



**Relación entre depresión y falla cardiaca
desde la visión del internista, en una
institución de IV nivel, en la Ciudad de
Barranquilla, Colombia desde 2019 hasta
2020**

**Linda Liceria Atencio Ibarra
María Auxiliadora Ospino Rodríguez**

Universidad Simón Bolívar
Departamento de Postgrado – Especialización en Medicina Interna
Barranquilla (Atl), Colombia
2020

Relación entre depresión y falla cardiaca desde la visión del internista, en una institución de IV nivel, en la Ciudad de Barranquilla, Colombia desde 2019 hasta 2020

Autores:

Linda Liceria Atencio Ibarra
María Auxiliadora Ospino Rodríguez

Informe Final de Ejercicio de Investigación en la Especialidad Médica:

Medicina Interna

Tutor Disciplinar

Alberto J. Cadena-Bonfanti

MD / Spc. Medicina Interna / Cardiología / Imagenología Cardiaca

Tutor Metodológico

Henry J. González Torres

Bio / Spc Stat App, MSc Bio (Gen), PhD (C) BioMed.

Universidad Simón Bolívar

Departamento de Postgrado – Especialización en Medicina Interna

Barranquilla (Atl), Colombia

2020

1. Agradecimientos

Gracias a Dios por permitirnos tener la paciencia y dedicación en el desarrollo de esta tesis, la cual significa la culminación de una nueva etapa de nuestra vida y poder así alcanzar una meta trazada a lo largo de nuestra preparación académica.

A nuestra familia por confiar en nosotros y darnos siempre el apoyo incondicional, gracias por haber estado acompañándonos en nuestras largas noches de estudio.

A nuestros profesores por toda la enseñanza impartida, a todo el personal que hace parte del programa de falla cardiaca por su colaboración y a la universidad Simón Bolívar por habernos aceptado para hacer parte de ella en la especialidad de medicina interna.

Muchas gracias a todos los que aportaron en esta investigación.

Contenido

	Pág.
1. Agradecimientos	3
2. Resumen	8
3. Introducción	11
4. Planteamiento de la Investigación	13
4.1 Planteamiento del Problema	13
4.2 Justificación.....	15
5. Objetivos	17
5.1 Objetivo General	17
5.2 Objetivos específicos	17
6. Marco teórico	18
6.1 Depresión y Falla Cardíaca	18
6.1.1 Definición y Prevalencia.....	18
6.2 Factores asociados con la depresión	19
6.3 Mecanismo Fisiopatológicos	20
6.3.1 Desregulación del eje HPA	20
6.3.2 Papel de las citocinas inflamatorias	21
6.3.3 Fibrinógeno y aterosclerosis	21
6.3.4 Papel del hipocampo	22
6.4 Diagnóstico	22
6.4.1 Dificultades diagnósticas.....	24
6.5 Tratamiento	24
6.5.1 Psicoterapia	24
6.5.2 Antidepresivos	25
6.5.3 Ejercicio en el tratamiento de la depresión en la IC	26
7. Diseño Metodológico	27
1.1. Tipo de Estudio	27
1.2. Área de Estudio.....	27
1.3. Población y Muestra.....	28
1.4. Fase de Campo y Captura de Datos	29
7.1 Operacionalización de Variables	30
1.5. Análisis de Datos.....	32
7.2 Marco ético.....	33
8. Resultados	34

9. Discusiones.....	42
10. Conclusiones.....	46
11. Recomendaciones	47
12. Limitaciones	48
13. Referencias Bibliográficas	48

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Distribución por proporción sexual y Gráfico de Cajas y Bigotes de la Edad por sexo de la poblaciónFuente: Datos del Estudio	34
--	----

Lista de Tablas

Tabla 1.Operacionalización de Variables	31
Tabla 2. Caracterización de los pacientes dentro del programa.....	35
Tabla 3.Comorbilidades documentadas	36
Tabla 4. Variables asociadas a la Falla Cardíaca.....	37
Tabla 5. Frecuencia de paciente con Depresión	38
Tabla 6. Comparación entre porcentaje de la etiología de los pacientes con falla Cardíaca y el diagnóstico de depresión.....	39
Tabla 7. Comparación entre frecuencias para Estadio ACC/AHA y Depresión....	39
Tabla 8. Comparación entre la Frecuencias para Clasificación de NYHA y pacientes con depresión.....	40
Tabla 9. Comparación entre la proporción de Barthel Índice _ Dependencia por Depresión	41

2. Resumen

Objetivo: Identificar la relación entre depresión y falla cardiaca desde la visión del internista, en una institución de IV nivel.

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal, en 50 pacientes con falla cardiaca. Criterios de inclusión: Rango de edad requerido: 18 a 90 años, diagnóstico previo de falla cardiaca diagnosticada por un cardiólogo, que formen parte del programa de falla cardiaca y que se encuentren viviendo en la ciudad de Barranquilla. Criterios de exclusión: Paciente que posean una patología psiquiátrica previa al diagnóstico de falla cardiaca, y tener una incapacidad física o mental que impida la recolección de datos. Se aplicó una entrevista no estructurada.

Resultados: se incluyeron 50 pacientes de una cohorte del programa de falla cardiaca. según nuestra entrevista se observó que el 18% (n=9) presentaban depresión. En cuanto al sexo la depresión predominó más en el masculino. En el paciente deprimido el índice de Barthel arrojó una puntuación entre (60-91pts).

Conclusiones: La depresión actualmente es considerada una de las comorbilidades que se ha asociado con mayor frecuencia en la falla cardiaca, la presencia de esta enfermedad reconoce un conjunto de pacientes que tendrían un pronóstico peor.

Palabras clave: falla cardiaca, depresión, clase funcional.

Abstract

Objective:

Relationship between depression and heart failure from the perspective of the internist, in a IV level institution.

Material and methods: Descriptive, observational, cross-sectional study in 50 patients with heart failure. Inclusion criteria: Required age range: 18 to 90 years, prior diagnosis of heart failure diagnosed by a cardiologist, who are part of the heart failure program and who are living in the city of Barranquilla. Exclusion criteria: Patient who possess a psychiatric pathology prior to diagnosis of heart failure, and have a physical or mental disability that prevents data collection. An unstructured interview was applied.

Results: 50 patients were included from a cohort of the heart failure program. according to our interview, it was observed that 18% (No.9) had depression. As for sex, the depression is more predated in the male. In the depressed patient Barthel's index yielded a score between (60-91pts).

Conclusions: Depression is currently considered one of the most common Comorbidities in heart failure, the presence of this disease recognizes a set of patients who would have a worse prognosis.

Keywords: heart failure, depression, functional class.

3. Introducción

La insuficiencia cardiaca afecta a más de 5 millones de personas en USA y se espera que para este año la prevalencia aumente casi el doble (1). Condicionando una disminución en la calidad de vida asociado a mayor tasa de hospitalización con un alto costo relacionado a ello (2). La presencia de depresión en pacientes con Insuficiencia cardiaca es común, estando presente en un 21.5% de ellos, en igual proporción de pacientes ambulatorios y hospitalizados (3). El problema de esto radica que la depresión se encuentra relacionada con la progresión de la insuficiencia cardiaca y otras patologías cardiovasculares (4), representado en mal pronóstico por eventos cardiacos más frecuentes y mortalidad (5).

Sin embargo, más allá del efecto comórbido en la parte cardiovascular que genera la depresión en pacientes con insuficiencia cardiaca, se ha determinado que estos pacientes tienen un riesgo significativamente elevado de suicidio, lo cual persiste incluso controlando el estado de ánimo y la ansiedad (6).

En Colombia la insuficiencia cardiaca es responsable del 9.6% de todas las muertes por enfermedad cardiovascular y el trastorno depresivo mayor es el más prevalente de los trastornos de la salud mental en la población adulta colombiana con una prevalencia de por vida del 4.3% (7).

Motivo por el cual el presente estudio busca determinar la prevalencia de depresión en una cohorte de pacientes del programa de falla cardiaca mediante la aplicación de un instrumento de captura de datos, en una institución de IV nivel, en la Ciudad de Barranquilla, Colombia desde 2019 hasta 2020.

4. Planteamiento de la Investigación

4.1 Planteamiento del Problema

La depresión, es la cuarta patología más frecuente a nivel mundial, se presenta aproximadamente en el 21.5% de la población con falla cardiaca y tiene consecuencias negativas en quien la padece (8).

La depresión y la ansiedad son manifestaciones psicológicas que frecuentemente se encuentran co-expresadas y en algunos caso puede llevar al suicidio (9). Adicionalmente, han sido asociadas a disminución de la calidad de vida de las personas que la padecen, dado que afecta las interacciones sociales y la productividad laboral (10), es interesante observar que a nivel de la atención primaria, la mitad de los casos no sean diagnosticados y consecuentemente la mitad sean tratados(11). Sin embargo, los médicos internistas en el ámbito hospitalario son los actores de la salud responsables de identificar y tratar eficazmente la depresión, proponiendo una visión general del paciente como un todo , de esta manera integral salud mental y la física (12).

En tanto , que una forma , por la cual los médicos pueden identificar la depresión, es con una asertiva relación médico-paciente, con el fin de garantizar integridad en la atención , además de mantener la confidencialidad profesional para así poder resolver los problemas que conllevan a este padecimiento (13).

En relación con la forma en la que puede ser identificada la depresión, el uso de entrevista no estructurada ha jugado un papel importante(14) , debido a que permite al paciente poder explicar los sentimientos y pensamientos de manera amplia y con esto se identifican rasgo y características propias de dicha patología, haciendo de ella una herramienta importante para el diagnóstico de esta enfermedad(8), razón por la que su utilización es los paciente con falla cardiaca es pertinente en el momento del abordaje médico y así identificar esta patología(15,16)

4.2 Justificación

La falla cardiaca es una de las patologías crónicas con más prevalencia en la población, que no se limita a personas de la tercera edad, dadas sus múltiples etiologías y en la actualidad va en aumento (17). Debido a que es una patología crónica y conlleva a cierto grado de limitación funcional en estadios avanzados, su diagnóstico genera un impacto sobre el paciente(18).

Asimismo, la depresión es una patología mental que está en aumento y es una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial(8). Se estima que para el presente año esta se posicionaría como la segunda condición médica más frecuente (8).

Teniendo en cuenta la complejidad de estas dos patologías y lo desafortunado que resulta para el pronóstico del paciente que se presenten simultáneamente, dado a que previos estudios han asociado la depresión con cambios fisiológicos que aumentan la producción de factores proinflamatorios asociados con mal pronóstico en paciente con falla cardiaca(19), resultando en un alto impacto en su morbimortalidad(20,21) ; por lo que se considera de suma importancia determinar con qué frecuencia los pacientes con falla cardiaca las padecen, por otra parte sería pertinente caracterizar los paciente con falla cardiaca en los cuales se presenta la depresión, debido a que previos estudios han demostrado que el tratamiento de la depresión puede tener mejores resultados cuando se realizan protocolos de

tratamiento optimizado para cada grupo de paciente (22), por todo lo anterior se debe dejar sentando de esta manera una base para determinar a futuro posibles intervenciones multidisciplinarias que mejoren su calidad de vida(23).

Razón por la que es imperante que en los pacientes con falla cardiaca se establezca la incidencia de la depresión, así como la caracterización de la edad, sexo y clase funcional en la cual predomina esta enfermedad, por lo cual este estudio busca establecer la relación entre la depresión y la falla cardiaca en una cohorte de pacientes del programa de falla cardiaca, en una institución de IV nivel, en la Ciudad de Barranquilla desde el mes de agosto 2019 hasta julio 2020.

5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Establecer la relación entre depresión y falla cardiaca desde la visión del internista, en una institución de IV nivel.

5.2 Objetivos específicos

- Estimar qué porcentaje de pacientes con falla cardiaca cursan con depresión e identificar en qué sexo, grupo etario, nivel de escolaridad que predominan.
- Determinar la clase funcional según la NYHA, el estadio según la ACC/AHA de la insuficiencia cardiaca, el Índice de Barthel que predomina en los pacientes con depresión y sin depresión.

6. Marco teórico

6.1 Depresión y Falla Cardíaca

6.1.1 Definición y Prevalencia

La depresión clínica es un trastorno del estado de ánimo que consiste en una combinación de elementos que interfieren con la capacidad de una persona para realizar el funcionamiento diario (24); sus síntomas se correlacionan con el estado de salud y predicen malos resultados clínicos en pacientes con insuficiencia cardíaca (25).

La depresión puede pasar desapercibida fácilmente debido a la superposición de síntomas, como una pérdida de energía, aumento de la fatiga, pérdida o aumento de peso y trastornos del sueño (26). Los médicos también deben prestar atención a los factores de riesgo, que incluyen el género femenino, la falta de apoyo social, antecedentes de depresión, antecedentes familiares de depresión y pérdida de la función o función principal de la vida (27).

Las tasas de prevalencia de depresión en los pacientes con falla cardíaca congestiva se calculan entre el 21% y el 42%(28–30) . Dicha prevalencia está asociada con la falta de adherencia al tratamiento médico, especialmente en jóvenes, enfermos crónicos o incapacitados y en ancianos (30). La depresión

contribuye a la alta frecuencia de readmisiones hospitalarias de los pacientes con falla cardíaca(29)

6.2 Factores asociados con la depresión

Los principales factores desencadenantes asociados con la depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca son la edad, el sexo, el estado educativo y económico, la cantidad de información recibida, así como la etapa y el inicio de la enfermedad (31).

La edad parece jugar un papel importante en los pacientes con insuficiencia cardíaca, ya que los ancianos (mayores de 60 años) se sienten más deprimidos debido al hecho de que experimentan un deterioro funcional y cognitivo (dificultades de memoria o concentración) que dificultan su vida diaria (31). Harold G. Koenig, demostró en su estudio que en los pacientes mayores hospitalizados, los que estaban deprimidos con falla cardíaca eran mucho más que los que tenían depresión y otras patologías agregadas(32).

Se demostró que el bajo nivel socioeconómico y educativo, son factores de riesgo importantes en la aparición y desarrollo de trastornos mentales(33). De esta manera los pacientes con insuficiencia cardíaca y depresión se asocian con resultados adversos como mantener una dieta saludables, menor adherencia al tratamiento , mal funcionamiento, aumento de hospitalizaciones y mortalidad elevada(30) .

El asesoramiento de profesionales de la salud, incluida información precisa y elaborada, es muy beneficioso (31). Por otro lado, la educación sobre el autocuidado y el ejercicio físico son elementos importantes del manejo de la enfermedad de Insuficiencia Cardíaca (34).

6.3 Mecanismo Fisiopatológicos

6.3.1 Desregulación del eje HPA

El cortisol o, en general, el eje HPA desempeña un papel fundamental en nuestro cuerpo en respuesta al estrés (35). La activación neuroendocrina produce un nivel elevado de corticosteroides suprarrenales en pacientes con insuficiencia cardíaca (36). La aldosterona es responsable de la retención de líquidos, la remodelación cardíaca y la progresión de la insuficiencia cardíaca(37). Se ha propuesto que en pacientes con enfermedades del corazón (estado de alto estrés oxidativo), el cortisol también actúa como un mineralocorticoide (38). Los efectos del cortisol también dependen de la actividad de la enzima conocida como 11 beta-HSD 1 (hidroxiesteroide deshidrogenasa), que convierte la cortisona inactiva en cortisol activo (39). En el miocardio, esta enzima está altamente expresada, y los estudios en el modelo animal han demostrado que el uso del inhibidor 11 beta-HSD1 mejora la función cardíaca en el contexto del infarto de miocardio, lo que a su vez sugiere algún papel del cortisol en la disfunción cardíaca isquémica (40). También se sabe que el hipercortisolismo crónico tiene varios efectos nocivos sobre el sistema cardiovascular, como es evidente en los casos del síndrome de Cushing(41). En un estudio publicado recientemente en pacientes con insuficiencia cardíaca sistólica, el nivel de cortisol salival nocturno (ESC) fue un predictor independiente de mortalidad por todas las causas, después de ajustar otras variables, por ejemplo, edad, sexo, clase NYHA y niveles de NT-proBNP (42).

En el curso natural de la depresión mayor o el trastorno bipolar, el desencadenante de los episodios iniciales suele ser el estrés(43), y es el mal manejo del estrés debido a la disfunción del eje HPA, lo que dicta la progresión del trastorno

(44). Estudios y metaanálisis han demostrado que la depresión mayor y el trastorno bipolar están asociados con una hiperactividad significativa del eje HPA (hipotálamo-hipófisis-suprarrenal), como lo demuestran los niveles elevados de cortisol, ACTH, prueba de supresión de dexametasona anormal (DST) y una mayor respuesta a la prueba de CRH (45).

6.3.2 Papel de las citocinas inflamatorias

La comprensión actual de la patogénesis de la Insuficiencia Cardíaca indica que una gran cantidad de citocinas proinflamatorias (por ejemplo, TNF, IL-1 beta, IL-6) sirven como efectores posteriores para alterar la biología de los miocitos y la matriz extracelular(46), causando así remodelación del miocardio y progresión de la insuficiencia cardíaca. Los niveles circulantes de TNF e IL-6 también se correlacionan con los resultados adversos en pacientes con Insuficiencia Cardíaca (47).

6.3.3 Fibrinógeno y aterosclerosis

La depresión conduce a altos niveles de proteínas de fase aguda, como el fibrinógeno (48). El fibrinógeno forma el sustrato para la trombina y es esencial para la agregación plaquetaria(49) , y a su vez modula la función endotelial y promueve la proliferación y migración de células musculares lisas(49). Por lo tanto, el fibrinógeno está involucrado en la aterotrombogénesis y al aumentar su nivel, la depresión aceleraría indirectamente la progresión de la enfermedad de las arterias coronarias, que es la causa más común de insuficiencia cardíaca (50).

6.3.4 Papel del hipocampo

El hipocampo, al ser una estructura altamente vascular, es vulnerable a la lesión hipóxica causada por las exacerbaciones agudas de la insuficiencia cardíaca (51). Se cree que varios factores relacionados con la insuficiencia cardíaca (p. Ej., Perfusión inadecuada, pérdida de autorregulación cerebral e inflamación) junto con las comorbilidades asociadas (p. Ej., Fibrilación auricular, accidente cerebrovascular, respiración con trastornos del sueño) contribuyen a este daño del hipocampo (52). El daño del hipocampo visto en la insuficiencia cardíaca puede ocasionar déficit cognitivo, deterioro de la memoria y depresión, lo que empeora aún más la calidad de vida en los pacientes(51).

6.4 Diagnostico

El diagnóstico de la depresión se ve dificultado debido a los múltiples métodos empleados a la hora del abordaje clínico (53), entre estos encontramos la entrevista estructurada, las semiestructuradas y las no estructurada (16), y siendo esta última, la evaluación más utilizada entre psiquiatras y psicólogos (54).

La entrevista estructurada consiste en realizar una serie de preguntas cerradas, que son leídas como están redactadas sin desviarse de ellas, haciéndolas fácil de hacer y cuantificar(55).

A su vez el DSM 5, como instrumento de medida ampliamente utilizado (en la entrevista estructurada) y que permite realizar una clasificación por categorías de los trastornos mentales, se ha empezado a cuestionar su validez,

basada fundamentalmente en el consenso más que en las pruebas científicas(56,57).

La entrevista no estructurada consiste en una conversación sobre un tema entre el entrevistador y el paciente, sin intervenir en el punto de vista del paciente y sin influenciarlo (58), siguiendo la dirección de la narración en respuesta a una pregunta inicial.

A pesar de las deficiencias de las entrevistas no estructuradas frente a la estructurada (59), la entrevista no estructurada tiene muchas cualidades que no se logran con una entrevista estructurada(60), entre ellas permitir una experiencia más cercana con el paciente, tener información de provecho en un corto tiempo, genera datos cualitativos usando preguntas abiertas y permite indagar para una mayor comprensión de la situación (61).

Todos los métodos diagnósticos (estructurados y no estructurados) alcanzan niveles de precisión aceptable (62). Sin embargo, al compararse las técnicas de detección (estructuradas, no estructuradas y semiestructurada) en una revisión de meta-investigación que incluyó 68 metanálisis, para determinar la prevalencia de depresión, se concluyó que cuando se habla de prevalencia, se debe ser cautelosa al interpretarse los resultados porque esta puede sobre estimar los resultados (63).

6.4.1 Dificultades diagnósticas

La relación fisiopatológica estrecha de la depresión y la falla cardíaca, hace difícil realizar el diagnóstico de depresión (64); evidenciado por ejemplo en los síntomas vegetativos característicos de la enfermedad cardíaca idénticos a los que presentan los pacientes depresivos (pérdida de peso, fatiga, debilidad, anorexia, disnea, sudoración, temblor, etc.), por lo que el diagnóstico debe basarse en áreas de evaluación más específicas, como el estado mental (tristeza persistente, desesperanza, falta de afecto, es decir, ningún cambio de humor ante las buenas o malas noticias) y el estilo cognitivo (ideas negativas, pérdida de confianza en el futuro, ideas relacionadas con la muerte, no poder ver una salida a la situación actual, etc.) (65).

6.5 Tratamiento

Actualmente no se conoce de un tratamiento específico para la depresión en pacientes con falla cardíaca. Sin embargo, se evidenció en un estudio mejoría de síntomas depresivos con psicoterapia (terapia cognitivo-conductual) comparado con la línea de base; con respecto a tratamiento farmacológico con sertralina y escitalopram comparado con placebo, que no demostró ningún beneficio(55,66).

6.5.1 Psicoterapia

La psicoterapia utilizada en la depresión de pacientes con insuficiencia cardíaca es la terapia cognitivo-conductual (TCC), la cual se enfoca en la vinculación del

pensamiento y la conducta; siendo más que una mera fusión, como aplicación clínica, de la psicología cognitiva y la psicología conductista (67).

Las psicoterapias positivas ayudan a los pacientes a concentrarse en actividades específicas y optimistas, mejorando la adherencia y calidad de vida (68). Sin y Lyubomirsky, en un metaanálisis de más de 50 estudios de psicoterapia positiva en más de 4.000 sujetos sanos en general, encontraron que estas terapias condujeron constantemente a un aumento de felicidad, reducción de la depresión y mejora en la calidad de vida (69).

6.5.2 Antidepresivos

El tratamiento incluye desde inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO), antidepresivos tricíclicos (ATC), inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) (70).

los IMAO se evitan en pacientes con insuficiencia cardiaca, ya que esta clase de antidepresivos es conocida por causar efectos secundarios cardiovasculares, incluida la crisis hipertensiva e hipotensión ortostática (71).

Los ATC de amina terciaria, tipo amitriptilina, clomipramina, trimipramina, doxepina, imipramina, inducen más aumento de la frecuencia cardiaca que lo IMAO y por ende generan más hipotensión otostática (72).

Los ISRS están prácticamente libres de efectos cardiovasculares, sin embargo, puede producirse una disminución clínicamente insignificante de la frecuencia cardíaca de unos pocos latidos por minuto, sin embargo se requiere cuidado al utilizarlo por la interacción con medicamentos cronotrópicos como los betabloqueantes, pudiendo potencializar este efecto bradicardizante (71).

6.5.3 Ejercicio en el tratamiento de la depresión en la IC

El entrenamiento físico es una de las posibles terapias no farmacológicas en pacientes con depresión. Existen varios mecanismos por los cuales el ejercicio puede ayudar a un paciente con insuficiencia cardíaca, que también tiene depresión. El ejercicio aumenta la liberación de neurotransmisores (serotonina, dopamina y noradrenalina), lo que conduce a una mejoría en la depresión. Se ha encontrado que el ejercicio mejora la supervivencia en pacientes con IC. Además, mantiene a una persona activa y mejora su autoestima a través de comentarios positivos de los demás (73).

7. Diseño Metodológico

1.1. Tipo de Estudio

El presente estudio es descriptivo, observacional, de corte transversal. Es observacional porque no limitamos a tomar las variables sin intervenir como investigadores, descriptivo porque como su nombre lo indican describimos los hallazgos encontrados y transversal por no tener continuidad en el eje del tiempo.

1.2. Área de Estudio

El área de estudio de este proyecto de investigación fue la ciudad de Barranquilla, la cual está localizada al norte del Departamento de Atlántico sobre la margen occidental del Río Magdalena, a 20 kilómetros de su desembocadura, localizada a los 10° 57' 42" de latitud norte y 74° 46' 54" de longitud oeste con una altura sobre el nivel del mar de 18m. Barranquilla es la capital del departamento del Atlántico, el cual cuenta actualmente 2.545.924 habitantes según reporte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Está constituida como el cuarto

núcleo urbano en importancia dentro del país y el primero dentro del contexto de la región de la Costa Caribe.

1.3. Población y Muestra

La población estuvo compuesta por los pacientes adscritos a un programa de educación en Falla Cardíaca que se lleva a cabo en una Institución Hospitalaria de alto nivel de complejidad. Este programa tiene como finalidad el seguimiento continuo y vigilancia de los pacientes; en dicho programa, a la fecha de corte, se encontraban inscritos 55 personas.

Se realizó un censo de la población inscrita en el programa, y se incluyeron todo aquel paciente que cumpliera con los criterios de inclusión y exclusión del modelo de atención integral de la clínica y que estuviera dispuesto a compartir sus datos con los investigadores.

La muestra censal fue de 50 pacientes, los cuales cumplieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión, criterios definidos por la institución hospitalaria:

- Rango de edad requerido: 18 a 90 años.
- Diagnóstico previo de falla cardíaca diagnosticada por un cardiólogo.
- Se encuentren viviendo en la ciudad de Barranquilla.

Los criterios de exclusión:

- Paciente que posean una patología psiquiátrica previa al diagnóstico de falla cardiaca

Pacientes que posea una incapacidad física o mental que impida la recolección de datos.

1.4. Fase de Campo y Captura de Datos

Todo paciente que ingresa al programa de falla cardiaca debe realizarse una evaluación tanto de sus parámetros clínicos como socio ambientales. Dicha evaluación es realiza por profesionales especializados en cada una de las ramas de la salud implicadas en el correcto desarrollo del programa. La parte clínico-asistencial es realizada por un Médico Internista Cardiólogo, el cual evalúa las causas de la falla cardiaca, progreso y nivel de complejidad del paciente, los parámetros socioambientales son evaluados por un psicólogo con experiencia comprobada en el área clínica adscrito al Centro de Investigaciones del Centro Hospitalario.

Aparte de los datos básicos de socio-demografía, el especialista en Cardiología aplico tres escalas de evaluación clínica para establecer una realidad objetiva del paciente, dichas escalas fueron:

1. Clasificación de la Insuficiencia Cardíaca del American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association Task Force (AHA) – Clasificación ACC/AHA (74).

2. Clasificación Funcional de la New York Heart Association – Clasificación NYHA(75).
3. El Índice de Barthel para Actividades de la Vida Diaria (Barthel Index for Activities of Daily Living (ADL)) – Barthel Index ADL(76).

Dentro de la Evaluación Socioambiental, el profesional en Psicología realiza una *entrevista no estructurada*, donde indaga y evalúa el estado emocional del paciente, esta técnica de interrogatorio clínico se basó en los Criterio de Díaz-Bravo et al (77), donde se aplicaron las 4 fases de la entrevista clínica: Preparación, Apertura, Desarrollo y Cierre. Se decantó por esta estrategia de recopilación de datos, ya que genera menos estrés al paciente y el diagnóstico de depresión tiene una aproximación humanista sin dejar de tener la rigurosidad de un estudio de caso (78).

Los resultados de la evaluación clínica como la psicológica, fueron documentados en una matriz de datos desarrollada en una hoja de cálculo, las notas al detalle de los resultados de la consulta por psicología reposan en el archivo del psicólogo que evaluó al paciente, bajo la discrecionalidad psicólogo-paciente, el único dato de la evaluación psicológica que se registró en la matriz de análisis fue el diagnóstico de depresión.

7.1 Operacionalización de Variables

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Estas variables nos permiten realizar una descripción y clasificación más detallada sobre la población estudio y nos ayuda a correcta identificación de similitudes y diferencias entre ella.

Tabla 1. Operacionalización de Variables

Macrovariable	Variable	Definición	Nivel
Sociodemográfico	Sexo	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.	Femenino Masculino
	Escolaridad	La escolaridad es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado.	Sin Estudio Primaria Bachiller Técnico Profesional
	Grupo Etario	Son rangos que están determinados por la edad y la pertenencia a una etapa específica del ciclo vital humano	Adulto (27-59 años) Adulto Mayor (60-74 años) Anciano (75 años o más)
Cardiológicos	Etiología	Es la ciencia centrada en el estudio de la causalidad de la enfermedad es la ciencia centrada en el estudio de la causalidad de la enfermedad	isquémica Dilatada idiopática Taquicardiomiopatía Valvular Hipertensiva hipertrófica
	Clasificación NYHA	Es una clasificación de la gravedad de la insuficiencia cardíaca. Esta divide a los pacientes en cuatro categorías o clases, en función de su limitación al ejercicio físico.	I - Sin Limitación II - Ligera limitación de actividad física III - Acusada limitación de la actividad física IV - Incapacidad de realizar actividad física

	Estadio ACC/AHA	Es un sistema de clasificación para la insuficiencia cardiaca donde se evalúa tanto la alteración del musculo cardiaco y la respuesta al tratamiento.	C - Alteración Estructural CON síntomas D - IC refractaria requiere intervención especializada
	Barthel Índice	Es un instrumento utilizado por distintos profesionales sanitarios para la valoración funcional de un paciente y su rehabilitación.	Escasa (91-99pts) Moderada (61-90pts) Severa (21-60pts)
	Comorbilidades	La comorbilidad es un término médico, la presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario.	HTA DM ERC Cardiopatía Dilatada Hipotiroidismo EPOC Dislipidemia Litiasis Obesidad
Psicológicos	Depresión	Trastorno de salud mental que se caracteriza por depresión persistente o pérdida de interés por las actividades de la vida cotidiana.	NO SI

1.5. Análisis de Datos

Para alcanzar el primer objetivo (caracterizar a los pacientes) se realizaron medidas de tendencia central y dispersión de los datos (media y desviación estándar, máximos, mínimos y rango global). Aquellas variables cuyo valor sea ordinal, se presentaron los resultados en representación porcentual.

Se buscó el valor de Z en la tabla de P-valor para la normal estándar, usando los grados de libertad , se introducen los datos en el programa y éste genera el estadístico y los valores de la P.

En cuanto para comparar si hay diferencia en las escalas clínica (Etiología, Clasificación NYHA, Estadio ACC/AHA, Barthel Índice) entre los pacientes con depresión y los que no, se realizó una comparación de proporciones entre grupos (grupo 01: Pacientes con Depresión; Grupo 02: Pacientes No Depresión) con una significación de 95% y un Alpha del 5%.

La matriz de datos fue realizada en Microsoft Excel 360®. Todos los análisis fueron realizados en el software Statgraphics Centurion XV®(79).

7.2 Marco ético

Esta investigación fue aprobada por el Comité Científico de la Facultad de Ciencias de la Salud y por Comité de Ética de Investigación de la Clínica de la Costa. Esta investigación fue clasificada como riesgo mínimo, debió que no hay intervención farmacoterapéutica en el paciente.

8. Resultados

Se evaluaron 50 pacientes dentro del programa de falla cardiaca, a los cuales se les hizo seguimiento durante el tiempo de duración del programa. De estos el 70% fueron hombres con una edad promedio de 59 ± 13 años, por otra parte, las mujeres tuvieron una edad promedio de 63 ± 13 años; no se encontró diferencia para la edad entre los sexos (p-valor: 0,415).

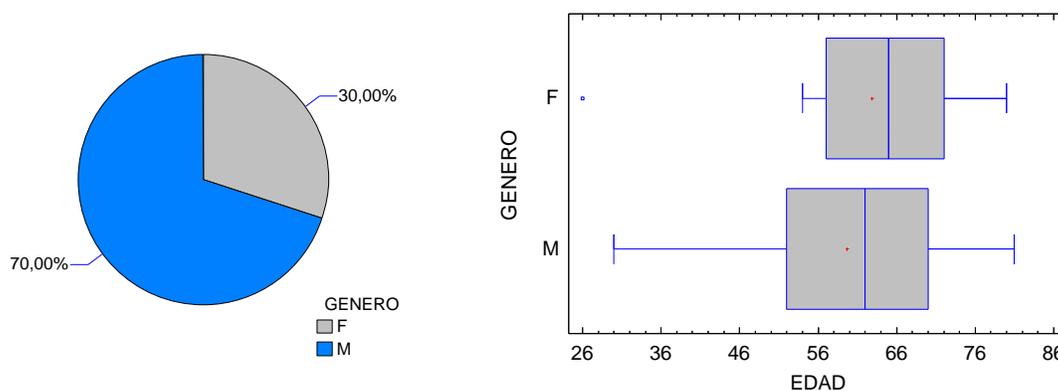


Ilustración 1. Distribución por proporción sexual y Gráfico de Cajas y Bigotes de la Edad por sexo de la población Fuente: Datos del Estudio

La edad mínima registrada para los hombres fue de 30 años mientras para las mujeres fue de 26, con máximas registradas de 80 y 81 años respectivamente. La edad promedio global de la muestra fue de 61 ± 13 años cumplidos.

Tabla 2. Caracterización de los pacientes dentro del programa

Variable	Nivel	Frecuencia	Relativa
Sexo	Femenino	15	30%
	Masculino	35	70%
Grupo Etario	Adulto (27-59 años)	23	46%
	Adulto Mayor (60-74 años)	21	42%
	Anciano (75 años o más)	6	12%
Escolaridad	Sin Estudio	3	6%
	Primaria	29	58%
	Bachiller	8	16%
	Técnico	6	12%
	Profesional	4	8%

Fuente: Datos del Estudio.

Al dividir la población por los grupos etáreo del ciclo vital, se observó que la proporción de pacientes menores de 60 años fue casi igual a los que superan esa edad; es de observar la aparición de un grupo etáreo *Anciano (75 años o más)* con una representación notable, la población superior de 75 años considerada grupo etario anciano representa el (12%), y entre la población de rango de edad (60 a 81 años) representa el (22%).

Otro aspecto para observar de esta población es la alta proporción de personas con estudios de primaria y/o sin estudios básicos, siendo el 61% de la población total. Y

solo el 20% del grupo analizado tiene estudios posteriores a la Educación Básica Secundaria (Técnicos / Profesionales).

Tabla 3. Comorbilidades documentadas

Comorbilidades	Frec. Obs	%
Hipertensión Arterial	26	52%
Diabetes mellitus	8	16%
Enfermedad Renal Crónica	7	14%
Cardiopatía Dilatada	5	10%
Hipotiroidismo	4	8%
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	4	8%
Dislipidemia	2	4%
Litiasis	2	4%
Obesidad	1	2%

Fuente: Datos del Estudio.

Al revisar la base de datos de los pacientes, se encontró que la comorbilidad más frecuente fue la Hipertensión Arterial (HTA) con una incidencia del 52% del total, seguido de la Diabetes Mellitus (DM) que estuvo presente en el 16% de los individuos. En cuanto al número de comorbilidades por paciente, se observó que el 34% de los pacientes tenían 2 a 3 patologías de base.

Tabla 4. Variables asociadas a la Falla Cardíaca

Variable	Nivel	Frec Obs	%
Etiología	Isquémica	25	50%
	Dilatada	15	30%
	Idiopática	4	8%
	Taquicardiomiopatía	2	4%
	Valvular	2	4%
	Hipertensiva	1	2%
	Hipertrófica	1	2%
Clasificación NYHA	I - Sin Limitación	1	2%
	II - Ligera limitación de la actividad física	27	54%
	III - Acusada limitación de la actividad física	21	42%
	IV - Incapacidad de realizar actividad física	1	2%
Estadio ACC/AHA	C - Alteración Estructural CON síntomas	43	86%
	D - IC refractaria requiere intervención especializada	7	14%
Barthel (ADL)	Índice Escasa (91-99pts)	2	4%
	Moderada (61-90pts)	46	92%
	Severa (21-60pts)	2	4%

Fuente: Datos del Estudio.

La etiología más frecuente de la Falla Cardíaca fue la *Isquémica* con un 50% de los pacientes; en aproximadamente un tercio de los pacientes fue de origen dilatada, por el contrario, la menos frecuente fue de causa Hipertensiva e Hipertrófica, ambas con un 2% de representación. En cuanto a la Clasificación funcional New York Heart Asociación (Clasif NYHA) el 56% *No presentó Limitación* o una *Ligera limitación de la actividad física*, mayoritariamente esta última, no obstante, el 48% restante presentó una *Incapacidad de realizar actividad física* o una *Acusada limitación de la actividad física* en este caso, siendo esta la más frecuente.

Según la nueva clasificación de la insuficiencia cardiaca de American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association Task Force (AHA) (Estadio ACC/AHA), el 86% de los pacientes fueron estadificados en C, es decir, con síntomas y cambios estructurales y el 7% restante en el Estadio D, es decir, fueron refractarios al tratamiento estándar. Al evaluar la independencia funcional de las actividades cotidianas de los pacientes con falla cardiaca a través del índice de Barthel, se observó que el 96% de los pacientes obtuvieron más de 60pts, es decir que tenían una *Moderada (61-90pts)* dependencia de un cuidador, con un porcentaje de (92%) y dependencia Escasa (*91-99pts*) el (4%) de la población estudiada.

Tabla 5. Frecuencia de paciente con Depresión

Depresión	Frecuencia	%
NO	41	82%
SI	9	18%
TOTAL	50	100%

Fuente: Datos del Estudio.

Los resultados de la evaluación por parte del profesional de Psicología Clínica indicaron que solo el 18% de los pacientes que componen este grupo de estudio, presento síntomas y signos de depresión según la entrevista no estructurada, tabla 4.

Tabla 6. Comparación entre porcentaje de la etiología de los pacientes con falla Cardíaca y el diagnóstico de depresión.

Etiología Falla Cardíaca	Depresión		TOTAL	p-valor
	SI	NO		
Isquémica	6 (66,7%)	19 (46,3%)	25 (50,0%)	0,2634
Dilatada	2 (22,2%)	13 (31,7%)	15 (30,0%)	0,3818
Idiopática	1 (11,1%)	3 (7,3%)	4 (8,0%)	0,3966
Taquicardiomiopatía	0 (0,0%)	2 (4,9%)	2 (4,0%)	-
Valvular	0 (0,0%)	2 (4,9%)	2 (4,0%)	-
Hipertensiva	0 (0,0%)	1 (2,4%)	1 (2,0%)	-
Hipertrófica	0 (0,0%)	1 (2,4%)	1 (2,0%)	-
TOTAL	9 (100,0%)	41 (100,0%)	50 (100,0%)	-

Fuente: Datos del Estudio.

Los pacientes con *depresión*, el origen de la falla cardíaca se concentró en tres: Isquémica (66,7%), Dilatada (22,2) e Idiopática (11,1%). Teniendo en cuenta el bajo número de pacientes con depresión, inferior al 30%, se realizó una diferencia entre proporciones (p1: Pacientes con Depresión – p2: Pacientes sin Depresión) por etiología encontrándose que no hay diferencia estadísticamente significativa (Isquémica p: 0.2634; Dilatada p: 0.3818; Idiopática p: 0,3966)

Tabla 7. Comparación entre frecuencias para Estadio ACC/AHA y Depresión

Estadio ACC/AHA	Depresión		TOTAL	p-valor
	SI	NO		
C - Alteración Estructural CON síntomas	9 (100,0%)	34 (82,9%)	43 (86,0%)	0,0096
D - IC refractaria requiere intervención especializada	0 (0,0%)	7 (17,1%)	7 (14,0%)	-
TOTAL	9 (100,0%)	41 (100,0%)	50 (100,0%)	-

Fuente: Datos del Estudio.

Es de observar que el 100% de los pacientes con depresión, presentaron Síntomas y Alteración Estructural cardiaca, de acuerdo con la Clasificación ACC/AHA, todos estuvieron en el Estadio C, este resultado mostró una diferencia con el grupo Sin Depresión, siendo dicha diferencia significativa estadísticamente (p: 0.0096).

Tabla 8. Comparación entre la Frecuencias para Clasificación de NYHA y pacientes con depresión

Clasificación NYHA	Depresión		TOTAL	p-valor
	SI	NO		
I - Sin Limitación	0 (0,0%)	1 (2,4%)	1 (2,0%)	-
II - Ligera limitación de la actividad física	5 (55,6%)	22 (53,7%)	27 (54,0%)	0,3978
III - Acusada limitación de la actividad física	4 (44,4%)	17 (41,5%)	21 (42,0%)	0,3967
IV - Incapacidad de realizar actividad física	0 (0,0%)	1 (2,4%)	1 (2,0%)	-
TOTAL	9 (100,0%)	41 (100,0%)	50 (100,0%)	0,3989

Fuente: Datos del Estudio.

Los pacientes con depresión se ubicaron, de acuerdo con la clasificación NYHA, en Ligera limitación de la actividad física (55.6%) y Acusada limitación de la actividad física (44.4%), sin embargo, al comparar este resultado con el grupo sin depresión no se halló diferencia entre las proporciones, en ambos niveles (II p: 0.3978; III p: 0.3967).

Tabla 9. Comparación entre la proporción de Barthel Índice _ Dependencia por Depresión

Barthel Índice – Dependencia	Depresión		TOTAL	p-valor
	SI	NO		
Escasa (91-99pts)	0 (0,0%)	2 (4,9%)	2 (4,0%)	-
Moderada (61-90pts)	9 (100,0%)	37 (90,2%)	46 (92,0%)	0,0535
Severa (21-60pts)	0 (0,0%)	2 (4,9%)	2 (4,0%)	-
TOTAL	9 (100,0%)	41 (100,0%)	50 (100,0%)	0,3989

Fuente: Datos del Estudio.

En cuanto a la Dependencia evaluada por el Índice de Barthel, el 100% de los pacientes con depresión obtuvieron más de 60pts, lo cual lo Indexa con una Dependencia Moderada, sin embargo, cuando se comparan las proporciones para este nivel el p-valor no indica diferencia entre los grupos ($p: 0.0535$), es decir que ambos grupos tienen iguales proporciones en cuanto a dependencia.

9. Discusiones

La proporción sexual en este estudio la incidencia fue mayor en los Hombres. Este es un resultado esperado, ya que en diferentes estudios se ha evidenciado que la Falla Cardíaca tiene una incidencia mayor en el sexo masculino que en el femenino (80,81). Aunque en las mujeres, la edad de diagnóstico es mayor que en los hombres, estos resultados también tuvieron hallazgos similar en esta investigación (82).

La falla cardíaca, tiene una incidencia mayor en las personas mayores, esta se encuentra entre el 38 – 54% de las Hospitalizaciones, porcentaje que va aumentando a medida que aumenta la edad (83), los presentes resultados mostraron los mismos valores, lo que nos indica que en nuestra población el comportamiento es similar al reportado en otros estudios (83,84).

En los pacientes *Ancianos (75 años o más)*, la proporción fue del 12% de la población total, sin embargo, comparando estos valores con los estudios de Díez-Villanueva, Alghamdi F y Alfonso (85–87) el porcentaje está bajo, ya que ellos

reportan que esta población se encuentra en porcentaje del 40 y el 80% de los pacientes hospitalizados por falla cardiaca (86,88). Quizás esta diferencia está dada porque los pacientes que se incluyeron en este estudio pertenecían al programa de falla cardiaca de la institución, que podría conllevar a limitaciones de los pacientes seleccionados, mientras que para los demás estudios comparados no se tuvo en cuenta pacientes que pertenezcan a programa de falla cardiaca.

Aunque la falla cardiaca es una enfermedad de personas mayores, principalmente, se ha observado una alta incidencia de personas con un nivel educativo bajo (89), los resultados mostraron un acervo muy importante con solo educación básica primaria o simplemente sin estudios. Este fenómeno es explicable desde el punto de vista del autocuidado, una persona con mayor nivel académico tiene mayor conciencia y percepción de salud que propende por su bienestar físico y mental (90–92).

Los resultados de la alta proporción de pacientes tanto hipertensos como diabéticos, son totalmente esperados (93), desde hace un tiempo considerable se ha asociado a estas dos comorbilidades con un desenlace de índole cardiaco, sea por la HTA (94,95) o por la DM (96–98).

En el programa de monitoreo a pacientes con Falla Cardíaca, se han reportado prevalencia desde el 21% (99) en adelante (100) , en contraste los pacientes en los que no se realiza la monitorización presentan un alto riesgo de readmisión por crisis de esta enfermedad (101).

La falla cardíaca de origen isquémico genera cuadros depresivos, de hecho, hay una fuerte relación entre el estrés psicológico causado por un evento isquémico y la depresión (102) y esta misma asociación genera un *feedback* negativo sobre la salud mental del paciente (103) haciendo que este se deprima aún más y pierda el interés por recuperar su calidad de vida (100).

Los pacientes con una clasificación funcional propuesta por la American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association Task Force (AHA) con nivel C - *Alteración Estructural con síntomas* ó D - *IC refractaria requiere intervención especializada*, se hace prácticamente mandatorio el acompañamiento por el servicio de psicología, porque son pacientes que están soportando una alta carga emocional que genera sentimientos de abandono, de hecho, los resultados para este ítem son similares a los recopilados en otras investigaciones (104) por lo que nosotros sugerimos el acompañamiento con intervenciones multidisciplinaria del paciente.

Así mismo, los resultados obtenidos con la Clasificación de la insuficiencia cardiaca según la NYHA (Clase Funcional II y III), se indica que se debería generar un plan de manejo para disminuir la clase funcional y aumentar las estrategias de acompañamiento, para motivar el cambio de mentalidad en el paciente y sacarlo del estado depresivo (105) ya que en ultimas si esto no se hace, el paciente va a empeorar tanto física como psicológicamente (90). Acorde con nuestros resultados, lo cual sería aplicable a nuestros resultados , dado que gran parte de nuestra población estudiada NYHA (clase funcional II 54% y clase funcional III 42%), permitiendo aprovechar las aproximaciones anteriormente mencionadas (105) (90).

En cuanto al Índice de Dependencia de Barthel, se encontró que todos los pacientes Deprimidos tenían un nivel de Dependencia Moderada (61-90pts) y aunque no hubo una diferencia con los pacientes No deprimidos, si se encontró una tendencia ($p: 0,0535$). Estos resultados indican que existe una disminución de la calidad de vida de estos pacientes por eventual falla en su autocuidado por la misma depresión (92). En cuanto a la población general el índice de Barthel se han reportado hallazgos similares (28.9%), en un estudio realizado en una población de paciente de 65 años con falla cardiaca(106)

10. Conclusiones

La depresión actualmente es considerada una de las comorbilidades que se ha asociado con mayor frecuencia en la falla cardiaca, alcanzando una prevalencia del 18% en una cohorte de paciente de un programa de falla cardiaca en Barranquilla, Colombia.

La mayor proporción de pacientes que fueron incluidos en el programa de falla cardiaca y que presentaban depresión son del sexo masculino, en comparación, el grupo del sexo femenino que presentaron falla cardiaca estuvo a un mayor rango de edad.

Adicionalmente no fue posible encontrar diferencias con relación a los pacientes que presentaban depresión y los que no padecían de esta, con respecto a las presentaciones etiológicas (isquémica, dilatada, idiopática, taquicardiomiopatía, valvular, hipertensiva, hipertrófica sin embargo el total de los pacientes en los cuales se identificó la depresión presentaron estadio C según la AHA, lo que demuestra que la presencia de depresión reconoce a un conjunto de pacientes que tendrían un pronóstico más desfavorable.

Se puede resaltar que el uso de la herramienta diagnostica entrevista no estructurada facilita el diagnostico de depresión debido a que el paciente experimenta un menor estrés al ser sometido a ésta.

11. Recomendaciones

- En futuros estudios establecer el nivel de estrés de los pacientes con falla cardiaca a los cuales se les aplica la entrevista no estructurada.
- Continuar con esta investigación a lo largo del tiempo para así obtener un mayor número de pacientes y a su vez estadísticas que puedan seguir siendo extrapoladas y comparadas con las de grandes estudios.
- Incluir la evaluación de la depresión de manera rutinaria en todos los pacientes con insuficiencia cardiaca, sea en consulta externa o en servicio de hospitalización.
- Una vez se detecte clínica compatible con depresión, derivar al paciente con personal idóneo para que realice evaluación y confirmación diagnóstica.
- Tener en cuenta que algunos medicamentos que se utilizan de primera línea en la falla cardiaca entre ellos betabloqueadores y digitalicos, generan como efecto secundario depresión.
- Impactar sobre manejo medico (farmacológico o no farmacológico) y darle la importancia debida, así como lo es la valoración por cardiología y nutrición.

12. Limitaciones

- La emergencia sanitaria presentada en el presente año por SARS-CoV-2.
- Que sea un programa nuevo, el cual hasta la fecha no tiene un gran volumen de pacientes.

13. Referencias Bibliográficas

1. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, et al. Heart disease and stroke statistics--2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 21 de enero de 2014;129(3):e28-292.
2. Coelho R, Ramos S, Prata J, Bettencourt P, Ferreira A, Cerqueira-Gomes M. Heart failure and health related quality of life. *Clin Pract Epidemiol Ment Health CP EMH*. 4 de octubre de 2005;1:19.
3. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. Depression in heart failure a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *J Am Coll Cardiol*. 17 de octubre de 2006;48(8):1527-37.

4. Daskalopoulou M, George J, Walters K, Osborn DP, Batty GD, Stogiannis D, et al. Depression as a Risk Factor for the Initial Presentation of Twelve Cardiac, Cerebrovascular, and Peripheral Arterial Diseases: Data Linkage Study of 1.9 Million Women and Men. *PloS One*. 2016;11(4):e0153838.
5. Frasure-Smith N, Lespérance F, Habra M, Talajic M, Khairy P, Dorian P, et al. Elevated depression symptoms predict long-term cardiovascular mortality in patients with atrial fibrillation and heart failure. *Circulation*. 14 de julio de 2009;120(2):134-40, 3p following 140.
6. Celano CM, Villegas AC, Albanese AM, Gaggin HK, Huffman JC. Depression and anxiety in heart failure: a review. *Harv Rev Psychiatry*. 2018;26(4):175.
7. Gómez-Restrepo C, Tamayo Martínez N, Bohórquez A, Rondón M, Medina Rico M, Rengifo H, et al. [Depression and Anxiety Disorders and Associated Factors in the Adult Colombian Population, 2015 National Mental Health Survey]. *Rev Colomb Psiquiatr*. diciembre de 2016;45 Suppl 1:58-67.
8. Gnanasekaran G. Epidemiology of depression in heart failure. *Heart Fail Clin*. 2011;7(1):1-10.
9. Hernández Urbay DC, López Mesa Y, Cabrera García AM. Ansiedad, depresión y suicidio en diferentes etapas de la vida [Internet]. Editorial Feijóo; 2015 [citado 23 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://dspace.uclv.edu.cu:8089/xmlui/handle/123456789/10573>
10. Arellano A, Peralta F. Calidad de vida y autodeterminación en personas con discapacidad. *Valoraciones de los padres*. 2014;
11. Sireling LI, Paykel E, Freeling P, Rao B, Patel S. Depression in General Practice:: Case Thresholds and Diagnosis. *Br J Psychiatry*. 1985;147(2):113-9.
12. Marsiglia I. Depresión: Visión holística de la medicina interna. *Gac Médica Caracas*. 2008;116(1):10-7.
13. Esteban RG. El médico como persona en la relación médico-paciente. Vol. 257. Editorial Fundamentos; 2002.
14. Asp M, Lindqvist D, Fernström J, Ambrus L, Tuninger E, Reis M, et al. Recognition of personality disorder and anxiety disorder comorbidity in patients treated for depression in secondary psychiatric care. *PLOS ONE*. 2 de enero de 2020;15(1):e0227364.

15. Hultman G, McEwan R, Pakhomov S, Lindemann E, Skube S, Melton GB. Usability Evaluation of an Unstructured Clinical Document Query Tool for Researchers. *AMIA Jt Summits Transl Sci Proc AMIA Jt Summits Transl Sci*. 2018;2017:84-93.
16. Miller PR, Dasher R, Collins R, Griffiths P, Brown F. Inpatient diagnostic assessments: 1. Accuracy of structured vs. unstructured interviews. *Psychiatry Res*. 31 de diciembre de 2001;105(3):255-64.
17. Senior JM, Saldarriaga C, Rendón JA. Descripción clínico-epidemiológica de los pacientes con falla cardiaca aguda que consultan al servicio de urgencias. *Acta Medica Colomb*. 2011;36(3):125-9.
18. Torres A, Gómez E. Capítulo 3. Unidades de falla cardiaca: una propuesta para el sistema de salud colombiano. *Rev Colomb Cardiol*. 2016;23:13-9.
19. Erazo R. Depresión e inflamación: ¿Una relación más allá del azar? *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de marzo de 2020;31(2):188-96.
20. Yohannes A, Willgoss T, Baldwin R, Connolly M. Depression and anxiety in chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, relevance, clinical implications and management principles. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2010;25(12):1209-21.
21. Joynt KE, Whellan DJ, O'connor CM. Why is depression bad for the failing heart? A review of the mechanistic relationship between depression and heart failure. *J Card Fail*. 2004;10(3):258-71.
22. van den Brink G, Stapersma L, El Marroun H, Henrichs J, Szigethy EM, Utens EM, et al. Effectiveness of disease-specific cognitive-behavioural therapy on depression, anxiety, quality of life and the clinical course of disease in adolescents with inflammatory bowel disease: study protocol of a multicentre randomised controlled trial (HAPPY-IBD). *BMJ Open Gastroenterol*. 2016;3(1).
23. Romero CE. Depresión y enfermedad cardiovascular. *Rev Urug Cardiol*. 2007;22(2):92-109.
24. Di Palo KE. Psychological Disorders in Heart Failure. *Heart Fail Clin*. enero de 2020;16(1):131-8.
25. Rumsfeld JS, Havranek E, Masoudi FA, Peterson ED, Jones P, Tooley JF, et al. Depressive symptoms are the strongest predictors of short-term declines in

health status in patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2003;42(10):1811-7.

26. Sofi F, Cesari F, Casini A, Macchi C, Abbate R, Gensini GF. Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 2014;21(1):57-64.
27. Rustad JK, Stern TA, Hebert KA, Musselman DL. Diagnosis and Treatment of Depression in Patients With Congestive Heart Failure. *Prim Care Companion CNS Disord*. 15 de agosto de 2013;
28. Lin X, Gao B-B, Huang J. Prevalence of depressive symptoms in patients with Heart Failure in China: a meta-analysis of comparative studies and epidemiological surveys. *J Affect Disord*. 2020;
29. Alarcón R, Vallejo ER. Medicina psicosomática en enfermedad cardiovascular: consideraciones clínicas. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2006;35:112S-124S.
30. Celano CM, Villegas AC, Albanese AM, Gaggin HK, Huffman JC. Depression and Anxiety in Heart Failure. *Harv Rev Psychiatry*. 2018;26(4):175-84.
31. Mbakwem A, Aina F, Amadi C. Depression in Patients with Heart Failure: Is Enough Being Done? *Card Fail Rev*. 2016;
32. Koenig HG. Depression in hospitalized older patients with congestive heart failure. *Gen Hosp Psychiatry*. 1998;20(1):29-43.
33. Ortiz-Hernández L, López-Moreno S, Borges G. Desigualdad socioeconómica y salud mental: revisión de la literatura latinoamericana. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(6):1255-72.
34. Watson K, Summers KM. Depression in Patients with Heart Failure: Clinical Implications and Management. *Pharmacotherapy*. enero de 2009;29(1):49-63.
35. Mucio-Ramírez JS. La neuroquímica del estrés y el papel de los péptidos opioides. *Rev Educ Bioquímica*. 2007;26(4):121-8.
36. Pereg D, Chan J, Russell E, Berlin T, Mosseri M, Seabrook JA, et al. Cortisol and testosterone in hair as biological markers of systolic heart failure. *Psychoneuroendocrinology*. diciembre de 2013;38(12):2875-82.
37. Ulate-Montero G, Ulate-Campos A. Actualización en los mecanismos fisiopatológicos de la insuficiencia cardiaca. *Acta Médica Costarric*. 2008;50(1):5-12.

38. Funder JW. RALES, EPHEBUS and redox. *J Steroid Biochem Mol Biol.* febrero de 2005;93(2-5):121-5.
39. Ghosh RK, Ball S, Prasad V, Gupta A. Depression in heart failure: Intricate relationship, pathophysiology and most updated evidence of interventions from recent clinical studies. *Int J Cardiol.* diciembre de 2016;224:170-7.
40. McSweeney SJ, Hadoke PWF, Kozak AM, Small GR, Khaled H, Walker BR, et al. Improved heart function follows enhanced inflammatory cell recruitment and angiogenesis in 11 β HSD1-deficient mice post-MI. *Cardiovasc Res.* 1 de octubre de 2010;88(1):159-67.
41. Rhee SS, Pearce EN. Sistema endocrino y corazón: una revisión. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(3):220-31.
42. Hammer F, Deutschbein T, Marx A, Güder G, Michalski R, Ertl G, et al. High evening salivary cortisol is an independent predictor of increased mortality risk in patients with systolic heart failure. *Int J Cardiol.* enero de 2016;203:69-73.
43. Trucco M. Estrés y trastornos mentales: aspectos neurobiológicos y psicosociales. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr.* 2002;40:8-19.
44. Duval F, González F, Rabia H. Neurobiología del estrés. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr.* 2010;48(4):307-18.
45. Belvederi Murri M, Pariante C, Mondelli V, Masotti M, Atti AR, Mellacqua Z, et al. HPA axis and aging in depression: Systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology.* marzo de 2014;41:46-62.
46. Martínez Rosas M. Remodelación cardíaca e inflamación. *Arch Cardiol México.* 2006;76:58-66.
47. Xiong GL, Prybol K, Boyle SH, Hall R, Streilein RD, Steffens DC, et al. Inflammation Markers and Major Depressive Disorder in Patients With Chronic Heart Failure. *Psychosom Med.* septiembre de 2015;77(7):808-15.
48. Berk M, Wade AA, Kuschke RH, O'Neill-Kerr A. Acute phase proteins in major depression. *J Psychosom Res.* noviembre de 1997;43(5):529-34.
49. Vargas-Ruiz ÁG. El fibrinógeno: su fisiología e interacciones en el sistema de la coagulación. *Rev Mex Anestesiología.* 2016;39(S2):321-3.
50. Koenig W. Fibrin(ogen) in cardiovascular disease: an update. *Thromb Haemost.* abril de 2003;89(4):601-9.

51. Balu DT, Lucki I. Adult hippocampal neurogenesis: Regulation, functional implications, and contribution to disease pathology. *Neurosci Biobehav Rev.* marzo de 2009;33(3):232-52.
52. Yoshihisa A, Takeishi Y. Heart failure and sleep disordered breathing. *FUKUSHIMA J Med Sci.* 2017;63(2):32-8.
53. van Rijswijk E, van Hout H, van de Lisdonk E, Zitman F, Van Weel C. Barriers in recognising, diagnosing and managing depressive and anxiety disorders as experienced by Family Physicians; a focus group study. *BMC Fam Pract.* 2009;10(1):52.
54. Jones KD. The unstructured clinical interview. *J Couns Dev.* 2010;88(2):220-6.
55. Angermann CE, Gelbrich G, Störk S, Fallgatter A, Deckert J, Faller H, et al. Rationale and design of a randomised, controlled, multicenter trial investigating the effects of selective serotonin re-uptake inhibition on morbidity, mortality and mood in depressed heart failure patients (MOOD-HF). *Eur J Heart Fail.* diciembre de 2007;9(12):1212-22.
56. Echeburúa E, Salaberría K, Cruz-Sáez M. Aportaciones y Limitaciones del DSM-5 desde la Psicología Clínica. *Ter Psicológica.* abril de 2014;32(1):65-74.
57. Esbec E, Echeburúa E. La evaluación de los trastornos de la personalidad según el DSM-5: recursos y limitaciones. *Ter Psicológica.* 2014;32(3):255-64.
58. Moyle W. Unstructured interviews: challenges when participants have a major depressive illness. *J Adv Nurs.* 2002;39(3):266-73.
59. Van der Zee KI, Bakker AB, Bakker P. Why are structured interviews so rarely used in personnel selection? *J Appl Psychol.* 2002;87(1):176.
60. Schmidt FL, Zimmerman RD. A Counterintuitive Hypothesis About Employment Interview Validity and Some Supporting Evidence. *J Appl Psychol.* 2004;89(3):553-61.
61. Blackman MC. Personality Judgment and the Utility of the Unstructured Employment Interview. *Basic Appl Soc Psychol.* septiembre de 2002;24(3):241-50.
62. Miller PR, Dasher R, Collins R, Griffiths P, Brown F. Inpatient diagnostic assessments: 1. Accuracy of structured vs. unstructured interviews. *Psychiatry Res.* 2001;105(3):255-64.

63. Levis B, Yan XW, He C, Sun Y, Benedetti A, Thombs BD. Comparison of depression prevalence estimates in meta-analyses based on screening tools and rating scales versus diagnostic interviews: a meta-research review. *BMC Med.* 2019;17(1):1-10.
64. Sbolli M, Fiuzat M, Cani D, O'Connor CM. Depression and heart failure: the lonely comorbidity. *Eur J Heart Fail.* 2020;
65. Pintor L. Heart Failure and Depression, an Often Neglected Combination. *Rev Esp Cardiol Engl Ed.* enero de 2006;59(8):761-5.
66. O'Connor CM, Jiang W, Kuchibhatla M, Silva SG, Cuffe MS, Callwood DD, et al. Safety and Efficacy of Sertraline for Depression in Patients With Heart Failure. *J Am Coll Cardiol.* agosto de 2010;56(9):692-9.
67. Celano CM, Huffman JC. Depression and cardiac disease: a review. *Cardiol Rev.* 2011;19(3):130-42.
68. Bichara VM, Santillán J, de Rosa R, Estofan L. Depresión en insuficiencia cardíaca crónica: causa o consecuencia. *Insufic Cardíaca.* 2016;11(4):173-200.
69. Sin NL, Lyubomirsky S. Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: A practice-friendly meta-analysis. *J Clin Psychol.* 2009;65(5):467-87.
70. Stahl SM. *Stahl's Illustrated Antidepressants.* Cambridge University Press; 2009.
71. Shapiro PA. Treatment of depression in patients with congestive heart failure. *Heart Fail Rev.* 2009;14(1):7-12.
72. Jarvik LF, Read SL, Mintz J, Neshkes RE. Pretreatment orthostatic hypotension in geriatric depression: predictor of response to imipramine and doxepin. *J Clin Psychopharmacol.* 1983;3(6):368-71.
73. Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, et al. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(9).
74. WRITING COMMITTEE MEMBERS, Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation.* 15 de octubre de 2013;128(16):e240-327.

75. Balbarrey HL, Puig JM. La Clasificación Funcional de la New York Heart Association y su inadecuada aplicación.
76. Solís CLB, Arriola SG, Manzano AO. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plast Restaur Neurológica*. 2005;4(1-2):81-5.
77. Díaz-Bravo L, Torruco-García U, Martínez-Hernández M, Varela-Ruiz M. La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investig En Educ Médica*. 2013;2(7):162-7.
78. Mallon L, Hetta J. Detección de la Depresión mediante cuestionarios: Comparación de una sola pregunta con los datos de la entrevista en una muestra de adultos de edad avanzada. *Eur J Psychiatry*. 2002;16(3):139-48.
79. Statgraphics Centurion X. 2 [Computer Software]. Stat-Point. 2006;
80. Strömberg A, Mårtensson J. Gender differences in patients with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs J Work Group Cardiovasc Nurs Eur Soc Cardiol*. abril de 2003;2(1):7-18.
81. Gracia Gutiérrez A, Poblador-Plou B, Prados-Torres A, Ruiz Laiglesia FJ, Gimeno-Miguel A. Sex Differences in Comorbidity, Therapy, and Health Services' Use of Heart Failure in Spain: Evidence from Real-World Data. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(6).
82. Halm MA, Penque S. Heart failure in women. *Prog Cardiovasc Nurs*. 2000;15(4):121-33.
83. Pirmohamed A, Kitzman DW, Maurer MS. Heart failure in older adults: embracing complexity. *J Geriatr Cardiol JGC*. enero de 2016;13(1):8-14.
84. Upadhya B, Taffet GE, Cheng CP, Kitzman DW. Heart failure with preserved ejection fraction in the elderly: scope of the problem. *J Mol Cell Cardiol*. junio de 2015;83:73-87.
85. Díez-Villanueva P, Alfonso F. Heart failure in the elderly. *J Geriatr Cardiol JGC*. febrero de 2016;13(2):115-7.
86. Alghamdi F, Chan M. Management of heart failure in the elderly. *Curr Opin Cardiol*. marzo de 2017;32(2):217-23.
87. Orso F, Fabbri G, Maggioni A Pietro. Epidemiology of Heart Failure. *Handb Exp Pharmacol*. 2017;243:15-33.

88. Maggioni A Pietro. Epidemiology of Heart Failure in Europe. *Heart Fail Clin.* octubre de 2015;11(4):625-35.
89. Heidenreich PA, Albert NM, Allen LA, Bluemke DA, Butler J, Fonarow GC, et al. Forecasting the impact of heart failure in the United States: a policy statement from the American Heart Association. *Circ Heart Fail.* mayo de 2013;6(3):606-19.
90. Toukhsati SR, Driscoll A, Hare DL. Patient Self-management in Chronic Heart Failure - Establishing Concordance Between Guidelines and Practice. *Card Fail Rev.* octubre de 2015;1(2):128-31.
91. da Conceição AP, dos Santos MA, dos Santos B, da Cruz D de ALM. Self-care in heart failure patients. *Rev Lat Am Enfermagem.* 23(4):578-86.
92. Cocchieri A, Riegel B, D'Agostino F, Rocco G, Fida R, Alvaro R, et al. Describing self-care in Italian adults with heart failure and identifying determinants of poor self-care. *Eur J Cardiovasc Nurs J Work Group Cardiovasc Nurs Eur Soc Cardiol.* abril de 2015;14(2):126-36.
93. Meta-analysis Global Group in Chronic Heart Failure (MAGGIC). The survival of patients with heart failure with preserved or reduced left ventricular ejection fraction: an individual patient data meta-analysis. *Eur Heart J.* 2012;33(14):1750-7.
94. Rodeheffer RJ. Hypertension and heart failure: the ALLHAT imperative. *Circulation.* 25 de octubre de 2011;124(17):1803-5.
95. Tackling G, Borhade MB. Hypertensive Heart Disease. *StatPearls.* 2020.
96. Rosano GM, Vitale C, Seferovic P. Heart Failure in Patients with Diabetes Mellitus. *Card Fail Rev.* abril de 2017;3(1):52-5.
97. Lehrke M, Marx N. Diabetes Mellitus and Heart Failure. *Am J Cardiol.* 2017;120(1S):S37-47.
98. Lehrke M, Marx N. Diabetes Mellitus and Heart Failure. *Am J Med.* junio de 2017;130(6S):S40-50.
99. Koehler J, Stengel A, Hofmann T, Wegscheider K, Koehler K, Sehner S, et al. Telemonitoring in patients with chronic heart failure and moderate depressed symptoms - results of the Telemedical Interventional Monitoring in Heart Failure (TIM-HF) study. *Eur J Heart Fail.* 15 de octubre de 2020;

100. Jiang W, Babyak MA, Rozanski A, Sherwood A, O'Connor CM, Waugh RA, et al. Depression and increased myocardial ischemic activity in patients with ischemic heart disease. *Am Heart J.* julio de 2003;146(1):55-61.
101. Kewcharoen J, Tachorueangwiwat C, Kanitsoraphan C, Saowapa S, Nitinai N, Vutthikraivit W, et al. Depression is associated with an increased risk of readmission in patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Minerva Cardioangiol.* 30 de septiembre de 2020;
102. O'connor CM, Gurbel PA, Serebruany VL. Depression and ischemic heart disease. *Am Heart J.* octubre de 2000;140(4 Suppl):63-9.
103. Sørensen CH, Stage KB. [Depression and ischemic heart disease]. *Ugeskr Laeger.* 16 de abril de 2007;169(16):1465-7.
104. Nguyen Q, Wang K, Nikhanj A, Chen-Song D, DeKock I, Ezekowitz J, et al. Screening and Initiating Supportive Care in Patients With Heart Failure. *Front Cardiovasc Med.* 2019;6:151.
105. Lu Y, Jiang Y, Gu L. Using path analysis to investigate the relationships between depression, anxiety, and health-related quality of life among patients with coronary artery disease. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* octubre de 2019;28(10):2695-704.
106. Javier Martín-Sánchez F, Gil V, Llorens P, Herrero P, Jacob J, Fernández C, et al. Barthel Index-Enhanced Feedback for Effective Cardiac Treatment (BI-EFFECT) Study: Contribution of the Barthel Index to the Heart Failure Risk Scoring System Model in Elderly Adults with Acute Heart Failure in the Emergency Department. *J Am Geriatr Soc.* marzo de 2012;60(3):493-8.