

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA
MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Por

ME. ALBERTO FRANCISCO GONZÁLEZ FLORES

Como requisito para obtener el grado de
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

SEPTIEMBRE, 2025

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA
MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Por

ME. ALBERTO FRANCISCO GONZÁLEZ FLORES

Directora de Tesis

DRA. JUANA MERCEDES GUTIERREZ VALVERDE

Como requisito para obtener el grado de
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

SEPTIEMBRE, 2025

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA
MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Por

ME. ALBERTO FRANCISCO GONZÁLEZ FLORES

Co-asesor Externo Nacional

DR. GEU SALOME MENDOZA CATALÁN

Como requisito para obtener el Grado de
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

SEPTIEMBRE, 2025

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA
MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Por

ME. ALBERTO FRANCISCO GONZÁLEZ FLORES

Co-asesor Externo Internacional

DRA. ALIDE ALEJANDRINA SALAZAR MOLINA

Como requisito para obtener el Grado de
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

SEPTIEMBRE, 2025

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA
MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Por

ME. ALBERTO FRANCISCO GONZÁLEZ FLORES

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

Como requisito para obtener el grado de
DOCTOR EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

SEPTIEMBRE, 2025



UANL

FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA
MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Por

ME. Alberto Francisco González Flores

Aprobación de Tesis

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde
Director De Tesis

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde
Presidente

Dr. Milton Carlos Guevara Valtier
Secretario

Dra. Yolanda Flores Peña
Primer Vocal

Dr. Geu Salome Mendoza Catalán
Segundo Vocal

Dra. Alide Alejandrina Salazar Molina
Tercer Vocal

Dra. María Magdalena Alonso Castillo
Subdirectora De Posgrado E Investigación



FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Este trabajo fue realizado en la Subdirección de Posgrado de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y ejecutado en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad en la Ciudad de México bajo la Dirección de la Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde.

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde

Directora

AGRADECIMIENTOS

A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el apoyo financiero para realizar y concluir mis estudios doctorales.

A la Universidad Autónoma de Nuevo León por haberme brindado la oportunidad y los recursos necesarios para la realización de mis estudios doctorales.

Agradezco a cada uno de los integrantes de la comunidad de la Facultad de Enfermería (FAEN), por el apoyo y facilidades para concluir con éxito mis estudios de Doctorado en Ciencias de Enfermería.

Expreso mi gratitud a usted, Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde por el tiempo brindado, por las enseñanzas, por la persona que es, y por su invaluable contribución para el desarrollo y finalización de esta tesis de grado. Gracias

Agradezco a las autoridades de la Facultad de Enfermería y Obstetricia (FENO) de la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente a la Mtra. Rosa Amarilis Zárate Grajales y a la Dra. Rosa María Ostiguín Meléndez, por encontrar un camino de apoyo y orientación para mí durante mi formación doctoral.

Agradezco a la Dra. Mary Janevic, profesora de la School of public health de la University of Michigan por las facilidades brindadas al compartir los materiales de la intervención “Take HEART”.

Destaco mi agradecimiento para mis colegas Ma. de la Luz Roldan, Lourdes Arango, Alicia Mendoza, Francisca Guillen y Leticia Camacho por su apoyo incondicional y desmesurado durante aquellos momentos, durante este periodo, en los que más necesité de cada una de ustedes.

DEDICATORIA

A mi amada compañera, amiga y cómplice de vida. Karina Vázquez Valverde por tu apoyo incondicional y desbordado hacia todos mis proyectos y caminos que emprendo, este trabajo y lo que rodeó su realización sólo tu comprendes todo el esfuerzo que empleé y todo aquello que sacrifiqué para poderlo lograr. Sin ti, absolutamente nada de esto hubiese podido ser posible. Gracias, amor.

Para mis queridos hijos Monserrat y Mauro los *leitmotiv* de mi vida, gracias por cada una de sus sonrisas, por llegar y modelar las pinceladas de mi vida con su amor.

A mis padres Sara Gloria Flores Nava^(†) y Pedro González Morales por creer siempre en mí. A ti mami, desde allá donde te encuentras sé que estas muy orgullosa de mi éxito. Para ti pa', vívelo conmigo.

A todos los integrantes de la familia Valverde, gracias por su apoyo incondicional y por siempre tener un tiempo para mi familia y para mí. Gracias por ver y cuidar lo más valioso que tengo en la vida, mis hijos.

A todos los integrantes de mi querida y amada familia Flores, por su portentosa forma de cuidarme e impulsarme desde niño a alcanzar lugares inesperados, hoy pueden sentirse satisfechos de haber construido un niño que se ha convertido en un hombre de bien y una fuente de inspiración para nuestras futuras generaciones.

A todos los que ya no están en este plano terrenal, y que fueron pieza fundamental y marcaron mi vida. Mis abuelitos Abigail Nava Nava^(†) y Francisco Flores Aguirre^(†), mi madre Sara Gloria Flores Nava^(†), mis queridos tíos Roberto Martín Flores Nava^(†) (mi amista), Jimena Flores Nava^(†) y mi entrañable Abel Valverde Meraz^(†). A todos ustedes gracias por haber estado en mi vida y dejar un ápice de su esencia en mí. Celebren desde allá conmigo.

A mis hermanos Yancarlo David y Pedro Antonio, por compartir una vida juntos y por todos aquellos momentos que hemos pasado. Los amo

ÍNDICE

Contenido	Página
Hoja de Aprobación de Tesis	I
Hoja de declaración de lugar donde se realizó el estudio	II
Agradecimientos	III
Dedicatoria	IV
Lista de abreviaturas	V
Lista de tablas	VII
Lista de Figuras	VIII
Resumen	IX
Abstrac	X
Introducción	1
Antecedentes y Marco Teórico	3
Estudios Relacionados	5
Estudios antecesores de la intervención “take HEART”	5
Actividad física	8
Alimentación saludable	11
Control de peso	12
Adherencia a la medicación	14
Fundamentos fisiopatológicos de la IC	19
Teoría de autorregulación	23
Autoeficacia	23
Autocontrol	24
Autorregulación	24
Proposiciones	25
Supuestos centrales	25
Estructura Teórica Conceptual Empírica	25
Autoeficacia de la persona con IC	26
Automanejo cardiovascular	28
Manejo de la salud cardiaca	30
El programa “take HEART”	31

Contenido	Página
Modelo lógico de la intervención	32
Definición de términos	32
Justificación	33
Objetivo general	35
Objetivos específicos	35
Materiales y Métodos	36
Diseño de Estudio	36
Población, muestra y muestreo	36
Criterios de inclusión	36
Criterios de exclusión	37
Criterios de eliminación	37
Selección de participantes, reclutamiento y recolección de datos	37
Instrumentos de Medición	39
Características Sociodemográficas	39
Evaluación Cognitiva de Montreal	40
Escala de autoeficacia general	41
Escala de Cumplimiento Específico en la Adherencia Médica	42
Escala de Adherencia a los medicamentos	42
Cuestionario Internacional de Actividad Física	43
Escala de Autoeficacia del Consumo Alimenticio	44
Calidad de Vida en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca	45
Escala de Adherencia de la Dieta Mediterránea	45
Medición de Peso	46
Adaptación de la intervención	46
Descripción de la Intervención	47
Descripción del tratamiento control	48
Medidas de control	48
Factibilidad	48
Fidelidad de la Intervención	49

Contenido	Página
Intervención	49
Estrategia de análisis de datos	50
Consideraciones éticas	50
Resultados	52
Adaptación de la intervención	53
Diseño preliminar de la adaptación	53
Consistencia interna de los instrumentos	54
Estadística descriptiva por grupo de participación	55
Características de los participantes	55
Análisis inferencial	62
Diferencias en el pre y el post test	64
Factibilidad y aceptabilidad de la intervención	65
Discusión	66
Conclusiones	79
Recomendaciones	80
Limitaciones	81
Referencias Bibliográficas	83
Anexos	107
A. Carta de Consentimiento Informado Intervención	108
B. Cédula de características sociodemográficas	111
C. Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA)	112
D. Escala de Autoeficacia General	113
E. Escala de Cumplimiento Especifico en la Adherencia Médica	114
F. Escala de Adherencia a los medicamentos	115
G. Cuestionario Internacional de Actividad Física	116
H. Escala de Autoeficacia del Consumo Alimenticio	118
I. Calidad de Vida en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca	120
J. Escala de adherencia de la Dieta Mediterránea	122
K. Procedimiento para utilizar la báscula de bioimpedancia	124

Contenido	Página
L. Carta descriptiva de sesiones de la intervención	125
M. Tríptico	126
N. Encuesta de Satisfacción del programa “Take Heart”	128
O. Encuesta Previa Integral	130
P. Sesión 1 Encuesta Posterior	132
Q. Sesión 2 Encuesta Posterior	133
R. Sesión 4 Encuesta Posterior	134
S. Sesión 5 Encuesta Posterior	135
T. Encuesta Posterior Integral	136
Resumen autobiográfico	138

LISTA DE ABREVIATURAS

ACC	American college of cardiology
AHA	American heart association
ANCAM	Asociación nacional de cardiólogos de México
BNP	Péptido natriurético atrial
CalVid	Calidad de vida
CENETEC	Centro nacional de excelencia tecnológica en salud
DCL	Deterioro cognitivo leve
DM	Diabetes mellitus
EACA	Escala de autoeficacia del consumo alimenticio
EAGRAL	Encuesta de autoeficacia general
EAM	Escala de adherencia a los medicamentos
ECA	Ensayo clínico aleatorizado
ECO	Ecocardiograma
EHFSB	European heart failure self-care behavior scale
ENSATU	Encuesta nacional de salud y nutrición
ERC	Enfermedad renal crónica
ETCE	Estructura teórica conceptual empírica
FAEN	Facultad de enfermería
FEVI	Fracción de eyección del ventrículo izquierdo
HAE	Hospital de alta especialidad
HAP	Hipertensión arterial pulmonar
HAS	Hipertensión arterial sistémica
IC	Insuficiencia cardíaca
IC-FEmr	Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección medianamente reducida
IC-FEp	Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada
IC-FEr	Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida
IMC	Índice de masa corporal

IMSS	Instituto mexicano del seguro social
INEGI	Instituto nacional de estadística y geografía
INSP	Instituto nacional de salud pública
IPAQ	Cuestionario internacional de actividad física
ISSSTE	Instituto de seguridad y servicios sociales para trabajadores del estado
KCCQ	Kansas city cardiomyopathy Questionnaire
LGAC	Cuidado a la salud en riesgo de desarrollar estados crónicos
MLHFQ	Minnesota living with heart failure questionnaire
MoCa	Evaluación cognitiva de Montreal
MOSAS	Escala de cumplimiento específico en la adherencia médica
NYHA	New york heart association
OMS	Organización mundial de la salud
OPS	Organización panamericana de la salud
PVC	Presión venosa central
SIAC	Sociedad interamericana de cardiología
SMC	Sociedad mexicana de cardiología
SPSS	Social package for the social sciences
UANL	Univesidad Autónoma de Nuevo León
VD	Ventrículo derecho
VI	Ventrículo izquierdo

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Componentes entre grupos culturales	54
2. Consistencia interna de los instrumentos	55
3. Características sociodemográficas de los participantes	57
4. Enfermedades crónico-degenerativas	58
5. Características clínicas de la población	59
6. Hábitos no saludables	60
7. Índice de Masa Corporal	60
8. Clase funcional de los participantes	61
9. Tiempo de diagnóstico de IC	62
10. Niveles de autoeficacia entre grupos	63
11. Niveles de cumplimiento en el automanejo cardiovascular EAM	63
12. Niveles de cumplimiento en el automanejo cardiovascular MOSAS	64
13. Resultados en cambio de hábitos grupo intervención (pre y post test)	64
14. Satisfacción de los participantes	65

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Estructura Teórica Conceptual Empírica de la teoría de autorregulación	27
2. Relación de conceptos	31
3. Modelo teórico de la intervención	32
4. Esquema de entrega de la intervención	37
5. Diagrama de flujo de los participantes	56

RESUMEN

Alberto Francisco González Flores

Título del estudio: FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA.

Introducción: La insuficiencia cardíaca constituye un problema de salud pública global de creciente importancia por su elevada prevalencia, morbimortalidad y su impacto directo en los sistemas de salud del mundo incluyendo el mexicano. La IC representa la etapa final de diversas enfermedades cardiovasculares y uno de los principales motivos de hospitalización en adultos lo que implica una elevada carga económica y social para éstos e impacto en el sistema sanitario. La IC ha sido reconocida desde tiempos antiguos, pero a partir del siglo XX ha adquirido relevancia clínica como entidad nosológica. A pesar de los avances, esta entidad continúa siendo una causa relevante de discapacidad, hospitalización y muerte. **Objetivo General:** Evaluar la factibilidad y aceptabilidad de una intervención cognitivo conductual para la adopción y fortalecimiento de conductas saludables. **Material y Métodos:** Estudio piloto de mediciones repetidas con dos grupos. El grupo de intervención recibió siete sesiones educativas; cinco grupales y dos telefónicas individuales. Fueron 108 pacientes hospitalizados que padecían insuficiencia cardíaca y se encontraban hospitalizados. Se aplicaron diversos instrumentos que implicaban la evaluación del apego a la actividad física, la alimentación saludable, el control de peso, la adherencia a la alimentación (conductas saludables) o la adopción de nuevas. La aceptabilidad y factibilidad se analizaron con estadística descriptiva. El análisis inferencial para la eficacia preliminar se realizó a través de comparación de medias entre los grupos, a través del análisis de varianza con medidas repetidas (ANOVA-MR), prueba t para muestras independientes para estimar diferencias. **Resultados:** La intervención fue factible y aceptada con una media de 96.9%. El índice para la adopción de conductas saludables fue estadísticamente significativo ($p < .001$) entre ambos grupos en el pre ($M = 40$ $DE = 8.1$) y post test ($M = 46$ $DE = 3.9$). La intervención mostró utilidad en los procesos de apego por lo que se considera un programa factible para su implementación. **Conclusiones:** la adopción de conductas saludables son hábitos que debe de ser parte de la vida cotidiana del enfermo con IC para mantener un estado de salud optimo y existan resultados favorables como en la calidad de vida de las personas enfermas por esta entidad.

ABSTRACT

Alberto Francisco González Flores

Title of Study: FEASIBILITY OF COGNITIVE-BEHAVIORAL INTERVENTION FOR MANAGING THE HEALTH OF PEOPLE WITH HEART FAILURE.

Introduction: Heart failure is a growing global public health problem due to its high prevalence, morbidity and mortality, and its direct impact on healthcare systems worldwide, including Mexico. Heart failure represents the final stage of various cardiovascular diseases and one of the main reasons for hospitalization in adults, which implies a high economic and social burden for them and impacts the healthcare system. Heart failure has been recognized since ancient times, but since the 20th century it has acquired clinical relevance as a nosological entity. Despite advances, this entity continues to be a significant cause of disability, hospitalization, and death.

General Objective: To evaluate the feasibility and acceptability of a cognitive-behavioral intervention for the adoption and reinforcement of healthy behaviors.

Material and Methods: Repeated measures pilot study with two groups. The intervention group received seven educational sessions: five group sessions and two individual telephone sessions. The participants were 108 hospitalized patients with heart failure. Various instruments were applied to assess adherence to physical activity, healthy eating, weight control, dietary adherence (healthy behaviors), and the adoption of new ones. Acceptability and feasibility were analyzed using descriptive statistics. Inferential analysis for preliminary efficacy was conducted by comparing means between groups, using a repeated measures analysis of variance (RM-ANOVA), and using an independent samples t-test to estimate differences. **Results:** The intervention was feasible and accepted with a mean of 96.9%. The rate for the adoption of healthy behaviors was statistically significant ($p < .001$) between both groups at pre- ($M=40$ $SD=8.1$) and post-test ($M=46$ $SD=3.9$). The intervention demonstrated utility in adherence processes and is therefore considered a feasible program for implementation. **Conclusions:** Adopting healthy behaviors is a habit that should be part of the daily life of patients with HF to maintain optimal health and achieve favorable outcomes in the quality of life of those with this condition.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome clínico frecuente que representa la etapa terminal de distintas cardiopatías, y constituye diversos problemas para los sistemas de salud del mundo (McDonagh, et al., 2021), entre los que se encuentran; las repercusiones económicas, sociales, de atención médica que demanda la creciente aparición del síndrome, el seguimiento durante los distintos períodos a los que los pacientes con IC se enfrentan y los desafíos que implican vivir con la enfermedad (Orduñez, et al., 2022).

La IC se ha convertido en una de las principales causas de hospitalización, deterioro físico y muerte prematura en la población adulta (Hsu, et al., 2021). Los pacientes que requieren ingresar al medio hospitalario son una población vulnerable que tiene un mal pronóstico a largo plazo derivado de malas conductas saludables y de apego, con una tasa de supervivencia tan baja como el 17% libre de ingresos hospitalarios a dos años (Blum, et al., 2020). Además, es la primera causa de hospitalizaciones en personas mayores de 65 años, lo que conduce a una supervivencia global del 50% a cinco años de diagnóstico (McAllister, et al., 2018). Por lo que actualmente se han desarrollado diversas estrategias a nivel mundial dirigidas en atender de manera eficiente y sostenible aquellos casos en el que las personas que la padecen.

La prevalencia de la IC ha aumentado desproporcionalmente en las últimas décadas y se espera que exista un mayor aumento; debido a una proporción superior de personas de edad avanzada y mejores tasas de supervivencia en personas con condiciones como hipertensión, diabetes, cáncer, enfermedad isquémica cardíaca, enfermedades valvulares, que desencadenan el desarrollo de IC a corto y mediano plazo (Maack, et al., 2018).

A pesar de que la IC es un problema de salud en aumento con grandes consecuencias para la vida, de acuerdo con la revisión no se han encontrado intervenciones publicadas en México. No existen reportes de estudios de intervención dirigidos y adaptados a la población mexicana. Los programas establecidos

institucionalmente no cuentan con reportes sobre las formas de entrega, seguimiento o resultados por lo que resulta difícil tener un marco de referencia.

Por tal motivo el propósito de esta investigación fue evaluar la factibilidad y aceptabilidad de un programa de intervención conductual.

ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

La intervención “Take HEART” fue adaptada a partir de las intervenciones antecesoras llamadas “take PRIDE” (Clark, et al., 1992) y “Women Take PRIDE” (Janz, et al., 2000) con la finalidad de ser adecuado para la entrega en diferentes contextos. Esto con la finalidad de dar información y motivación para apoyar mejores comportamientos de estilo de vida relacionados con la salud cardiovascular (Janevic, et al., 2022). El programa “take HEART” está basado en la teoría de la autorregulación (Bandura, 1986), esta teoría se ha utilizado ampliamente en el manejo de distintos estados clínicos que han permitido integrar interrelaciones entre la enfermedad, la autoeficacia, el autocontrol para finalmente llegar a una autorregulación de la persona. Clark (1997), evaluó el programa en pacientes cardíacos mayores en Estados Unidos de Norteamérica encontrando diferencias significativas en aspectos específicos del funcionamiento psicosocial, es decir, su comportamiento emocional, incluidas áreas como nerviosismo, irritabilidad, sentimiento de desesperanza y miedo.

Otros autores en Taiwán (Hsu, et al., 2021) han adaptado la intervención a su contexto para examinar los efectos del programa en el comportamiento de pacientes con IC determinando que el comportamiento mejora efectivamente en términos de mantenimiento de la salud y confianza. Además, existen reportes en el que las asociaciones entre la comprensión de la enfermedad y el autocontrol son positivas (Celano, et al., 2018; Shinan-Altman, et al., 2020). También, se ha sostenido que existen diversas relaciones entre el manejo de los medicamentos, el control del peso y el ejercicio con aumento en la autoeficacia y el autocontrol (Chew, et al., 2019).

De acuerdo con la evidencia de intervenciones basadas en la teoría de la autorregulación las intervenciones realizadas en grupo fueron más exitosas que las individuales (Raat, et al., 2021; Wheeler, 2019). Estos hallazgos permiten reconocer el valor de la teoría de autorregulación como una vía de abordaje novedosa e innovadora en el desarrollo de la intervención. En consecuencia, se adaptó una intervención cognitivo conductual de siete semanas de duración, entregada mediante

cinco sesiones grupales y dos sesiones telefónicas individualizadas, en una unidad de alta especialidad en la Ciudad de México.

La innovación de esta intervención por una parte fue, el proceso del programa que introduce novedades para el cuidado de la salud cardiaca, modificando los elementos existentes de la atención habitual con el fin innovar y adaptar el programa al contexto mexicano ya que, de acuerdo con la revisión de la literatura, no existen intervenciones para personas con IC y que contribuyan a reducir el problema del reingreso hospitalario con la disminución del reingreso de las personas con IC. Dentro del impacto social que se proyecta, fue la transferencia del conocimiento en una institución de alta especialidad de seguridad social. La originalidad del presente trabajo radica en que se trató de una intervención que se adaptó para el contexto mexicano.

Estudios relacionados

A continuación, se presentan los estudios relacionados de la intervención que se adaptó, de otras intervenciones y de las variables del estudio como; actividad física, alimentación saludable, control de peso y adherencia a la medicación.

Estudios antecesores y de la intervención “take HEART”

En un estudio de tipo ECA, Clark, et al., (1997) en Estados Unidos evaluó un programa de intervención llamado “take PRIDE” para personas adultas mayores con enfermedades cardiovasculares con la finalidad de mejorar el autocontrol de la enfermedad cardíaca. La muestra fue de 636 individuos; todos mayores de 60 años, con una enfermedad cardíaca diagnosticada, tratados diariamente con al menos un medicamento para el corazón y vistos por un médico al menos una vez cada seis meses.

El 59% eran hombres, la edad media de los participantes fue de 69.6 años $DE= 16.8$, 74% con escolaridad secundaria. Las afecciones cardíacas fueron arritmias (57%), angina (57%), e insuficiencia cardíaca congestiva (18%). Además 55% de los participantes tenían hipertensión, el 54% reportó antecedentes de infarto agudo al miocardio, el 32% había sido operado de revascularización coronaria y el 25% tenían reporte de haber sido tratados por angioplastia.

Los resultados destacaron que a los 12 meses de seguimiento el impacto de la enfermedad en el funcionamiento psicosocial de los participantes del programa fue significativamente menor (5.52 vs 7.05 $p \leq 0.05$) en comparación con el impacto en el grupo de control. La dimensión psicosocial de los participantes del programa experimentaron un impacto significativamente menor de la enfermedad que los miembros del grupo de control a los 12 meses en dos aspectos específicos del funcionamiento psicosocial, es decir su comportamiento emocional, incluidas áreas como nerviosismo, irritabilidad, sentimientos de desesperanza y miedo (4.80 vs 6.82 $p<0.05$) y en su estado de alerta, incluidas áreas como trabajar, confundirse, y tener dificultad para razonar (7.36 vs 10.98 $p<0.01$).

También hubo cambios en la frecuencia de los síntomas inmediatamente después de la intervención, a los dos meses los participantes del programa experimentaron síntomas de todo tipo con una frecuencia significativamente menor que el grupo de control (16.39 vs 18.03 $p<0.05$). Por otro lado, los participantes del programa experimentaron significativamente menos síntomas graves en comparación con el grupo control atribuidos a su afección cardíaca (8.17 vs 10.09 $p<0.05$).

Por otra parte, Janz, et al., (1999) en un estudio de tipo ECA, en Estados Unidos evaluó el impacto de un programa de control de enfermedades en los síntomas a largo plazo para mujeres adultas mayores con enfermedades cardíacas. La muestra estuvo comprendida por 570 mujeres con una edad media de 71.9 años $DE=15.3$, 51% estaba casada, la mayoría tenía estudios básicos de secundaria (78.8%) y la minoría seguían trabajando a tiempo completo o parcial (10.8%).

Las afecciones cardíacas que padecían era arritmias (59%), angina (45%), infarto agudo al miocardio (39%), insuficiencia cardíaca congestiva (22%) y enfermedad valvular (25%). Con un tiempo transcurrido desde el diagnóstico cardíaco hasta el inicio osciló entre seis meses y más de 20 años. Los resultados obtenidos permitieron analizar que, con respecto a la presencia de síntomas al comienzo, entre los síntomas cardíacos comunes fueron, dificultad para respirar más que cualquier otro síntoma, seguido de dolor torácico y palpitaciones.

El grupo de intervención tuvo un número y una frecuencia de síntomas significativamente mayor ($p=0.026$ y $p=0.03$) e informaron menos capacidad para manejar su experiencia total de síntomas ($p=0.03$). Además, las puntuaciones iniciales fueron más altas para las mujeres del programa en comparación con las mujeres del control dentro del número de síntomas cardíacos comunes ($p=0.03$) y molestias ($p=0.05$), y dentro del manejo general de síntomas no específicos ($p=0.05$).

Los resultados indicaron que la intervención tuvo un efecto positivo en la experiencia total de los síntomas en los participantes del programa en comparación con el grupo control en términos de número total de síntomas ($p=0.00$), puntajes de frecuencia total ($p=0.00$), puntaje de molestia total ($p=0.00$) y manejo total de los

síntomas ($p= 0.02$). También hubo un efecto significativo del grupo de intervención en cuanto al número y la molestia de los síntomas cardíacos comunes ($p= 0.04$ y $p= 0.04$, respectivamente), el número, la frecuencia, y la capacidad para controlar los síntomas del sueño, el descanso ($p= 0.02$, $p= 0.03$ y $p= 0.04$, respectivamente), y la molestia de los síntomas generales, inespecíficos ($p= 0.04$).

Clark et al., (2008), en Estados Unidos de Norteamérica realizó un ECA en el que examinó el efecto sobre los resultados de salud de la elección del formato del programa de autocontrol llamado “Women take PRIDE”. La muestra estuvo compuesta por 1075 mujeres con una edad promedio de 72 años, 43% informó una educación superior a la secundaria, 35% vivan solas, las afecciones cardíacas que padecían comprendían arritmias (55%), infarto agudo al miocardio (41%), angina (37%), enfermedad valvular (27%), insuficiencia cardíaca (24%) y 72% reportó hipertensión. Se desarrollaron dos versiones de la intervención: 1) un formato de grupo en el que los participantes se reunían en un momento determinado para aprender estrategias de gestión de forma colectiva, y 2) un formato autodirigido en los que los participantes estudiaban estrategias individuales en casa en sus propios horarios.

Los hallazgos por comparación de grupos arrojaron que las mujeres asignadas al azar al grupo de elección tenían un nivel marginalmente más alto de funcionamiento psicosocial a los cuatro meses (diferencia 0.35, $p= 0.07$) y un nivel significativamente más alto de funcionamiento físico a los doce meses (diferencia 0.32, $p= 0.05$) que las mujeres asignadas al azar al grupo control. A los 18 meses las mujeres del grupo de elección tenían puntuaciones de síntomas significativamente peores que las mujeres asignadas al azar a un formato de intervención [diferencia de número de síntomas cardíacos = 0.34, $p= 0.00$, diferencia de frecuencia = 0.41, $p= 0.00$ y diferencia de molestias = 0.43, $p= 0.00$]. Finalmente, los resultados del seguimiento a los 18 meses prefirieron el formato de grupo que significativamente peor número de síntomas cardíacos (diferencia 0.58, $p= 0.00$), frecuencia (diferencia 1.90, $p= 0.00$) y molestias (diferencia 2.13, $p= 0.00$).

Janevic et al., (2022) realizaron un ECA de una intervención adaptada (“take HEART”) en Estados Unidos con el objetivo de evaluar el impacto de un autocuidado basado en la evidencia de una intervención adaptada. La muestra comprendió a 453 participantes; adultos de 50 años o más con una enfermedad cardíaca diagnosticada o más de dos factores de riesgo principales para desarrollar enfermedad cardíaca. El 74% eran mujeres, con una edad media de 65.4 años $DE= 21.3$, 87% vivían en pareja, 50% eran jubilados, poco más de la mitad de la muestra (54.5%) tenía diagnóstico de cardiopatía. La aleatorización se realizó al azar ($n=228$) al grupo experimental y al grupo de control ($n=225$) que era los que recibieron la atención habitual. La intervención se realizó en siete sesiones presenciales y a través de llamadas telefónicas, el seguimiento se realizó a doce meses, a través de llamadas telefónicas. Los resultados mostraron que los participantes de la intervención frente a los de control tuvieron mayores mejoras en la fatiga ($p= 0.00$), y las subescalas de sueño ($p= 0.04$), así como la carga de síntomas cardíacos ($p= 0.04$).

Actividad física

Du, et al. (2018) realizaron un estudio sobre una prueba de caminata autoadministrada sobre el funcionamiento físico percibido y el comportamiento de autocuidado en personas con IC, con el objetivo de evaluar el efecto de una intervención conductual. Fue un ECA multicéntrico de brazos paralelos con un seguimiento de seis meses en una muestra total de 132 pacientes con una edad media de 60 años ($DE=15$), el 70% se encontraba en NYHA-FC II.

El grupo control recibió la atención habitual mientras que el grupo de intervención involucró una herramienta para monitorear la capacidad funcional física. En los resultados primarios existieron una ligera mejoría en la puntuación del grupo de intervención entre el valor inicial de 55.1; $DE= 21.84$ y el seguimiento a los tres meses 58.3; $DE= 19.20$. Sin embargo, ese aumento no se mantuvo a los seis meses de seguimiento 53.9; $DE= 22.78$ y no fue estadísticamente significativo ($p=0.69$). Con lo que respecta a las puntuaciones medias en el cambio de conducta mejoraron entre el inicio 25.5; $DE= 8.23$ y el seguimiento a los tres meses 23.3; $DE= 7.82$ con $p=0.04$) y nuevamente a los seis meses 22.5; $DE= 8.09$, $p=0.00$ y la diferencia entre

grupos observada a los seis meses fue estadísticamente significativa $F(1,129) = 4.750, p=0.03$). En las mediciones de autoeficacia no se observaron cambios estadísticamente significativos para ambos grupos; tres meses $F(1,129) = 0.002, p=0.96$, seis meses $F(1,129) = 0.018, p=0.89$. El nivel de actividad física aumentó significativamente en el grupo de intervención desde el inicio hasta los tres meses ($p=0.03$); y a los seis meses de seguimiento ($p=0.003$), con un aumento del 16% de la mediana en el nivel de actividad física semanal del grupo de intervención a los seis meses de seguimiento sin que se observaran cambios en el grupo control con ello la diferencia entre grupos fue estadísticamente significativa ($U=1713, z=-2.12, p=0.03$) a los seis meses de seguimiento.

Okwose, et al. (2019) reportaron los resultados de aceptabilidad, viabilidad y evaluación preliminar de una intervención de actividad física en pacientes con IC con el objetivo de aumentar la actividad física diaria a 2 mil pasos en pacientes con IC, en 20 participantes, con un seguimiento a 12 semanas. Con una edad media de 68 años ($DE=7$), con una FEVI reducida ($31\% DE=8\%$), un solo grupo pre-test y post-test, el 85% completó la intervención. El recuento de la actividad física fue a través del conteo de los pasos promedio por día.

Los resultados muestran que la intervención conductual logro un aumento significativo desde el inicio hasta las tres semanas $2546 (5108 DE=3064 \text{ a } 7654 DE=3849 p=0.03)$ y se mantuvo hasta la semana 12 ($9022 DE=3942$) el numero diario de pasos se correlacionó positivamente con el consumo máximo de oxígeno después de la intervención ($r=0.58, p=0.01$) pero no antes de la intervención ($r=0.39, p=0.08$). Tras finalizar la intervención el volumen sistólico máximo del ejercicio aumento un 19% ($126.5 DE=33.8$ frente a $150.8 DE=33.5$ ml/latido $p=0.05$) mientras que el índice cardíaco aumentó un 12% ($6.8 DE=1.5$ vs $7.6 DE=2.0$ l/min/m² $p=0.01$). El tamaño de muestra proporcionó la potencia suficiente para detectar un cambio/aumento clínicamente aceptable en el consumo máximo de oxígeno de 3 ml/min/kg después de la intervención, con un nivel de significación del 5% ($\beta=0.82, \alpha=0.05$). Concluyeron que la correlación significativa observada post intervención, sugiere que la actividad física diaria se asocia positivamente con la capacidad

funcional (tolerancia al ejercicio), en pacientes activos, pero no sedentarios con IC. Esto ha sugerido que la caminata diaria mejora los niveles de condición física en pacientes con IC.

Peng, et al., (2019) realizaron una revisión sistemática y metaanálisis sobre la eficacia de la terapia conductual en la IC con el objetivo de evaluar este tipo de terapia. Con una muestra de 8 unidades de análisis de las cuales tres unidades de análisis informaron sobre la variable ejercicio a través de la información proporcionada de una prueba de caminata de 6 minutos. Los resultados de estos estudios fueron que, en comparación con el grupo control para la IC para la terapia cognitivo conductual no muestra un impacto sustancial en la prueba de ejercicio con la prueba de marcha de 6 minutos ($M=0$, IC 95% [-0.28 a 0.28], $p=0.99$). Concluyendo con ello se sugiere que, en comparación con la intervención de control para la IC, la terapia cognitivo conductual da como resultado una influencia sustancial en la distancia de la prueba de caminata de seis minutos.

Amirova, et al., (2021) realizaron un metaanálisis de la eficacia de las intervenciones para aumentar la actividad física en personas con IC; con el objetivo de identificar las características de las intervenciones que contribuyen a la eficacia en la mejora de la actividad física. La muestra estuvo constituida por 20 unidades de análisis con la evaluación de 22 intervenciones, con un total de 6277 participantes, un 69.49% de participación masculina. Se encontró un efecto global significativo evaluado ($SMD=0.54$, IC 95% [-0.13 a 0.95], $p<0.00$), con una alta heterogeneidad significativa $I^2=95.8\%$ ($Q=1531.74$, $p<0.00$). Las unidades de análisis proporcionaron intervenciones que se clasificaron en ejercicio ($k=10$, 47.62%), ejercicio y cambio de comportamiento ($k=3$, 14.29%), y terapia cognitivo conductual ($k=1$, 4.76%). Las estrategias que se asociaron con efectos moderados a grandes fueron; generalización del comportamiento, monitoreo del comportamiento por parte de otro sin retroalimentación, autocontrol de los resultados del comportamiento, práctica conductual y establecimiento de objetivos (comportamiento) ($SMD=0.56-3.29$).

En resumen, la revisión de la literatura permitió conocer la manera en que la variable ha sido estudiada y abordada en los distintos contextos, reportando que todas

aquellas intervenciones dirigidas a aumentar la actividad física están asociadas a resultados positivos, sin embargo, las vías de entrega son heterogéneas. Además, las mediciones de autoeficacia en la toma de decisiones aumentaban con respecto al tiempo de intervención. Los estudios consultados eran ECA, revisiones sistemáticas, de intervención en el que preponderantemente la mayoría de los pacientes eran del sexo masculino. Las entregas de las intervenciones eran cara a cara, en grupos, por visita domiciliaria, los periodos de seguimiento y entrega fueron heterogéneos oscilando entre dos semanas a seis meses. La estratificación de todos los pacientes en los estudios se realizó a través de la escala de la NYHA.

Alimentación saludable

Hsu, et al. (2021) estudiaron los efectos de un programa de autorregulación sobre el comportamiento en la alimentación en pacientes con IC, a través de un ECA con una muestra por conveniencia de 82 pacientes con IC que fueron asignados aleatoriamente a los grupos de control e intervención durante ocho meses; con el objetivo de examinar los efectos de un programa de autorregulación en el comportamiento de autocuidado de los pacientes con IC. El grupo de intervención se sometió a un programa de autorregulación de cuatro semanas con entregas individuales cara a cara y asesoramiento telefónico. El comportamiento de autocuidado se midió a través del Self-Care of Heart Failure Index (SCHFI); los efectos del programa sobre el comportamiento tuvieron un cambio desde el inicio hasta el fin de la intervención en el grupo de intervención el puntaje promedio del mantenimiento que implicó la adherencia a la conducta que contempla la dieta e ingesta de líquidos aumento en 5.93 y 6.99 puntos desde el inicio a 4 y 8 semanas (45.32, 51.25 y 52.31) respectivamente y el grupo control no mostró cambios significativos (48.49 frente a 52.79, $p=0.05$). En comparación con el grupo control, los participantes en el grupo de intervención exhibieron una mejora significativamente mayor en el mantenimiento ($\beta=3.74$ $p=0.01$). En el grupo de intervención también tuvieron una mejora significativa con respecto al grupo control a la cuarta semana ($\beta=6.33$ $p=0.004$) y a las ocho semanas ($\beta=6.97$ $p=0.03$) en el reconocimiento y manejo de los síntomas, además el grupo de intervención tuvo mejoras significativamente mayores en la confianza que el grupo control a la cuarta

semana ($\beta=5.15$ $p=0.00$) y a las ocho semanas ($\beta=6.24$ $p=0.00$). Así se concluye que el programa de autorregulación es una intervención factible y efectiva que puede mejorar el comportamiento sobre la dieta y la ingesta de líquidos de las personas con IC.

Takeda, et al. (2019) realizaron una revisión sistemática de las intervenciones de manejo de enfermedades para la IC, comparando los efectos de diferentes intervenciones de tratamiento de enfermedades para la IC que no hayan sido solamente educativas, comparadas con la atención habitual, en términos de reingresos hospitalarios, muerte y calidad de vida. Se analizaron 47 ECAS con un total de 10 869 participantes con un seguimiento mínimo de seis meses. El contenido de los componentes de las intervenciones fue; seguimiento telefónico ($n= 40$), educación ($n= 31$), autogestión ($n= 33$), control de peso ($n= 30$), restricción de sodio o consejo dietético, o ambos ($n= 31$), ejercicio ($n= 23$), revisión de medicamentos ($n= 25$). Los autores encontraron que el RR para el reingreso por IC en las intervenciones con un fuerte componente educativo fue más pequeño que el RR para las intervenciones que no fueron en gran parte educativas (RR 0.65, IC 95% [0.46-0.93] $p=0.02$).

En resumen, los datos encontrados en la literatura muestran que las personas con IC no tienen un apego a la ingesta recomendada de sal, también se reporta tener un nivel de conocimientos bajo. Con respecto a la ingesta de líquidos, existe un desconocimiento sobre la importancia de modular esta conducta. Las intervenciones dirigidas al fortalecimiento en estos dos rubros mostraron en la mayoría en sus mediciones. Así mismo se el apoyo del entorno social, sobre todo del conyugue permite un mejor apego al control de esta conducta. Los estudios consultados fueron ECA, revisiones sistemáticas en las que la mayor población eran hombres, las intervenciones se entregaban cara a cara, con seguimiento telefónico, video llamada con periodos de entrega entre dos semanas a 12 meses de seguimiento. La mayoría de las personas incluidas en los trabajos eran adultos mayores.

Control de peso

Santos, et al. (2021) realizaron una revisión de la literatura en la que identificaron y sintetizaron qué intervenciones existen en la literatura sobre la

percepción de los síntomas de la insuficiencia. La muestra comprendió 99 unidades de análisis; 30 ECA, 37 estudios cuasiexperimentales, 16 estudios piloto, un estudio de métodos mixtos, nueve estudios observacionales, tres revisiones de la literatura, un estudio que carece de una descripción del diseño de estudio, una teoría y un marco conceptual. El control del peso se utilizó como variable resultada en varias unidades de análisis de intervención. El control del peso mejoró en todos los estudios después del tercer día hasta 12 meses. En comparación con los controles, los grupos de intervención se adhirieron más al control del peso ($p<0.01$).

Las personas que recibieron intervenciones de componentes múltiples tenían significativamente más probabilidad de tener un control diario del peso ($p=0.00$), en comparación con los controles, y el grupo de intervención tenía más probabilidades de pesarse diariamente (OR 3.16, IC 95% [1.60-6.22] $p\leq 0.00$) realizar un registro diario del peso (OR 2.57, IC 95% [1.39-4.76] $p\leq 0.00$) y tener una báscula en casa (OR 1.73, IC 95% [1.15-2.6] $p=0.00$). Además, en comparación de los controles los grupos de intervención mostraron control superior ($p=0.03$). Los resultados de la monitorización del peso incluyeron una reducción de la mortalidad, menos eventos de descompensación de la IC, disminución en las visitas de hospitalización/urgencias, un mayor apego a este control tenían menos probabilidades de experimentar mortalidad por todas las causas ($p=0.02$) a 12 meses (11% vs 46% $p<0.00$) y más días de vida fuera del hospital (334 frente a 217 días $p<0.0001$). Individuos que registran constantemente el peso en comparación con los que no, tuvieron menos eventos de descompensación de IC ($p=0.02$).

Además, el pesaje diario menos frecuente (≤ 1 x/semana) en comparación con tres o más veces por semana se asoció con una mayor mortalidad (OR 1.57, IC 95% [1.08-2.27] $p=0.02$). La adherencia al control del peso se asoció con probabilidades ajustadas más bajas de visita/hospitalización al departamento de urgencias relacionados con IC (OR 0.42, IC 95% [0.23-0.76]). También más personas con IC que se pesan regularmente en comparación con los que se pesan irregularmente tuvieron menos probabilidades de ingreso hospitalario (71% vs 44% $p=0.04$), así aquellos participantes que completaron el equivalente al 80% o más de los registros

diarios del peso tuvieron una razón de tasas de incidencia de hospitalizaciones relacionadas con IC (0.37, IC 95% [0.18-0.75]) en comparación con aquellos que completaron menos del 80%.

En resumen, el control de peso se ha sido considerado por varios autores como el signo y síntoma universal y cardinal de la descompensación de la IC la cual. Los estudios han reportado un desconocimiento sobre la importancia de registrar diariamente su peso. Las personas que reportaron un mejor control de peso estuvieron asociadas a un mejor conocimiento sobre el impacto negativo en la salud del descontrol de peso. Por ello es por lo que existen asociaciones entre la disminución en la frecuencia en las mediciones del peso y la reducción estabilidad física. Los estudios consultados fueron revisiones sistemáticas, estudios cuasiexperimentales, ECA en los que la mayoría reportaba un bajo nivel de apego a la conducta del control de peso. El seguimiento se llevó a cabo dentro de periodos hasta por doce meses.

Adherencia a la medicación

Dessie, et al. (2021) realizaron una intervención educativa para mejorar la adherencia entre pacientes con IC crónica, el estudio fue un ECA por grupos, paralelo y de dos brazos, con una muestra de 186 pacientes. Se evaluó la eficacia de la intervención educativa; las sesiones educativas estaban integradas por el reconocimiento de la insuficiencia cardíaca, el cumplimiento de los medicamentos recetados, el seguimiento de las pautas dietéticas, la elaboración de una dieta baja en sal, la limitación del consumo de alcohol, el mantenimiento de una dieta baja en grasas, el ejercicio y el abandono del hábito de fumar. Se entregó una sesión educativa de seguimiento de una hora cada cuatro meses hasta el final del proyecto, durante seis sesiones educativas en total durante el período de un año. Los resultados de la intervención mostraron que al inicio del estudio no hubo diferencias significativas entre los dos grupos; la puntuación inicial de adherencia del grupo control fue de 12.1 puntos ($DE= 2.8$) y 12.6 puntos ($DE= 2.5$) para el grupo de intervención ($p=0.998$). La puntuación de adherencia del grupo de intervención 21.5 puntos ($DE= 1.9$); la diferencia en el aumento de la puntuación media de cumplimiento entre ambos grupos después del inicio fue estadísticamente

significativa ($p=0.024$). En el grupo de intervención se tuvo un efecto positivo en las puntuaciones de adherencia con factores sociodemográficos y recibir tratamiento ($\beta=4.15$, $p=<0.05$), es decir recibir tratamiento, hubo una interacción estadísticamente significativa entre estar en la intervención y el número de sesiones educativas a las que asistió, lo que implicó que el impacto de la intervención fue más fuerte en aquellos que asistieron a varias sesiones ($\beta=7.14$, $p=<0.00$), por otra parte estar soltero/separado redujo la puntuación de adherencia en 0.25 puntos ($p=<0.05$), pacientes con antecedentes de hospitalización ($\beta=0.905$, $p=<0.05$) y los que tomaban aspirina ($\beta=0.757$, $p=<0.05$).

Dos Santos, et al. (2021) realizaron una intervención conductual basada en teoría para promover la adherencia a la medicación en pacientes con antecedentes de infarto al miocardio. La muestra la conformaron 45 pacientes con un seguimiento a 60 días, con el objetivo de evaluar la conducta a la adherencia de la medicación. La eficacia de la intervención se evaluó mediante la adherencia a la medicación, la presión arterial y la frecuencia cardíaca, además de los niveles séricos de colesterol. Se identificó un aumento en la adherencia a la medicación, especialmente a lo que se refiere al cuidado en la toma de los medicamentos, se encontró una proporción baja de pacientes con atención adecuada en la primera visita (13.3%) con un aumento significativo (80%) después de la intervención. Al final del seguimiento se obtuvo un aumento significativo en la proporción de pacientes clasificados que tomaban dosis adecuadas después de la intervención. La diferencia entre el inicio y a los 60 días fue de (+31.1%, $p=0.00$). También hubo un aumento significativo en la proporción de pacientes que se presentaron en el nivel de atención adecuado después de la intervención (+66.7%, $p=<0.00$), así como un aumento significativo en el índice de adherencia al tratamiento médico (+60%, $p=<0.00$). Hubo reducción en los valores de la presión sistólica (-9.1mmHg, $p=0.01$) y valores de presión diastólica (-8.6mmHg, $p=<0.01$). De igual forma, se observó una disminución de la frecuencia cardíaca tras la intervención (-6.6 lpm, $p=<0.01$) además también hubo una reducción en los niveles de colesterol (-6.2 mg/dl, $p=<0.01$).

Kitsiou, et al. (2021) realizaron una revisión sistemática sobre la efectividad de las intervenciones tecnológicas de salud móvil para pacientes con IC en cuatro bases de datos electrónicas: MEDLINE, CENTRAL, EMBASE, y CINAHL. La muestra la conformaron 16 ECA publicados entre 2009 y 2020 en las que tuvieran una intervención no invasiva con o sin transferencia remota de datos fisiológicos a un proveedor de atención médica para la toma de decisiones clínicas y la entrega de comentarios al paciente. La población total fue de 4389 pacientes con IC. Las intervenciones debieron tener una duración de seguimiento de uno a 26 meses. Seis ECA utilizaron Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ), los resultados no mostraron diferencias significativas entre las intervenciones tecnológicas y la atención habitual (MD -0.98 IC 95% [-2.65 a 0.69], $I^2=0\%$); tres usaron el Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) (MD 5.10 IC 95% [-4.85 a 15.05], $I^2=83\%$), cuatro ECA utilizaron la escala European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (EHFSB) la cual mostro diferencias significativas entre las intervenciones tecnológicas y la atención habitual (MD 0.50 IC 95% [0.91 a 0.09] $p=0.02$, $I^2=62\%$). Estos resultados mostraron que las reducciones en los reingresos cardiovasculares y la mortalidad por todas las causas durante el ensayo persistieron un año después de retirar la tecnología del grupo de intervención.

Wong, et al., (2021) realizaron un metaanálisis de la efectividad de las intervenciones peri-alta dirigidas por enfermeras para reducir los reingresos hospitalarios a los 30 días. La muestra fue integrada por doce unidades de análisis de tipo ECA que involucraron 15,899 participantes la edad media de éstos osciló entre 49.6 y 79 años, se evaluaron quince intervenciones previas al alta dirigidas por enfermeras, los autores encontraron que las intervenciones previas al alta dirigidas por enfermeras con <5 componentes, entre ellos el uso de diurético, en comparación con la atención habitual indicaron que las intervenciones previas al alta eran significativamente más eficaces que la atención habitual (RR 0.97, IC 95% [0.94-1.0]). El metaanálisis mostro que no hubo diferencias significativas entre las intervenciones perialta dirigidas por enfermeras y la atención habitual (cociente de riesgo agrupado = 0.86, IC 95%: 0.71-1.04 moderada calidad de evidencia). Estas

intervenciones se consideraron marginalmente más efectivas para reducir los reingresos hospitalarios a 30 días.

Van Spall, et al. (2017) realizó una comparación de la efectividad de los servicios de atención de transición para disminuir las muertes por todas las causas y los reingresos por todas las causas después de la hospitalización por IC. En el metaanálisis incluyó 53 ECA que involucraron 12 356 pacientes. Las intervenciones probadas de los ECA incluyeron; sólo educación ($n=4$), intervenciones farmacéuticas ($n=4$), tele monitorización ($n=9$), visitas domiciliarias por enfermeras ($n=6$), clínica de manejo de enfermedades ($n=11$), gestión de casos de enfermería ($n=11$). Los resultados sobre los efectos en la mortalidad para el caso de las intervenciones farmacéuticas, que incluyeron el uso y manejo del diurético, no redujeron significativamente ésta (RR 0.82, IC 95% [0.56-1.20]), además no se redujo significativamente los reingresos por todas las causas (RR 0.90, IC 95% [0.68-1.20]). Sin embargo, las intervenciones por visitas domiciliarias por enfermeras, que incluían la intervención farmacológica, fueron las intervenciones más efectivas en la disminución de reingresos por cualquier causa ($p=0.83$, IC 95% [0.4521-0.9994]).

Wang, et al., (2020) en china, realizaron un estudio cuasi experimental con un grupo de intervención y un grupo control, con el objetivo de evaluar los efectos de intervenciones basadas en un modelo de enfermería sobre la adaptación en personas con IC. La muestra fue de 112 participantes 55 para el grupo de intervención y 57 para el grupo control. La intervención contenía cinco componentes que involucraban una entrevista estructurada, un plan de comunicación dirigida por enfermeras, seguimiento telefónico, consulta por internet a través de WeChat, y seguimiento de los resultados de los pacientes. Se realizaron mediciones basales y a los seis meses. La diferencia en la tasa de admisión no fue estadísticamente significativa ($\chi^2=0.130$, $p=0.71$), además se encontró que la diferencia entre los grupos en las puntuaciones de la escala abreviada de procesamiento de afrontamiento y adaptación (CAPS-SF), la cual mide el manejo de la medicación, entre ellos el diurético, fue estadísticamente significativa ($t=2.571$, $p=0.01$). Existió una mejora significativa en la puntuación CAPS-SF con el tiempo en el grupo de intervención ($t=4.219$, $p= <0.00$) pero sin

aumento en el grupo control ($t = -0.380$, $p = 0.70$). También reportaron una mejora significativa en el grupo de intervención en las puntuaciones sobre el conocimiento de insuficiencia cardiaca (HF-K) ($t = 4.245$, $p < 0.001$).

Kitsiou, et al. (2021) realizaron una revisión sistemática sobre la efectividad de las intervenciones tecnológicas de salud móvil para pacientes con IC en cuatro bases de datos electrónicas (MEDLINE, CENTRAL, EMBASE, y CINAHL) hasta el 31 de julio de 2020. La muestra la conformaron 16 ECA publicados entre 2009 y 2020 en las que tuvieron una intervención no invasiva con o sin transferencia remota de datos fisiológicos a un proveedor de atención médica para la toma de decisiones clínicas y la entrega de comentarios al paciente.

La población total fue de 4389 pacientes con IC, con una duración de seguimiento variable de entre 1 a 26 meses. Se informó sobre la mortalidad cardiovascular que se comparó con la atención habitual con intervenciones de monitoreo remoto y apoyo clínico (2401 pacientes; rango de seguimiento de 6 a 26 meses) los resultados de estas intervenciones, dentro de las que destacan el uso y manejo de diuréticos, con apoyo clínico redujo significativamente el RR de mortalidad cardiovascular en un 30% (RR 0.70, IC 95% [0.53-0.91] $p = 0.00$, $I^2 = 0\%$) en relación con la atención habitual. Las hospitalizaciones relacionadas con IC mostraron una reducción del RR estadísticamente significativa del 23% en las hospitalizaciones relacionadas con la IC con intervenciones de salud móvil (RR 0.77, IC 95% [0.67-0.88] $p = 0.00$, $I^2 = 0\%$).

Las hospitalizaciones por todas las causas tuvieron una duración de seguimiento que varió entre 1.5 a 26 meses, los resultados no mostraron diferencias significativas entre las intervenciones tecnológicas y la atención habitual (RR 1.00, IC 95% [0.88-1.13] $p = 0.99$, $I^2 = 31\%$). Por lo que se sintetizó que los 16 ECA que comparaban las intervenciones tecnológicas con la atención habitual los resultados mostraron que, en promedio, las intervenciones de salud móvil reducen el riesgo de mortalidad por todas las causas, mortalidad cardiovascular y hospitalizaciones relacionadas con la IC, pero probablemente tienen poco o ningún efecto sobre las hospitalizaciones por todas las causas en comparación con la atención habitual.

En resumen, para disminuir el número de reingresos y lograr un apego a la medicación está demostrado que contar con un adecuado apoyo social, afectivo y emocional no sólo mejoran adherencia tratamiento farmacológico, sino que además refuerza conductas de autocontrol en persona, disminuyendo el número de descompensaciones. En los estudios se afirma que la familia es la principal fuente de apoyo social por lo que su influencia es importante durante el curso del proceso crónico.

La enseñanza por parte del personal de la salud resulta imprescindible para el entendimiento y comprensión de la IC y la importancia del apego a la medicación. La mayoría de los sujetos en los estudios eran adultos mayores que tomaban más de tres medicamentos, que no tenían deterioro cognitivo. Con una variación en los apoyos sociales y familiares, sin embargo, el apoyo del conyugue es la variable más reportada. La distribución por sexo estaba dominada por los hombres.

MARCO TEÓRICO

A continuación, se exponen: a) los fundamentos fisiopatológicos que condicionan a las personas a que desarrollen IC; b) Teoría de autorregulación; constructos autoeficacia, autocontrol y autorregulación; c) las preposiciones y los supuestos centrales de la teoría; d) conceptos derivados; e) teoría de la intervención; f) modelo lógico de la intervención; g) los estudios relacionados donde se muestra la revisión de la literatura agrupada por variables de interés; h) definición operacional de términos e; i) los objetivos.

Fundamentos fisiopatológicos de la IC

La IC es un síndrome clínico que consiste en síntomas cardinales como la disnea, edema maleolar y adinamia que pueden ir acompañados de signos como la ingurgitación yugular, edema periférico además de estertores. Los signos y síntomas están causados por un trastorno cardíaco estructural y/o funcional, anormalidad que da como resultado un bajo gasto cardíaco y/o presiones intracardiacas elevadas en reposo o durante el estrés (McDonagh, et al., 2021).

Las causas más comunes por las que se desarrolla este síndrome son; la

cardiopatía isquémica, seguido de la enfermedad valvular, las cardiopatías congénitas, cardiomiopatías, enfermedades pericárdicas y algunos procesos inflamatorios, además de estar asociada a enfermedades crónico-degenerativas como la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), y la Diabetes Mellitus (DM) (McDonagh, et al., 2021). Desde el punto de vista fisiológico, la IC se ha dividido en dos tipos: la IC sistólica y la diastólica. Esta distinción se refiere a si la principal anomalía en el corazón es la incapacidad del ventrículo izquierdo (VI) para contraerse normalmente y expulsar suficiente sangre (IC sistólica) o si, por el contrario, el problema es la dificultad en la relajación y el llenado ventricular (IC diastólica) (Messerli, H., et al. 2017).

Existen tres tipos de estratificación para estimar IC, las cuales están determinadas su clasificación por la Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo (FEVI). La FEVI es una medida ecocardiográfica de la fuerza contráctil del corazón la cual debe de tener rangos mayores al 60%. La terminología más importante empleada para describir la IC se basa en la determinación de la FEVI (McDonagh, 2021). La IC comprende un espectro de pacientes; desde aquellos con FEVI preservada (IC-FEp), considerada típicamente como mayor o igual a 50%; FEVI medianamente reducida (IC-FEmr) entre el 41 al 49%; y aquellos que tienen una fracción de eyección reducida (IC-FEr), considerada como aquella con una FEVI $\leq 40\%$ (McDonagh, 2021).

Además de estar determinada la IC por la FEVI, también existe una clasificación para determinar la funcionalidad de la persona en el desarrollo de las actividades de la vida diaria, esta es la estratificación de la clase funcional a través de los estadios de la New York Heart Association (NYHA), en el que la primera clasificación es el estadio I en la cual no hay limitación de la actividad física, la actividad ordinaria no ocasiona excesiva fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso; el estadio II el paciente tiene una ligera limitación de la actividad física, en reposo se encuentra confortable, la actividad ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso; el estadio III la persona tiene una limitación marcada por la actividad física, en reposo se encuentra confortable, la actividad física menor que la ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso; finalmente el

estadio IV es aquel en el que existe incapacidad para llevar acabo cualquier actividad física sin discomfort, los síntomas de IC pueden estar presentes incluso en reposo. Si se realiza cualquier actividad física el discomfort aumenta (Scrutenid., 1994).

La visión inicial y clásica de la IC se basa en la necesidad por parte del organismo de mantener un gasto cardiaco adecuado que cubra las necesidades metabólicas de los tejidos (McDonagh T., et al. 2021). En situaciones de déficit miocárdico (pérdida de la contractilidad, problemas intrínsecos del miocardio o insuficiencia valvular), se produce una disminución de la FEVI (Sánchez-Marteles, M., et al. 2016). Asimismo, se pone en marcha en pocos minutos el mecanismo de Frank-Starling, junto con una activación del sistema simpático y, en consecuencia, un aumento de la contractilidad que revertiría en una mejora inmediata de las condiciones generadas por la condición clínica por la cual se esté desarrollando la IC (Snipelisky, D., et al. 2019).

Cuando esta condición se perpetúa en el tiempo, la respuesta adaptativa se vuelve adversa y conduce a cambios en la forma y función del VI, fenómeno conocido como remodelado ventricular. El remodelado altera la conducción eléctrica, la función ventricular y finalmente, conduce al desarrollo de la IC (Burchfield, S., et al. 2013). El miocardio y con él, ambos ventrículos deben verse como un único ente que interaccionan y en el que la disfunción o sobrecarga de uno repercute en el otro. El ventrículo derecho (VD) difiere del izquierdo en algunas características: su pared es más delgada fina; la respuesta ante el estímulo adrenérgico y la irrigación coronaria son distintas (Burchfield, S., et al. 2013). Todo ello le confiere una gran capacidad adaptativa, convirtiéndose en el gran amortiguador de los cambios de volumen y del retorno venoso que continuamente se producen por modificaciones de la presión arterial o la postura, la resistencia vascular, la respiración o por maniobras de Valsalva, entre otros (Snipelisky, D., et al. 2019).

La presencia de signos y síntomas como disnea, ortopnea, edemas, ingurgitación yugular, ascitis, hepatomegalia o crepitantes pulmonares, durante un episodio de IC aguda, traducen la presencia de congestión. La congestión refleja un aumento de la presión venosa central (PVC) y del volumen circulante, cuyo

reservorio más importante, por su implicación en la IC aguda es la circulación venosa esplácnica (Dinatólo, E., et al. 2018).

La congestión venosa no es sólo una consecuencia del fallo cardíaco asociada con un peor pronóstico, sino que constituye en sí misma un factor fisiopatológico importante, especialmente para la génesis del daño renal durante las agudizaciones de la IC. La congestión derivada de la retención de sodio y agua, que conlleva una acumulación de líquido extracelular, y un aumento del peso del volumen circulatorio efectivo con disfunción renal prominente (Sánchez-Marteles M., et al. 2016).

Además de las modificaciones de presión y contractilidad, el estrés miocárdico pone en marcha la activación de distintas vías neurohormonales para contrarrestar la congestión vascular y la hipoperfusión generada por la disfunción miocárdica (Vega, S., et al. 2021). La activación del sistema simpático permite aumentar el inotropismo, el cronotropismo y la vasoconstricción a través de la liberación de noradrenalina y favorecen, además, la liberación de renina. Sin embargo, una concentración elevada y mantenida de noradrenalina se asocia con un peor pronóstico y un aumento de la mortalidad (Sánchez-Marteles M., et al. 2016).

La aldosterona tiene un papel más allá de la retención hídrica, son importantes acciones sobre las metaloproteinasas y con ello, sobre la fibrosis y el remodelado ventricular. En la IC aguda también se produce la secreción de vasopresina. El aumento de la osmolaridad provocado por la absorción de sodio que genera la aldosterona tiene como consecuencia directa de la liberación de hormona antidiurética. La hormona antidiurética es un péptido neurohipofisiario que interviene en la absorción de agua libre, controlando así el volumen sanguíneo y la presión arterial (Vega, S., et al. 2021).

En esta red neurohormonal, los péptidos natriuréticos tienen un papel fundamental compensador. La familia de los péptidos natriuréticos comprende al menos cinco subtipos: el péptido natriurético atrial (tipo A), el péptido natriurético cerebral (tipo B), y los tipos C, D, V. Los más conocidos desde el punto de vista fisiopatológico son el péptido natriurético atrial, y el péptido natriurético cerebral (Sánchez-Marteles M., et al. 2016).

Ambos se liberan durante situaciones de estrés sobre la pared a auricular o ventricular, respectivamente, desencadenadas por estímulos como la sobrecarga de volumen o la isquemia, en el caso del péptido natriurético cerebral. Su rapidez de acción es variable lo que se traduce en una vasodilatación venosa y arterial, favoreciendo un aumento de la superficie de filtración, teniendo acciones directas sobre el túbulo contorneado distal. La consecuencia final de todo ello es el aumento de la diuresis y de la natriuresis efectiva (Vega, S., et al. 2021).

Teoría de autorregulación

La teoría cognitiva social propuesta por Bandura (1986), es una de las teorías de cambio de comportamiento más comúnmente aplicada en el manejo de condiciones de salud crónicas. La terapia cognitiva ha tomado un papel cada vez más relevante para la atención de los pacientes con enfermedades cardíacas; existen informes que los pacientes intervenidos a través de estrategias basadas en esta teoría han tenido resultados positivos en la adopción de conductas de cuidado positivas logrando con ello un papel activo sobre su propio cuidado, además de realizar tareas para modificar conductas, pensamientos, comportamientos que limitan el control de su salud (Peng, et al., 2019).

A través del uso de esta teoría se marcó el camino que guió el desarrollo e implementación de una intervención cognitiva en salud, por su utilidad en las intervenciones que abarcaron varias estrategias de cambio de conducta, que brindaron a las personas las habilidades para tener control sobre su salud y mejorarla (Cotter, et al., 2018). Para fines de esta investigación se usó el concepto autorregulación de la teoría. La autorregulación como fuente de cambio de comportamiento, contuvo dos componentes principales; la autoeficacia, y el autocontrol (Bandura, 1986). A continuación, se describen.

Autoeficacia

La *autoeficacia* son todas aquellas creencias con respecto a la capacidad de un individuo para realizar tareas específicas, que pueden afectar su participación en una variedad de comportamientos y el esfuerzo realizado para lograr éstos (Huang, et al.,

2022). Tales creencias afectan el nivel y el tipo de objetivo que adoptan los individuos, lo que a su vez influyen en el rendimiento. Las metas explícitas y desafiantes aumentan la motivación y el logro de estas mismas, y las personas con una alta autoeficacia tiene más probabilidades de adoptar y permanecer comprometidas con las metas altamente desafiantes (Latham, et al., 1991).

Autocontrol

Definimos el *autocontrol* como todo aquel proceso usado para resolver un conflicto real o anticipado entre dos objetivos en competencia, anulando o inhibiendo estos impulsos, comportamientos o deseos competitivos (Barkley, 1997). Por ejemplo, al decidir entre un alimento no saludable y una ensalada para el almuerzo, se recurre al autocontrol para resolver el conflicto entre el objetivo a corto plazo de comer comida deliciosa y el objetivo a largo plazo de estar saludable y en forma (de Ridder, 2006). El autocontrol a menudo se caracteriza por pertenecer exclusivamente a la resolución de conflictos entre objetivos que son temporalmente asimétricos, es decir, entre objetivos con pequeñas recompensas inmediatas y objetivos con recompensas más grandes pero retrasadas. El autocontrol, se demuestra cuando una persona se resiste al deseo de la pequeña recompensa inmediata en favor de la mayor recompensa posterior (Fujita 2011).

Autorregulación

La *autorregulación* se refiere a los procesos del logro de establecimientos de metas y la luchas por alcanzarlas, esto incluye el manejo de una variedad de desafíos que las personas pueden enfrentar cuando intentan lograr algo que es importante pero difícil de alcanzar (Mischel, et al., 1996). La autorregulación requiere la movilización estratégica de pensamiento (conocimiento, creencias, cultura, educación), sentimiento y acción (Oettingen, et al., 2000). Con ello la autorregulación implica la participación de los individuos en la gestión de sus propios procesos de cambio incluida la consideración consciente de la importancia relativa de los objetivos potencialmente competitivos y la priorización de objetivos en particular (Bandura, 1986).

Proposiciones

Una proposición es un producto lógico surgido del acto de afirmar o negar algo, lo cual constituye un juicio; de la teoría de autorregulación se desprenden proposiciones que han permitido tener un acercamiento al juicio dado a través de que se han obtenido resultados en los distintos ambientes en donde se ha empleado la teoría, por lo que a continuación se presentan las proposiciones de la autorregulación.

La primera proposición afirma que, el proceso de cambio de comportamiento se puede describir mejor como un paso a través de una serie de etapas distintas, que sugieren factores que podrían influir en la transición de una etapa a otra. La segunda proposición afirma que los individuos son agentes que, de alguna manera intervienen en la configuración de su propio destino. Esto puede ser como tomadores de decisiones activos, pero también incluye instancias en las que los individuos actúan para lograr objetivos de los que no son conscientes (de Ridder, 2006).

Supuestos centrales

Primero, establece que existe una capacidad limitada para la autorregulación porque la autorregulación es un proceso que requiere confianza y esfuerzo. En segundo lugar, la teoría sostiene que todas las tareas de autorregulación se basan en el mismo recurso (limitado), lo que dificulta el autocontrol continuo una vez que el recurso se ha empleado para una tarea inicial. El tercer supuesto, y probablemente el más importante, es que la autorregulación exitosa depende por completo de la disponibilidad del recurso (de Ridder, 2006).

Estructura Teórica Conceptual Empírica

Se desarrolla la estructura teórico-conceptual-empírica (ETCE), producto del análisis teórico de la propuesta. La construcción se basa en la técnica de formalización de la ETCE descrita por Fawcett (2012, p.3), mediante la cual se permite apreciar y evaluar los componentes teóricos, conceptuales y empíricos. Esta técnica se emplea para determinar exactamente qué es lo que dice una teoría e identificar los métodos de investigación (figura 1). La ETCE emana de la teoría de

autorregulación de Bandura (1986) hacia los conceptos y posteriormente hacia los indicadores empíricos.

Autoeficacia de la persona con IC

El primer proceso que direcciona hacia la autorregulación es la autoeficacia la cual consta de dos elementos: la planificación de acción; que se basa en el proceso de la toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, y la motivación; que es el estímulo interno o del ambiente que permite un comportamiento determinado. Así la autoeficacia de la persona con IC resulta de la determinación de objetivos realistas que permiten manejar circunstancias clínicas que se le presenta a la persona enferma para lograr cambios en el estilo de vida.

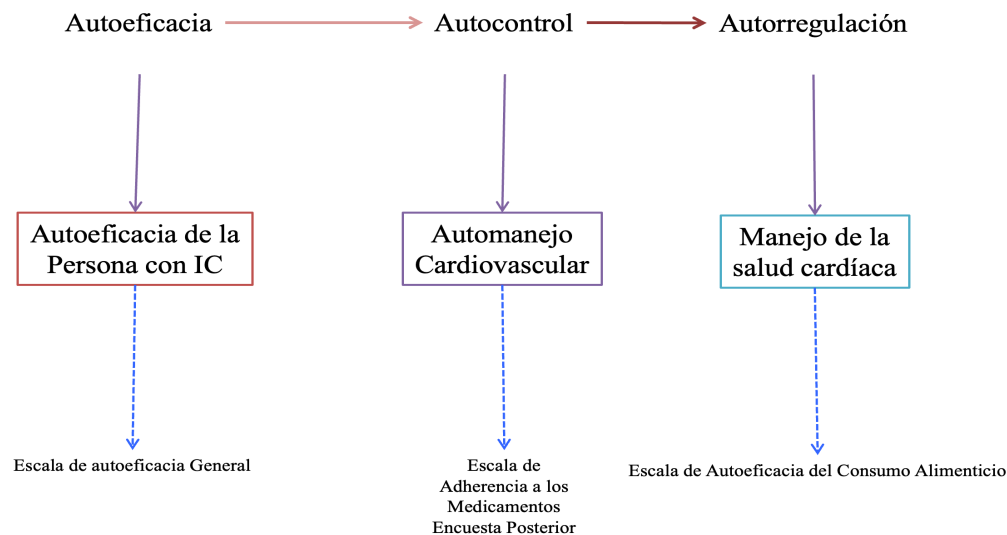
El constructo de autoeficacia se representa por el concepto de autoeficacia de la persona con IC, el cual lo constituyen características biológicas (edad, sexo), estado de salud funcional (estratificación y clasificación de la IC), y mediciones antropométricas, como el índice de masa corporal (IMC) representados en la cédula de características sociodemográficas.

Un factor para considerar en el desarrollo de la IC siempre estará precedido por la edad, ya que la literatura describe que el desarrollo de la IC aumenta con la longevidad de la persona, representando un mayor número de casos en las edades que corresponden entre los 60 y 65 años (Deek, et al., 2021; Delgado, et al., 2017; dos Santos, et al., 2021; McDonagh, et al., 2021). Además, es una enfermedad cuyo desarrollo este asociado al sexo masculino debido a la carga hormonal, y que está no se presenta en las mujeres por lo que resulta ser un elemento cardioprotector (Du, et al., 2018; Groenewegen, et al., 2020; Prentice, et al., 2021; Psotka, et al., 2020).

La estratificación y la clasificación de la persona que padece IC son elementos imprescindibles a la hora de establecer algún programa de manejo o seguimiento a la persona con IC ya que permiten dimensionar el nivel de afectación y progresión de la enfermedad a corto o largo plazo y el ecocardiograma es el estándar de oro para su medición (Groenewegen, et al., 2020; Heckman, et al., 2021; Virani, et al., 2020).

Figura 1

Estructura teórica conceptual empírica de la teoría de autorregulación



Aunque se tiene identificadas distintas etiologías que desarrollan IC, se reconoce a la enfermedad isquémica y la hipertensión arterial como las primeras causas de IC y son una pauta para considerar en la duración y frecuencia de cualquier intervención (Liu, et al., 2018; Zhu, et al., 2021).

El IMC es una medida consistente en los reportes de estudios que permiten dimensionar el grado de apego a la intervención (Buck, et al., 2018; Dessie, et al., 2021), de inestabilidad (Alghalayini, 2021) o descontrol (Prentice, et al., 2021) de la enfermedad ya que un exceso de volumen circundante en el torrente sanguíneo demandara un mayor trabajo ventricular, colapsando la precarga y la post carga (Groenewegen, et al., 2020; Maak, et al., 2018).

Los péptidos natriuréticos son altamente reconocidos como reguladores claves de la presión arterial sistémica la homeostasis del agua y sodio, juegan un papel fundamental en el crecimiento fisiológico del corazón y sirven para medir una variedad de efectos biológicos. La liberación del Péptido Natriurético B representa una compensación importante en la cardiopatía aguda y sobre carga crónica, así como para contrarrestar la activación del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA) y otros sistemas neurohormonales (Salazar, et al., 2018).

Automanejo cardiovascular

El autocontrol se entiende como una habilidad social que las personas desarrollan a lo largo de su vida para controlar situaciones de sí mismos a nivel emocional y las acciones afines (Muhammad, et al., 2021). A través de elementos positivos que se logran en la autoeficacia se generan procesos cognitivos que permiten desarrollar procesos de resolución de conflictos llegando con esto al autocontrol de la conducta. El autocontrol incluye respuestas mentales que son todas aquellas derivaciones de pensamiento para una resolución que conllevan a una satisfacción mental a través del resultado y; la capacidad de afrontar el estrés se refiere a cada una de las actitudes de oposición que permiten contrarrestar un problema de salud (Ramsay, et al., 2019).

Por lo anterior es que el *automanejo cardiovascular* enfrenta impulsos físicos y fisiológicos a resolver. La persona con *automanejo cardiovascular* puede resistirse a un impulso o a una tentación ya que posee habilidades de inhibición de comportamiento impulsivo, desarrollados a partir de la autoeficacia de la persona con IC. Con habilidades de inhibición, la persona con IC será propenso a comportamientos saludables que incluyen la actividad física, la alimentación saludable, el control de peso y la adherencia a la medicación.

La actividad física es la respuesta humana que está relacionada con un adecuado control físico (Groenewegen, et al., 2020; Snipelisky, et al., 2019). La actividad física es el mayor componente de en una terapia de rehabilitación, además evita la sarcopenia, promueve el retorno venoso, y evita la estasis venosa (Rojano-Castillo, et al., 2019). La actividad física está considerada como una función de gran impacto en la recuperación de la movilidad del paciente con IC ya que es un predictor de una adecuada adaptación al medio que rodea al paciente (Amirova, et al., 2021; Du, et al., 2018; Huang, et al., 2022).

La alimentación saludable en las personas con IC está comprendida por dos elementos cruciales; el control hídrico y el control de sodio. La presencia de signos y síntomas como disnea, ortopnea, edema, ingurgitación yugular, ascitis,

hepatomegalia, o crepitantes pulmonares, durante un episodio de insuficiencia cardiaca aguda, traducen la presencia de congestión (van der Merr, et al., 2019).

La congestión refleja un aumento de la presión venosa central (PVC) y del volumen circulante, cuyo reservorio más importante, por su implicación en la insuficiencia cardiaca aguda es la circulación venosa esplácnica (Dinatolo, et al., 2018; Groenewegen, et al., 2020). La congestión derivada de la retención de sodio y agua, que conlleva a una acumulación de líquido extracelular, y un aumento del peso del volumen circulatorio efectivo, con disfunción renal prominente (Sánchez-Marteles, et al., 2016).

El control del peso se encuentra muy relacionado a la ganancia de líquidos en el volumen circulatorio, el aumento del peso en la persona con insuficiencia cardiaca no está relacionado con un aumento en el tejido adiposo, mucho menos en el muscular (Sanchez-Marteles, et al., 2016). El aumento de peso en el paciente con IC refleja un descontrol entre el consumo de líquidos y su eliminación (Prentice, et al., 2021). El control del peso está relacionado con un control efectivo de la enfermedad, también con una disminución en la tasa de reingresos hospitalarios por descontrol (McAllister, et al., 2018).

La adherencia a la medicación es la medida en el que la conducta de una persona al tomar medicamentos corresponde con las recomendaciones acordadas por proveedor de atención médica (Prentice, et al., 2021; Groenewegen, et al., 2020; Huang, et al., 2022). Los medicamentos para el manejo de la IC pueden ser variados y en cantidades heterogéneas, pero al enlistarse podrían estar dados por grupos; los antiagregantes plaquetarios, los medicamentos antihipertensivos, los diuréticos, los antihipertensivos (Groenewegen, et al., 2020; Knowles, et al., 2021; Ledwin, et al., 2021).

Cada uno permite regulación fisiológica en algún de sus componentes y la no adherencia conduce a estados no deseables de la IC como el edema periférico, la congestión física, etc. (Okwose, et al., 2019). Por lo que todas las circunstancias que mantengan alejado al paciente de la adherencia a la medicación presentarán desordenes que pueden ir desde un simple mareo, dificultades a la movilización,

deterioro progresivo, síncope o hasta la muerte (Psotka, et al., 2020; Raat, et al., 2021).

La adherencia a la medicación es una variable reportada por distintos autores y que ha sido reconocida como un factor importante para el control y estabilización de los estados agudos de la enfermedad (Lee, et al., 2020; Nadrian, et al., 2018; Peng, et al., 2019; Zhao, et al., 2021). Se ha reconocido el estado cognitivo como un factor importante a considerar en la ejecución de esta tarea, y que la red de apoyo familiar (sobre todo del conyugue) es imprescindible para su ejecución (Cotter, et al., 2018; Hsu, et al., 2021; Johansson, et al., 2021; Zaharova, et al., 2021).

Manejo de la salud cardíaca

Los procesos cognitivos antecesores desarrollados a través de cada uno de los conceptos permiten llegar a los de orden superior los cuales, al progresar en éstos, permiten llegar a la autorregulación de la conducta. Está está vinculada íntimamente con el desarrollo de procesos cognitivos de orden superior como la planificación; que se refiere a la toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado teniendo presente la situación clínica actual y los factores que pueden influir en el logro de los objetivos y; la memoria de trabajo, que se refiere a las estructuras y procesos usados para el almacenamiento temporal de la información y la elaboración de ésta. El conjunto de estos dos atributos permite inhibir la impulsividad y los comportamientos adictivos o no saludables (de Rider, 2006).

A partir de lo anterior es que el constructo de autorregulación se representa por concepto *manejo de la salud cardíaca* que implica una función ejecutiva que vincula el funcionamiento de los lóbulos frontales como la capacidad que permite la anticipación y el establecimiento de metas, la formación de planes y programas, el inicio de las actividades y operaciones mentales, que permiten desarrollar o establecer tareas y habilidades que permiten llevar a cabo eficientemente las conductas de cambio de comportamiento (Figura 1). Se presenta la relación de los conceptos de la intervención (Figura 2).

El programa “take HEART”

El programa de la intervención “take HEART” se evaluó por medio de la factibilidad y aceptabilidad según los criterios de Sidani (2011). La factibilidad, contempló la disponibilidad de los recursos necesarios para la entrega de la intervención e incluyó los siguientes componentes:

Disponibilidad y calidad de los facilitadores (número, cualidades profesionales y tiempo disponible de los facilitadores)

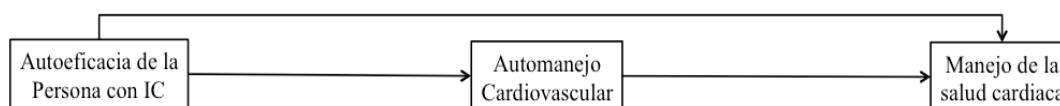
Entrenamiento de los facilitadores (cumplimiento del programa de intervención en tiempo, contenido y desarrollo conductual)

Recursos materiales (disponibilidad, uso de los materiales y equipos durante la implementación).

Contexto (localización, accesibilidad de la población blanco, disponibilidad del área física).

Figura 2

Relación de conceptos



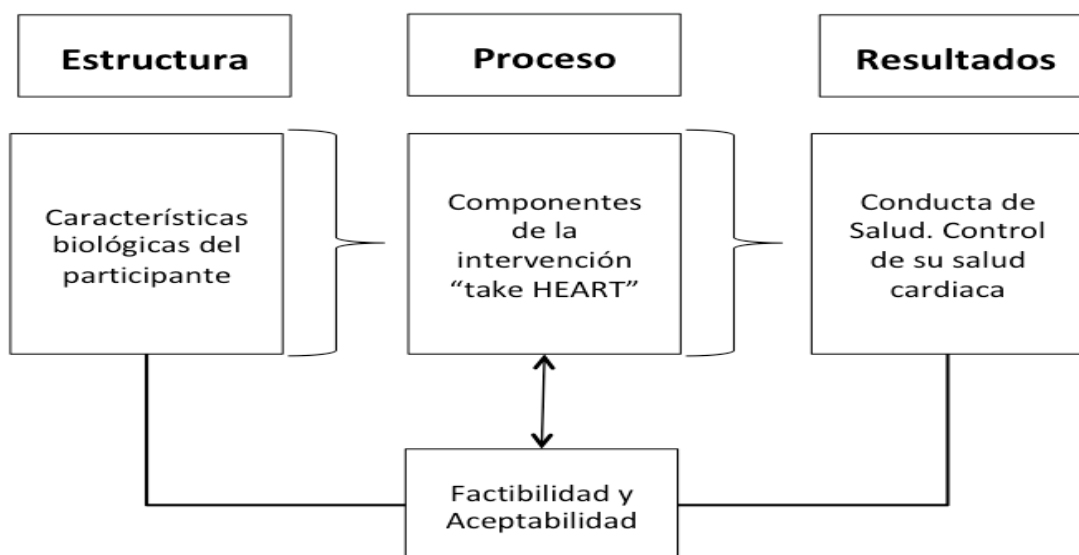
La aceptabilidad se consideró por la opinión y cumplimiento de los participantes hacia “take HEART”. Se tomaron las siguientes categorías; a) Idoneidad del problema, opinión del participante con respecto a cómo la intervención ayudó a manejar su salud cardiaca; b) conveniencia, percepción del participante, sobre cómo la intervención fue adaptada en sus actividades diarias; c) efectividad, percepción de los participantes sobre cómo la intervención influyó en su condición física y de salud; d) riesgos, percepción del participante sobre efectos no deseados durante la intervención; e) tasa de retención, porcentaje de participantes que concluyeron la intervención en relación con los que iniciaron y; f) tasa de adherencia, porcentaje de asistencia de los participantes a las sesiones programadas en la intervención.

Modelo lógico de la intervención

El modelo lógico permite identificar los elementos que influyen en la implementación, mediación, y resultados de la intervención (Sidani, et al., 2011). Compuestas por la estructura: características biológicas del participante, proceso: componentes de la intervención “take HEART”, factibilidad y aceptabilidad y resultados conducta de salud (Figura 3).

Figura 3

Modelo lógico de la intervención



Definición de Términos

Adaptación de la intervención. Proceso sistemático de modificar los componentes, la forma de entrega o el contexto de una estrategia previamente diseñada, con el fin de ajustarla a las características culturales, sociales, clínicas y organizacionales de la población destinataria, manteniendo al mismo tiempo la fidelidad a sus elementos esenciales y teóricos. Los instrumentos que sustentaron su adecuada adaptación fue mediante la encuesta de satisfacción del programa.

Insuficiencia cardíaca. Síndrome complejo, caracterizado por la presencia de síntomas cardinales como disnea, fatiga, y edema, acompañados de signos objetivos de congestión o disfunción cardíaca, originados por una alteración estructural o funcional del corazón que condiciona un inadecuado llenado o eyección ventricular, resultando en un gasto cardíaco insuficiente para cubrir las demandas metabólicas del

organismo o en una elevación de las presiones intracardíacas. Se establece clínicamente y con criterios de una FEVI menor a 49%.

Conducta saludable. Proceso dinámico y sostenido mediante el cual un paciente modifica conductas cotidianas relacionadas con la alimentación, la actividad física, el apego farmacológico etc., con el fin de promover la salud. Este proceso implica la adquisición, sustitución o abandono de prácticas, sustentado en la salud. Estas conductas saludables percibidas por las personas se midieron mediante la escala de cumplimiento específico en la adherencia médica (rango de 9 a 54 puntos).

Manejo de la salud. Conjunto de procesos, decisiones y acciones conscientes que realiza una persona, o un equipo de profesionales para mantener, recuperar o mejorar el estado de salud, prevenir complicaciones y promover la calidad de vida. Este manejo incluye la integración de conocimientos habilidades actitudes, recursos personales y sociales, así como la interacción con los servicios de salud. Implica tanto conductas de salud, Como la capacidad de utilizar de manera adecuada los recursos sanitarios disponibles, respondiendo de forma activa y adaptativa a las demandas de una condición aguda o crónica. Mediante la escala de adherencia a los medicamentos y el cuestionario internacional de actividad física se pudieran medir estos elementos para el manejo de la salud.

Afrontamiento. Conjunto de procesos cognitivos y conductuales que una persona desarrolla de manera consciente para manejar, educir o tolerar las demandas internas o externas percibidas como estresantes o desbordantes de sus recursos. Incluyen estrategias orientadas a la resolución del problema, a la regulación emocional o a la búsqueda de apoyo, y su efectividad depende de factores personales, sociales y contextuales. Este proceso se evidenció mediante la escala de autoeficacia general con un rango de 10 a 40 puntos.

Justificación

La IC Constituye un problema de salud pública de gran relevancia a nivel mundial y nacional, debido a su elevada prevalencia, impacto en la calidad de vida, alta tasa de hospitalizaciones recurrentes y mortalidad asociada. A pesar de los avances farmacológicos y tecnológicos, la IC sigue representando un reto complejo que requiere no solo un abordaje biomédico, sino también intervenciones integrales que consideren la dimensión conductual, psicológica y social de las personas que la padecen.

En este contexto, el manejo de la salud en personas con IC no depende únicamente de la adherencia a tratamiento farmacológico, sino también de la capacidad de los pacientes para adoptar cambios de hábitos saludables, monitorear síntomas, responder ante descompensaciones y afrontar las limitaciones impuestas

por la enfermedad. Sin embargo múltiples estudios evidencian que las dificultades en el manejo de la enfermedad y la falta de estrategias eficaces de afrontamiento son factores que contribuyen a la la progresión de la enfermedad y el incremento en el uso de recursos hospitalarios.

La intervención cognitivo conductual se ha consolidado como un enfoque eficaz en la modificación de conductas relacionadas con la salud y en el manejo de condiciones crónicas, pues brinda herramientas para reestructurar creencias disfuncionales, fortalecer la autoeficacia y promover cambios sostenidos en el estilo de vida. No obstante, su aplicación específica en personas con IC ha sido escasamente explorada en contextos latinoamericanos, Y menos aún desde una perspectiva de enfermería, lo que genera un vacío de conocimiento sobre su factibilidad, aceptabilidad y pertenencia cultural en esta población.

Realizar un estudio sobre la factibilidad de una intervención cognitivo conductual, resulta fundamental ya que permitirá identificar las condiciones necesarias para su implementación, los ajustes culturales y contextuales requeridos, Y la percepción de los propios pacientes respecto a la utilidad y aplicabilidad de las estrategias. Además, el análisis de factibilidad constituye un paso esencial Para asegurar que los recursos destinados a futuras investigaciones se empleen de manera eficiente y con base en evidencia sólida.

Los resultados de esta investigación contribuirán al conocimiento científico al ofrecer un marco de referencia sobre cómo adaptar e implementar intervenciones cognitivo conductuales en poblaciones con IC en México, aportando elementos teóricos y metodológicos que podrán ser replicados en otros entornos con características similares. Así mismo, fortalecerán la práctica de enfermería, al proveer estrategias innovadoras para potenciar el manejo eficiente de la enfermedad, reducir hospitalizaciones evitables mejorando la calidad de vida de los pacientes, y su mortalidad. Este trabajo no sólo responde a una necesidad clínica y social apremiante, sino que también generará evidencia inédita sobre la viabilidad de intervenciones integradas en el cuidado de la IC.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la factibilidad y aceptabilidad de la intervención “take HEART” en personas con IC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Adaptar la intervención “take HEART” al contexto mexicano sobre la autorregulación en personas con IC.
2. Caracterizar a las personas con IC.
3. Determinar la relación de la autoeficacia de la persona con IC, automanejo cardiovascular y el manejo de la salud cardíaca.
4. Determinar la eficacia preliminar de la intervención “take HEART” en personas con IC.

MATERIALES Y MÉTODOS

En este capítulo se describe el diseño del estudio, la población, el muestreo, la muestra, los criterios de inclusión, exclusión y eliminación. Mediciones e instrumentos, procedimientos para la elección de participantes y recolección de la información, descripción del tratamiento para el grupo de intervención, descripción del tratamiento para el grupo de control, fidelidad de la intervención, consideraciones éticas y análisis de datos.

Diseño de estudio

Estudio piloto de factibilidad (Gitlin, 2016, p.91) de una intervención de mediciones repetida con dos grupos; intervención y control (atención habitual). Un estudio piloto es pertinente para valorar la aceptabilidad y factibilidad de una intervención y de los métodos de estudio (Sidani, 2011, p.247) y prevenir el fracaso en estudios a gran escala (Polit, 2012, p.209). Se evaluaron, resultados preliminares de la salud de las personas con IC. Las mediciones se realizaron en dos momentos: la medición basal (pre-test) y al finalizar la intervención (pos-test), como se muestra en la figura 4.

Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por adultos con diagnóstico médico de IC derechohabientes al servicio médico de un hospital de seguridad social de alta especialidad (HAE) en la zona sur de la ciudad de México. El tamaño de la muestra fue de 108 participantes; 53 en grupo experimental y 55 en grupo control. Para la asignación de los participantes a cada grupo se usó el programa Excel. Para el cálculo de la muestra se utilizó el paquete estadístico nQuery Advisor, considerando una prueba t para dos medidas, con nivel de error del .05, una potencia del 90%, un tamaño de efecto moderado de .6 y considerando una pérdida del 20%. El muestreo fue por conveniencia.

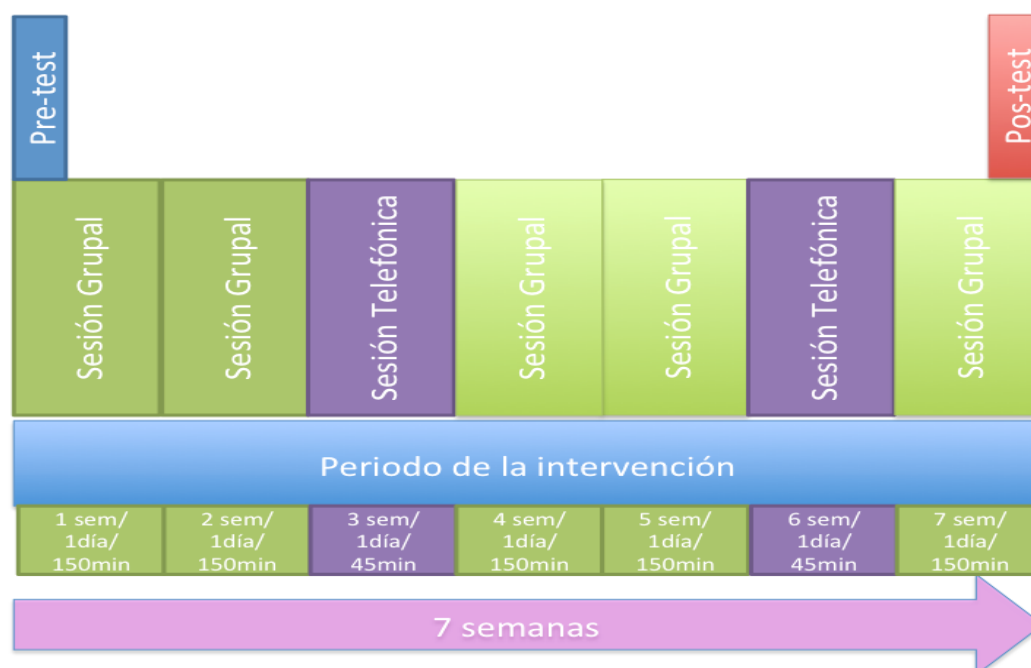
Criterios de Inclusión

Personas mayores de edad, con diagnóstico médico de IC, pertenecientes a la jurisdicción del HAE, en la Ciudad de México y área conurbada. Que contaran con

historial previo de hospitalizaciones derivadas de IC y se encontraran hospitalizados al momento de la selección.

Figura 4

Esquema de entrega de la intervención



Criterios de exclusión

Se excluyó a los adultos que presentaron deterioro cognitivo valorados a través de la Evaluación Cognitiva Montreal (MoCa).

Criterios de eliminación

A los participantes que no recibieron al menos dos sesiones programadas durante la entrega de la intervención.

Selección de participantes, reclutamiento y recolección de datos

Se seleccionaron adultos con un diagnóstico médico de IC, diagnosticados mediante el reporte de un estudio de ECO con un resultado de una FEVI de IC-FEmr o menor y que tuvieran al menos un estudio bioquímico de péptido natriurético atrial sub-óptimo para IC en el expediente electrónico. Estos datos fueron tomados del

expediente clínico electrónico. La selección fue en el área de hospitalización de los servicios del HAE. Con la información se formuló una lista con los nombres y ubicación hospitalaria. Se realizó la aleatorización de los participantes a través de Excel, para los grupos de intervención y control. Una vez realizada la aleatorización se procedió al reclutamiento.

El estudio contó con la aprobación de los Comités de Investigación y Ética en investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Se solicitó permiso a las autoridades de la institución donde se realizó el estudio. Una vez obtenido el permiso se les informó a los jefes de servicio relacionados a la atención cardiovascular.

Identificados los participantes potenciales, se realizó contacto cara a cara para realizar la invitación al proyecto. La visita cara a cara para el reclutamiento se realizó por el investigador principal, quien acudió con el uniforme clínico institucional completo e identificaciones como estudiante del Doctorado en Ciencias de Enfermería de la UANL y como trabajador del HAE. Durante las visitas de reclutamiento, se explicó a los participantes potenciales seleccionados sobre las características de la intervención (duración, número de sesiones, mediciones y contenidos). Si así se hubiese requerido, se realizaría una segunda visita para los participantes potenciales que no se hallaron por traslado a algún estudio.

Se agradeció a los participantes que no aceptaron participar en el proyecto y se les invitó a seguir atentos de su estado de salud mediante las vías institucionales habituales para su atención. Se les proporcionaron los datos del contacto del investigador principal por si cambiarán de opinión respecto a su inclusión en el proyecto.

A las personas que aceptaron participar se les informó de la fecha y hora de inicio de la intervención, y en qué apartado firmarían el consentimiento informado (Apéndice A). El investigador principal se aseguró que los resultados de gabinete se encontraran registrados en el expediente electrónico. Quienes no tuvieron el registro en el expediente electrónico se solicitó al médico tratante su solicitud al departamento correspondiente. Cada periodo de mediciones se programó por semana durante siete

semanas en un horario establecido según la disponibilidad del área física autorizada en donde se realizarían las sesiones grupales. Se contempló la sala de juntas de la consulta externa como el espacio idóneo para llevar a cabo de forma correcta y segura el desarrollo de la intervención, así como la aplicación de instrumentos y mediciones por sus cualidades físicas de accesibilidad, iluminación, y comodidad para cada uno de los participantes del estudio.

Instrumentos de Medición

En este apartado se describen primero los instrumentos de lápiz y papel iniciando con Cédula de características sociodemográficas (Apéndice B), la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCa) (Apéndice C), la escala de autoeficacia general (Apéndice D), la escala de cumplimiento específico en la adherencia médica (Apéndice E), la escala de adherencia a los medicamentos (Apéndice F), el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Apéndice G), la Escala de Autoeficacia del Consumo Alimenticio (Apéndice H), Encuesta Previa Integral (Apéndice O), Calidad de Vida en Paciente con Insuficiencia Cardíaca (Apéndice I), la Escala de adherencia de la dieta mediterránea (Apéndice J), la Encuesta de Satisfacción del programa “Take Heart” (Apéndice N), las encuestas posteriores de la sesión uno (Apéndice P), dos (Apéndice Q), cuatro (Apéndice R), cinco (Apéndice S) y finalmente la Encuesta posterior integral (Apéndice T). Por último, se detalla el contenido de las características sociodemográficas y clínicas del participante.

Características sociodemográficas

La cédula de características sociodemográficas está integrada por dos secciones. El folio del participante. Se incluyen las características biológicas, sociales y clínicas. En las características biológicas se incluye peso y talla pre y post test y en los aspectos sociales; las iniciales del nombre, la ficha médica, la edad, el sexo, el estado civil, la ocupación, el lugar de origen, lugar de residencia, domicilio, contacto familiar, números de contacto, religión, fecha de ingreso, fecha de egreso, fecha de nacimiento. Además de qué medio de transporte usa para ir al hospital. Para las características clínicas; la determinación de la FEVI basal (pre y post test), el valor de la medición bioquímica de BNP basal (pre y post test), clasificación por la NYHA,

tiempo de diagnóstico de IC, enfermedad cardiovascular atribuible al desarrollo de IC, enfermedades crónico-degenerativas (DM, HAS, ERC, neumopatía), hábitos (tabaquismo, alcoholismo, toxicomanías), arritmias, internamientos previos y tratamiento farmacológico (Apéndice B).

Evaluación Cognitiva de Montreal

La prueba de evaluación cognitiva de Montreal (MoCa), que es una medida de la función cognitiva global. Originalmente se desarrolló en el año 2005 para detectar el deterioro cognitivo leve (DCL), pero ahora se utiliza con frecuencia como una herramienta de detección para las demencias (Davis, et al., 2021). El MoCa se evalúa sobre 30 puntos. El puntaje bruto se ajusta según el nivel educativo (1 punto extra por 10 a 12 años de educación formal; 2 puntos agregados por 4 a 9 años de educación formal).

El estudio original (Nasreddine, et al. 2005) proporcionó un rango normal para MoCa de 26 a 30 puntos; el umbral sugerido de 25/26 fue el mismo para DCL y para demencia (una puntuación de 25 o menos es indicativa de deterioro cognitivo). Este punto de corte se usa ampliamente como el umbral para detectar el deterioro cognitivo y la posible demencia. La Alzheimer's Society recomienda el MoCa como una de las pruebas que se pueden usar para la detección de demencia en clínicas de memoria en el Reino Unido (Nasreddine, et al. 2005).

El MoCa es una prueba breve de la función cognitiva, que tarda 10 minutos en administrarse. Evalúa la memoria a corto plazo, la función visuoespacial, la función ejecutiva, la atención, la concentración y la memoria de trabajo, el lenguaje y la orientación. Existen tres versiones del MoCa en inglés para minimizar los efectos de la práctica. Cada versión prueba los mismos dominios, pero el contenido de las tareas específicamente difiere. Se informa que estas versiones alternativas tienen una confiabilidad comparable a la original. También hay disponibles múltiples traducciones, así como una versión para personas con discapacidad visual (Apéndice C).

Escala de autoeficacia general

El instrumento de autoeficacia general en el ámbito de la salud cobra importancia en la prevención de conductas riesgosas que van en beneficio de las personas. El instrumento es desarrollado en 1979 por Schwarzer (1996) en Alemania, el cual mide la percepción que tiene la persona respecto de sus capacidades para manejar en su vida diaria diferentes situaciones estresantes. Más tarde, en 1981, reducen esta versión alemana de 20 a 10 reactivos, y actualmente ha sido traducida en más de 28 idiomas.

La versión al español se tradujo en 1993 desde la escala original, con adaptaciones culturales necesarias para medir de manera contextualizada el constructo autoeficacia percibida en diferentes poblaciones de habla hispana. La unidimensionalidad y homogeneidad de las versiones al español, mandarín, y alemán se demostró a través del análisis de la correlación ítem-ítem total, factor carga y componentes principales (Cid, et al., 2010).

Es una escala de frecuente uso en distintos ámbitos por lo que cuenta con varias traducciones, adaptaciones idiomáticas y validaciones ajustadas. Entre las distintas traducciones y adaptaciones, se encuentran las realizadas en muestras alemanes, costarricenses y chinas con una confiabilidad de entre $\alpha = 0.81$ y 0.91 (Schwarzer, et al., 1997). También en una muestra suiza con pacientes con lesiones medulares mostro una confiabilidad de $\alpha = 0.92$ (Peter, et al., 2014). Mientras que en traducciones al idioma español se muestran estudios en España con un $\alpha = 0.89$ (Espada, et al., 2012). En el contexto latinoamericano existen estudios en Perú con una población de adolescentes con una $\alpha = 0.75$ (Grimaldo, 2005), en Ecuador $\alpha = 0.89$ mientras que en Chile $\alpha = 0.84$ (Cid, et al., 2010) y México $\alpha = 0.77$ (Padilla, et al., 2006).

La escala de autoeficacia general versión en español se conforma de 10 reactivos con un puntaje mínimo de 10 puntos y un máximo de 40 puntos. Las respuestas son de tipo Likert donde la persona responde a cada reactivo de acuerdo con lo que ella percibe de su capacidad en el momento: incorrecto (1 punto); a penas

cierto (2 puntos); más bien cierto (3 puntos); o cierto (4 puntos). En esta escala a mayor puntaje mayor autoeficacia general percibida. (Apéndice D)

Escala de Cumplimiento Específico en la Adherencia Médica

La Escala de Cumplimiento Específico en la Adherencia Médica por su nombre en inglés Medical Outcomes Study-Specific Adherence scale, evalúa el cumplimiento de siete conductas preventivas secundarias comunes: tomar los medicamentos recetados, las conductas de estilo de vida saludable como el hacer ejercicio con regularidad, reducir el consumo de alcohol, seguir una dieta baja en sal, seguir una dieta baja en grasas y reducir el estrés. Es una herramienta que ha sido utilizada en distintas poblaciones con enfermedades cardiovasculares como la China en el que han reportado un alfa de Cronbach de $\alpha=0.78$ (Hays, et al., 1994; Lu, et al., 2019), en el continente americano ha sido utilizada para poblaciones estadounidenses con enfermedad obstructiva crónica se han reportado un $\alpha=0.78$ (Bugajski, et al., 2020), sin embargo, no se ha encontrado reportes en poblaciones de habla hispana.

Contiene nueve ítems en los cuales pide a los pacientes que califique con qué frecuencia han realizado estos comportamientos de adherencia y salud recomendados en las últimas 4 semanas en una escala de respuestas de tipo Likert de 6 puntos en la que 1= ninguno, 2= rara vez, 3= a veces, 4= mucho tiempo, 5= la mayor parte del tiempo y 6= todo el tiempo. La puntuación que este más cercana este a 54 demostrará una mayor adherencia de comportamientos en salud, por el contrario, una puntuación de 9 puntos será la menor adherencia a los comportamientos de salud. (Apéndice E)

Escala de Adherencia a los medicamentos

Este instrumento se desarrolló en Estados Unidos de Norteamérica por un equipo multidisciplinario con experiencia en el uso de medicamentos, educación para la salud, alfabetización, psicología y manejo de enfermedades crónicas y a partir de la identificación del instrumento desarrollado por Morisky (1986), se revisaron y modificaron los ítems para ampliar el contexto clínico y simplificarlo (Kripalani, et al., 2009). El instrumento es una versión adaptada al español del instrumento de

escala de adherencia a los medicamentos en diabetes. La adaptación del instrumento fue hecha en Estados Unidos de Norteamérica por Mayberry, et al., (2013).

Esta adecuado para la medida de adherencia en pacientes pluripatológicos El instrumento permite analizar de forma multidimensional la falta de adherencia, por lo que permite individualizar las posibles intervenciones en función de las barreras detectadas en cada paciente. Está conformado por 11 reactivos. El patrón de respuesta es tipo Likert de 1-nunca a 4-siempre. La puntuación total oscila de 11 a 44 puntos; un porcentaje cercano a once puntos demuestra una mejor adherencia al medicamento y por el contrario una mala adherencia. En poblaciones con enfermedades crónicas como la diabetes el alfa de Cronbach reportado ha sido de $\alpha=0.86$. Para este cuestionario se realizó un proceso de traducción y adecuación cultural. (Apéndice F)

Cuestionario Internacional de Actividad Física

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), fue creado e implementado a finales del siglo XX (Ainsworth, et al. 2000), surgiendo como respuesta a la necesidad de crear un cuestionario estandarizado para estudios poblacionales a nivel mundial, que amortiguara el exceso de información subsiguiente a la excesiva aplicación de cuestionarios de evaluación (Tolosa, et al., 2007). La implementación del IPAQ comenzó en Ginebra en 1988 y ha sido validado en diversos estudios realizados en poblaciones europeas (Brown, et al., 2004), asiáticas, australianas (Craig, et al., 2003), y americanas (Gómez, et al., 2005; Pardini, et al., 2001). Se han desarrollado diversas versiones del instrumento de acuerdo con el número de preguntas (largo y corto), el periodo de repetición y el método de aplicación.

El cuestionario ha sido diseñado para ser usados en adultos. La versión corta proporciona información sobre el tiempo empleado en caminar, en actividades de intensidad moderada, vigorosa y en actividades sedentarias. Esto permite clasificar en tres niveles de actividad física; nivel de actividad física alto que es un reporte de siete días en la semana de cualquier combinación de caminata, y/o actividades de moderada y/o alta intensidad; moderado que es el reporte de tres o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos diarios o cuando se reportan cinco a más

días de actividad moderada y/o caminata al menos 30 minutos diarios; bajo se define cuando el nivel de actividad física del sujeto no este incluido en las categorías alta o moderada. Se puede calcular a través del portal en internet en la liga http://www.al-nasir.com/www/PharmCalc/exec_calc.php?ID=GPPAQ. Es una herramienta que ha sido ampliamente utilizada en poblaciones con condiciones médicas heterogéneas como la australiana en el que han reportado un alfa de Cronbach de $\alpha=0.74$ (Armstrong, et al., 2000), en el continente asiático, Japón ha utilizado la herramienta en personas ancianas retiradas reportando una confiabilidad de $\alpha=0.72$ (Hj, 1996). En el continente americano se han reportado estudios de rehabilitación física y de atención cardiovascular con alfa de Cronbach que van desde $\alpha=0.46$ en Brazil (Pate, et al., 1995), hasta $\alpha=0.79$ en Guatemala (Freedson, et al., 1998), y en Estados Unidos de Norteamérica $\alpha=0.86$ (Sperber, et al., 1994) (Apéndice G).

Escala de Autoeficacia del Consumo Alimenticio

El instrumento evalúa la capacidad percibida de la persona para disminuir el consumo de alimentos altos en calorías, evitando alimentos dulces y el comer alimentos saludables. Los 21 ítems están agrupados en cuatro dimensiones: el primero es el correspondiente a alimentos con alto contenido de grasas; el segundo a alimentos que contienen frutas y verduras; el tercero, alimentos que contienen dulce y finalmente el correspondiente a las bebidas.

El instrumento está conformado por 21 ítems con opción de respuesta que va de 1 a 10, donde uno representa la ausencia de capacidad y 10 el ser muy capaz en disminuir la ingesta de productos calóricos o dulces y aumentar el consumo de alimentos saludables. Los valores oscilan entre 21 y 210 puntos. Un mayor puntaje indica una mejor autoeficacia en relación con la conducta de alimentación. El instrumento ha demostrado poseer una buena consistencia interna para los autores que la han utilizado (Trujillo, et al., 2021). La confiabilidad del instrumento ha sido evaluada a nivel nacional e internacional; en México Palacios (2017) evaluó la confiabilidad del instrumento, obteniendo un alfa de Cronbach de $\alpha=0.79$, en España García-Silva (2020) reportó resultados de $\alpha=0.92$ (Apéndice H).

Calidad de Vida en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca

El instrumento consta de 21 preguntas, creado por Rector (1993) el cual se divide en cinco dimensiones: limitaciones físicas, síntomas, severidad, cambios, calidad de vida, interferencia social, y autoeficacia. Los puntajes mayores indican una mejor calidad de vida. A cada respuesta se le asigna un valor ordinal; cero para la respuesta que implica una respuesta negativa; uno muy poco; dos poco; tres algo; cuatro mucho y; cinco muchísimo. La puntuación máxima es 205 puntos que indica el estado de calidad de vida más bajo para una persona que vive con IC, la puntuación mínima es de cero lo que indica un estado de calidad de vida idóneo de la persona.

La puntuación total más cercana a cero indica una mejor calidad de vida, por el contrario, una puntuación más cercana a 105 indica una menor calidad de vida. Su utilidad ha sido demostrada en distintos ámbitos geográficos y en varios idiomas. También ha demostrado su validez en pacientes comunitarios, en su entorno de vida habitual y clínicamente estables (Naveiro-Rilo, et al., 2012). El alfa de Cronbach reportado oscila entre 0.81 a 0.91 (Bilbao, et al., 2016; Garin et al., 2008; Kularatna, et al., 2020; Kusuma, et al., 2019) (Apéndice I).

Escala de adherencia de la Dieta Mediterránea

El instrumento es la versión en español realizada en España por Serra-Majem (2003), en una población pediátrica, es una herramienta para identificar y monitorizar algunas conductas relacionadas con el balance energético. Se trata de un instrumento auto-aplicable enfocado a estimar los hábitos alimentarios. El cuestionario consta de 14 preguntas; con cuatro preguntas que representan una connotación negativa en relación con una adecuada dieta mediterránea y puntúa como un punto cada una si las respuestas son afirmativas; diez preguntas afirmativas que representan un aspecto positivo en relación con la dieta mediterránea con una puntuación de 1 punto cada una.

Los valores de la prueba oscilan entre cero (mínima adherencia) y 14 (máxima adherencia). Los individuos se clasifican en tres categorías a seguir: baja adherencia o dieta de muy baja calidad (puntuación menor o igual a tres), adherencia media o

necesidad de mejorar el patrón alimentario (puntuación de 4 a 7) y adherencia alta u optima a la dieta mediterránea (puntuación mayor o igual a 8). Se ha reportado una alfa de Cronbach 0.79 en poblaciones adultas (Carrillo, et al., 2020). (Apéndice J)

Medición de Peso

Se midió el peso de la persona siguiendo el protocolo establecido (Apéndice K). Con los datos reportados se calculó el IMC de cada uno de los participantes y se clasificaron de acuerdo con la OMS; <18.5 bajo peso; 18.5-24.9 peso normal; sobrepeso 25-29.9; obesidad tipo 1 de 30-34.9; obesidad tipo 2 de 35-39.9; obesidad tipo 3 >40 pretest y post test.

Adaptación de la Intervención

La intervención fue adaptada a partir del modelo original HEART, desarrollada en Estados Unidos por la Universidad de Michigan, con el propósito de manejar la salud de las personas con enfermedades cardiovasculares. Dado que el contexto mexicano presenta diferencias sustanciales en cuanto a la organización del sistema de salud, el perfil sociodemográfico de los pacientes y los recursos disponibles para la atención de enfermería se consideró necesaria una adaptación cultural, lingüística y organizacional de la intervención.

Para guiar esta adaptación se empleó el marco de cinco fases propuesto por Barrera, et al., (2013), el cual permite ajustar intervenciones basadas en evidencia a nuevas poblaciones sin comprometer sus componentes esenciales. Estas fases incluyeron, primero: la recopilación de información contextual mediante la revisión de la literatura, segundo: el diseño preliminar adaptado, tercero: prueba piloto con pacientes en falla cardíaca, cuarto; ajuste derivado del pilotaje y, quinto preparación de la versión final adaptada.

Se conservaron elementos centrales como la resolución de dudas por un médico experto, la educación sobre las conductas saludables, y el seguimiento estructurado. Entre las modificaciones resaltaron: el rediseño de los materiales educativos utilizando lenguaje coloquial y referencias culturales pertinentes; la

integración familiar a las sesiones, dada su accesibilidad en el entorno hospitalario; y la heterogeneidad de los sitios donde se dieron las sesiones.

La validación de estas modificaciones se llevó a cabo a través de entrevistas semiestructuras con dos profesionales de enfermería y cinco pacientes. Esta estrategia permitió asegurar la pertinencia cultural de la intervención sin perder su fidelidad al modelo original (Castro, et al., 2004; Escoffery, et al., 2019). Finalmente, la intervención adaptada se sometió a una prueba piloto en un hospital de alta especialidad en la Ciudad de México.

Descripción de la intervención

La intervención Take HEART que se usó es propiedad de la Universidad de Michigan en USA. Se tienen los permisos para usarla. Take HEART se basa en un programa de autogestión basado en evidencias para adultos con cardiopatía, conocido como “Take PRIDE”. Los investigadores han adaptado “Take PRIDE” para crear “take HEART”, un programa adaptado para que se pueda utilizar con adultos vulnerables. El programa “Take HEART” destaca:

- Siete sesiones educativas; 5 sesiones de grupo y 2 sesiones uno a uno por teléfono.
- Las sesiones de grupo duran aproximadamente 150 minutos
- Las sesiones de teléfono duran aproximadamente de 30 a 45 minutos.
- Todas las sesiones se realizan en un lapso de 7 semanas.

Sesiones de grupo

Cinco sesiones de grupo que duran aproximadamente 150 minutos cada una, cubriendo el siguiente material educativo: introducción al proceso de “Take HEART”; cardiopatía y factores de riesgo asociados; manejo de la medicación; nutrición; ejercicio; dejar de fumar; manejo de estrés (tensión); aprovechar al máximo la asistencia sanitaria. Las cartas descriptivas de las sesiones se muestran en el apéndice L.

Sesiones telefónicas

Dos sesiones telefónicas individuales que duraron aproximadamente de 30 a 45 minutos cada una, que cubrieron el siguiente material: revisión de los temas cubiertos en sesiones de grupo previas; revisión de metas y avances realizados para lograr las metas; responder preguntas y abordar cualquier cuestión que haya planteado el participante.

Descripción del tratamiento control

Con la finalidad de dar al grupo control información suficiente, se entregó un tríptico (Apéndice M) en el que se detalla información en cuatro campos importantes de la enfermedad; la alimentación saludable, el control y registro del peso, la actividad física y el apego a la medicación. Se les pidió a los participantes del grupo control que leyeran la información del tríptico entregado y se despejaran dudas sobre su cuidado en casa.

Medidas de control

Se realizaron a través de la aleatorización simple asignando a cada participante a un grupo sin tener en cuenta la asignación de los participantes anteriores. Se aleatorizó la participación a de cada participante a través de Excel realizando números al azar del 1 al 108 y en dos columnas que corresponderán al grupo control y al de intervención, y a partir de esos números agrupados en ambas columnas se tomaron en cuenta para determinar a los participantes en el grupo correspondiente según su número subsecuente. Tomando como referencia que el numero consecutivo del primer posible candidato se asignó al grupo que haya determinado la aleatorización de Excel y así subsecuentemente para los demás posibles participantes del estudio.

Factibilidad

Las mediciones de factibilidad se presentan en el orden propuesto por Sidani (2011, p. 247). La factibilidad de la intervención se estableció a través de la aceptabilidad, satisfacción, costos, facilitadores, barreras y fidelidad de la intervención. Para la aceptabilidad se observaron la aceptación de la intervención por

parte de los participantes a través de la intervención. La satisfacción se midió exprofeso sobre; a) los elementos del programa “take HEART” (temas, actividades, formatos de registro, forma de entrega) incluidos en el manual del participante, b) características del facilitador. Se midió la satisfacción con la encuesta de satisfacción del programa la cual contó de siete preguntas con una escala de tipo Likert con cinco opciones de respuesta: desde “no muy insatisfecho” a “muy satisfecho” además se agregó una pregunta abierta para sugerencias de mejora. (Apéndice N)

Fidelidad de la Intervención

Para monitorear la fidelidad se desarrolló el Manual de Capacitación para Educadores de la Salud del programa “take HEART” y el Libro de Trabajo del Participante. En el manual de la intervención se incluyeron cada uno de los elementos de la intervención en la descripción de las características de cada sesión (objetivo, tiempo, actividades, materiales, responsabilidades del educador y participantes). En el Libro de Trabajo del Participante se incluyó información detallada sobre enfermedades cardíacas, afecciones relacionadas con enfermedades cardíacas, formas de controlar las enfermedades cardíacas y llevar un estilo de vida más saludable y cómo implementar PRIDE (identificación de problemas, investigue y observe la rutina, identifique metas para el manejo de la salud, desarrolle un plan o estrategias y evalúe el progreso/establezca una recompensa).

La fidelidad de los elementos de la intervención se midió con la entrega semanal de la intervención: a) introducción al proceso “take HEART”, autorregulación y PRIDE, enfermedad cardíaca y factores de riesgo relacionados, b) manejo de medicamentos, c) nutrición, d) ejercicio, e) dejar de fumar, f) manejo de estrés y g) cómo aprovechar al máximo su atención médica.

Intervención

La intervención tuvo dos elementos educativos, comprendidos en siete sesiones educativas; cinco sesiones grupales y dos sesiones telefónicas individuales. Las sesiones de grupo fueron cinco con una duración aproximadamente de 150 minutos cada una. Al inicio de la primer sesión se realizó la encuesta previa integral

(Apéndice O), posterior a cada sesión se realizó una encuesta posterior; que cubrió el siguiente material educativo: a) introducción al proceso “take HEART” (Apéndice P), autorregulación, PRIDE, enfermedad cardíaca y factores de riesgo relacionados (Apéndice Q), b) manejo de medicamentos, c) nutrición, d) ejercicio, e) dejar de fumar, (Apéndice R), f) manejo de estrés (Apéndice S), g) cómo aprovechar al máximo su atención médica (Apéndice T). Las sesiones telefónicas fueron dos, con una duración aproximada de 30 a 45 minutos cada una, cubriendo el siguiente material: a) revisión de todos los temas tratados en sesiones grupales anteriores, b) revisión de las metas y el progreso realizado para alcanzar las metas y, c) responder a cualquier pregunta y abordar cualquier problema que plantee el participante.

Estrategia de análisis de datos

Los datos fueron procesados en el paquete estadístico Social Package for the Social Sciences (SPSS) 27, se realizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para conocer la distribución de los datos y determinar las pruebas paramétricas y/o no paramétricas que se utilizaron en el análisis. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial.

La aceptabilidad y factibilidad se analizaron utilizando estadística descriptiva como medidas de frecuencia, tendencia central y de dispersión. El análisis para explorar la eficacia preliminar se realizó a través de comparación de medias entre los grupos de intervención y control, a través del análisis de varianza con medidas repetidas (ANOVA-MR), prueba t para muestras independientes para estimar diferencias entre los grupos.

Consideraciones éticas

Este proyecto de tesis se apegó a las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud, en lo relativo a establecido en el título segundo: aspectos éticos de la investigación en seres humanos; al título cuarto: de la bioseguridad de las investigaciones, se dio cumplimiento a los

artículos 13, 14, 16, 17, 21 y 22 del Capítulo I y al artículo 57 del Capítulo V (Ley General de Salud, 2014).

De acuerdo con el artículo 13 se respetó la dignidad y protección de los derechos y bienestar de los participantes con IC. Durante la intervención cada participante se le llamó por su nombre, sin embargo, en los cuestionarios y registros se les asignó las letras iniciales de sus nombre y apellidos. En cumplimiento con el artículo 14 fracción V, se contó con el consentimiento informado por escrito del participante con IC. De la fracción VI la investigación se realizó por profesionales de la salud (enfermeros) con habilidades para cuidar la integridad y atención de las personas con IC, cabe mencionar que se contó con un especialista en enfermería cardiovascular y experiencia clínica en la atención a pacientes cardiovasculares. De la fracción VII el estudio cuenta con el dictamen favorable del Comité de Investigación y del Comité de Ética en Investigación, de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

De la fracción VIII, se solicitó el permiso a las autoridades correspondientes del HAE para llevar a cabo los procedimientos (reclutamiento, invitación, selección de participantes con IC, medidas de seguridad e implementación) implicados en la investigación. De la fracción IX se suspendería la investigación para los participantes con IC que así lo solicitaran, y para aquellos que al inicio o en el transcurso de la intervención, hubieran presentado algún signo o síntoma de complicación por enfermedad, alguna discapacidad o muerte. En cumplimiento en lo estipulado en el artículo 16, se protegió la privacidad de los participantes con IC. Los resultados se dieron a conocer en forma general, sin datos de identificación. Los instrumentos de medición tuvieron un número de código. La cédula de datos, los instrumentos, las mediciones fisiológicas y bioquímicas están bajo resguardo de los investigadores.

Acorde a lo especificado en el artículo 17, fracción II, esta investigación fue de riesgo mínimo. Se tomaron medidas de seguridad en todo momento a fin de evitar eventos adversos durante la intervención. Se respetó lo establecido en el artículo 21 y sus diversas fracciones (I-XI). El consentimiento informado explicó a los participantes con IC de forma clara y precisa, la información correspondiente a la

investigación. En el consentimiento informado se describió el objetivo de la investigación, en qué consistía su participación, los riesgos y los beneficios de la investigación, la garantía de dar respuesta a sus dudas, la libertad de retirarse del estudio cuando así lo desearan sin que hubiese ningún perjuicio en su relación con el HAE, el anonimato, y confidencialidad del participante. Se estuvo atento por cualquier complicación relacionada al estudio.

Acorde a lo señalado en el artículo 22, fracción II, el consentimiento informado fue elaborado y cumplió con lo establecido en la FAEN, UANL, se aseguró que toda la información estipulada estuviera completa. De la fracción III el consentimiento informado contiene los datos (dirección y teléfono) de cada participante con IC, y de dos testigos que estuvieron relacionados con él. Todos ellos firmaron el consentimiento informado previa explicación de los datos contenidos en éste. De la fracción IV en dado caso de que el participante con IC no supiera firmar, imprimiría su huella digital en el consentimiento informado y firmaría a lado derecho de la huella digital los testigos relacionados con él, sin embargo, para ninguno de los casos fue necesario. De la fracción V se entregó una copia firmada del consentimiento informado a cada participante.

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados. Se inicia con los resultados de la adaptación de la intervención. Posteriormente se presentan características sociodemográficas, clínicas y antropométricas de los participantes del estudio. Después los resultados sobre la relación de la autoeficacia de la persona con IC, automanejo cardiovascular y manejo de la salud cardíaca. Finalmente se presenta los resultados de la eficacia preliminar de la intervención en personas con IC.

Para dar respuesta al primer objetivo de específico: Adaptar la intervención “take HEART” al contexto mexicano sobre la autorregulación en personas con IC se describe a continuación los resultados de esta.

Adaptación de la intervención

De acuerdo con las actividades planificadas en esta etapa, se presentan a continuación los resultados obtenidos.

En la identificación de componentes básicos de la intervención original se revisó la literatura y mediante las conversaciones con la responsable de la intervención original, se reportaron que los principios y funciones de la intervención se basaron en el acceso equitativo, la automatización con criterio clínico estableciendo sistemas de enlace coordinados, monitoreo y mejora de desempeño.

En cuanto a las diferencias entre los grupos culturales (intervención vs adaptación) se observó que las principales diferencias se encontraban en las características de etnicidad, contexto de seguridad social, del equipo de investigación e implementación la falta de recursos económicos (Tabla 1). Por lo tanto, se concluyó que, para implementar el programa en la población mexicana, la intervención podía ser adaptada culturalmente teniendo en cuenta las diferencias que podrían obstaculizar el éxito de la intervención.

Diseño preliminar de la adaptación

A continuación, se describen las adaptaciones que fueron necesarias para ajustar el programa take HEART al contexto mexicano. Para mantener la fidelidad del programa, se conservó la estructura de la intervención en términos de formato, la entrega original de las sesiones y de cada uno de los materiales sobre los cuales se diseñaron sobre la cultura mexicana y la teoría en la que se basó la intervención. Se realizaron adaptaciones en el reclutamiento, en la traducción, en el reclutamiento, contenido del programa, personal de implementación, escenario de entrega, material didáctico, y folletos.

Tabla 1*Componentes entre grupos culturales*

Principio	Grupo originario	Grupo de adaptación	Diferencias en la implementación
Acceso	Afrodescendiente	Mexicano	Creencias, valores
Automatización	Facilitadores	Enfermero	Lenguaje técnico
Monitoreo	Telefónico	Telefónica	Acceso libre
Seguridad social	Sin seguridad	Con seguridad	Atención médica
Recurso económico	Apoyo gubernamental	asalariado	Impacto para las sesiones
Escenario de Implementación	Comunidad	Hospital	Menor número de profesionales
Nota: Contenido original del autor			

Consistencia interna de los instrumentos

Para evaluar la fiabilidad de los instrumentos utilizados en la investigación, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para cada escala antes y después de la intervención. Los resultados indicaron que la escala de calidad de vida en pacientes con IC presentó una alta consistencia interna ($\alpha = 0.97$), mientras que la escala de cumplimiento específico en la adherencia médica mostró un coeficiente aceptable ($\alpha = 0.83$). De acuerdo con los criterios establecidos por Carmines y Zeller (1979), valores superiores a 0.70 son adecuados, lo que sugiere que los instrumentos son fiables para medir las variables en estudio (tabla 2).

Tabla 2*Consistencia interna de los instrumentos*

Instrumento	Reactivos	α	
		Pretest	Posttest
Escala de autoeficacia general	10	.76	.79
Escala de cumplimiento específico en la adherencia médica	9	.87	.83
Encuesta de apego a los medicamentos	11	.76	.76
Escala de autoeficacia del consumo de alimentos	21	.89	.89
Escala de calidad de vida en pacientes con IC	21	.89	.97

Nota: α = Alfa de Cronbach**Estadística descriptiva por grupo de participación**

Inicialmente se tuvieron 158 posibles candidatos. Se hizo un primer acercamiento para realizar la invitación al estudio, 37 de ellos no reunieron los criterios de inclusión, mientras que diez no desearon participar por lo que se integraron 111 participantes a los grupos de intervención ($n=54$) y control ($n=57$) como se muestra en la figura 1.

A continuación, se presentan los resultados del objetivo 2: Caracterizar a las personas con IC.

Características de los participantes

Se integraron un total de 108 participantes. El promedio de edad media de los participantes fue de 62.5 años ($DE= 9.4$; 31-87), la mayoría de los participantes eran hombres ($n=80$, 74.1%), casados ($n=87$, 80.6%) y católicos ($n=96$, 88.9%). Con relación a la ocupación más de la mitad eran jubilados ($n=60$), 25% eran trabajadores activos y 20% se dedicaban al hogar. Los grupos de intervención y control fueron semejantes en la mayoría de las variables de las características sociodemográficas como lo muestra la tabla 3.

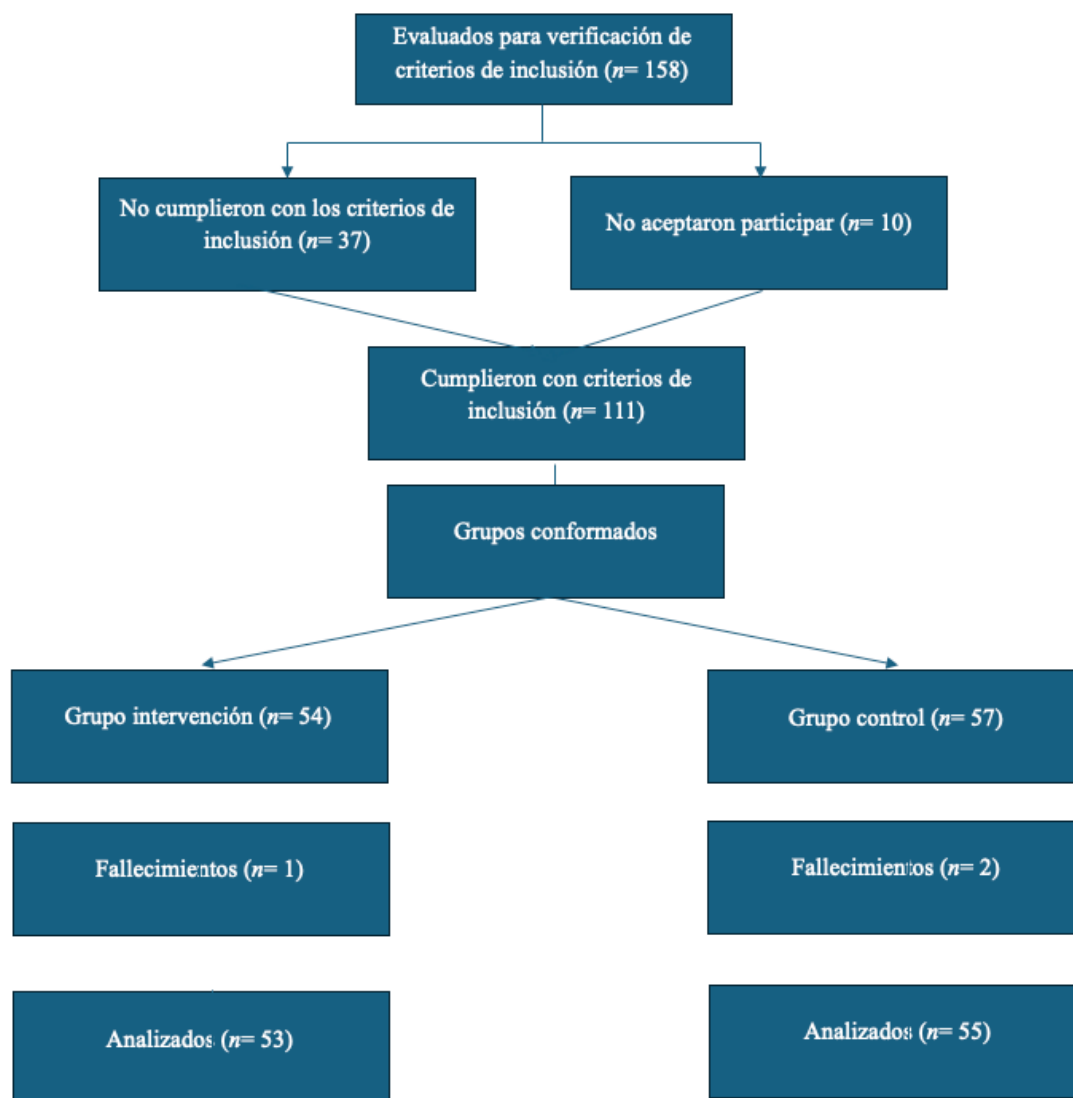
Figura 5.*Diagrama de flujo de los participantes*

Tabla 3*Características sociodemográficas de los participantes*

Categoría/ Variables	Total		Intervención		Control		Estadístico de prueba	Valor de <i>p</i>
	n	%	n	%	n	%		
Sexo (%)							X^2 gl 1=.98	.32
Masculino	80	74.1	37	69.8	43	78.2		
Femenino	28	25.9	16	30.2	12	21.8		
Edo civil (%)							X^2 gl 3=4.85	.18
Soltero	13	12	6	11.3	7	12.7		
Casado	87	80.6	43	81.1	44	80		
Unión libre	3	2.8	0	0	3	5.5		
Viudo	5	4.6	4	7.5	1	1.8		
Ocupación (%)							X^2 gl 3=4.75	.19
Jubilado	60	55.6	34	64.2	26	47.3		
Trabajador	27	25	11	20.8	16	29.1		
Hogar	20	18.5	7	13.2	13	23.6		

Nota: n= tamaño de población, %= porcentaje, X^2 = Chi-cuadrada, gl= grados de libertad, $p < .05$, $n = 108$, Edo= estado.

En la tabla 4 se presentan las enfermedades crónico-degenerativas que padecían los participantes como parte de las características clínicas. El 74.1% padecían hipertensión ($n=80$), el 71.3% padecían DT2, y el 7.4% tenían algún tipo de obesidad. No existió una diferencia significativa en cuanto a la relación de enfermedades crónico-degenerativas entre los diferentes sexos.

Tabla 4*Enfermedades crónico-degenerativas*

Categoría/ Variables	Total		Intervención		Control		Prueba estadística	Valor de <i>p</i>
	n	%	n	%	n	%		
DM2							χ^2 gl 1=.11	.73
Si	77	71.3	37	69.8	40	72.7		
No	31	28.7	16	30.2	15	27.3		
Hipertensión							χ^2 gl 1=.30	.58
Si	80	74.1	38	71.7	42	76.4		
No	28	25.9	15	28.3	13	23.6		
Obesidad							χ^2 gl 1=.10	.45
Si	8	7.4	3	5.7	5	9.1		
No	100	92.6	50	50	50	50		

Nota: n= tamaño de la población, %= porcentaje, χ^2 = Chi-cuadrada, gl= grados de libertad.

Las características clínicas de la población estuvieron representadas por un porcentaje significativo de personas que padecían angina de pecho ($n=53$, 49.1%), sin embargo, en la mayoría no se tenía documentado ni referida enfermedad valvular ($n=89$, 82.4%). Las arritmias no fue una variable representativa en ninguno de los grupos de participantes ya que sólo doce participantes (11.1%) padecían algún tipo de arritmia. Con relación a la enfermedad renal crónica hubo un grupo que la padecía y, posiblemente estaba relacionada con la lesión prerrenal ($n=8$, 7.4%). La gran mayoría del grupo se mantenía sin dislipidemias ($n=93$, 86.1%) como lo muestra la tabla 5.

En relación con los hábitos no saludables la mayoría de los participantes no tenían el hábito tabáquico al momento de la intervención ($n=96$, 88.9%) o lo habían abandonado hace más de 10 años, y el alcohol se situó con esta misma tendencia ($n=95$, 88%), ver la tabla 6.

Tabla 5*Características clínicas de la población*

Categoría/ Variables	Total		Intervención		Control		Prueba estadística	Valor de <i>p</i>
	n	%	n	%	n	%		
HTP							X^2 gl 1=.38	.53
Si	3	2.8	2	3.8	1	1.8		
No	105	97.2	51	96.2	54	98.2		
Arritmias							X^2 gl 1=6.34	.01
Si	12	11.1	10	18.9	2	3.6		
No	96	88.9	43	81.1	53	96.4		
Angina							X^2 gl 1=.00	.99
Si	53	49.1	26	49.1	27	49.1		
No	55	50.9	27	50.9	28	50.9		
Enf Valvular							X^2 gl 1=.71	.39
Si	19	17.6	11	20.8	8	14.5		
No	89	82.4	42	79.2	47	85.5		
Enf Renal							X^2 gl 1=.62	.43
Si	8	7.4	5	9.4	3	5.5		
No	100	92.6	48	90.6	52	94.5		
Dislipidemia							X^2 gl 1=2.15	.14
Si	15	13.9	10	18.9	5	9.1		
No	93	86.1	43	81.1	50	90.9		

Nota: n= tamaño de población, %= porcentaje, X^2 = Chi-cuadrada, gl= grados de libertad, HTP= Hipertensión Pulmonar, Enf= enfermedad

Es importante mencionar que en relación con el índice de masa corporal la mayoría de los pacientes se encontraba en sobrepeso ($n=53$, 49.1%), en el que, el grupo de intervención representaba más de la mitad de los participantes ($n=31$, 58.5%).

Tabla 6*Hábitos no saludables*

Categoría/ Variables	Total		Intervención		Control		Prueba estadística	Valor de <i>p</i>
	n	%	n	%	n	%		
Alcohol							X^2 gl 1=.919	.338
Si	13	12	8	15.1	5	9.1		
No	95	88	45	84.9	50	90.9		
Tabaco							X^2 gl 1=.296	.586
Si	12	11.1	5	9.4	7	11.1		
No	96	88.9	48	90.6	48	87.3		

Nota: n= tamaño de población, %= porcentaje, X^2 = Chi-cuadrada, gl= grados de libertad.

Esto representaba un porcentaje importante de personas que se mantenían cerca de estar en un peso ideal, ver la tabla 7.

Tabla 7*Índice de masa corporal*

Categoría/ variables	Total		Intervención		Control		Prueba estadística	Valor de <i>p</i>
	n	%	n	%	n	%		
IMC (%)								
Normal	25	23.1	7	13.2	18	32.7		
Sobrepeso	53	49.1	31	58.5	22	40		
Pre-obesidad	22	20.4	12	22.6	10	18.2	X^2 gl 1=7.04	.13
Obesidad clase 1	5	4.6	2	3.8	3	5.5		
Obesidad clase 2	3	2.8	1	1.9	2	3.6		

Nota: n= tamaño de población, %= porcentaje, X^2 = Chi-cuadrada, gl= grados de libertad, IMC= Índice de Masa Corporal.

En la tabla 8 se puede apreciar la clase funcional de los participantes en el que muestra aspectos importantes a destacar. La capacidad funcional en la mayoría de nuestros participantes (72.2%) hacía notar que se mantenían independientes para las actividades cotidianas de la vida diaria (Clase I y II) ya que la mayoría de nuestra población se mantuvo en la clase funcional II ($n=58$, 53.7%). Por otro lado, también se mantuvo un grupo en clase funcional III ($n=30$) del cual no existieron cambios significativos hacia la mejoría ya que se encontraba la mayor parte de este grupo en la población control ($n=21$, 38.2%). No participó ningún participante que estuviera en clase funcional IV.

Tabla 8

Clase funcional de los participantes

Categoría/ variables	Total		Intervención		Control		Prueba	Valor
	n	%	n	%	n	%	estadística	de p
Clase NYHA								
I	20	18.5	8	15.1	12	21.8	χ^2 gl 1=8.94	.01
II	58	53.7	36	67.9	22	40		
II	30	27.8	9	17	21	38.2		

Nota: n = tamaño de población, $\%$ = porcentaje, χ^2 = Chi-cuadrada, gl = grados de libertad, NYHA= New York Heart Association.

En la tabla 9 se muestra el tiempo de diagnóstico de IC. En ella se puede observar que más de la mitad de la muestra ($n=58$, 53.7%) tenían menos de dos años establecidos con el diagnóstico médico y, habían sido hospitalizados en el último año la mayoría de los participantes ($n=85$, 78.7%), no obstante, aquellos participantes con un menor número de años de diagnóstico estuvieron relacionados con una tendencia negativa al apego de conductas saludables durante este tiempo transcurrido del diagnóstico hasta su reclutamiento.

Tabla 9
Tiempo de diagnóstico de IC

Categoría/ Variable	Total		Intervención		control	
	n	%	n	%	n	%
Tiempo de Dx de IC						
<2 años	58	53.7	28	25.9	30	27.8
De 3 a 5 años	28	25.9	15	13.8	13	12.1

Nota: n= tamaño de población, %= porcentaje, Dx= diagnóstico, IC= insuficiencia cardíaca.

La mayoría de los participantes habían sido hospitalizados alguna vez durante el último año con una media de 6.3 días de hospitalización. Los participantes con un mayor número de reportes de hospitalizaciones ($n= 53$) fueron aquellos que se encontraban con una clase funcional NYHA II.

Análisis inferencial

El tercer objetivo específico buscaba determinar la relación de la autoeficacia de la persona con IC, automanejo cardiovascular y el manejo de la salud cardíaca. En virtud de la intervención, se realizaron mediciones basales y post test en diversas variables que se consideraron de impacto en la salud cardíaca entre el grupo control y el grupo intervención. Estas variables mostraron una significancia estadística.

Con respecto a los niveles de autoeficacia de la persona con IC en el pretest no existieron diferencias significativas en los promedios entre el grupo intervención y el control ($M= 34.7$ $DE= 3.7$; $M= 36.2$ $DE= 3.1$) respectivamente sin embargo, posterior a la intervención, estos valores tuvieron cambios significativos entre ambos grupos; el grupo de intervención tuvo un mayor puntaje promedio en los niveles de autoeficacia ($M= 39$ $DE= 1.5$) con respecto al grupo control ($M= 36.5$ $DE= 2.8$) como se muestra en la tabla 10.

En relación con el cumplimiento en el automanejo cardiovascular, la adherencia médica estuvo compuesta por el apego en distintos rubros como el apego farmacológico, el control del peso y el control de hábitos no saludables como el alcohol y el tabaco estas variables se evaluaron mediante distintas dimensiones en los instrumentos EAM y MOSAS.

Tabla 10*Niveles de autoeficacia entre grupos*

Grupo	Variable	Min	Max	M	DE	p
Intervención	PreEAGRAL	25	40	34.7	3.7	<.001
	PostEAGRAL	34	40	39	1.5	
Control	PreEAGRAL	31	40	36.2	3.1	
	PostEAGRAL	30	40	36.5	2.8	

Nota: PreEAGRAL= Encuesta de autoeficacia general basal, PostEAGRAL= Encuesta de autoeficacia general Post intervención, M= media, DE= desviación estándar, Min= mínimo, Max= máximo, $p = <.001$

Posterior a la intervención en se observaron mejoras en el grupo de intervención con respecto al grupo control en diferentes dimensiones de la EAM lo que resultó en puntajes promedio mejores de apego ($M = 14$ $DE = 4.6$; $M = 18$ $DE = 3.5$). Estas mejoras también fueron notorias en la MOSAS ($M = 50.7$ $DE = 2.7$; $M = 46$ $DE = 3.9$) estas comparaciones en las distintas puntuaciones se pueden observar en los resultados mostrados en las tablas 11 y 12 respectivamente.

Tabla 11*Niveles de cumplimiento en el automanejo cardiovascular EAM*

Grupo	Variable	Min	Max	M	DE	p
Intervención	PreEAM	11	39	19.7	5.5	<.001
	PostEAM	11	44	14	4.6	
Control	PreEAM	11	36	20.7	4.9	
	PostEAM	11	29	18	3.5	

Nota: PreEAM= Escala de adherencia a los medicamentos basal, PostEAM= Escala de adherencia a los medicamentos Post intervención, M= media, DE= desviación estándar, Min= mínimo, Max= máximo, $p = <.001$

Para dar respuesta al cuarto objetivo específico: Determinar la eficacia preliminar de la intervención “take HEART” en personas con IC.

Diferencias entre el pretest y el post test

En este apartado se muestran los resultados de la prueba t de Student para muestras relacionadas. Los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos muestran el poder de impacto en los cambios de hábitos, así como en la percepción de la calidad de vida de las personas que fueron susceptibles de intervención. La tabla 15 presenta las medidas obtenidas en el pretest y post test del grupo de intervención.

Tabla 12

Niveles de cumplimiento en el automanejo cardiovascular MOSAS

Grupo	Variable	Min	Max	M	DE	p
Intervención	PreMOSAS	27	51	41.3	5.9	<.001
	PostMOSAS	45	54	50.7	2.7	
Control	PreMOSAS	9	51	40.4	8.1	
	PostMOSAS	37	54	46	3.9	

Nota: PreMOSAS= Escala de cumplimiento específico en la adherencia médica basal, PostMOSAS= Escala de cumplimiento específico en la adherencia médica Post intervención, M= media, DE= desviación estándar, Min= mínimo, Max= máximo, $p = <.001$

De la misma manera se puede observar las puntuaciones promedias de los índices de apego en los participantes del grupo control en donde se puede observar las diferencias significativas entre ambos grupos. Ver tabla 13

Tabla 13

Resultados en cambio de hábitos grupo intervención (pre y post test)

Variable	Pre					Post test				
	M	DE	Min	Max	p	M	DE	Min	Max	p
EAGRAL	36.2	3.1	31	40		36.5	2.8	30	40	
MOSAS	40.4	8.1	9	51	<.001	46	3.9	37	54	<.001
EAM	20.7	4.9	11	36		18	3.5	11	29	
EACA	192	15.9	104	210		194	10.6	175	210	

Cal Vid	40	20.6	4	82	30.2	11.8	0	56
---------	----	------	---	----	------	------	---	----

Nota: EAGRAL= Encuesta de autoeficacia general, MOSAS= Escala de cumplimiento específico en la adherencia médica, EAM= Escala de adherencia a los medicamentos, EACA= Escala de Autoeficacia del consumo alimenticio, Cal Vid= Calidad de vida, M= media, DE= desviación estándar, Min= mínimo, Max= máximo, $p = <.001$.

Factibilidad y aceptabilidad de la intervención

Para dar respuesta al objetivo general que fue evaluar la factibilidad y aceptabilidad de la intervención “take HEART” en personas con IC se consideró la satisfacción de los participantes sobre el programa, la retención y la asistencia a las sesiones. La satisfacción midió elementos del programa y características del facilitador. Estos resultados mostraron un nivel alto en la satisfacción ya que el 88.7% de los encuestados ($n= 47$) reportaron resultados de muy satisfecho en ambos elementos. Lo que el índice de satisfacción mostró una media de 96.9 ($DE= 3$; 92-98). Estos resultados se muestran en la tabla 14.

Tabla 14

Satisfacción de los participantes

Variable	Pregunta	Respuesta	GI	
			<i>f</i>	%
Elementos del programa	1	MR	50	94.3
	2	MS	48	90.6
	3	MF	40	75.5
Características del facilitador	4	EC	45	84.9
	5	MF	50	94.3
	6	MS	47	88.7

Nota: GI= grupo intervención, MR= muy recomendable, MS= muy satisfecho, MF= muy fácil, EC= extremadamente conveniente, f = frecuencia, %= porcentaje.

La tasa de retención y asistencia fue del 91.4%. El promedio de las sesiones cumplidas fue siete de siete, sin embargo, existieron retrasos en el inicio de las sesiones derivado de los retardos de los participantes con un promedio en tiempo de retraso con respecto a la hora acordada de 22 minutos ($DE= 4$; 8-26), por lo que se extendía el mismo tiempo a la hora de concluir las sesiones presenciales. Durante el periodo de intervención existieron tres fallecimientos, uno del grupo de intervención y dos más del grupo control.

Durante el periodo de intervención se contó con 3 diferentes espacios de dimensiones distintas proporcionados por la unidad hospitalaria. Además, se contó con un proyector, materiales ilustrativos, didácticos, modelos anatómicos, necesarios para cada sesión de la intervención.

Para las sesiones por vía telefónica se encontraron distintos desafíos como el coincidir en los horarios de la llamada telefónica o el uso del dispositivo móvil por el participante por lo que el apoyo familiar entre ambas sesiones resultó de vital importancia.

DISCUSIÓN

En este capítulo se discuten los hallazgos del estudio en función de los objetivos. La intervención, centrada en promover la autorregulación, la autoeficacia y el automanejo cardiovascular, se enmarca en un paradigma contemporáneo que reconoce a la persona como agente activo de cambio en su proceso de salud-enfermedad por Bandura (1977). El objetivo general fue evaluar la factibilidad y aceptabilidad de una intervención conductual en personas con IC. También se realizó la adaptación de la intervención al contexto mexicano, caracterización de sus participantes para poder determinar la relación entre los conceptos a partir de los resultados de sus indicadores empíricos. Finalmente se discuten la eficacia preliminar y la aceptabilidad de los participantes.

En cuanto al primer objetivo específico se logró una adecuación cultural y lingüística basada en una traducción transcultural y participación de los individuos involucrados en el estudio. Este proceso fue clave para garantizar la relevancia

contextual, ya que intervenciones diseñadas en entornos anglosajones no consideran las particularidades socioculturales, educativas o económicas de los pacientes en América Latina (Cabassa, et al., 2014). La adaptación incorporó elementos propios del sistema de salud mexicano valores culturales en torno al cuidado familiar, y estrategias accesibles de comunicación para personas con bajo nivel de alfabetización en salud, lo cual coincide con las recomendaciones sobre intervenciones en entornos vulnerables (Nittas, et al., 2023).

Las consideraciones para la implementación del programa como una propuesta sustituta de la atención habitual estuvieron basadas en los valores de resultado de la factibilidad de la siguiente manera. En primer lugar, al momento del alta, los pacientes a menudo los embarga incertidumbres sobre su estado de salud y la atención posterior al alta, lo que genera probablemente, puntuaciones de autoeficacia bajas. Los resultados obtenidos en el pre test de la presente investigación concuerdan con algunos estudios reportados sobre poblaciones similares como Romero-Pastor (2025) la cual analizó la incertidumbre que sienten los pacientes críticos al ser trasladados a unidades de menor complejidad. Se identificaron factores que contribuyen a esta incertidumbre, como la falta de información clara y la ansiedad sobre la recuperación sugiriendo que una comunicación efectiva y una preparación adecuada para el alta pueden mitigar estos sentimientos. Aún y cuando nuestro estudio se basó desde la perspectiva del modelo de auto regulación existen coincidencias al abordar sus necesidades emocionales, educativas y conductuales.

Se puede identificar que las sesiones brindadas durante las siguientes semanas posteriores al alta resolvían estas incertidumbres mediante la educación, retroalimentación y escucha activa de más personas con el mismo y similar padecimiento. Es importante señalar, que para el estudio no se contempló al cuidador primario por la independencia que se buscaba en las personas ingresadas, sin embargo, cuanto más avanzó el estudio, más involucramiento voluntario de los familiares de los participantes se experimentaba. Lo que se volvía un desafío en la logística de las sesiones, y los gastos derivados de éstas. A pesar de los retos derivados las sesiones se realizaron de manera armónica, entretenida e interesantes.

Respecto al segundo objetivo, se evidenció una población predominantemente adulta mayor con comorbilidades como hipertensión, diabetes. La mayoría reportó un nivel educativo no profesional, y una limitada comprensión sobre su condición de salud, lo que representa una barrera significativa para el autocuidado. Estos hallazgos son congruentes con estudios previos en población mexicana, que destacan un perfil clínico y sociodemográfico vulnerable (Fajardo-Dolci, et al., 2023), y refuerzan la necesidad de intervenciones que no sólo informen, sino que empoderen a los pacientes para actuar de forma autónoma a su enfermedad. La entrega de la intervención de forma presencial, telefónica, grupal e individual mediante el uso de materiales adaptados, de videos y retroalimentación fueron el desafío más impórtate. La heterogeneidad en los años de estudio de los participantes fue una variable desafiante a la hora de exponer los materiales.

Los resultados sugieren que los participantes incluidos son representativos de los pacientes con IC de la población descrita en otros ensayos (Hackman, et al., 2021). Así, por ejemplo, los participantes que participaron en el estudio se encontraban en una edad económicamente productiva, con pocos años de diagnóstico, con un promedio considerable de comorbilidades y, sin deterioro cognitivo. Demográficamente se incluyeron en su mayoría personas jubiladas, con un número mayor de hombres que de mujeres, todos bajo tratamiento médico que, no necesariamente comprendían o que era de su completo desconocimiento, según los instrumentos del pretest. Todos los participantes tenían seguridad social, por lo que les proporcionaba de un servicio médico completo, integral y especializado para la atención de su salud estos datos coinciden con los reportados por Groenewegen, et al., (2020). Estas características son similares a las de los pacientes incluidos en estudios con naturaleza semejante al aquí planteado, a excepción de la seguridad social.

La muestra estuvo demográficamente representada en similitud a los reportes internacionales (Cotter, et al., 2018; Hsu, et al., 2021; Shinan, et al., 2020; Crowley, et al., 2021), puesto que la mayor tendencia fue el género masculino que habían desarrollado IC en comparación con las mujeres como en otros estudios similares de

la misma naturaleza de la intervención como los reportes de Ramsay, et al., (2019). Estas tendencias se encuentran probablemente relacionadas a una combinación de factores biológicos, hormonales y de estilo de vida. Los factores biológicos y anatómicos como la distribución del tejido adiposo en los hombres tienden a acumular más grasa visceral y esta distribución ha estado asociada con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular además que, la presión arterial y los estados dislipidémicos generalmente tienen una mayor predisposición a edades tempranas en comparación con el sexo femenino. La muestra masculina en su mayoría se encontraba en un peso ideal, sin embargo, esto puede ser explicado por los tiempos hipermetabólicos prolongados derivados del descontrol de la enfermedad y las entidades patológicas concomitantes, y la sarcopenia propia del envejecimiento (Gatt, et al., 2021). Lo que permite entender el promedio del IMC de nuestra muestra.

De acuerdo con los hallazgos, la relación entre los factores hormonales que impactan positivamente a las mujeres premenopáusicas tiene que ver con niveles más altos de estrógenos los cuales están estrechamente relacionados con efectos cardioprotectores, reduciendo el riesgo de hipertensión y aterosclerosis a edad temprana lo anterior puede explicar el hecho que este estudio estuvo representado por mujeres mayores de 60 años. Por su parte, la testosterona también tiene efectos benéficos, sin embargo, niveles elevados en la población masculina están estrechamente relacionados con el aumento temprano (adulto maduro) de enfermedad cardiovascular a través de diferentes mecanismos como el incremento de la presión arterial, el colesterol y con ello una tendencia al desarrollo enfermedad cardiovascular y posteriormente al posible desarrollo de IC que, su incidencia es cada vez más frecuente a temprana edad (Goryacheva, et al., 2022)

Los estilos de vida, como el hábito tabáquico y el consumo de alcohol en la población masculina joven tienden hacia el consumo excesivo de estas sustancias, y estas tendencias negativas para la salud, impactan severamente sobre la fisiología cardiovascular alterando, por citar algunos ínfimos ejemplos, los niveles de presión arterial, oxigenación y flujo laminar. Ejemplos suficientes para el desarrollo de enfermedad cardiovascular que desarrolla IC. Sin embargo, la muestra no fue

representativa para estos estilos de vida al momento de la intervención, pero es importante aclarar que un grupo importante de los participantes tenía antecedentes de estos estilos de vida por tiempo prolongado. Estos estilos de vida poco saludables también juegan en el presente un papel fundamental en el desarrollo de la enfermedad, debido al daño endotelial por el hábito tabáquico irreversible, además del impacto negativo pulmonar severo.

Dentro de la población de estudio, existían pacientes con disfunción diastólica y que, aún y cuando habían desarrollado IC, no se encontraban en el grupo de la mayoría de los participantes ya que este subgrupo estaba documentado con deficiencias en el lusitropismo cardíaco y con DT2, probablemente este sector de la muestra pudiera explicarse por una de las complicaciones de la DT2 relacionado con el aumento de la deposición de colágeno y otros componentes de la matriz extracelular en el corazón, lo que provoca rigidez del musculo cardíaco y deterioro de la función cardíaca, además de otras entidades patológicas (Nakamura, et al., 2022). Esta patogenia en el desarrollo de la enfermedad, al perpetuarse, mantiene un deterioro en la persona enferma que no es sino, hasta que se establece el diagnóstico en el primer episodio de inestabilidad u hospitalización por el pobre reconocimiento de los síntomas en el cambio del estado de salud (Blum, et al., 2020; Hsu, et al., 2021)

Es importante destacar que, en cuanto a la clase funcional, prevaleció en nuestra población una representatividad estadística de la clase II según la escala de la NYHA, resultado que se aproxima a los documentados por Groenewegen, et al., (2020) quienes reportan que el mayor número de reportes de la población con IC se encuentran en esta escala.

El tercer objetivo, determinar la relación entre autoeficacia, automanejo cardiovascular y manejo de la salud cardíaca, permitió establecer correlaciones significativas entre estas variables. Los participantes con mayores niveles de autoeficacia reportaron mejores prácticas de autocuidado, mayor adherencia al tratamiento farmacológicos, mejor control de los síntomas y una mayor participación en decisiones relacionadas con su salud. Este hallazgo es consistente con el modelo

teórico de Bandura (1977), según el cual la autoeficacia es un predictor central del comportamiento autorregulado. Estudios recientes también han demostrado que mejorar la autoeficacia a través de intervenciones educativas o de acompañamiento tienen un impacto directo en la reducción de hospitalizaciones por IC (Janevic, et al., 2022; Riegel, et al., 2021).

Los participantes en el grupo de intervención reportaron mejoras en indicadores de automanejo (como el reconocimiento de síntomas, adherencia al tratamiento y cambios en el estilo de vida), así como en su percepción de control sobre la enfermedad. Se observó una tendencia en la reducción de ingresos hospitalarios y consultas no programadas. Estos resultados coinciden con investigaciones que han validado intervenciones basadas en el autocuidado (Hsu, et al., 2021) y la autoeficacia como componentes efectivos para la gestión de enfermedades crónicas (Riegel, et al., 2021).

Los resultados muestran que una proporción significativamente mayor de personas en el grupo de intervención en el estilo de vida adhirió niveles muy cercanos a los recomendados de actividad física. Además, el grupo informó mejores habilidades de autorregulación en comparación con el grupo control y el análisis demostró que el efecto sobre la actividad física podría explicarse por las habilidades de autorregulación. Esto sugiere que las habilidades de autorregulación son, al menos en parte, responsables de los cambios en la adherencia al ejercicio. A pesar del beneficio demostrado por la actividad física sobre la mortalidad, la adherencia a largo plazo a los niveles recomendados de actividad física sigue siendo problemática.

Pareciera prometedor que al entrenar las habilidades de autorregulación parece facilitarse el mantenimiento de esta conducta. Esto puede ser explicado debido a que algunos autores han considerado a la actividad física, como el mayor componente de una terapia de rehabilitación, además evita la sarcopenia, promueve el retorno venoso y evita la estasis venosa, componentes importantes para evitar las complicaciones y el reingreso hospitalario temprano (Rojano-Castillo, et al., 2019).

Las sesiones de grupos proporcionan retroalimentación entre los participantes, y funcionan de ejemplo en la ayuda para la resolución de conflictos. La escucha

activa de las problemáticas a las que se enfrentan los participantes y su expresión grupal, permitía al resto de ellos reconocer que las problemáticas entre ellos eran similares y se verbalizaban para exponer la manera de resolver los problemas bajo los esquemas de resolución expuestos por cada orador, pero ejecutándolos a partir de su propia experiencia de vida y entorno.

El nivel de desarrollo de habilidades resolutivas especializadas estuvo descrito en cuatro principales habilidades que se centraban en el bienestar. Estas habilidades se tenían presentes, en algunos casos, pero no necesariamente comprendida, y en otros estaban erradas, en algunos, por ideas preconcebidas o mal informadas por lo que los niveles de conocimiento se mantuvieron sin modificaciones importantes en el grupo control.

El incremento en algunas puntuaciones como las descritas en los componentes de la actividad física estuvieron relacionados con un adecuado control físico en el grupo de intervención vs el grupo control. La intervención mostró efectos sobre la presión arterial, con el aumento en los niveles de ejercicio. Se observó un aumento significativo en la actividad física para el grupo de intervención en comparación con una reducción para el grupo control. Las pautas actuales para la actividad física recomiendan 30 a 60 minutos por día de actividad física de intensidad moderada en cinco días a la semana. Lo que equivale a 8000 a 9000 pasos por día.

En relación con la alimentación saludable, que mantienen un impacto importante sobre la salud de las personas con IC, se pudo evidenciar un mal apego sobre estos hábitos, sin que necesariamente estuvieran relacionados a una precariedad económica. La importancia en la alimentación de este grupo de pacientes radica en que mediante la alimentación balanceada puede ayudar a manejar los síntomas como la adinamia y el edema (Tan, et al., 2019). También, al reducir la precarga y poscarga, con la concientización y reducción del consumo de líquidos, permite mejorar la función cardíaca, lo que se traduce en una mejor calidad de vida. Esto puede explicar las diferencias en las puntuaciones entre ambos grupos en el pretest y posttest, con relación a la mejor comprensión de la necesidad de alimentarse adecuadamente, sobre

todo las puntuaciones que estaban en relación con las dimensiones relacionadas al consumo de sodio y la percepción de la calidad de vida (Verulava, et al., 2020).

Los datos obtenidos, coinciden con otros más reportados en la literatura (Janevic, et al., 2022; Lee, et al., 2021;), al exponer una tendencia cada vez más frecuente del desarrollo de IC en la adultez con las implicaciones clínicas, demográficas y sociales que rodean al síndrome. De acuerdo con la literatura, en la mayoría de los casos con IC existe una historia de riesgo cardiovascular importante; siendo la cardiopatía isquémica y la hipertensión arterial las entidades clínicas mayormente asociadas al desarrollo de la enfermedad (Campos-Nonato, et al., 2021; Cao, et al., 2019) sin embargo, no es de menor importancia el papel que juega la DT2 sobre el deterioro y las complicaciones que ejerce sobre las personas que aqueja la IC y que para nuestra muestra fue estadísticamente significativo ya que se mantenían estas tres entidades presentes en la mayoría de los participantes.

La DT2 y la IC están estrechamente vinculadas y la relación entre ellas es bidireccional y multifacética. En nuestra muestra, casi todos los participantes padecían DT2 lo que les conducía a diversas anomalías metabólicas, como la hiperglucemia, resistencia a la insulina y dislipidemia, las cuales probablemente contribuyeron al desarrollo de IC y peores estados cardiovasculares, por lo que poco menos de la mitad refirieron hospitalizaciones en el pasado derivadas de este descontrol y con un impacto directamente proporcional al estado cardíaco (Alarco, 2020).

Se ha evidenciado que niveles crónicos de hiperglucemia tienen una íntima relación en el daño micro y macro vascular. Este daño puede provocar entidades como la enfermedad coronaria, que es el más importante precursor asociado a IC (McAllister, et al., 2018). Para nuestra muestra, más de la mitad de los participantes habían referido tener documentados periodos de hiperglucemia por más de una semana lo que podría explicar la relación de aquellos participantes que habían desarrollado IC por miocardiopatía. Estos estados se derivaban, en la mayoría de los casos a un mal apego, o una mala información sobre la importancia del tratamiento médico. Por otra parte, existen estudios que han documentado a la miocardiopatía

diabética como una afección específica en la que la DT2 afecta directamente el musculo cardíaco, lo que provoca anomalías estructurales y funcionales que eventualmente resultan en IC, además que la DT2 aumenta el estrés oxidativo el cual daña el tejido cardíaco y perjudica la función cardíaca (FEVI) (Nakamura, et al., 2022). Estas aseveraciones están estrechamente relacionadas, posiblemente a los cambios estructurales que llevaron a la mayoría de nuestros individuos al desarrollo o complicaciones de la enfermedad (Palazzuoli, 2022).

Todos los participantes indicaron no haber asistido a ningún tipo de programa para manejar la enfermedad, aún y cuando la seguridad social del que son dependientes pudiera proveerla. Esto puede ser una explicación sobre los niveles basales de apego en las distintas dimensiones de la autoeficacia de la persona con IC. Además, la carencia de programas de apoyo puede explicar los resultados observados en los reportes de los reingresos hospitalarios en el historial de los participantes (Huang, et al., 2022; Janevic, et al., 2022). Es importante resaltar que ambos aspectos, la ausencia de programas y el historial de reingresos hospitalarios, conducen a peores resultados para las personas que padecen este síndrome, incluidas las tasas de mortalidad (Amirova, et al., 2021; Cao, et al., 2019; Chew, et al., Hoo, et al., 2021).

En cuanto al apego farmacológico la mayoría de los participantes tenían más de cuatro medicamentos indicados, por lo que puede explicar las variaciones en las tomas puntuales de éstos y en algunos casos su desapego, olvido y por ende el descontrol metabólico y cardiovascular. Es de importancia resaltar que además del número de fármacos al día, existió una relación entre el número de estos y la edad de los participantes. Estos datos coinciden con algunas otras poblaciones de estudios como la diabetes o estudios en personas con hipertensión arterial en cuanto al manejo, apego o control de la situación clínica (Okwose, et al., 2019; Psotka, et al., 2020). Casi todos los participantes reportaron algún tipo de enfermedad crónico-degenerativa. Estos datos son consistentes con los reportes de diversos estudios en el apego al manejo farmacológico de la persona enferma (Buck, et al., 2018; Dessie, et al., 2021)

La adherencia a la medicación es una variable reportada por distintos autores y que ha sido reconocida como un factor importante para el control y estabilización de los estados agudos de la enfermedad (Lee, et al., 2020; Nadrian, et al., 2018; Peng, et al., 2019; Zhao, et al., 2021). Se ha reconocido el estado cognitivo como un factor importante a considerar en la ejecución de esta tarea, y que la red de apoyo familiar (cuidador primario) es imprescindible para su reforzamiento y ejecución (Cotter, et al., 2018; Hsu, et al., 2021; Johansson, et al., 2021; Zaharova, et al., 2021). Estas aseveraciones pudieran explicar las diferencias entre ambos grupos con respecto al apego farmacológico y las puntuaciones en la valoración del estado cognitivo, sobre todo en aquellos pacientes masculinos casados y que como cuidador primario era la esposa.

Los resultados de este estudio también mostraron que hubo diferencias significativas entre quienes recibieron las sesiones dirigidas por personal de enfermería semanalmente (grupo de intervención) y la atención habitual (grupo control) en la reducción de los reingresos hospitalarios a los 30 días. La efectividad potencial de este tipo de intervenciones basadas en la autorregulación a cargo de un personal especializado de enfermería pudiera estar permeada por el contexto. Esto podría estar relacionado con algunos resultados reportados en la bibliografía como aquellos que reportaron Wong, et al., (2021) en el que los pacientes que experimentaron intervenciones dirigidas por enfermeras estaban significativamente más satisfechos que aquellos que recibieron la atención habitual. Por lo tanto, la decisión de utilizar una intervención grupal posterior al alta para reemplazar la atención habitual requerirá deliberaciones cuidadosas.

Los niveles centrados en la resolución de los problemas de apego que los participantes tuvieron posiblemente tienen relación con el significado de situaciones vividas o aprendidas por la experiencia propia o de otras personas (resto del grupo). Probablemente la población en la intención de cumplir con determinadas acciones para mantener la salud se hacía evidentes, con tendencia al incremento en los niveles de autoeficacia y resolución de problemas logrando una significancia.

Con respecto a la tasa de reingresos hospitalarios, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el de intervención sin embargo si existieron diferencias en las puntuaciones en las pruebas de apego, con una significancia entre grupos en la dimensión de control del peso. Esto puede explicarse ya que el mantenimiento del peso se encuentra muy relacionado a la ganancia de líquidos en el volumen circulatorio, el aumento del peso en la persona con insuficiencia cardiaca no está relacionado con un aumento en el tejido adiposo, mucho menos en el muscular (Sánchez-Marteles, et al., 2016) por lo que la ganancia de peso en las personas que padecen IC está relacionada con la retención de líquidos o también por cambios en las presiones oncótica u osmótica (Prentice, et al., 2021). Estos cambios pueden explicar las variaciones de peso registrados en la última hospitalización, previa al inicio del estudio.

El control del peso está relacionado con un control efectivo de la enfermedad, también con una disminución en la tasa de reingresos hospitalarios por descontrol (Kosiborod, et al., 2024; McAllister, et al., 2018). Estos datos son importantes señalar, ya que durante el periodo de hospitalización de los pacientes hubo una pérdida de peso, derivada de la disminución del volumen circúndate y que producía inestabilidad o síntomas respiratorios y de oxigenación. Estos datos de reconocimiento en la retención de líquidos fueron señalados durante la intervención, analizados y comprendidos por los participantes logrando, según los instrumentos, aumento en las puntuaciones de reconocimiento en los cambios físicos (edema maleolar, disnea, adinamia) de las personas.

En función de los hallazgos encontrados se respondieron a los objetivos basados en los resultados de la intervención sobre las conductas saludables planteadas. Se puede concluir que la implementación de la intervención cognitivo conductual fue adecuada, sin embargo, se requieren algunas estrategias de planeación que permitan disminuir las barreras en los espacios físicos en donde se lleve a cabo la intervención. Los métodos fueron apropiados para el cribado y la retención de los participantes, sin embargo, se requieren modificaciones en las estrategias de entrega de la intervención y en las mediciones.

Finalmente, el cuarto objetivo mostró resultados destacables. En relación con las pruebas de cribado y las mediciones no se presentaron problemas durante la implementación y el contenido fue claro para cada uno de los participantes. Sin embargo, un porcentaje mínimo abandonó debido a factores relacionados a la supervivencia, lo que destaca la necesidad de mayor impacto en la implementación de programas tempranamente para incidir en el reconocimiento temprano de los síntomas y la auto regulación de ellos mediante el reconocimiento temprano (autocontrol) ya que según Bandura (1986) este proceso implica el registro de lo que se hace, y facilita la identificación de patrones y la toma de decisiones sobre ajustes necesarios. En consecuencia, debería considerarse la participación del familiar responsable y de la red familiar para el involucramiento familiar y acompañamiento de la persona enferma. Además, se debe de considerar el involucramiento de otros profesionales que permitan la capacitación de los pacientes en distintas etapas del proceso de la intervención.

Desde la perspectiva de la factibilidad, la implementación de la intervención resultó viable en contextos de atención médica de seguimiento, utilizando materiales educativos impresos y apoyo telefónico. La aceptabilidad fue alta entre los participantes, los cuales valoraron el enfoque participativo y la relación continua con el personal sanitario, especialmente con el personal de enfermería, destacando la importancia del acompañamiento educativo.

La factibilidad del programa al ser evaluado en las dimensiones de aceptabilidad (reclutamiento), satisfacción, costos y fidelidad de la intervención De acuerdo con la factibilidad de los métodos. De los pacientes contactados más del 80% aceptó participar, indicando un nivel alto de interés en intervenciones que aborden su regulación de conductas encaminadas a su salud. El reclutamiento de forma directa y cara a cara tuvo una respuesta alta, esto podría deberse a la necesidad de conocer e involucrarse en su manejo y tratamiento y al apoyo ejercido por la familia. Esta conclusión nos permite considerar visualizar la necesidad de varios integrantes profesionales a la hora de reclutar, entregar y dar seguimiento durante la intervención.

La tasa de retención en el estudio fue alta. Algunos estudios reportaron resultados con diferentes niveles de retención (Ledwin, et al., 2021; Oliveira, et al., 2019). La alta tasa de retención pudiera explicarse al contacto directo con los pacientes, sin intermediarios y, que había una relación profesional durante su estancia hospitalaria. Además, existió una motivación familiar en la mayoría de los participantes, lo que alentó su compromiso, permanencia y ejecución de las tareas y actividades durante el programa. Para el caso del grupo control, parece ser que pudo estar relacionado por el compromiso de la relación profesional forjada durante la estancia, lo que permitió entablar un seguimiento más personalizado basado en experiencias de vida durante el internamiento.

Si bien en México, existe un rezago importante en la atención de la salud para las personas. Una gran parte de la población no cuenta con algún tipo de seguridad social que garantice su bienestar (INEGI, 2024), y las personas con enfermedades cardiovasculares son un grupo vulnerable en cualquier ápice de la seguridad social. La muestra fue obtenida a través de un sistema de seguridad social establecido para trabajadores de una empresa al servicio del estado, lo que contrasta con el promedio nacional, ya que casi todos percibían un salario por jubilación, se encontraban con licencia médica, o eran personas beneficiadas por un familiar directo (padre, madre, conyugue). Para cualquiera de estos casos mantenían un ingreso económico permanente, atención gratuita y, con atención especializada lo que permitía enfrentar los gastos no considerados por el servicio médico y que contrasta con gran parte de la población en la adultez y vejez del territorio nacional (INEGI, 2024).

Un dato que llama la atención es que más de la mitad de los participantes indicaron tener menos de dos años establecidos con el diagnóstico y la mayoría de ellos habían sido hospitalizados en el último año derivado de la enfermedad, lo que sugiere un desapego o desconocimiento en el progreso de la enfermedad, respuesta al tratamiento y desatención para el reforzamiento en conductas saludables repercutiendo en la calidad de vida de la persona (Kitsiou, et al., 2021; Peng, et al., 2019). Algunos autores coinciden en la importancia de intervenciones destinadas al apego o creación de hábitos saludables y con ello una disminución en la mortalidad

temprana por todas las causas de las personas que padecen la enfermedad (Hsu, et al., 2021; Johansson, et al., 2021).

En cuanto a las barreras para el reclutamiento el hallazgo más significativo fue la diversidad de horarios para éste, al haber sido reclutados durante su internamiento resultaba en una tarea onerosa en tiempo para el investigador ya que las diferentes dinámicas de manejo médico, de estudios de gabinete o procedimientos en diferentes horarios o momentos mantenían una dificultad. Por tal motivo, para futuros estudios se debe de considerar una logística que permita abordar a los posibles candidatos en el turno vespertino priorizando horarios de las 16 a las 22 horas del día, además de considerar facilitadores previamente para que durante el proceso se puedan incorporar a la dinámica desde el reclutamiento hasta la intervención. Esta dinámica puede ayudar de manera significativa a los investigadores ya que la mayoría de los estudios protocolarios y diagnósticos para los pacientes hospitalizados son realizados en el turno matutino y por la tarde las personas no se encuentran distraídas o nerviosas, además que se encuentran en una dinámica familiar de dispersión y relajación, que facilita y motiva la aceptación y compromiso al programa.

Conclusiones

Al ser uno de los primeros estudios de intervención a nivel nacional que implementa una intervención cognitivo conductual en personas con IC, los resultados de factibilidad son relevantes, ya que ha permitido determinar que el proyecto podría ser financieramente viable al proceder con su implementación con modificaciones para mejorar algunos de sus procesos, cronograma y recursos. Es importante mencionar que su implementación será factible si se cumplen con las condiciones antes mencionadas como los riesgos particulares. Estos resultados pueden servir de base para asegurar el éxito de ensayos clínicos controlados posteriores en los que se realice intervención conductual.

La intervención cognitivo conductual take HEART ha mostrado una utilidad en alguno de los procesos de apego a conductas saludables por lo que se considera un programa factible para su implementación institucional. Tomando en cuenta las recomendaciones derivadas de su implementación y lo que circunscribió ésta se

concluye que el método seleccionado para el reclutamiento y la recolección de los datos deben ajustarse conforme a las recomendaciones planteadas.

En relación con el cumplimiento de las sesiones, los familiares son una parte fundamental para la entrega de la intervención, sin embargo, deben ser considerados desde un principio y no gradualmente. Con base en los resultados del estudio se concluye que una intervención cognitivo conductual para personas con insuficiencia cardíaca es factible y bien aceptada su implementación en pacientes de recién egreso hospitalario.

Por otra parte, la intervención contribuyó, según los resultados preliminares, a una significancia clínica ya que una intervención de este tipo podría ayudar a prevenir el deterioro clínico de las personas al mejorar su apego, adopción y reforzamiento a conductas saludables aplazando el deterioro o complicaciones en casi todos los participantes.

Recomendaciones

Con base en los hallazgos de este estudio, se proponen recomendaciones para futuras investigaciones y para la implementación de intervenciones dirigidas a mejorar la autoeficacia de los pacientes con IC como la ampliación del tiempo de intervención y seguimiento ya que los resultados sugieren que un programa de 7 semanas puede ser insuficiente para lograr cambios sostenidos en la autoeficacia. Se recomienda extender el seguimiento a un plazo de 6 a 12 meses para evaluar la persistencia de los efectos y la necesidad de refuerzos periódicos.

Personalización de las intervenciones según los niveles de autoeficacia inicial (pretest) dado que se identificó heterogeneidad en la respuesta a la intervención según el nivel de autoeficacia previo de los pacientes, por lo que se recomienda diseñar, para aquellos casos, estrategias personalizadas. Para los pacientes con baja autoeficacia, podrían incluirse módulos adicionales de educación en salud y estrategias de apoyo motivacional más intensivas con otras profesiones que se incluyeran en el proyecto.

Integración de tecnología para mejorar la adherencia mediante el uso de aplicaciones móviles o dispositivos de monitoreo que podrían mejorar la autoeficacia al permitir el seguimiento continuo de síntomas y conductas de autocuidado. Se recomienda la incorporación de herramientas digitales en futuras intervenciones con notificaciones y recordatorios personalizados.

Fortalecimiento del rol de la enfermera en la educación para el autorreconocimiento y cuidado ya que el estudio resalta el papel fundamental del profesional de enfermería en la promoción de la autoeficacia. Se recomienda capacitar a los profesionales de enfermería en técnicas de enseñanza en salud y comunicación motivacional para maximizar el impacto de las intervenciones en pacientes con IC.

Inclusión de factores psicosociales en la evaluación ya que se identificó que el apoyo social (familia) y la salud mental influyeron en la autoeficacia y con ello en el autorreconocimiento. Por lo que se recomienda que en futuras investigaciones incluyan medidas de bienestar emocional y redes de apoyo para determinar su impacto en la adherencia o adquisición de nuevas conductas.

Se recomienda estudios con muestras más diversas para mejorar la generalización de los resultados, en términos de edad, nivel educativo y contexto socioeconómicos, ya que permitirá adaptar estrategias de intervención a las necesidades de diferentes grupos de pacientes.

Limitaciones

Una de las principales limitaciones de este estudio fue el tamaño de la muestra y su representatividad. Aunque se logró reclutar un número suficiente de participantes para evaluar la factibilidad del programa, la muestra estuvo compuesta predominantemente por pacientes de un solo centro hospitalario y con características sociodemográficas homogéneas. Esto limita la generalización de los resultados a poblaciones más diversas, especialmente aquellas con menor acceso a servicios de salud o diferentes niveles de alfabetización en salud.

Otra limitación relevante fue la duración del seguimiento, que se restringió a 12 semanas. Si bien se observaron mejoras en la autoeficacia en diferentes dimensiones durante este periodo, no fue posible evaluar la sostenibilidad de estos cambios a largo plazo. Futuros estudios deberían considerar seguimientos más prologados para determinar si los efectos de la intervención se mantienen con el tiempo o si se requieren reforzamientos adicionales.

Por último, aunque el programa incluyó componentes educativos y de apoyo motivacional no se exploraron en profundidad factores psicosociales como la depresión o el apoyo social, que pueden influir significativamente en los resultados. A pesar de estas limitaciones, el estudio proporciona evidencia valiosa sobre la factibilidad de mejorar la autoeficacia en personas con IC a través de intervenciones estructuradas.

Referencias Bibliográficas

- Alghalayini K. W. (2020). Using Atlanta Heart Failure Questionnaire in ambulatory heart failure patients with preserved ejection fraction HFPEF. *JRSM Cardiovascular Disease*, 9, 2048004020927642.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., ... & Leon, A. S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(9; SUPP/1), S498-S504.
- American College of Rheumatology (ACR) (2015). Six Minute Walk Test. Recuperado de:

<https://bit.ly/3S91dDb>
- Amirova, A., Fteropoulli, T., Williams, P., & Haddad, M. (2021). Efficacy of interventions to increase physical activity for people with heart failure: a meta-analysis. *Open heart*, 8(1), e001687.
- Armstrong, T., Bauman, A. E., & Davies, J. (2000). *Physical activity patterns of Australian adults: results of the 1999 National Physical Activity Survey*. Australian Institute of Health and Welfare.
- Arroyo-Quiroz, C., O'Flaherty, M., Guzman-Castillo, M., Capewell, S., Chuquiure-Valenzuela, E., Jerjes-Sanchez, C., Barrientos-Gutierrez, T. (2020). Explaining the increment in coronary heart disease mortality in Mexico between 2000 and 2012. *PloS one*, 15(12), e0242930.
- Balaban R. B., Zhang F., Vialle-Valentin C. E., Galbraith A. A., Burns M. E., Larochelle M. R., & Ross-Degnan D. (2017). Impact of a patient navigator program on hospital-based and outpatient utilization over 180 days in a safety-net health system. *Journal of general internal medicine*, 32(9), 981-989.

Balke, B. (1963). *A simple field test for the assessment of physical fitness* (Vol. 63, No. 6).

Civil Aeromedical Research Institute.

Bandura, A., & Simon, K. M. (1977). The role of proximal intentions in self-regulation of refractory behavior. *Cognitive therapy and research*, 1(3), 177-193.

Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of social and clinical psychology*, 4(3), 359.

Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. Guilford press.

Barrera Jr, M., Castro, F. G., Strycker, L. A., & Toobert, D. J. (2013). Cultural adaptations of behavioral health interventions: a progress report. *Journal of consulting and clinical psychology*, 81(2), 196.

Benjamin E. J., Virani S. S., Callaway C. W., Chamberlain A. M., Chang A. R., Cheng S., Muntner P. (2018). Heart disease and stroke statistics—2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 137(12), e67-e492.

Bilbao, A., Escobar, A., García-Perez, L., Navarro, G., & Quirós, R. (2016). The Minnesota living with heart failure questionnaire: comparison of different factor structures. *Health and quality of life outcomes*, 14(1), 1-11.

Blum, M. R., Øien, H., Carmichael, H. L., Heidenreich, P., Owens, D. K., & Goldhaber-Fiebert, J. D. (2020). Cost-effectiveness of transitional care services after hospitalization with heart failure. *Annals of internal medicine*, 172(4), 248-257.

Brown, W. J., Trost, S. G., Bauman, A., Mummery, K., & Owen, N. (2004). Test-retest reliability of four physical activity measures used in population surveys. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(2), 205-215.

Buck, H. G., Stromberg, A., Chung, M. L., Donovan, K. A., Harkness, K., Howard,

- A. M., ... & Evangelista, L. S. (2018). A systematic review of heart failure dyadic self-care interventions focusing on intervention components, contexts, and outcomes. *International Journal of Nursing Studies*, 77, 232-242.
- Bugajski, A., Frazier, S. K., Cousin, L., Rechenberg, K., Brown, J., Lengerich, A. J., ... & Lennie, T. A. (2020). Effects of a digital self-care intervention in adults with COPD: A pilot study. *Western Journal of Nursing Research*, 42(9), 736-746.
- Burchfield, S., Xie, M., Hill, A. (2013). Pathological ventricular remodeling: mechanisms: part 1 of 2. *Circulation*, 128(4), 388-400.
- Cabassa, L. J., Gomes, A. P., Meyreles, Q., Capitelli, L., Younge, R., Dragatsi, D., ... & Lewis-Fernández, R. (2014). Using the collaborative intervention planning framework to adapt a health-care manager intervention to a new population and provider group to improve the health of people with serious mental illness. *Implementation Science*, 9, 1-11.
- Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Flores-Coria, A., Gómez-Álvarez, E., Barquera, S. (2021). Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. *salud pública de méxico*, 61, 888-897.
- Cannon, J. A., Moffitt, P., Perez-Moreno, A. C., Walters, M. R., Broomfield, N. M., McMurray, J. J., & Quinn, T. J. (2017). Cognitive impairment and heart failure: systematic review and meta-analysis. *Journal of cardiac failure*, 23(6), 464-475.
- Cao X., Chair Y., Wang X., Chew J., Cheng Y. (2019). Self-care in Chinese heart failure patients: Gender-specific correlates. *Heart & Lung*, 48(6), 496-501.
- Carbo, A., Gupta, M., Tamariz, L., Palacio, A., Levis, S., Nemeth, Z., Dang, S. (2018). Mobile technologies for managing heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Telemedicine and e-Health*, 24(12), 958-968.
- Carey, R. M., & Whelton, P. K. (2018). Prevention, detection, evaluation, and

management of high blood pressure in adults: synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guideline. *Annals of internal medicine*, 168(5), 351-358.

Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Sage publications.

Carrillo, H. A., & Ramírez-Vélez, R. (2020). Adherencia a la dieta mediterránea en una población escolar colombiana: evaluación de las propiedades psicométricas del cuestionario KIDMED. *Nutricion hospitalaria*, 37(1), 73-79.

Castillo P., Sánchez L. (2017). Insuficiencia cardíaca. Generalidades. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(35), 2085-2091.

Castro, F. G., Barrera, M., & Martinez, C. R. (2004). The cultural adaptation of prevention interventions: Resolving tensions between fidelity and fit. *Prevention science*, 5, 41-45.

Celano, C. M., Freedman, M. E., Beale, E. E., Gomez-Bernal, F., & Huffman, J. C. (2018). A positive psychology intervention to promote health behaviors in heart failure: A proof-of-concept trial: The REACH for Health Study. *The Journal of nervous and mental disease*, 206(10), 800.

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) (2 de septiembre de 2022). Dirección de integración de Guías de Práctica Clínica. *gob.mx/salud/cenetec*. <https://bit.ly/3D1w80f>

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) (2015). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica en el adulto para los tres niveles de atención. *cenetec-difusion.com*. <https://bit.ly/3TJcpsl>

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) (2015). Diagnostico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica en niños. *cenetec-difusion.com*. <https://bit.ly/3RFhMa4>

- Cid, P., Orellana, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la escala de autoeficacia general en Chile. *Revista médica de Chile*, 138(5), 551-557.
- Chen, Y., Shi, S., Liu, K., Huang, L., Ma, T. (2018). Cuffless blood-pressure estimation method using a heart-rate variability-derived parameter. *Physiological measurement*, 39(9), 095002.
- Chew, H. S. J., Sim, K. L. D., & Cao, X. (2019). Motivation, challenges and self-regulation in heart failure self-care: a theory-driven qualitative study. *International journal of behavioral medicine*, 26(5), 474-485.
- Christiansen M. N., Køber L., Weeke P., Vasan R. S., Jeppesen J. L., Smith J. G., Andersson C. (2017). Age-specific trends in incidence, mortality, and comorbidities of heart failure in Denmark, 1995 to 2012. *Circulation*, 135(13), 1214-1223.
- Ciapponi A., Alcaraz A., Calderón M., Matta M. G., Chaparro M., Soto, N., Bardach A. (2016). Carga de enfermedad de la insuficiencia cardiaca en América Latina: revisión sistemática y metanálisis. *Revista Española de Cardiología*, 69(11), 1051-1060.
- Cid, P., Orellana, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la escala de autoeficacia general en Chile. *Revista médica de Chile*, 138(5), 551-557.
- Clark M., Janz K., Dodge A., Sharpe A. (1992). Self-regulation of health behavior: the "take PRIDE" program. *Health education quarterly*, 19(3), 341-354.
- Clark, N. M., Janz, N. K., Dodge, J. A., Schork, M. A., Wheeler, J. R., Liang, J., ... & Santinga, J. T. (1997). Self-management of heart disease by older adults: Assessment of an intervention based on social cognitive theory. *Research on Aging*, 19(3), 362-382.
- Clark, N. M., Janz, N. K., Dodge, J. A., Mosca, L., Lin, X., Long, Q., ... & Liang, J. (2008). The effect of patient choice of intervention on health outcomes. *Contemporary Clinical Trials*, 29(5), 679-686.
- Clark, N. M., Janz, N. K., Dodge, J. A., Lin, X., Trabert, B. L., Kaciroti, N., ... &

- Keteyian, S. (2014). Heart disease management by women: does intervention format matter?. *Health Education & Behavior*, 41(5), 518-527.
- Collaborators, G. B. D. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017.
- Comín-Colet, J., Enjuanes, C., Lupón, J., Cainzos-Achirica, M., Badosa, N., & Verdú, J. M. (2016). Transiciones de cuidados entre insuficiencia cardiaca aguda y crónica: pasos críticos en el diseño de un modelo de atención multidisciplinaria para la prevención de la hospitalización recurrente. *Revista española de cardiología*, 69(10), 951-961.
- Consejo de Salubridad General (2018). Modelo del CSG para la atención en salud con calidad y seguridad, estándares para certificar hospitales 2018. Recuperado de <https://n9.cl/18nl4i>
- Cook C., Cole G., Asaria P., Jabbour R., & Francis D. P. (2014). The annual global economic burden of heart failure. *International journal of cardiology*, 171(3), 368-376.
- Cotter, J., Granger, K., Backx, R., Hobbs, M., Looi, C. Y., & Barnett, J. H. (2018). Social cognitive dysfunction as a clinical marker: A systematic review of meta-analyses across 30 clinical conditions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 84, 92-99.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*, 35(8), 1381-1395.
- Creber, M., Maurer, S., Reading, M., Hiraldo, G., Hickey, T., Iribarren, S. (2016). Review and analysis of existing mobile phone apps to support heart failure symptom monitoring and self-care management using the Mobile Application Rating Scale (MARS). *JMIR mHealth and uHealth*, 4(2), e5882.

- Crespo-Leiro G., Anker D., Maggioni P., Coats J., Filippatos G., Ruschitzka F., Heart Failure Association (HFA) of the European Society of Cardiology (ESC). (2016). European Society of Cardiology Heart Failure Long-Term Registry (ESC-HF-LT): 1-year follow-up outcomes and differences across regions. *European journal of heart failure*, 18(6), 613-625.
- Davis, D. H., Creavin, S. T., Yip, J. L., Noel-Storr, A. H., Brayne, C., & Cullum, S. (2021). Montreal Cognitive Assessment for the detection of dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7).
- De Ridder, D. T., & De Wit, J. B. (2006). Self-regulation in health behavior: Concepts, theories, and central issues. *Self-regulation in health behavior*.
- Deek H., Itani L., Davidson M. (2021). Literacy critical to heart failure management: a scoping review. *Heart Failure Reviews*, 26(6), 1413-1419.
- Delgado, J. M., & Ruppar, T. M. (2017). Health literacy in older Latinos with heart failure: a systematic review. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 32(2), 125-134.
- Dessie, G., Burrowes, S., Mulugeta, H., Haile, D., Negess, A., Jara, D., ... & Khanam, R. (2021). Effect of a self-care educational intervention to improve self-care adherence among patients with chronic heart failure: a clustered randomized controlled trial in Northwest Ethiopia. *BMC cardiovascular disorders*, 21(1), 1-11.
- Dinatolo, E., Sciatti, E., Anker, M. S., Lombardi, C., Dasseni, N., & Metra, M. (2018). Updates in heart failure: what last year brought to us. *ESC heart failure*, 5(6), 989.
- Dorsch P., Farris B., Rowell E., Hummel L., Koelling M. (2021). The Effects of the ManageHF4Life Mobile App on Patients With Chronic Heart Failure: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 9(12), e26185.
- dos Santos Pedrosa, R. B., Gallani, M. C. B. J., & Rodrigues, R. C. M. (2022). Impact of a Theory-Based Intervention to Promote Medication Adherence in Patients

- With a History of Myocardial Infarction. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 37(3), E1-E10.
- Du, H., Newton, P. J., Budhathoki, C., Everett, B., Salamonson, Y., Macdonald, P. S., & Davidson, P. M. (2018). The Home-Heart-Walk study, a self-administered walk test on perceived physical functioning, and self-care behaviour in people with stable chronic heart failure: A randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 17(3), 235-245.
- Elashoff, D., Dixon, J., Crede, M. & Fotheringham, N. (2000). nQuery Advisor (version 4.0) Copyright (Software estadístico para PC). Los Ángeles, C. Statistical Solution.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) (6 de septiembre de 2022). Obesidad y Sobrepeso. Menos kilos, más vida. *gob.mx/profeco*.
<https://bit.ly/3D5cQaf>
- Escoffery, C., Lebow-Skelley, E., Haardoerfer, R., Boing, E., Udelson, H., Wood, R., ... & Mullen, P. D. (2018). A systematic review of adaptations of evidence-based public health interventions globally. *Implementation Science*, 13, 1-21.
- Espada, J. P., Gonzálvez, M. T., Orgilés, M., Carballo, J. L., & Piqueras, J. A. (2012). Validación de la Escala de Autoeficacia General con adolescentes españoles. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 10(26), 355-370.
- Fajardo Dolci, G. E., Anda, V. D., Félix, J., Ortiz-Vázquez, P., & Olaiz-Fernández, G. (2023). The burden of cardiovascular disease in Mexico 1990-2021. Summary of the Global Burden of Disease 2021 study. *Gaceta médica de México*, 159(6), 574-581.
- Fawcett, J., & Desanto-Madeya, S. (2012). *Contemporary nursing knowledge: Analysis and evaluation of nursing models and theories*. Fa Davis.
- Flores D., Guzmán F. (2018). Factores condicionantes básicos en el autocuidado en pacientes con hipertensión arterial del Hospital Santa Barbara. *Revista*

Ciencia, Tecnología e Innovación, 16(17), 991-1000.

- Friedman, D. M., Goldberg, J. M., Molinsky, R. L., Hanson, M. A., Castaño, A., Raza, S. S., ... & Wessler, J. D. (2021). A Virtual Cardiovascular Care Program for Prevention of Heart Failure Readmissions in a Skilled Nursing Facility Population: Retrospective Analysis. *JMIR cardio*, 5(1), e29101.
- Freedson, P. S., Melanson, E., & Sirard, J. (1998). Calibration of the computer science and applications, inc. accelerometer. *Medicine and science in sports and exercise*, 30(5), 777-781.
- Fujita, K. (2011). On conceptualizing self-control as more than the effortful inhibition of impulses. *Personality and social psychology review*, 15(4), 352-366.
- Gamba A., Sánchez B., Fajardo G., Aponte T., Ruiz R., Flores C., Serrano M. (2021). First Mexican statement in Heart Failure. *Cardiovascular and Metabolic Science*, 32(S1), 8-85.
- Garcia-Silva, J., Peralta-Ramírez, M. I., Navarrete Navarrete, N., Silva-Silva, D., & Caballo, V. E. (2020). Validez y fiabilidad de la escala de autoeficacia para el ejercicio físico en pacientes con síndrome metabólico. *Revista española de salud pública*, 92, e201808046.
- Garin, O., Soriano, N., Ribera, A., Ferrer, M., Pont, À., Alonso, J., & Permanyer, G. (2008). Validación de la versión española del Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. *Revista española de cardiología*, 61(3), 251-259.
- Gitlin, L. N., & Czaja, S. J. (2015). *Behavioral intervention research: Designing, evaluating, and implementing*. springer publishing company.
- Grimaldo, M. M. (2005). Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia General de Baessler & Schwarzer. *Revista Cultura*, 19(1), 213-229.
- Gómez, L. F., Duperly, J., Lucumí, D. I., Gámez, R., & Venegas, A. S. (2005). Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia): Prevalencia y factores asociados. *Gaceta Sanitaria*, 19(3), 206-213.

- Goryacheva, O. A., Ponomaryova, T. D., Drozd, D. D., Kokorina, A. A., Rusanova, T. Y., Mishra, P. K., & Goryacheva, I. Y. (2022). Heart failure biomarkers BNP and NT-proBNP detection using optical labels. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 146, 116477.
- Groenewegen A., Rutten F. H., Mosterd A., & Hoes A. W. (2020). Epidemiology of heart failure. *European journal of heart failure*, 22(8), 1342-1356.
- Guerra, E., Arellano, L, González, R. (2021). Validez y confiabilidad del Self-Care of Hypertension Inventory versión español colombiano. *Avances en Enfermería*, 39(2), 212-222.
- Guerra H., Cuevas C. (2020). Design and validation of educational material aimed at adults with Heart Failure. *Revista Ciencia y Cuidado*, 17(1), 31-42.
- Hays, R. D., Kravitz, R. L., Mazel, R. M., Sherbourne, C. D., DiMatteo, M. R., Rogers, W. H., & Greenfield, S. (1994). The impact of patient adherence on health outcomes for patients with chronic disease in the Medical Outcomes Study. *Journal of behavioral medicine*, 17(4), 347-360.
- Heckman, G. A., Hirdes, J. P., Hébert, P., Costa, A., Onder, G., Declercq, A., ... & McKelvie, R. S. (2021). Assessments of Heart Failure and Frailty-Related Health Instability Provide Complementary and Useful Information for Home-Care Planning and Prognosis. *Canadian Journal of Cardiology*, 37(11), 1767-1774.
- Hj, M. (1996). Measuring physical activity and energy expenditure. *Human kinetics*, 3-118.
- Hoo Y. Y., Mazlan-Kepli W., Hasan W. N. H. W., Chen F. J., Devadas P., Chow Y. Y., Chua P. L. (2021). A Quality Improvement Approach to Reduce 30-day Readmissions and Mortality in Patients with Acute Decompensated Heart Failure. *Journal of the Saudi Heart Association*, 33(2), 149.
- Horwitz, L., Partovian, C., Lin, Z., Herrin, J., Grady, J., Conover, M., Krumholz, H. M. (2011). Hospital-wide (all-condition) 30-day risk-standardized readmission

measure. *New Haven, CT*.

- Hsu Y., Chiang W., Chiou F. (2021). The effects of a self-regulation programme on self-care behaviour in patients with heart failure: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 116, 103778.
- Huang, Z., Liu, T., & Chair, S. Y. (2022). Effectiveness of nurse-led self-care interventions on self-care behaviors, self-efficacy, depression and illness perceptions in people with heart failure: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 104255.
- Instituto Nacional de Cardiología (INC) (02 de septiembre de 2022). Diez principales causas de morbilidad hospitalaria del 2018, 2019, 2020, y 2021. *Cardiología.org*. <https://bit.ly/2IQFgKw>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (03 de mayo de 2022). Estadística de defunciones registradas de enero a junio de 2021. *inegi.org.mx*. <https://n9.cl/rb3xm>
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) (06 de septiembre de 2022). Hipertensión arterial un problema de salud pública en México. *insp.mx*. <https://bit.ly/3Qoeqag>
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) (06 de septiembre de 2022). Diabetes en México. *insp.mx*. <https://bit.ly/3RHR6p3>
- Inzlicht, M., Werner, K. M., Briskin, J. L., & Roberts, B. W. (2021). Integrating models of self-regulation. *Annual review of psychology*, 72, 319-345.
- Jaarsma, T., Strömberg, A., Dunbar, S. B., Fitzsimons, D., Lee, C., Middleton, S., ... & Riegel, B. (2020). Self-care research: how to grow the evidence base?. *International Journal of Nursing Studies*, 105, 103555.
- Janevic, M. R., Ramsay, J. E., Allgood, K. L., Domazet, A., Cardozo, S., & Connell, C. M. (2022). Heart Disease Self-Management for African American Older Adults: Outcomes of an Adapted Evidence-Based Intervention. *Innovation in Aging*.

- Janz, N. K., Clark, N. M., Dodge, J. A., Schork, M. A., Mosca, L., & Fingerlin, T. E. (2000). The impact of a disease-management program on the symptom experience of older women with heart disease. *Women & Health, 30*(2), 1-24.
- Johansson, P., Jaarsma, T., Andersson, G., & Lundgren, J. (2021). The impact of Internet-based cognitive behavioral therapy and depressive symptoms on self-care behavior in patients with heart failure: a secondary analysis of a randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies, 116*, 103454.
- Jonkman, H., Westland, H., Groenwold, H., Ågren, S., Atienza, F., Blue, L., Hoes, A. (2016). Do self-management interventions work in patients with heart failure? An individual patient data meta-analysis. *Circulation, 133*(12), 1189-1198.
- Jurgens, Y. (2006). Somatic awareness, uncertainty, and delay in care-seeking in acute heart failure. *Research in nursing & health, 29*(2), 74-86.
- Kato, N. P., Kinugawa, K., Sano, M., Kogure, A., Sakuragi, F., Kobukata, K., Kazuma, K. (2016). How effective is an in-hospital heart failure self-care program in a Japanese setting? Lessons from a randomized controlled pilot study. *Patient preference and adherence, 10*, 171.
- Kitsiou, S., Vatani, H., Paré, G., Gerber, S., Buchholz, W., Kansal, M., Creber, R. M. (2021). Effectiveness of Mobile Health Technology Interventions for Patients with Heart Failure: Systematic Review and Meta-analysis. *Canadian Journal of Cardiology.*
- Knowles, K. A., Xun, H., Jang, S., Pang, S., Ng, C., Sharma, A., ... & Martin, S. S. (2021). Clinicians for CARE: a systematic review and Meta-Analysis of interventions to support caregivers of patients with heart disease. *Journal of the American Heart Association, 10*(24), e019706.
- Kripalani, S., Risser, J., Gatti, M. E., & Jacobson, T. A. (2009). Development and evaluation of the Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) among low-literacy patients with chronic disease. *Value in Health, 12*(1), 118-123.

- Kularatna, S., Senanayake, S., Chen, G., & Parsonage, W. (2020). Mapping the Minnesota living with heart failure questionnaire (MLHFQ) to EQ-5D-5L in patients with heart failure. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1-12.
- Kusuma, D. Y., Shatri, H., Alwi, I., & Abdullah, M. (2019). Validity and reliability studies of the Indonesian Version of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ): quality of life questionnaire for patients with chronic heart failure. *Acta Med Indones*, 51(1), 26-33.
- Latham, G. P., & Locke, E. A. (1991). Self-regulation through goal setting. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 212-247.
- Ledwin, K. M., & Lorenz, R. (2021). The impact of nurse-led community-based models of care on hospital admission rates in heart failure patients: An integrative review. *Heart & Lung*, 50(5), 685-692.
- Lee, C. S., Bidwell, J. T., Paturzo, M., Alvaro, R., Cocchieri, A., Jaarsma, T., ... & Vellone, E. (2018). Patterns of self-care and clinical events in a cohort of adults with heart failure: 1 year follow-up. *Heart & Lung*, 47(1), 40-46.
- Lesyuk W., Kriza C., & Kolominsky-Rabas P. (2018). Cost-of-illness studies in heart failure: a systematic review 2004–2016. *BMC cardiovascular disorders*, 18(1), 1-11.
- Li, C. C., & Shun, S. C. (2016). Understanding self care coping styles in patients with chronic heart failure: A systematic review. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(1), 12-19.
- Liu, L., Yin, X., Chen, M., Jia, H., Eisen, H. J., & Hofman, A. (2018). Geographic variation in heart failure mortality and its association with hypertension, diabetes, and behavioral-related risk factors in 1,723 counties of the United States. *Frontiers in public health*, 6, 132.
- Lu, M., Ma, J., Lin, Y., Zhang, X., Shen, Y., & Xia, H. (2019). Relationship between patient's health literacy and adherence to coronary heart disease secondary

- prevention measures. *Journal of Clinical Nursing*, 28(15-16), 2833-2843.
- Maack, C., Lehrke, M., Backs, J., Heinzl, F. R., Hulot, J. S., Marx, N., ... & Heymans, S. (2018). Heart failure and diabetes: metabolic alterations and therapeutic interventions: a state-of-the-art review from the Translational Research Committee of the Heart Failure Association–European Society of Cardiology. *European Heart Journal*, 39(48), 4243-4254.
- Maldonado, J. C. (2018). Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Revista Médica Vozandes*, 29(1), 51.
- Maru, S., Byrnes, J., Carrington, M. J., Stewart, S., & Scuffham, P. A. (2016). Systematic review of trial-based analyses reporting the economic impact of heart failure management programs compared with usual care. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(1), 82-90.
- Mayberry, L. S., Gonzalez, J. S., Wallston, K. A., Kripalani, S., & Osborn, C. Y. (2013). The ARMS-D outperforms the SDSCA, but both are reliable, valid, and predict glycemic control. *Diabetes research and clinical practice*, 102(2), 96-104.
- McAllister, D. A., Read, S. H., Kerssens, J., Livingstone, S., McGurnaghan, S., Jhund, P., ... & Wild, S. H. (2018). Incidence of hospitalization for heart failure and case-fatality among 3.25 million people with and without diabetes mellitus. *Circulation*, 138(24), 2774-2786.
- McDonagh T., Metra M., Adamo M., Gardner R., Baumbach A., Böhm M., Kathrine Skibelund, A. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European heart journal*, 42(36), 3599-3726.
- Meng, K., Musekamp, G., Schuler, M., Seekatz, B., Glatz, J., Karger, G., Faller, H. (2016). The impact of a self-management patient education program for patients with chronic heart failure undergoing inpatient cardiac

- rehabilitation. *Patient education and counseling*, 99(7), 1190-1197.
- Messerli, H., Rimoldi, F., Bangalore, S. (2017). The transition from hypertension to heart failure: contemporary update. *JACC: Heart Failure*, 5(8), 543-551.
- Mischel, W., Cantor, N., & Feldman, S. (1996). Principles of self-regulation: the nature of willpower and self-control.
- Morisky, D. E., Green, L. W., & Levine, D. M. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical care*, 67-74.
- Mudge, A., Denaro, C., Scott, I., Bennett, C., Hickey, A., Jones, M. (2010). The paradox of readmission: effect of a quality improvement program in hospitalized patients with heart failure. *Journal of Hospital Medicine: An Official Publication of the Society of Hospital Medicine*, 5(3), 148-153.
- Muhammad, A. W., & Patria, B. (2021). Self-Regulation Effects on Smoking Addiction: A Bayesian Approach. *Universitas Psychologica*, 20, 1-10.
- Narro, J. (2018). Enfermedades No Transmisibles Situación y Propuestas de Acción: Una Perspectiva desde la Experiencia de México. *Secretaría de Salud, México*.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.
- Nadrian, H., Shojafard, J., Mahmoodi, H., Rouhi, Z., & Rezaeipandari, H. (2018). Cognitive determinants of self-care behaviors among patients with heart failure: A path analysis. *Health Promotion Perspectives*, 8(4), 275.
- Naveiro-Rilo, C. J., Díez-Juárez, M., Flores-Zurutuza, L., Rodríguez-García, M. Á., Rebollo-Gutiérrez, F., & Romero Blanco, A. (2012). La calidad de vida en los enfermos con insuficiencia cardíaca: visión desde atención primaria de salud. *Gaceta Sanitaria*, 26(5), 436-443.

- Nittas, V., Daniore, P., Chavez, S. J., & Wray, T. B. (2024). Challenges in implementing cultural adaptations of digital health interventions. *Communications medicine*, 4(1), 7.
- Oettingen, G., Hönig, G., & Gollwitzer, P. M. (2000). Effective self-regulation of goal attainment. *International journal of educational research*, 33(7-8), 705-732.
- Okwose C., Avery L., O'Brien N., Cassidy S., Charman J., Bailey K., Jakovljevic G. (2019). Acceptability, feasibility and preliminary evaluation of a novel, personalised, home-based physical activity intervention for chronic heart failure (Active-at-Home-HF): a pilot study. *Sports medicine-open*, 5(1), 1-9.
- Oliveira A., Cavalcante Z., Carneiro S., Santos B., Moorhead S., Lopes L., Barros D. (2020). Health education: the effectiveness of interventions in patients with heart failure. *Revista brasileira de enfermagem*, 73(2).
- Orea A. (21 de noviembre de 2015). *México ve mejoras en insuficiencia cardíaca con dieta y ejercicio*. European Society of Cardiology. En <https://acortar.link/YM4xpE>
- Orduñez P, Tajer C, Gaziano T, Rodríguez YA, Rosende A, Jaffe MG. La aplicación HEARTS: una herramienta clínica para el manejo del riesgo cardiovascular y la hipertensión en la atención primaria de salud. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e46. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.46>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2013). Información General Sobre la Hipertensión en el Mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis salud pública mundial. Recuperado de: <https://n9.cl/lr8zrd>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <https://n9.cl/j8iwy>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2019). Información General Sobre la Hipertensión en el Mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis salud pública mundial. Recuperado de: <https://www.paho.org/es>

- Orozco Rocha, K., Wong, R., Michaels Obregón, A. (2018). Atrición en encuestas de panel en México: la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM). *Realidad, datos y espacio. Revista internacional de estadística y geografía*, 9(1).
- Oyanguren, J., García, P. M. L., Laguna, J. T., Goya, I. L., Martín, S. R., Lafuente, E. M., & Grandes, G. (2016). Efectividad y determinantes del éxito de los programas de atención a pacientes con insuficiencia cardiaca: revisión sistemática y metanálisis. *Revista Española de Cardiología*, 69(10), 900-914.
- Padilla, J. L., Acosta, B., Guevara, M., Gómez, J., & González, A. (2006). Propiedades psicométricas de la versión española de la escala de autoeficacia general aplicada en México y España. *Revista Mexicana de Psicología*, 23(2), 245-252.
- Palacios, Jorge, Ramírez, Víctor, Anaya, Miriam, Hernández, Hebert Luis, & Martínez, Rubén. (2017). Evaluación psicométrica de una escala de autoeficacia para la conducta alimentaria. *Revista Chilena de Nutrición*, 44 (1), 95-102. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000100013>
- Pan H., Hibino M., Kobeissi E., Aune, D. (2020). Blood pressure, hypertension and the risk of sudden cardiac death: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *European journal of epidemiology*, 35(5), 443–454. <https://doi.org/10.1007/s10654-019-00593-4>
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., ... & Wilmore, J. H. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*, 273(5), 402-407.
- Peng, Y., Fang, J., Huang, W., & Qin, S. (2019). Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy for Heart Failure A Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. *International heart journal*, 18-408.
- Pérez-Flores, G., Castillo-Martínez, L., Orea-Tejeda, A., Keirns-Davis, C. (2014).

- Frequency and clinical characteristics of acute heart failure patients at INCMNSZ, Mexico City, Mexico. *International Journal of Cardiology*, 67, 17-9.
- Peter, C., Cieza, A., & Geyh, S. (2014). Rasch analysis of the General Self-Efficacy Scale in spinal cord injury. *Journal of health psychology*, 19(4), 544-555.
- Pfeffer M. A. (2016). Heart failure and hypertension. *Hypertension, An Issue of Medical Clinics of North America*, 101(1), 19-28.
- Polit, F. D., & Beck, T. C. (2012). Conceptualizing and planning a study to generate evidence for nursing. *Nursing Research. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer*, 334-336.
- Ponikowski P., Voors A. A., Anker S. D., Bueno H., Cleland J. G., Coats A. J., Van Der Meer, P. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*, 74(10), 1037-1147.
- Prentice, T. C., & Lawson, R. (2021). The impact of an advance care planning intervention for patients hospitalized with acute decompensated heart failure. *Heart & Lung*, 50(1), 101-105.
- Psozka, A., Fonarow, C., Allen, A., Joynt Maddox, E., Fiuzat, M., Heidenreich, P., O'Connor, M. (2020). The Hospital Readmissions Reduction Program: nationwide perspectives and recommendations: a JACC: Heart Failure position paper. *JACC: Heart Failure*, 8(1), 1-11.
- Ramsay, J. E., Janevic, M. R., Hogan, C. K., Edwards, D. L., & Connell, C. M. (2019). Using the replicating effective programs framework to adapt a heart health intervention. *Health promotion practice*, 20(5), 760-769
- Ramsay, J. E., Hogan, C. K., Janevic, M. R., Courser, R. R., Allgood, K. L., & Connell, C. M. (2020). Comparison of recruitment strategies for engaging older minority adults: results from Take Heart. *The Journals of Gerontology*:

Series A, 75(5), 922-928.

- Raat, W., Smeets, M., Janssens, S., & Vaes, B. (2021). Impact of primary care involvement and setting on multidisciplinary heart failure management: a systematic review and meta-analysis. *ESC heart failure*, 8(2), 802-818.
- Rector, T. S., Kubo, S. H., & Cohn, J. N. (1993). Validity of the Minnesota Living with Heart Failure questionnaire as a measure of therapeutic response to enalapril or placebo. *The American journal of cardiology*, 71(12), 1106-1107.
- Riegel, B., Dickson, V. V., & Faulkner, K. M. (2016). The situation-specific theory of heart failure self-care: revised and updated. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 31(3), 226-235.
- Rojano-Castillo, J., Ilarraza-Lomelí, H., Zavala-Ramírez, J., Cantero-Colón, R., Rodríguez-Reyes, A., Lerma-Espinosa, R., ... & García-Saldivia, M. A. (2019). Setenta y cinco años de rehabilitación cardiovascular en México. *Archivos de cardiología de México*, 89(3), 254-262.
- Romero-Pastor, M., Ricart-Basagaña, M. T., Mariné-Méndez, A., Lomero-Martínez, M. D. M., Romaní-Alfonso, O., & Rubio-Rico, M. L. (2025). Uncertainty experienced by the critical patient upon discharge to the general ward: Care proposals from the perspective of Mishel's theory. *Nursing in Critical Care*.
- Sáenz, E. A. V. (2021). Abordaje integral para el manejo de la insuficiencia cardiaca avanzada en el programa de Hospital día. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 27(3), 1129.
- Salazar, J. A. G., Sánchez, E., & Contreras, M. (2018). Péptido natriurético (BNP). *Medicina Interna*, 34(3).
- Sánchez-Marteles, M., Gracia, R., López, G. (2016). Fisiopatología de la insuficiencia cardiaca aguda: un mundo por conocer. *Revista Clínica Española*, 216(1), 38-46.
- Santos, G. C., Liljeroos, M., Dwyer, A. A., Jaques, C., Girard, J., Strömberg, A., ... & Schäfer-Keller, P. (2021). Symptom perception in heart failure—Interventions

- and outcomes: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 116, 103524.
- Schumacher C., Hussey L., Hall V. (2018). Heart failure self-management and normalizing symptoms: an exploration of decision making in the community. *Heart & Lung*, 47(4), 297-303.
- Schwarzer R, Jerusalem W. Generalized self-efficacy scale. In: J. Weinman, J. Wright and M. Johnston. *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs*. Windsor, England. WFER-WELSON 1995; 35-37.
- Schwarzer, R., Bäßler, J., Kwiatek, P., Schröder, K., & Zhang, J. X. (1997). The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the German, Spanish, and Chinese versions of the general self-efficacy scale. *Applied psychology*, 46(1), 69-88.
- Scrutenid, D., Lagioia, R., Ricci, A., Clemente, M., Boni, L., & Rizzon, P. (1994). Prediction of mortality in mild to moderately symptomatic patients with left ventricular dysfunction: The role of the New York Heart Association classification, cardiopulmonary exercise testing, two-dimensional echocardiography and Holter Monitoring. *European heart journal*, 15(8), 1089-1095.
- Serra Majem, L., Aranceta Bartronaq, J., Ribas Barba, L., Sangil Monroy, M., & Pérez Rodrigo, C. (2003). El cribado del riesgo nutricional en pediatría. Validación del test rápido Krece Plus y resultados en la población española. *Estudio enKid. Crecimiento y desarrollo. Barcelona: Masson*, 45-55.
- Serrano, J. A. M., López, J. Á. C., Mendoza, A. C., Chávez, J. R., Oseguera, H. G., Mora, L. F. A., ... & Gamba, M. A. A. (2021). First Mexican statement in heart failure. *Cardiovascular and Metabolic Science*, 32(S1), 8-85.
- Shanbhag D., Graham I, Harlos K., Haynes B., Gabizon I., Connolly S., Van Spall, C. (2018). Effectiveness of implementation interventions in improving physician adherence to guideline recommendations in heart failure: a systematic

- review. *BMJ open*, 8(3), e017765.
- Shinan-Altman, S., & Afuta-Goldstein, S. (2020). Contribution of the self-regulation model to understanding the health-related quality of life of rheumatoid arthritis patients. *Quality of Life Research*, 29(2), 403-412.
- Sidani, S., & Braden, C. J. (2011). *Nursing and health interventions: design, evaluation, and implementation*. John Wiley & Sons.
- Secretaria de Salud (2021), Bases de datos del boletín estadístico sobre el exceso de mortalidad en México. <https://bit.ly/3VmFavJ> (Consultado el 25 de junio del 2021)
- Smeets M., Vaes B., Mamouris P., Van Den Akker M., Van Pottelbergh G., Goderis G., Henrard S. (2019). Burden of heart failure in Flemish general practices: a registry-based study in the Intego database. *BMJ open*, 9(1), e022972.
- Smith, M. J., & Liehr, P. R. (Eds.). (2018). *Middle range theory for nursing*. Springer Publishing Company. p.p. 341-356
- Snipelisky, D., Chaudhry, S. P., & Stewart, G. C. (2019). The many faces of heart failure. *Cardiac electrophysiology clinics*, 11(1), 11-20.
- Sperber, A. D., Devellis, R. F., & Boehlecke, B. (1994). Cross-cultural translation: methodology and validation. *Journal of cross-cultural psychology*, 25(4), 501-524.
- SPRINT Research Group. (2015). A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *New England Journal of Medicine*, 373(22), 2103-2116.
- Stehlik, J., Schmalfuss, C., Bozkurt, B., Nativi-Nicolau, J., Wohlfahrt, P., Wegerich, S., Pham, M. (2020). Continuous wearable monitoring analytics predict heart failure hospitalization: the LINK-HF multicenter study. *Circulation: Heart Failure*, 13(3), e006513.
- Störk S., Handrock R., Jacob J., Walker J., Calado F., Lahoz R., Klebs S. (2017).

- Epidemiology of heart failure in Germany: a retrospective database study. *Clinical Research in Cardiology*, 106(11), 913-922.
- Takeda A., Martin N., Taylor R.S., Taylor S.J.C. (2019) Disease management interventions for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 1. Art. No.: CD002752. DOI: 10.1002/14651858.CD002752.pub4
- Tejada, A., Lilia, M., Santander, S., & Sánchez, A. (2004). Programa Nacional de Registro de Insuficiencia Cardíaca. Resultados de un estudio multicéntrico mexicano. *Med Int Mex* 2004; 20: 243, 52.
- Tougas, M. E., Hayden, J. A., McGrath, P. J., Huguet, A., & Rozario, S. (2015). A systematic review exploring the social cognitive theory of self-regulation as a framework for chronic health condition interventions. *PloS one*, 10(8), e0134977.
- Trujillo Hernández, P. E., Flores Peña, Y., Gómez Melasio, D. A., Lara Reyes, B. J., Ángel García, J., & Gutiérrez Valverde, J. M. (2021). Análisis de las propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia de la Conducta Alimentaria en adolescentes mexicanos. *Nutrición Hospitalaria*, 38(4), 821-826.
- Uriel, N., Jeevanandam, V., Imamura, T., Onsager, D., Song, T., Ota, T., ... & iVAS Investigators. (2020). Clinical outcomes and quality of life with an ambulatory counterpulsation pump in advanced heart failure patients: results of the multicenter feasibility trial. *Circulation: Heart Failure*, 13(4), e006666.
- van der Meer, P., Gaggin, H. K., & Dec, G. W. (2019). ACC/AHA versus ESC guidelines on heart failure: JACC guideline comparison. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(21), 2756-2768.
- Van Hecke, A., Heinen, M., Fernández-Ortega, P., Graue, M., Hendriks, J. M., Høy, B., ... & Van Gaal, B. G. (2017). Systematic literature review on effectiveness of self-management support interventions in patients with chronic conditions and low socio-economic status. *Journal of advanced nursing*, 73(4), 775-793.

- Van Riet, E., Hoes, A., Limburg, A., Landman, M., van der Hoeven, H., Rutten, F. (2014). Prevalence of unrecognized heart failure in older persons with shortness of breath on exertion. *European journal of heart failure*, 16(7), 772-777.
- Van Spall, H. G., Rahman, T., Mytton, O., Ramasundarahettige, C., Ibrahim, Q., Kabali, C., ... & Connolly, S. (2017). Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *European journal of heart failure*, 19(11), 1427-1443.
- Vega, S., Luque, A., Salinas, A., & Gómez, Z. (2021). Actualización clínica: insuficiencia cardíaca, concepto y clasificación. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(35), 2011-2017.
- Vellone, E., De Maria, M., Iovino, P., Barbaranelli, C., Zeffiro, V., Pucciarelli, G., ... & Riegel, B. (2020). The Self-Care of Heart Failure Index version 7.2: Further psychometric testing. *Research in Nursing & Health*, 43(6), 640-650.
- Villar, R. (2016). Escala NYHA (New York Heart Association) Valoración funcional de Insuficiencia Cardíaca. *Departamento de Medicina Interna CHU Juan Canalejo La Coruña*.
- Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., ... & American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2020). Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 141(9), e139-e596.
- Wang, X., Tang, L., Howell, D., Zhang, Q., Qiu, R., Zhang, H., Ye, Z. (2020). Theory-guided interventions for Chinese patients to adapt to heart failure: A quasi-experimental study. *International journal of nursing sciences*, 7(4), 391-400.
- Wheeler, J. R. (2003). Can a disease self-management program reduce health care costs? The case of older women with heart disease. *Medical care*, 706-715.

- Whittal A., Ehringfeld I., Steinhoff P., Herber R. (2021). Determining Contextual Factors for a Heart Failure Self-Care Intervention: A Consensus Delphi Study (ACHIEVE). *Health Education & Behavior*, 10901981211043116.
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M. (2019). Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*, 72(2), 160.
- Wong, C. H., Cheung, W. K., Zhong, C. C., Yeoh, E. K., Hung, C. T., Yip, B. H., ... & Chung, V. C. (2021). Effectiveness of nurse-led peri-discharge interventions for reducing 30-day hospital readmissions: Network meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 117, 103904.
- Zaharova, S., Litwack, K., Gopalakrishnan, S., Ellis, J., & Saltzberg, M. T. (2022). Self-management in heart failure: the importance of self-regulation but not complexity of condition. *Western Journal of Nursing Research*, 44(4), 375-382.
- Zhao, Q., Chen, C., Zhang, J., Ye, Y., Fan, X. (2021). Effects of self-management interventions on heart failure: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials (reprint). *International journal of nursing studies*, 103909. 116
- Zhu, C., Cheng, M., Su, Y., Ma, T., Lei, X., & Hou, Y. (2021). Effect of Dietary Sodium Restriction on the Quality of Life of Patients With Heart Failure: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *The Journal of Cardiovascular Nursing*.
- Zuluaga P., Carrasquilla M., Granda V., Giraldo S., Ossa Q., Arenas C., Agudelo M. (2019). Predictores de hospitalización prolongada en pacientes con insuficiencia cardiaca aguda. *Revista Colombiana de Cardiología*, 26(2), 78-85.

ANEXOS

Anexo A**Carta de Consentimiento Informado****UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto: FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Estudiante del DCE: ME. Alberto Francisco González Flores

Director de Tesis: Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde

Introducción/Objetivo del estudio:

El estudio Factibilidad de una Intervención Cognitivo Conductual para Manejar la Salud de Personas con Insuficiencia Cardíaca se está realizando en este hospital en personas que padecen de insuficiencia cardíaca para conocer/explorar si la intervención ayuda a mejorar la salud de quienes tienen insuficiencia cardíaca. Su participación y los resultados obtenidos son para fines de obtener el grado de Doctor en Ciencias de Enfermería. Por lo que le invitamos a participar contestando algunas preguntas y además se le realizarán algunas mediciones como peso. También se tomarán algunos resultados de su expediente clínica. A continuación, se le explicará el estudio y los procedimientos, esta información lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio.

Descripción del Estudio/Procedimientos:

En este estudio participarán pacientes con insuficiencia cardíaca a quienes se les ha invitado y han aceptado de forma voluntaria. El Hospital Central Sur de Alta Especialidad autorizó realizar el estudio. Se invita a todas las personas que padezcan insuficiencia cardíaca y que cubran los requisitos como: la posibilidad de traslado y atención durante el tiempo que duran las sesiones.

Si Usted desea participar se le pedirá que firme este consentimiento informado. Se le aplicará un cuestionario en cada sesión que tratan sobre su cuidado de la enfermedad que padece, estos serán aplicados en el interior del hospital para que pueda contestar de manera tranquila y con la mayor privacidad posible. El tiempo aproximado de su participación 20 minutos para contestar un cuestionario y/o encuesta por sesión comprendidos durante el periodo del número total de sesiones.

El tiempo aproximado de las sesiones de la intervención será de 120 min. La información que Usted proporcione será anónima, los resultados pueden ser publicados en revistas Científicas, pero se realizará de manera grupal. Su nombre ni datos de identificación aparecerán en estos. Aún firmando este consentimiento, Usted podrá retirarse en el momento que lo desee.

Riesgos o molestias y aspectos experimentales del estudio.

El estudio es de riesgo mínimo, debido a que se le tomará el peso en una báscula. Se tomarán todas las precauciones para realizar la medición, desde colocar un tapete antiderrapante y se contará con un espacio donde pueda sujetarse.

Beneficios esperados:

No tendrá beneficios directos. El beneficio de su participación es que conocerá su estado de salud. Sin duda su participación contribuirá al conocimiento de aspectos relacionados a la salud que ayudarán a realizar intervenciones con enfoque preventivo.

Compromisos del Investigador:

Se le garantiza recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación. Cualquier duda que surja al leer este consentimiento o durante su participación será aclarada en el momento que la haga saber.

En caso de tener preguntas contactar a:

Estudiante del Doctorado en Ciencias de Enfermería	Director de Tesis
ME. Alberto Francisco González Flores Hospital central sur de alta especialidad, Pemex. Anillo periférico 4091, fuentes del pedregal, Tlalpan, 14140, Ciudad de México. 5519442500 ext 52231	Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde Facultad de Enfermería de la UANL, comuníquese al tel. 81 83481010 ext 117, en Av. Gonzalitos 1500 Nte. Col. Mitras Centro, Monterrey, N. L. en un horario de 9:00 a 16:00 hrs

En caso de que desee contactar al presidente del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la UANL, comuníquese al tel. 81 8347 8096 en Av. Gonzalitos 1500 Nte. Col. Mitras Centro, Monterrey, N. L. en un horario de 9:00 a 16:00 hrs ó Si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico: investigacion.faen@gmail.com. Si usted acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar). **Se deberá firmar el formato por el sujeto o representantes y dos testigos**, se entregará un duplicado de la hoja informativa del consentimiento informado, así como la hoja de firmas.

Nombre y Firma

Fecha

Anexo B

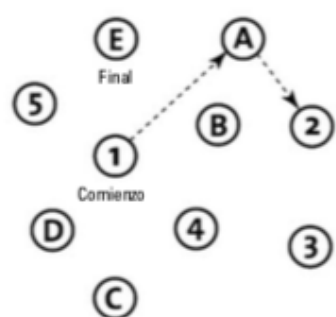
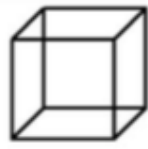
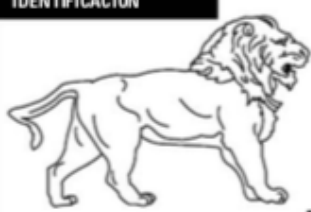
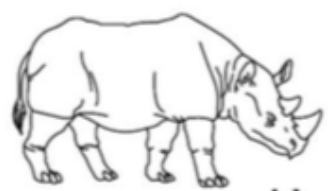
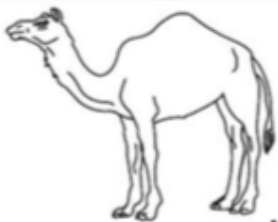
Cédula de Características Sociodemográficas

Nombre completo:										Ficha:	
Edad:		Sexo:		M	F	Edo. Civil			Ocupación:		
Residencia:					Religión:				F.I.		F.E.
Tel 1.					Tel 2.				Horario de contacto.		
Medio de transporte al HAE					Auto propio		Transporte público			Otro	
Domicilio 1:						Domicilio 2:					
Talla				mts	Peso	Pre		Kg	Post		Kg
Enfermedades que padece la persona											
DM		HAS		HAP		FA		Angina		Enf Valvular	
ERC		Hipercolesterolemia		Otras:				Alergias:			
Contacto de emergencia							Relación:				
Tel 1.							Tel 2				
Característica Clínica		Inicial		Final		Característica Clínica		Inicial		Final	
FEVI						Arritmias					
BNP						Alcohol		SI	NO	SI	NO
NYHA						Tabaco		SI	NO	SI	NO
Internamientos previos				Tiempo				Tiempo de Dx de IC			
				Duración							
Tratamiento Farmacológico											

Anexo C

Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA)

(Nasreddine, et al., 2004)

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) (EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)		NOMBRE: Nivel de estudios: Sexo:	Fecha de nacimiento: FECHA:	Puntos			
VISUOESPACIAL / EJECUTIVA   Copiar el cubo Dibujar un reloj (Once y diez) (3 puntos)		☐ Contorno ☐ Números ☐ Agujas		/5			
IDENTIFICACIÓN   		☐ ☐ ☐		/3			
MEMORIA	Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdese las 5 minutos más tarde. 1er intento 2º intento	ROSTRO ☐	SEDA ☐	IGLESIA ☐	CLAVEL ☐	ROJO ☐	Sin puntos
ATENCIÓN	Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. ☐ 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirla a la inversa. ☐ 7 4 2 Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores. ☐ F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B	/2		/1			
Restar de 7 en 7 empezando desde 100. ☐ 93 ☐ 86 ☐ 79 ☐ 72 ☐ 65 4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos.		/3					
LENGUAJE	Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. ☐ Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida. ☐	/2					
Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra 'P' en 1 min. (N ≥ 11 palabras)		/1					
ABSTRACCIÓN	Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta ☐ tren-bicicleta ☐ reloj-regla	/2					
RECUERDO DIFERIDO	Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS ROSTRO ☐ SEDA ☐ IGLESIA ☐ CLAVEL ☐ ROJO ☐	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente		/5			
Optativo	Pista de categoría Pista elección múltiple						
ORIENTACIÓN	☐ Día del mes (fecha) ☐ Mes ☐ Año ☐ Día de la semana ☐ Lugar ☐ Localidad	/6					
© Z. Nasreddine MD Versión 07 noviembre 2004 www.mocotest.org		Normal $\geq 26 / 30$		TOTAL /30 Añadir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudios			

Anexo D

Escala de Autoeficacia General

(Schwarzer, 1996)

Instrucciones: Las siguientes afirmaciones se refieren a su capacidad para resolver problemas. Lea cada una de ellas, y marque la casilla que considere conveniente. No hay respuestas correctas o incorrectas. Use la siguiente escala para responder a todas las afirmaciones.

1	2	3	4
INCORRECTO	APENAS CIERTO	MÁS BIEN CIERTO	CIERTO

Marque todas las afirmaciones

1. Puedo encontrar la manera de obtener lo que quiero, aunque alguien se me oponga.	1	2	3	4
2. Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente	1	2	3	4
3. Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a cumplir mis metas.	1	2	3	4
4. Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados.	1	2	3	4
5. Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo (a) porque cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles.	1	2	3	4
6. Venga lo que venga por lo general soy capaz de manejarlo.	1	2	3	4
7. Puedo resolver la mayoría de mis problemas si me esfuerzo lo necesario.	1	2	3	4
8. Puedo resolver la mayoría de mis problemas si me esfuerzo lo necesario.	1	2	3	4
9. Si me encuentro en una situación difícil generalmente se me ocurre qué debo hacer.	1	2	3	4
10. Al tener que hacer frente a un problema, generalmente se me ocurre varias alternativas de cómo resolverlo.	1	2	3	4

Anexo E

Escala de Cumplimiento Especifico en la Adherencia Médica

Instrucciones: Las siguientes afirmaciones se refieren a las actividades en las últimas 4 semanas. Lea cada una de ellas, y marque la casilla que considere conveniente. No hay respuestas correctas o incorrectas. Use la siguiente escala para responder a todas las afirmaciones.

1	2	3	4	5	6
Ninguna de las veces	Un poco de tiempo	Algo de tiempo	Una buena parte del tiempo	La mayor parte del tiempo	Todo el tiempo

1. He tomado la medicación prescrita por el médico.	1	2	3	4	5	6
2. Llevo mis medicamentos cuando me encuentro fuera de casa.	1	2	3	4	5	6
3. He seguido una dieta baja en grasas o para bajar de peso.	1	2	3	4	5	6
4. He hecho ejercicio regularmente.	1	2	3	4	5	6
5. He reducido el estrés en mi vida.	1	2	3	4	5	6
6. He usado métodos de relajación.	1	2	3	4	5	6
7. He socializado más con familiares, parientes, amigos y otros.	1	2	3	4	5	6
8. He dejado de fumar.	1	2	3	4	5	6
9. He reducido el consumo de alcohol que bebo	1	2	3	4	5	6

Anexo F

Escala de Adherencia a los Medicamentos

Instrucciones: Las siguientes afirmaciones se refieren al cumplimiento del tratamiento que lleva usted para su enfermedad. Por favor, sitúese en el mes pasado y señale en la escala la frecuencia con que realizó la acción mencionada. Le pedimos responda con la verdad. No hay respuesta correctas o incorrectas, lo que nos interesa saber es lo que usted hace respecto a su tratamiento farmacológico.

1	2	3	4
NUNCA	ALGUNAS VECES	LA MAYORÍA DE LAS VECES	SIEMPRE

1. ¿Olvidó tomar su medicamento?	1	2	3	4
2. ¿Decidió no tomar su medicamento?	1	2	3	4
3. ¿Olvidó surtir su medicamento?	1	2	3	4
4. ¿Se quedó sin su medicamento?	1	2	3	4
5. ¿Saltó una dosis de su medicamento antes de ir al médico?	1	2	3	4
6. ¿Dejó de tomar su medicamento al sentirse mejor?	1	2	3	4
7. ¿Dejó de tomar su medicamento cuando se sentía enfermo?	1	2	3	4
8. ¿Dejó de tomar su medicamento del corazón por sentirse desanimado? Es posible que no haya estado enfermo.	1	2	3	4
9. ¿Olvidó tomar su medicamento cuando debió tomarlo más de una vez al día?	1	2	3	4
10. ¿Dejó de comprar su medicamento porque cuesta mucho?	1	2	3	4
11. ¿Compra su medicamento antes de que se le termine?	1	2	3	4

Anexo G

Cuestionario Internacional de Actividad Física

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente como usted hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que se utilizó siendo físicamente activo(a) en los últimos 7 días. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades vigorosas que usted realizó en los últimos 7 días. Actividades vigorosas son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas vigorosas como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?
 _____ días por semana
 _____ Ninguna actividad física vigorosa *Pase a la pregunta*
 3
2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas vigorosas en uno de esos días que las realizó?
 _____ horas por día
 _____ minutos por día
 _____ No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas

moderadas tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ días por semana

_____ Ninguna actividad física moderada

Pase a la pregunta 5

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo *únicamente por recreación*, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ días por semana

_____ No camino

Pase a la pregunta 7

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció sentado(a) en la semana en los últimos 7 días. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión.

7. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día en la semana?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro(a)

[illegible]

Anexo I

Calidad de Vida en Paciente con Insuficiencia Cardíaca

Las siguientes preguntas son acerca de cuánto su enfermedad del corazón ha afectado su vida durante el último mes (últimas 4 semanas). Después de cada pregunta, encierre en un círculo el 0, 1, 2, 3, 4 o 5 para indicar cuánto se ha visto afectada su vida. Si alguna pregunta no aplica para usted, encierre en un círculo el 0. ¿La insuficiencia cardiaca no le ha permitido vivir como usted desea durante el último mes (últimas 4 semanas) porque...

		No	Muy poco	Poco	Algo	Mucho	Muchísimo
1.	¿Se le han hinchado sus tobillos o piernas?	0	1	2	3	4	5
2.	¿Se ha tenido que sentar o acostar a descansar durante el día?	0	1	2	3	4	5
3.	¿Se le ha dificultado salir a caminar o subir escaleras?	0	1	2	3	4	5
4.	¿Se le ha dificultado hacer labores domésticas livianas?	0	1	2	3	4	5
5.	¿Se le ha dificultado ir a sitios lejanos de su casa?	0	1	2	3	4	5
6.	¿Se le ha dificultado dormir bien en las noches?	0	1	2	3	4	5
7.	¿Se le ha dificultado relacionarse o realizar actividades con sus amigos o familiares?	0	1	2	3	4	5
8.	¿Se le ha dificultado trabajar para su sostenimiento económico?	0	1	2	3	4	5
9.	¿Se le ha dificultado realizar sus actividades de	0	1	2	3	4	5

			No	Muy poco	Poco	Algo	Mucho	Muchísimo
	recreación, deporte y pasatiempos?							
10 .	¿Se le ha dificultado tener relaciones sexuales?	No aplica ☐	0	1	2	3	4	5
11.	¿Ha comido menos los alimentos que le gustan?		0	1	2	3	4	5
12 .	¿Ha sentido que le falta el aire?		0	1	2	3	4	5
13 .	¿Se ha cansado, fatigado o sentido sin energías?		0	1	2	3	4	5
14 .	¿Ha tenido que estar hospitalizado?		0	1	2	3	4	5
15 .	¿Ha tenido que gastar dinero en su cuidado médico?		0	1	2	3	4	5
16 .	¿Ha tenido efectos secundarios por causa de los tratamientos?		0	1	2	3	4	5
17 .	¿Se ha sentido una carga para su familia o amigos?		0	1	2	3	4	5
18 .	¿Ha sentido que pierde el control de su vida?		0	1	2	3	4	5
19 .	¿Se ha sentido preocupado?		0	1	2	3	4	5
20 .	¿Le ha sido difícil concentrarse o recordar cosas?		0	1	2	3	4	5
21 .	¿Se ha sentido deprimido?		0	1	2	3	4	5

Anexo J

Escala de adherencia a la Dieta Mediterránea

Conteste según el consumo de alimentos que realiza habitualmente

1	¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?	Sí= 1 punto	
2	¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)?	4 o más cucharadas= 1 punto	
3	¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día?	2 o más (al menos una de ellas en ensalada o crudas) = 1 punto	
4	¿cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?	3 o más al día= 1 punto	
5	¿cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día?	Menos de 1 al día= 1 punto	
6	¿Cuantas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día?	Menos de 1 al día= 1 punto	
7	¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?	Menos de 1 al día= 1 punto	
8	¿Bebe usted vino? ¿Cuánto consume a la semana?	7 o más vasos a la semana= 1 punto	
9	¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana?	3 o más a la semana= 1 punto	
10	¿Cuántas raciones de pescado-mariscos consume a la semana?	3 o más a la semana= 1 punto	
11	¿Cuantas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulce o pasteles a la semana?	Menos de 2 a la semana= 1 punto	

12	¿cuántas veces consume frutos secos a la semana?	3 o más a la semana= 1 punto	
13	¿consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas?	Sí= 1 punto	
14	¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?	2 o más a la semana= 1 punto	

Anexo K

Procedimiento para utilizar la Báscula de Bioimpedancia

1. Se explica a la persona el procedimiento a realizar.
2. Se solicita a la persona que deje de manera permanente la báscula en el baño en el que habitualmente hace uso al levantarse por la mañana.
3. Se solicita a la persona usar la báscula de bioimpedancia todos los días después de levantarse y haber depositado la primera orina del día.
4. Se pide a la persona que no traiga consigo cualquier tipo de material que pueda alterar la medición del peso (dinero, cartera, llaves, celulares, cadenas, cinturones).
5. Se le pide que no utilice calcetines al momento de subirse a la báscula.
6. Presionar en la báscula las teclas on/off.
7. Aparecerá en la pantalla “0.0” kg.
8. Cuando aparezca en la pantalla “0.0” kg se seleccionará la tecla género.
9. Se presiona la tecla enter/zero.
10. Aparecerá en la pantalla la opción de edad.
11. Se selecciona la edad de la persona.
12. Se presiona la tecla enter/zero.
13. Se despliega en la pantalla la opción de estatura.
14. Ingresa la estatura en centímetros.
15. Se presiona la tecla enter/zero.
16. Ahora, debe de colocarse la persona sobre la báscula de manera bipedestada, en posición erguida, sin doblar los brazos.
17. Los datos obtenidos serán registrados.
18. Finalmente, se baja de la báscula para reiniciar ésta.

Anexo L

Cartas descriptivas de sesiones de la intervención

Contactar a:

ME. Alberto Francisco González Flores

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde

Anexo M

Tríptico

RECUERDA

Cuidar tu salud cardíaca es una responsabilidad compartida.

Despeja todas tus dudas al momento de ser dado de alta (todas tus preguntas son importantes) con tu enfermera.

Si te surgen dudas en casa, anotalas y traelas a tu siguiente consulta médica, tu doctor las despejará y sabrá guiar con cada una de ellas.



CONTÁCTANOS

Estamos para ayudarte

Si necesitas una mayor orientación o buscas una estrategia hecha a tu medida te podemos orientar.

Mtro. Alberto González Flores

MI CORAZÓN Y YO



Medidas para mantener la salud de mi corazón





PAUTAS CLAVE



Pesarte frecuentemente

Te permite identificar cambios en la retención de líquido y tomar decisiones a tiempo para evitar que este aumento de peso haga que regreses al hospital.



Disminuir el consumo de sal

Permite que no retengas líquido y que estos se acumulen en tus piernas y las hinche.



No olvides tomar tus medicamentos

Tener una regularidad en la toma de tus pastillas hace que tu cuerpo se mantenga estable. Busca estrategias en cómo recordatorios para evitar olvidos.



Realizar una actividad física

Como caminar, hacer yoga o, ir al parque con regularidad son actividades que fortalecen tu corazón y cuerpo.

CUÁLES SON LOS CUIDADOS EN MI VIDA PARA MI CORAZÓN

Datos de **alarma:**



- Sensación de falta de aire al hacer cualquier cosa.
- Cansancio extremo.
- Hinchazón de pies que no le permita caminar.
- Subir más de 5 kilos en una semana



Siete de cada diez pacientes enfermos del corazón regresan en menos de tres meses al hospital por alguna complicación que puede ser mortal pero prevenible.

Anexo N

Encuesta de Satisfacción del programa “Take Heart”

1. Que tan probable es que recomiende el programa Take Heart a alguien similar a usted?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. En general ¿qué tan satisfecho o insatisfecho se sintió con el programa take heart?

Muy satisfecho

Satisfecho

Ni satisfecho ni insatisfecho

Insatisfecho

Muy insatisfecho

3. Que tan fácil o difícil fue acudir a las sesiones programadas en el hospital para llevar a cabo el programa

Muy fácil

Fácil

Ni fácil ni difícil

Difícil

Muy difícil

4. Que tan conveniente fue la hora de las citas

Extremadamente conveniente

Muy conveniente

Algo conveniente

No tan conveniente

Nada conveniente

5. En general cómo calificaría las actividades que debió realizar durante el programa Take heart

Muy fácil

Fácil

Ni fácil ni difícil

Difícil

Muy difícil

6. Que tan satisfecho o insatisfecho estuvo usted con la cantidad de tiempo que duraba cada sesión?

Muy satisfecho

Satisfecho

Ni satisfecho ni insatisfecho

Insatisfecho

Muy insatisfecho

7. Existe algo que pudiera hacer para mejorar el programa take heart

Anexo O

Encuesta Previa Integral

Por favor marque con un círculo la respuesta correcta para cada una de las preguntas a continuación.

1. Sólo hay un tipo de cardiopatía y los síntomas son similares para todos los que la tienen.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
2. Las personas con diabetes, colesterol alto o que fuman, tienen más probabilidades de desarrollar una cardiopatía que aquellos que no.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
3. La mayoría de los medicamentos para cardiopatía puede ser tomados como sea necesario; no es necesario tomarlos de forma cotidiana.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
4. ¿Qué grupo alimenticio debería ocupar más espacio en su plato?
 - a. Proteínas
 - b. Verduras
 - c. Granos
 - d. Mi plato debería tener el mismo equivalente de todos los grupos alimenticios.
5. El ejercicio es un modo clave para ayudar a fortalecer tu corazón.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
6. La cantidad recomendada de ejercicio por día es:
 - a. 1 hora
 - b. 10 minutos
 - c. 30 minutos
 - d. tanto como te parezca hacerlo ese día.

7. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de una meta SMART (eSpecifica, Medible, Alcanzable, Realista, ¿con meta de Tiempo)?
- Comer más granos integrales.
 - Caminar más de un kilómetro para finales de este año.
 - Bajar de peso.
 - Subir el nivel de mi colesterol “bueno” (HDL).
8. Establecer una recompensa para cuando alcanzas una meta es un paso del proceso de fijar metas.
- Verdadero
 - Falso
9. ¿Cómo pueden los niveles altos de estrés afectar a tu corazón?
- Pueden aumentar el colesterol.
 - Pueden causar que tu presión sanguínea aumente.
 - Puede aumentar tu riesgo de un ataque y paro cardíacos.
 - Todo lo anterior
 - Nada de lo anterior
- 10.Cuál de los siguientes NO es un buen consejo para alguien que intenta dejar de fumar:
- Dile a tus amigos, familia y colegas del trabajo que éstas intentando dejar de fumar.
 - Encuentra actividades que te distraigan para que no fumes.
 - Deja el vicio de inmediato.
 - Pregunta a tu doctor sobre el uso de parches o chicles de nicotina u otro auxiliar para dejar de fumar.
11. Es importante no quitarle mucho tiempo a tu doctor haciendo tantas preguntas. Si tienes preguntas, es mejor buscar la respuesta en internet.
- Verdadero
 - Falso
12. El proceso de fijar metas sólo puede aplicarse al manejo de cardiopatías.
- Verdadero
 - Falso

Anexo P**Sesión 1 Encuesta Posterior**

Por favor marque con un círculo la respuesta correcta para cada pregunta a continuación.

1. Solamente hay un tipo de cardiopatía y los síntomas son similares para todos los que lo tienen.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
2. Quienes tienen diabetes, colesterol alto o fuman, están más propensos a desarrollar una cardiopatía que aquellos que no.
 - a. Verdadero
 - b. Falso

Nombre: _____

Anexo Q**Sesión 2 Encuesta Posterior**

1. La mayoría de los medicamentos para cardiopatía puede ser tomados como sea necesario; no es necesario tomarlos de forma cotidiana.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
2. ¿Qué grupo alimenticio debería ocupar más espacio en su plato?
 - a. Proteínas
 - b. Verduras
 - c. Granos
 - d. Mi plato debería tener el mismo equivalente de todos los grupos alimenticios.
3. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de una meta SMART (eSpecifica, Medible, Alcanzable, Realista, ¿con meta de Tiempo)?
 - a. Comer más granos integrales.
 - b. Caminar más de un kilómetro para finales de este año.
 - c. Bajar de peso.
 - d. Subir el nivel de mi colesterol “bueno” (HDL).
4. Establecer una recompensa para cuando alcanzas una meta es un paso del proceso de fijar metas.
 - a. Verdadero
 - b. Falso

Nombre: _____

Anexo R**Sesión 4 Encuesta Posterior**

1. El ejercicio es un modo clave para ayudar a fortalecer tu corazón.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
2. La cantidad recomendada de ejercicio por día es:
 - a. 1 hora
 - b. 10 minutos
 - c. 30 minutos
 - d. tanto como te parezca hacerlo ese día.
3. Cuál de los siguientes NO es un buen consejo para alguien que intenta dejar de fumar:
 - a. Dile a tus amigos, familia y colegas del trabajo que éstas intentando dejar de fumar.
 - b. Encuentra actividades que te distraigan para que no fumes.
 - c. Deja el vicio de inmediato.
 - d. Pregunta a tu doctor sobre el uso de parches o chicles de nicotina u otro auxiliar para dejar de fumar.

Nombre: _____

Anexo S**Sesión 5 Encuesta Posterior**

Por favor marque con un círculo la respuesta correcta para cada una de las preguntas a continuación.

1. ¿Cómo pueden los niveles altos de estrés afectar a tu corazón?
 - a. Pueden aumentar el colesterol.
 - b. Pueden causar que tu presión sanguínea aumente.
 - c. Puede aumentar tu riesgo de un ataque y paro cardíacos.
 - d. Todo lo anterior
 - e. Nada de lo anterior
2. Es importante no quitarle mucho tiempo a tu doctor haciendo tantas preguntas. Si tienes preguntas, es mejor buscar la respuesta en internet.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
3. El proceso de fijar metas sólo puede aplicarse al manejo de cardiopatías.
 - a. Verdadero
 - b. Falso

Nombre: _____

Anexo T

Encuesta Posterior Integral

Por favor marque con un círculo la respuesta correcta para cada una de las preguntas a continuación.

1. Sólo hay un tipo de cardiopatía y los síntomas son similares para todos los que la tienen.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
2. Las personas con diabetes, colesterol alto o que fuman, tienen más probabilidades de desarrollar una cardiopatía que aquellos que no.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
3. La mayoría de los medicamentos para cardiopatía puede ser tomados como sea necesario; no es necesario tomarlos de forma cotidiana.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
4. ¿Qué grupo alimenticio debería ocupar más espacio en su plato?
 - a. Proteínas
 - b. Verduras
 - c. Granos
 - d. Mi plato debería tener el mismo equivalente de todos los grupos alimenticios.
5. El ejercicio es un modo clave para ayudar a fortalecer tu corazón.
 - a. Verdadero
 - b. Falso
6. La cantidad recomendada de ejercicio por día es:
 - a. 1 hora
 - b. 10 minutos
 - c. 30 minutos
 - d. tanto como te parezca hacerlo ese día.

7. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de una meta SMART (eSpecifica, Medible, Alcanzable, Realista, con meta de Tiempo)?
- a. Comer más granos integrales.
 - b. Caminar más de un kilómetro para finales de este año.
 - c. Bajar de peso.
 - d. Subir el nivel de mi colesterol “bueno” (HDL).
8. Establecer una recompensa para cuando alcanzas una meta es un paso del proceso de fijar metas.
- a. Verdadero
 - b. Falso
9. ¿Cómo pueden los niveles altos de estrés afectar a tu corazón?
- a. Pueden aumentar el colesterol.
 - b. Pueden causar que tu presión sanguínea aumente.
 - c. Puede aumentar tu riesgo de un ataque y paro cardíacos.
 - d. Todo lo anterior
 - e. Nada de lo anterior
10. ¿Cuál de los siguientes NO es un buen consejo para alguien que intenta dejar de fumar:
- a. Dile a tus amigos, familia y colegas del trabajo que estás intentando dejar de fumar.
 - b. Encuentra actividades que te distraigan para que no fumes.
 - c. Deja el vicio de inmediato.
 - d. Pregunta a tu doctor sobre el uso de parches o chicles de nicotina u otro auxiliar para dejar de fumar.
11. Es importante no quitarle mucho tiempo a tu doctor haciendo tantas preguntas. Si tienes preguntas, es mejor buscar las respuestas en internet.
- a. Verdadero
 - b. Falso
12. El proceso de fijar metas sólo puede aplicarse al manejo de cardiopatías.
- a. Verdadero
 - b. Falso

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

M.E. Alberto Francisco González Flores

Candidato para obtener el grado de Doctor en Ciencias de Enfermería

Tesis: FACTIBILIDAD DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL PARA MANEJAR LA SALUD DE PERSONAS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA.

LGAC: Cuidado a la salud en riesgo de desarrollar estados crónicos y en Grupos Vulnerables.

Biografía: Alberto Francisco González Flores, nacido en la alcaldía Coyoacán de la Ciudad de México el día 01 de octubre de 1984. Primogénito de la Sra. Sara Gloria Flores Nava y el Sr. Pedro González Morales.

Educación: Egresado de la escuela de enfermería del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez con el título de Licenciado en Enfermería y Obstetricia (2004-2008). Egresado del programa único de especialización en enfermería de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la Especialidad de Enfermería Cardiovascular (2009-2010). Egresado del programa de Maestría en Enfermería por la Universidad Nacional Autónoma de México con el grado de Maestro en enfermería en la línea de docencia (2015-2016).

Atención Clínica: Como enfermero especialista “C” en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (2008-2017). En el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de petróleos mexicanos como enfermero especialista cardiovascular (2018-actual).

Docencia: Profesor de asignatura definitivo “A” en la facultad de enfermería y obstetricia en la división de estudios profesionales (2012-actual).

Asociaciones y membresías:

Miembro del Capítulo Tau Alpha de la Sociedad de Honor de Sigma Theta Tau (actual).

Miembro de la Sociedad Mexicana de Cardiología capítulo de enfermería (actual).

Miembro de la Asociación Nacional de Cardiólogos de México A. C. (actual)

Miembro de la Colegio Mexicano de Licenciados en Enfermería (actual).

Miembro certificado en docencia por el Colegio Mexicano de Licenciados en Enfermería (actual).

Reconocimientos y Distinciones

Condecoración Miguel Hidalgo en grado cruz por méritos eminentes y por conducta destacadamente ejemplar.

Experiencia profesional: Atención clínica cardiovascular en el tercer nivel de atención médica desde el 2008 hasta el día de hoy.

Publicaciones: artículos científicos, de divulgación.

Ponencias: Participación en distintas ponencias en congresos regionales, nacionales e internacionales.