for heart failure with reduced ejection fraction: The REACH-HF multicentre randomized controlled trial. *Eur J Prev Cardiol*, 26(3), 262-272. <https://doi.org/10.1177/2047487318806358>
- Davis R., Hobbs F, Lip G. (2000). Heart Failure: History and epidemiology. *BMJ*. 320: 39. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7226.39>
- Deloitte Consulting. (26 de junio de 2016). La carga económica de las condiciones cardíacas - Ecuador. Recuperado el 15 de MARZO de 2019, de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/deloitte-analytics/articles/la-carga-economica-de-las-condiciones-cardiacas.html>
- Dewan, P., Rorth, R., Jhund, P. S., Ferreira, J. P., Zannad, F., Shen, L., Kober, L., Abraham, W. T., Desai, A. S., Dickstein, K., Packer, M., Rouleau, J. L., Solomon, S. D., Swedberg, K., Zile, M. R., McMurray, J. J. V., Paradigm, H. F., & Investigators, A. (2019). Income Inequality and Outcomes in Heart Failure: A Global Between-Country Analysis. *JACC Heart Fail*, 7(4), 336-346. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2018.11.005>
- Di Tanna, G. L., Urbich, M., Wirtz, H. S., Potrata, B., Heisen, M., Bennison, C., Brazier, J., & Globe, G. (2021). Health State Utilities of Patients with Heart Failure: A Systematic Literature Review. *Pharmacoeconomics*, 39(2), 211-229. <https://doi.org/10.1007/s40273-020-00984-6>
- Djousse, L., Cook, N. R., Kim, E., Bodar, V., Walter, J., Bubes, V., Luttmann-Gibson, H., Mora, S., Joseph, J., Lee, I. M., Albert, C. M., Buring, J. E., Gaziano, J. M., Manson, J. E., & Group, V. R. (2020). Supplementation With Vitamin D and Omega-3 Fatty Acids and Incidence of Heart Failure Hospitalization: VITAL-

Heart Failure. *Circulation*, 141(9), 784-786.

<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.044645>

Donal, E., Lund, L., Oger, E., Reynaud, A., Schnell, F., Persson, H., Drouet, E., Linde, C., Daubert, C.; KaRen investigators (2016). Value of exercise echocardiography in heart failure with preserved ejection fraction: a substudy from the KaRen study. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 17(1):106-113.

<https://doi.org/10.1093/ehjci/jev144>

Duan, Y., Li, Z., Zhong, Q., Rao, C., Hua, Y., Wu, R., Dong, J., Li, D., Wang, W., & He, K. (2023). Efficacy of disease management program used among patients with chronic heart failure: protocol for a systematic review and network meta-analysis. *Syst Rev*, 12(1), 27.

<https://doi.org/10.1186/s13643-023-02183-8>

Emmons-Bell, S., Johnson, C., & Roth, G. (2022). Prevalence, incidence and survival of heart failure: a systematic review. *Heart*, 108(17), 1351-1360.

[https://doi.org/10.1136/heartjnl-](https://doi.org/10.1136/heartjnl-2021-320131)

[2021-320131](https://doi.org/10.1136/heartjnl-2021-320131)

Escobar, N. (2016). "Factores asociados a estancia prolongada y mortalidad institucional en pacientes hospitalizados con diagnóstico de insuficiencia cardiaca en los Servicios de Medicina Interna de los Hospitales "Enrique Garcés" y "San Vicente de Paúl", Enero2014 - Diciem. Quito.

Escolar-Gutiérrez, M., López-Moya, B., Portabales, L., Carcedo-Robles, C., & Alonso Abolafia,

A. (2014). Influencia de la relación profesional sanitario-paciente en la adherencia al tratamiento en un programa de rehabilitación cardiaca. Proceedings of 6th International and 11th National Congress of Clinical Psychology (pp. 50-55).

Santiago de Compostela:Asociación Española de Psicología Conductual.

Espinosa, B., Llorens, P., Gil, V., Rossello, X., Jacob, J., Herrero, P., Martín-Sánchez, F.

- J., Alquézar-Arbé, A., Masip, J., & Miró, Ò. (2022). Pronóstico de la insuficiencia cardíaca aguda basado en datos clínicos de congestión. *Rev Clin Esp*, 222(6):321-331. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2021.07.003>
- Farmakis, D., Parissis, J., Lekakis, J. & Filippatos, G. (2015). Insuficiencia cardiaca aguda: epidemiología, factores de riesgo y prevención. *Rev Esp Cardiol*, 68(3):245-248. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.11.009>
- Gandapur, Y., Kianoush, S., Kelli, H. M., Misra, S., Urrea, B., Blaha, M. J., Graham, G., Marvel, F. A., & Martin, S. S. (2016). The role of mHealth for improving medication adherence inpatients with cardiovascular disease: a systematic review. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*, 2(4), 237-244. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcw018>
- Giroto, E., Andrade, S., Sarria, M., & Matsuo, T. (2013). Adherence to pharmacological and non pharmacological treatment for arterial hypertension and associated factors in primary care. *Cien Saude Colet*, 18(6):1763-1772. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000600027>
- Gonzalez-Loyola, F. E., Munoz, M. A., Navas, E., Real, J., Vinyoles, E., & Verdu-Rotellar, J. M. (2022). Burden of heart failure in primary healthcare. *Aten Primaria*, 54(8), 102413. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102413>
- Grosso, P. (2015). Insuficiencia Cardiaca. Buenos Aires: Panamericana.
- Ha Dinh, T. T., Bonner, A., Clark, R., Ramsbotham, J., & Hines, S. (2016). The effectiveness of the teach-back method on adherence and self-management in health education for people with chronic disease: a systematic review. *JBI Database System Rev Implement Rep*, 14(1), 210-247. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2016-2296>
- Haynes, R. (1979). Introducciom. En T. D. Haynes RB, Compliance in health care

Baltimore(págs. 1-7). Baltimore: John Hopkins University Press.

Holland, R., Battersby, J., Harvey I., Lenaghan, E., Smith, J. & Hay, L. (2005). Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart*, 91(7):899-906. <https://doi.org/10.1136/hrt.2004.048389>

IMSS. (2013). Prevención y Manejo de Complicaciones Postoperatoria en Cirugías No Cardiacas en el Adulto Mayor. Mexico: CENETEC.

Jones, N. R., Roalfe, A. K., Adoki, I., Hobbs, F. D. R., & Taylor, C. J. (2019). Survival of patients with chronic heart failure in the community: a systematic review and meta- analysis. *Eur J Heart Fail*, 21(11), 1306-1325. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1594>

Lee, D. S., Straus, S. E., Farkouh, M. E., Austin, P. C., Taljaard, M., Chong, A., Fahim, C., Poon, S., Cram, P., Smith, S., McKelvie, R. S., Porepa, L., Hartleib, M., Mitoff, P., Iwanochko, R. M., MacDougall, A., Shadowitz, S., Abrams, H., Elbarasi, E., Fang, J., Udell, J. A., Schull, M. J., Mak, S., Ross, H. J., & Investigators, C. T. (2023). Trial of an Intervention to Improve Acute Heart Failure Outcomes. *N Engl J Med*, 388(1), 22-32. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2211680>

Lesyuk, W., Kriza, C., & Kolominsky-Rabas, P. (2018). Cost-of-illness studies in heart failure: a systematic review 2004-2016. *BMC Cardiovasc Disord*, 18(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s12872-018-0815-3>

Lindholt, J. S., Sogaard, R., Rasmussen, L. M., Mejldal, A., Lambrechtsen, J., Steffensen, F. H., Frost, L., Egstrup, K., Urbonaviciene, G., Busk, M., & Diederichsen, A. C. P. (2022).

Five-Year Outcomes of the Danish Cardiovascular Screening (DANCAVAS) Trial. *NEngl J Med*, 387(15), 1385-1394. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2208681>

Maggioni. AP, e. a. (2015). EURObservational Research Programme: regional differences

and 1-year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *Eur J Heart Fail.*, 808-17.

Martín Alfonso, L., Bayarre Veja, H., & Grau Ábalo, J. (2008). Validación del cuestionario MBG(Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial.

*Revista Cubana de Salud Pública*, 34(1).

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21420865012>

Mascote, J. (2015). Determinación de la prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en pacientes con insuficiencia cardíaca hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito en el período comprendido desde Quito.

McKee, P. A. ,Castelli, W. P., McNamara, P. M., & Kannel, W.B. (1971). The natural history of congestive heart failure: the Framingham study. *N Engl J Med.*, 285:1441-1446. <https://doi.org/10.1056/NEJM197112232852601>

McMurray, J. (2015). Improving outcomes in heart failure: a personal perspective. *Eur Heart J.*,36(48):3467-70. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv565>

Mena de la Rosa M., & Rodríguez-Mota, E. (2014). Valoración preanestésica. *Rev Hosp JuaMex*, 81(3): 193-198

Mentz, R. J., Pulungan, Z., Kim, S., Yang, M., Teigland, C., Hilkert, R., & Djatche, L. M. (2021). Quality outcomes, healthcare resource utilization and costs in Medicare patients with chronic heart failure with reduced ejection fraction with and without a worsening event. *J Med Econ*, 24(1), 698-705. <https://doi.org/10.1080/13696998.2021.1922195>

Ministerio de Salud Pública (2012). Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS). Quito -Ecuador.

Nieminen, M. S. & Harjola, V. P. (2005). Definition and epidemiology of acute heart failure syndrome. *Am J Cardiol*, 19;96(6A):5G-10G. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2005.07.015>

Oosterom-Calo, R., van Ballegooijen Definition and epidemiology of acute heart failure syndrome. *Am J Cardiol*, A. J., Terwee, C. B., te Velde, S. J., Brouwer, I. A., Jaarsma, T., & Brug, J. (2013). Determinants of adherence to heart failure medication: a systematic literature review. *Heart Fail Rev*, 18(4), 409-427. <https://doi.org/10.1007/s10741-012-9321-3>

Organización Mundial de la Salud. (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. Ginebra: Organización Panamericana de la Salud. <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/adherencia-largo-plazo.pdf>

Ormaechea, G. & Álvarez, P. (2018). Programando el manejo del paciente con insuficienciacardíaca. Conceptos generales y aportes de una unidad nacional. *Rev Urug Cardiol*, 33:72-86. <http://dx.doi.org/10.29277/cardio.33.1.5>

Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., Falk, V., González-Juanatey, J. R., Harjola, V.-P., Jankowska, E. A., Jessup, M., Linde, C., Nihoyannopoulos, P., Parissis, J. T., Pieske, B., Riley, J. P., Rosano, G. M. C., Ruilope,

L. M., Ruschitzka, F., Rutten, F. H., & van der Meer, P. (2016). Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. *Rev Esp Cardiol*, 69(12), 1167.e1161-1167.e1185. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2016.10.014>

Pucci, N., Pereira, M. R., Vinholes, D. B., Pucci, P., Campos, N. D. (2012). Conhecimento sobre hipertensão arterial sistêmica e adesão ao tratamento anti-hipertensivo em

idosos. *Rev.*

*Bras. Cardiol. (Impr.)*, 25(4): 322-329,

Quishpe, A. (2011). Calidad de vida en paciente con insuficiencia cardiaca, en la calidad de vida en paciente con insuficiencia cardiaca, en la ciudad de Quito, durante los meses de febrero-abril del 2011, mediante la aplicación del Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. Quito.

Razaghizad, A., Oulousian, E., Randhawa, V. K., Ferreira, J. P., Brophy, J. M., Greene, S. J., Guida, J., Felker, G. M., Fudim, M., Tsoukas, M., Peters, T. M., Mavroukakis, T. A., Giannetti, N., Ezekowitz, J., & Sharma, A. (2022). Clinical Prediction Models for Heart Failure Hospitalization in Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc*, 11(10), e024833. <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.024833>

Riles, E. M., Jain, A. V., & Fendrick, A. M. (2014). Medication adherence and heart failure. *Curr Cardiol Rep*, 16(3), 458. <https://doi.org/10.1007/s11886-013-0458-z>

Rizzello, V., Poldermans, D., Biagini, E., Schinkel, A. F. L., Boersma, E., Boccanelli, A., Marwick, T., Roelandt, J. R. T. C., & Bax, J. J. (2009). Prognosis of patients with ischaemic cardiomyopathy after coronary revascularisation: relation to viability and improvement in left ventricular ejection fraction. *Heart*, 95(15), 1273. <https://doi.org/10.1136/hrt.2008.163972>

Rodríguez-Artalejo, F., Banegas Banegas, J. R., & Guallar-Castillón, P. (2004). Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol*, 57(2), 163-170. [https://doi.org/10.1016/S0300-8932\(04\)77080-3](https://doi.org/10.1016/S0300-8932(04)77080-3)

Roger, V. L. (2021). Epidemiology of Heart Failure: A Contemporary Perspective. *Circ Res*, 128(10), 1421-1434. <https://doi.org/10.1161/circresaha.121.318172>

Rojas Sánchez, L. Z., Echeverría Correa, L. E., & Camargo Figueroa, F. A. (2014).

Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con falla cardíaca. *Enfermería Global*, 13(36), 1-19.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365834855001>

Ruppar, T. M., Cooper, P. S., Mehr, D. R., Delgado, J. M., & Dunbar-Jacob, J. M. (2016). Medication Adherence Interventions Improve Heart Failure Mortality and Readmission Rates: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *J Am Heart Assoc*, 5(6). <https://doi.org/10.1161/jaha.115.002606>

Sanches-Machado, K., Ronchi, S., Zuchinali, P., & Correa-Souza, G. (2018). Mediterranean Diet and Other Dietary Patterns in Primary Prevention of Heart Failure and Changes in Cardiac Function Markers: A Systematic Review. *Nutrients*, 10(1):58. <https://doi.org/10.3390/nu10010058>

Sánchez, M.J. & Enamorado, L. F. (2015). Modelo para reducción de mora quirúrgica en cirugías selectivas del Hospital El Progreso, Yoro. *Innovare*, 42(2):41-53.

Shafie, A. A., Tan, Y. P., & Ng, C. H. (2018). Systematic review of economic burden of heart failure. *Heart Fail Rev*, 23(1), 131-145. <https://doi.org/10.1007/s10741-017-9661-0>

Sicras Mainar, A., Navarro Artieda, R., & Ibáñez Nolla, J. (2015). Impacto económico de la insuficiencia cardíaca según la influencia de la insuficiencia renal. *Rev Esp Cardiol*, 68(1), 39-46.  
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.02.023>

Silva A., Cavalcanti, A., Malta, M., Arruda C., Gandin T., ; Fé A., Rabelo-Silva E. (2015). La adherencia al tratamiento de pacientes con insuficiencia cardíaca acompañados de enfermeras en dos clínicas especializadas. *Rev Latino-Am. Enfermagem*, ;23(5):888-94.  
<https://doi.org/10.1590/0104-1169.0268.2628>

Simpson, S. H., Farris, K. B., Johnson, J. A., & Tsuyuki, R. T. (2000). Using focus groups

to identify barriers to drug use in patients with congestive heart failure.

*Pharmacotherapy*,20(7), 823-829. <https://doi.org/10.1592/phco.20.9.823.35205>

Son, Y. J., Choi, J., & Lee, H. J. (2020). Effectiveness of Nurse-Led Heart Failure Self-Care Education on Health Outcomes of Heart Failure Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*, 17(18): 6559. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186559>

Świątoniowska-Lonc, N. A., Sławuta, A., Dudek, K., Jankowska, K., & Jankowska-Polańska, B.

K. (2020). The impact of health education on treatment outcomes in heart failure patients.

*Adv Clin Exp Med*, 29(4), 481-492. <https://doi.org/10.17219/acem/115079>

Tinoco, J., Figueiredo, L. D. S., Flores, P. V. P., Padua, B. L. R., Mesquita, E. T., & Cavalcanti,

A. C. D. (2021). Effectiveness of health education in the self-care and adherence of patients with heart failure: a meta-analysis. *Rev Lat Am Enfermagem*, 29, e3389. <https://doi.org/10.1590/1518.8345.4281.3389>

Toback, M. (2014). Strategies to Improve Self-Management in Heart Failure Patients.

*Can J Cardiol*, 30(10). <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2014.07.716>

Toback, M., & Clark, N. (2017). Strategies to improve self-management in heart failure patients.

*Contemp Nurse*, 53(1), 105-120. <https://doi.org/10.1080/10376178.2017.1290537>

Triana de la Paz, R., López-Casanova, A., & Pérez-Alonso, (2009). Factores vinculados al tratamiento y la adherencia terapéutica de la insuficiencia cardíaca en un área de salud urbana. *CorSalud*.

1(4).<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3990012.pdf>

Unverzagt, S., Meyer, G., Mittmann, S., Samos, F. A., Unverzagt, M., & Prondzinsky, R. (2016).

Improving Treatment Adherence in Heart Failure. *Dtsch Arztebl Int*, 113(25),

423-430.<https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0423>

Valdez Castro, S. (2015). Factores de riesgo, tratamiento y complicaciones de la miocardiopatía dilatada en pacientes con insuficiencia cardíaca. Hospital Universitario de Guayaquil. enero-diciembre 2015. Guayaquil: Universidad Estatal de Guayaquil.

Visseren, F., Mach, F., M. Smulders, Y., Carballo, D., C. Koskinas, K., Bäck, M., Benetos, A., Biffi, A., Manuel Boavida, J., Capodanno, D., Cosyns, B., Crawford, C., H. Davos, C., Desormais, I., Di Angelantonio, E., H. Franco, O., Halvorsen, S., Richard Hobbs, F. D., Hollander, M., A. Jankowska, E., Michal, M., Sacco, S., Sattar, N., Tokgozoglul, L., Tonstad, S., P. Tsioufif, K., van Dis, I., C. van Gelder, I., Wanner, C., & Williams, B.(2022). Guía ESC 2021 sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol*, 75(5), 429.e421-429.e104. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.10.016>

Writing Committee Members, & ACC/AA Joint Committee Members. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. *J Card Fail*, 28(5),e1-e167. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2022.02.010>

Yancy C., Mariell Jessup M., Bozkurt B., Butler J., Casey D. Jr, Drazner M., Fonarow G., Geraci S., Horwich T., Januzzi J., Johnson M., Kasper E., Levy W., Masoudi F., McBride P, McMurray J., Mitchell J., Peterson P., Riegel B., Sam F., Stevenson L., Wilson W. Tang, Tsai E. & Wilkoff B. (2013). 2013 ACCF/AHA Heart Failure Guideline. *Circulation*. 2013;128:e240–e327. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31829e8776>

Yu, B., Akushevich, I., Yashkin, A. P., Yashin, A. I., Lysterly, H. K., & Kravchenko, J. (2022).

Epidemiology of geographic disparities in heart failure among US older adults: a Medicare-based analysis. *BMC Public Health*, 22(1), 1280.

<https://doi.org/10.1186/s12889-022-13639-2>

Wicke, F. S., Ditscheid, B., Breitzkreuz, T., Glushan, A., Lehmann, T., Karimova, K., Sawicki, O.A., Vogel, M., Freytag, A., & Beyer, M. (2021). Clinical and Economic Outcomes of a Collaborative Cardiology Care Program. *Am J Manag Care*, 27(4), e114-e122. <https://doi.org/10.37765/ajmc.2021.88620>

Ziaeeian, B., & Fonarow, G. C. (2016). Epidemiology and aetiology of heart failure.

*Nature Reviews Cardiology*, 13(6), 368-378.

<https://doi.org/10.1038/nrcardio.2016.25>

## ANEXOS

### Anexo 1. Formulario de recolección de datos

Cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau)

Estimado paciente:

Solicitamos su colaboración Para estudiar cómo se comporta el cumplimiento de las indicaciones orientadas a los pacientes con insuficiencia cardíaca. Sólo debe dar respuesta a las preguntas que aparecen a continuación. Le garantizamos la mayor discreción con los datos que pueda aportarnos, los cuales son de gran valor para este estudio. Muchas gracias

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

Nivel de escolaridad: \_\_\_\_\_ Consultorio: \_\_\_\_\_

Años de diagnosticada la enfermedad: \_\_\_\_\_

A) De las indicaciones que aparecen a continuación marque con una x, cuál o cuáles le ha indicado su médico.

Tratamiento higiénico-dietético:

1. Dieta sin sal o baja de sal \_\_\_\_\_
2. Consumir grasa no animal \_\_\_\_\_
3. Realizar ejercicio físico \_\_\_\_\_

B) Tiene Usted indicado tratamiento con medicamentos

1. Si \_\_\_\_\_
2. No \_\_\_\_\_

C) A continuación, usted encontrará un conjunto de afirmaciones. Por favor, no se preocupe en pensar si otras personas estarían de acuerdo con usted y exprese exactamente lo que piense en cada caso. Marque con una X la casilla que corresponda a su situación particular:

| Afirmaciones  | Siempre | Casi siempre | A veces | Casi nunca | Nunca |
|---|---------|--------------|---------|------------|-------|
| 1. Toma los medicamentos en el horario establecido          |         |              |         |            |       |
| 2. Se toma todas las dosis indicadas                        |         |              |         |            |       |
| 3. Cumple las indicaciones relacionadas con la dieta        |         |              |         |            |       |
| 4. Asiste a las consultas de seguimiento programadas        |         |              |         |            |       |
| 5. Realiza los ejercicios físicos indicados                 |         |              |         |            |       |
| 6. Acomoda sus horarios de medicación, a las actividades de |         |              |         |            |       |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| su vida diaria  |  |  |  |  |  |
| 7. Usted y su médico, deciden de manera conjunta, el tratamiento a seguir                       |  |  |  |  |  |
| 8. Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia o amigos                                 |  |  |  |  |  |
| 9. Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos                                   |  |  |  |  |  |
| 10. Su familia elabora la comida teniendo en cuenta sus restricciones en la alimentación?       |  |  |  |  |  |
| 11. Usted y su médico analizan, cómo cumplir el tratamiento                                     |  |  |  |  |  |
| 12. Tiene la posibilidad de manifestar su aceptación del tratamiento que ha prescrito su médico |  |  |  |  |  |

**Tabla 1.** Distribución de la muestra según edad

| Edades | Frecuencia |
|--------|------------|
| < 40   | 8          |
| 40-59  | 26         |
| 60-79  | 54         |
| ≥ 80   | 12         |

**Total**      **100**

Fuente: Base de datos  
Elaborado por la Autora.

**Tabla 2.** Distribución de las respuestas obtenidas de la encuesta realizada a los encuestados

| Aspectos a indagar   | Siempre | Casi siempre | A veces | Casi Nunca | Nunca |
|--|---------|--------------|---------|------------|-------|
| 1. Toma los medicamentos en el horario establecido   | 73      | 18           | 9       |            |       |
| 2. Se toman todas las dosis indicadas  | 65      | 23           | 12      |            |       |
| 3. Cumple las indicaciones relacionadas con la dieta   | 32      | 41           | 15      | 12         |       |
| 4. Asiste a las consultas de seguimiento programadas   | 36      | 43           | 21      |            |       |
| 5. Realiza los ejercicios físicos indicados  | 24      | 37           | 21      | 9          | 4     |
| 6. Acomoda sus horarios de medicación a las actividades de su vida diaria                        | 54      | 33           | 11      | 2          |       |
| 7. Usted y su médico deciden de manera conjunta el tratamiento a seguir                          | 18      | 11           | 14      | 23         | 34    |
| 8. Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia y amigos                                  | 24      | 37           | 11      | 15         | 13    |
| 9. Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos                                    | 64      | 25           | 8       | 3          |       |
| 10. Su familia elabora su comida teniendo en cuenta sus restricciones de sal                     | 43      | 26           | 18      | 13         | 3     |
| 11. Ud. y su médico analizan como cumplir el tratamiento   | 8       | 3            | 10      | 31         | 48    |
| 12. Tiene la posibilidad de manifestar su aceptación del tratamiento que ha prescrito su médico. | 8       | 7            | 15      | 27         | 43    |

Fuente: Base de datos  
Elaborado por la Autora.

**Tabla 3.** Relación entre las respuestas positivas y el número de ingresos

| INGRESOS | Adherencia |     |      | Total |
|----------|------------|-----|------|-------|
|          | AI         | AII | AIII |       |
| II       | 11         | 10  | 6    | 27    |
| 2I       | 4          | 5   | 4    | 13    |
| 3I       | 0          | 3   | 5    | 8     |
| NI       | 39         | 10  | 3    | 52    |
| Total    | 54         | 28  | 18   | 100   |

Fuente: Base de datos

Elaborado por la Autora.

**Tabla 4.** Relación entre las respuestas positivas y el número de ingresos

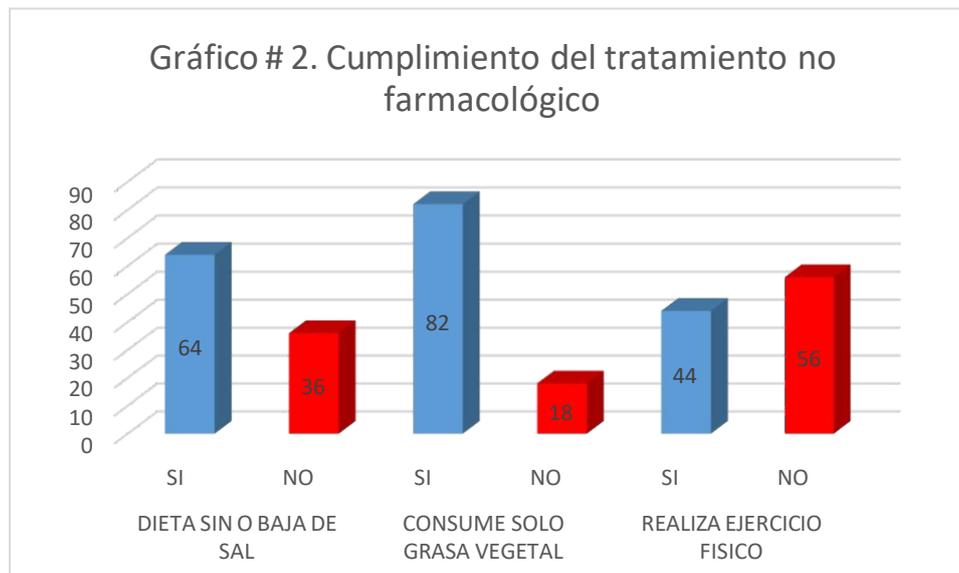
| Severidad de IC   | Costo por caso (\$) |
|---|---------------------|
| <i>Costos de hospitalización según grado de severidad</i>   |                     |
| NYHA I/II   | 1542                |
| NYHA III/IV   | 4360                |
| <i>Costos por pacientes sin criterio de hospitalización</i> |                     |
| NYHA I/II   | 160                 |
| NYHA III/IV   | 390                 |

Fuente: Base de datos

Elaborado por la Autora.



Fuente: Base de datos  
Elaborado por la Autora.



Fuente: Base de datos  
Elaborado por la Autora.

# UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*¡Evolución académica!*

@UNEMIEcuador

