



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
DOCTORADO DE PSICOLOGÍA Y SALUD**

**DEPRESIÓN EN INSUFICIENCIA CARDIACA: EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO-
CONDUCTUAL**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR EN PSICOLOGÍA

PRESENTA
CARLOS SILVA RUZ

TUTOR PRINCIPAL
DR. JUAN JOSÉ SÁNCHEZ SOSA

COMITÉ TUTOR:
DRA. REBECA ROBLES GARCÍA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DR. MARCO ANTONIO MARTÍNEZ RÍOS
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., JUNIO DE 2022

EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT) DE MÉXICO FINANCIÓ LA
PRESENTE TESIS DOCTORAL MEDIANTE LA BECA: 728960, CVU: 919658.
SE AGRADECE AL INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA "DR. IGNACIO CHÁVEZ" DE MÉXICO
POR LAS FACILIDADES OTORGADAS PARA EL DESARROLLO DEL PRESENTE ESTUDIO.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Programa de Maestría y Doctorado en Psicología
Doctorado de Psicología y Salud

**DEPRESIÓN EN INSUFICIENCIA CARDIACA: EFECTOS DE UNA
INTERVENCIÓN COGNITIVO-CONDUCTUAL**

Tesis que para la obtención del grado de:

DOCTOR EN PSICOLOGÍA

Presenta:

CARLOS SILVA RUZ

Director: Dr. Juan José Sánchez Sosa

Tutora adjunta: Dra. Rebeca Robles García

Tutor Externo: Dr. Marco Antonio Martínez Ríos

Sinodal: Dr. Ariel Vite Sierra

Sinodal: Dra. Laura A. Acuña Morales

CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO, JUNIO DE 2022

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CoNaCyT) de México financió la presente tesis doctoral mediante la beca: 728960, CVU: 919658.

Se agradece al Instituto Nacional de Cardiología "Dr. Ignacio Chávez" de México por las facilidades otorgadas para el desarrollo del presente estudio.

Agredecimientos

A Diana Graciela, my team, a quien dedico este manuscrito, por estar conmigo, gracias por todo.

A mis padres María y Gerardo y mis hermanos, por acompañarme en este camino.

A mi tutor Juan José de quien aprendí que en la investigación clínica, la máxima sofisticación es la sencillez en la aplicación de los procedimientos.

Al Dr. Martinez Ríos por todo su apoyo y transmitirme las enseñanzas del maestro Ignacio Chávez, amor y ciencia al servicio del corazón.

A mis tutores Rebeca Robles, Laura Acuña y Ariel Vite por todo su apoyo y enseñanzas para lograr este proyecto.

A la Dra. Margarita Villaseñor con quien comencé este viaje en el instituto de cardiología.

A mis amigos, Brenda Carbajal, Alejandra Marín, Gerado Vieyra, Eliz Cortez, Emmnuel Tapia, Daniel García, Alejandra Pulido, Nayely Hernández, Karla Suárez, Ricardo Hernández y Miguel Balbuena con quienes he compartido tanto durante mis años de doctorado.

A los doctores Oscar Fiscal, Eduardo chuquiure y Laura Rodríguez por todo su apoyo durante mi estancia en el instituto de cardiología.

Contenido

Resumen.....	1
Abstract.....	2
Introducción.....	3
¿Qué es la insuficiencia cardiaca?	5
Clasificación	6
Síntomas físicos.....	6
Tratamiento Farmacológico	8
Epidemiología	10
Factor económico.....	11
Mortalidad.....	11
Intervención interdisciplinaria en el tratamiento de la IC.....	12
Planteamiento del Problema	13
Necesidades de apoyo psicológico en pacientes con IC	13
Estrés	14
Deterioro cognitivo.....	16
Problemas en la respuesta sexual.....	17
Insomnio crónico	18
Conductas de Autocuidado	19
Depresión, ansiedad e insuficiencia cardiaca	20
Intervenciones psicológicas para el tratamiento de depresión en IC: Atención presencial y a distancia.....	22
Búsqueda <i>PIO</i>	22
Selección de los estudios.....	23
Estudios incluidos	23
Otras intervenciones	25
Revisiones sistemáticas.....	26
Intervenciones a distancia	32
Estudios incluidos.	32
Visitas domiciliarias	32
Otras intervenciones	34

Conclusión de la evidencia y propuesta de intervención.....	38
Método	44
Objetivos específicos	44
Participantes	44
Instrumentos	45
Diseño.....	47
Procedimiento general	48
Criterio para avance en los módulos	52
Procedimientos clínicos	53
Psicoeducación.....	53
Módulo de activación conductual (AC) y Solución de Problemas (SP)	53
Relajación muscular progresiva profunda (RMPP).....	54
Cambio cognitivo.....	55
Prevención de recaídas por sintomatología depresiva e IC	56
Integridad del tratamiento	56
Encuesta de satisfacción	57
Análisis de datos.....	57
Resultados	58
Confiabilidad en integridad del tratamiento.....	73
Discusión y Conclusiones	75
Referencias.....	80
Apéndices	94
Apéndice A. Estructura General de la Intervención	94
Apéndice B. Mapa de alcance de metas de la intervención.....	95
Apéndice C. Mapa clínico de patogénesis del paciente con IC.	96
Apéndice D. Cartel	97
Apéndice E. Consentimiento Informado	98
Apéndice F. Entrevista Semiestructurada.....	103
Apéndice G. Lista de chequeo por modulos.	106
Apéndice H. Lista de chequeo de síntomas físicos del paciente con IC.....	116

Apéndice I. Nota Clínica.	117
Apéndice J. "Técnica de solución de problemas"	119
Apéndice K. Registro de Activación conductual	124
Apéndice L. Registro de pensamientos	127
Monitoreo semanal.....	127
Apéndice M. Escala análogo visual	128
Relajación Muscular Progresiva	128
Apéndice N. Encuesta de Satisfacción sobre el Programa de Bienestar Emocional	129

Resumen

La insuficiencia cardiaca (IC) es el desenlace de diversas enfermedades cardiovasculares, su evolución produce limitaciones físicas y psicológicas, los pacientes con IC, depresión y ansiedad tienen una deteriorada calidad de vida. El objetivo del estudio fue examinar la eficacia de un programa de intervención telefónica de terapia cognitivo conductual (TCC) para la reducción de sintomatología depresiva en IC. **Metodología.** Participaron pacientes con diagnóstico de IC del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”. Se utilizó un diseño intrasujetos AB con seguimiento a un mes. Se llevaron a cabo 7 réplicas individuales. El tratamiento se aplicó con estructura modular, se revisaron los temas de entrenamiento en relajación, activación conductual, solución de problemas, pensamientos disfuncionales y prevención de recaídas. Se utilizaron como métodos de evaluación los inventarios: Depresión de Beck BDI-II (Jurado et al., 1998), sintomatología ansiosa y depresiva (HADS) (Herrera, Galindo, & Lerma, 2018), calidad de vida en IC, Minnesota (Rector & Cohn, 1992), la escala numérica visual: Diseñada para este estudio con el objetivo de evaluar el nivel de ansiedad percibida y un registro de activación conductual. **Resultados.** Los resultados muestran eficacia clínica, buena integridad del tratamiento y validez social. El tratamiento fue más efectivo en pacientes clínicamente estables que pacientes con sintomatología física exacerbada. **Discusión y Conclusiones.** El tratamiento psicológico vía telefónica resultó viable y de fácil acceso, con efectos clínicos mediante aplicación remota sobre aspectos emocionales, instrumentales y cognitivos que generan malestar en pacientes con IC.

Palabras Clave: Estudio intrasujetos, insuficiencia cardiaca, sintomatología depresiva, ansiedad, calidad de vida

Abstract

Heart failure (HF) is the outcome of various cardiovascular diseases, its evolution produces physical and psychological limitations, patients with HF, depression and anxiety have an impaired quality of life. The aim of the study was to examine the efficacy of a cognitive behavioral therapy (CBT) telephone intervention program for reducing depressive symptomatology in HF.

Methodology. Patients diagnosed with HF from the National Institute of Cardiology "Ignacio Chávez" participated. An AB intrasubject design with one-month follow-up was used. 7 individual replicas were carried out. The treatment was applied with a modular structure, the topics of training in relaxation, behavioral activation, problem solving, dysfunctional thoughts and relapse prevention were reviewed. Inventories were used as evaluation methods: Beck depression BDI-II (Jurado et al., 1998), anxious and depressive symptomatology (HADS) (Herrera, Galindo, & Lerma, 2018), quality of life in CI, Minnesota (Rector & Cohn, 1992), the visual numerical scale: Designed for this study with the aim of evaluating the level of perceived anxiety and a behavioral activation record. **Results.** The results show clinical efficacy, good treatment integrity and social validity. Treatment was more effective in clinically stable patients than in patients with exacerbated physical symptoms. **Discussion and Conclusions.** Psychological treatment via telephone was viable and easily accessible, with clinical effects through remote application on emotional, instrumental, and cognitive aspects that generate discomfort in patients with HF.

Keywords: *Intrasubject study, heart failure, depressive symptomatology, anxiety, quality of life*

Introducción

Ante el incremento de las enfermedades cardiovasculares y de los padecimientos crónicos en general surgen nuevos retos en la atención del paciente con enfermedad cardiovascular. Las complicaciones tanto físicas como psicológicas exigen una atención coordinada e interdisciplinaria de los equipos de la salud, que fundamenten en conjunto sus intervenciones basadas en una sólida evidencia científica.

Uno de los integrantes del equipo de salud es el psicólogo de la salud, quien requiere cumplir el rol como experto en el manejo clínico mediante técnicas psicoterapéuticas. También investiga los componentes instrumentales, cognitivos, emocionales y somáticos implicados en el desarrollo y mantenimiento de problemas psicológicos asociados a pobres resultados en el tratamiento médico, deteriorada calidad de vida, reingresos hospitalarios y mortalidad.

En el campo de la cardiología las investigaciones en psicología de la salud han tenido un avance relativamente rezagado debido a la lenta incorporación del psicólogo al equipo clínico. Existen actualmente desarrollos en investigación sobre temas tales como arritmias cardíacas, síndrome de Takotsubo¹, insuficiencia cardíaca, cardiopatías congénitas en la niñez y la adultez, rehabilitación cardíaca, trasplante cardíaco y en pacientes hospitalizados, todos estos requieren de una previa evaluación de las necesidades de apoyo psicológico e intervención clínica.

Los padecimientos cardiovasculares requieren en el equipo de la salud altas competencias en el conocimiento de aspectos cardiológicos y psicoterapéuticos (Albus et al., 2019). Son entonces necesarias las habilidades clínicas y de investigación del psicólogo para desarrollar

• ¹ Dolor en el pecho, falta de aliento, debilidad, sudor frío, ritmo cardíaco irregular.

intervenciones efectivas en el campo de la cardiología con el motivo de aportar al desarrollo de la evidencia científica en dicha línea de investigación y mitigar las dolencias de carácter psicológico propiciadas por estas condiciones médicas (Stoney, Kaufmann, & Czajkowski, 2018).

Los aportes de las investigaciones desde la psicología al campo de la cardiología también son relevantes ya que permiten establecer las pautas del tratamiento y evaluación de programas conductuales mediante nuevos ensayos clínicos (Dornelas, 2012).

Los padecimientos en los que se recomienda diseñar y poner a prueba la efectividad de nuevos tratamientos de intervención psicológica, por mencionar algunos, son el diagnóstico de sintomatología depresiva cuya prevalencia es elevada en pacientes con insuficiencia cardiaca, manejo de la ansiedad, apoyo en la toma de decisiones y mejora en la adherencia al tratamiento en pacientes candidatos a trasplante y otros padecimientos cardiovasculares (Dornelas y Sears, 2018). Además se requieren abordar otras áreas en este tipo de pacientes, tales como el deterioro que genera el avance de la enfermedad sobre las relaciones interpersonales, actividad sexual y cuidados paliativos al final de la vida.

El presente proyecto de investigación se enfoca en la insuficiencia cardiaca, cuyo padecimiento suele ser el desenlace de diversas enfermedades cardiovasculares. Se aborda en primera instancia una explicación del fenómeno y el tratamiento médico destinado a paliar los síntomas que genera, en seguida se revisan de manera breve las principales necesidades de apoyo psicológico reportadas hasta el momento en la literatura de investigación científica (sintomatología depresiva, ansiedad, estrés, deterioro cognitivo, problemas en la respuesta sexual y autocuidado). A continuación, se hace una revisión narrativa de la literatura de investigación clínica sobre intervenciones presenciales y vía remota, basadas en terapia cognitivo conductual

para el tratamiento de sintomatología depresiva en pacientes con insuficiencia cardiaca, y finalmente, se presenta el desarrollo metodológico, aplicación y resultados de una intervención cognitivo conductual vía telefónica en pacientes con insuficiencia cardiaca.

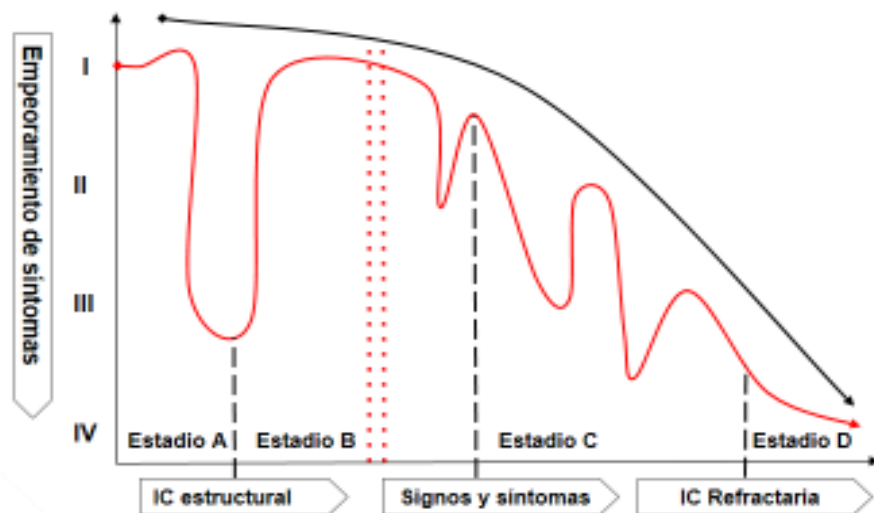
¿Qué es la insuficiencia cardiaca?

La sociedad europea de cardiología (SEC) propone una definición ampliamente aceptada por la comunidad médica internacional y define a la insuficiencia cardíaca (IC) como un síndrome clínico que se caracteriza por la presencia de síntomas típicos como disnea, inflamación de tobillos y fatiga que puede ir acompañado de signos adicionales como presión yugular elevada, estertores pulmonares y edema periférico ocasionados por una anomalía cardíaca estructural o funcional que produce una reducción del gasto cardíaco o una elevación de las presiones intracardiacas en reposo o estrés (Ponikowski et al., 2016).

El curso de la enfermedad es progresivo pero no lineal (véase la Figura 1); se caracteriza por descompensaciones intermitentes lo que se refleja en múltiples hospitalizaciones y/o muerte súbita (Chaudhry & Stewart, 2016).

Figura 1

Evolución de la enfermedad en pacientes con insuficiencia cardiaca.



Nota. Se muestra la historia natural de la enfermedad en insuficiencia cardiaca, desde el inicio agudo pasando por descompensaciones intermitentes hasta un estado refractario. Adaptada de; "The concept of heart failure: Chronic diseases accompanied by an attack of acute exacerbation". Por M. Kato, 2018, Journal of Therapeutic Strategies for Heart Failure, pp. 1–15 (https://doi.org/10.1007/978-4-431-56065-4_1).

Clasificación

Los pacientes del padecimiento suelen dividirse en tres categorías, aquellos con una fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) mayor al 50% (FEVI "normal" o conservada), si es menor al 40% se considera como reducida y finalmente si la FEVI oscila entre 40-49% su clasificación corresponde a un estado medio (Dunlay, Roger, & Redfield, 2017; Ponikowski et al., 2016; Rastogi, Novak, Platts, & Mann, 2017).

Síntomas físicos

La IC es una enfermedad que se presenta de manera aguda o crónica, y limita de forma importante la funcionalidad física y psicológica de

quien la padece. Para la presencia de sintomatología física como es el caso del dolor, disnea, náusea, constipación, anorexia y fatiga está indicado proporcionar fármacos para regular o si es el caso eliminar el síntoma (véase la Tabla 1).

Tabla 1

Síntomas y signos más comunes de la insuficiencia cardíaca

Síntomas	Signos
Disnea	Presión venosa yugular elevada
Ortopnea	Reflujo hepatoyugular
Disnea paroxística nocturna	Tercer sonido cardíaco
Tolerancia al ejercicio disminuida	Impulso apical desplazado lateralmente
Fatiga, cansancio, más tiempo para recuperarse del ejercicio	
Edema en tobillos	

Nota. Se muestra los síntomas y signos más comunes de la insuficiencia cardíaca en la exploración y diagnóstico clínico. Adaptado de: "2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure". de P. Ponikowski, A. A. Voors, S. D. Anker, H. Bueno, J. G. F. Cleland, A. J. S. Coats y P. Van Der Meer, 2016, *Journal of European Heart*, 37(27), 2129-2200 (<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>).

De acuerdo con la presencia de síntomas y actividad física del paciente, el médico tratante asigna un estadio de la clasificación *New York Heart Association* el cual funge como un indicador en el progreso de la enfermedad (Tabla 2).

Tabla 2

Clasificación de la New York Heart Association

Clase I	Sin limitación de la actividad física. La actividad física ordinaria no causa disnea, fatiga o palpitaciones.
Clase II	Leve limitación de la actividad física. Se siente cómodo en reposo, pero la actividad física ordinaria produce disnea, fatiga o palpitaciones.
Clase III	Marcada limitación de la actividad física. Cómodo en reposo, pero una actividad menor que la ordinaria produce disnea, fatiga o palpitaciones.
Clase IV	Incapacidad de llevar a cabo cualquier actividad física sin sentir molestias. Puede haber síntomas en reposo. Si se lleva a cabo cualquier actividad física aumenta el malestar.

Nota. Se muestra los síntomas y signos más comunes de la insuficiencia cardiaca en la exploración y diagnóstico clínico. Adaptado de "2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure". de P. Ponikowski, A. A. Voors, S. D. Anker, H. Bueno, J. G. F. Cleland, A. J. S. Coats y P. Van Der Meer, 2016, *Journal of European Heart*, 37(27), 2129-2200 (<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>).

Tratamiento Farmacológico

El tratamiento farmacológico propuesto por la SEC tiene como objetivos mejorar el estado clínico, capacidad funcional, calidad de vida, prevenir hospitalizaciones y reducir la mortalidad del paciente. Los fármacos modificadores de la enfermedad son: Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), bloqueadores beta, adrenérgicos antagonistas receptores de mineral corticoides (aldosterona) (ARM), diuréticos e inhibidores del receptor de angiotensina y neprilisina (INRA), los fármacos indicados para el tratamiento de la IC y su principal función se muestran a continuación (véase la Tabla 3).

Tabla 3*Fármacos modificadores de la enfermedad y su principal función*

Fármacos	Función
IECA Captopril, enalapril, lisinopril, ramipril y trandolapril.	Reducir el riesgo de morbilidad, hospitalizaciones y mortalidad.
Bloqueadores beta Bisoprolol, carvedilol, Succinato de metoprolol y nebivolol.	Reducir el riesgo de morbilidad en pacientes asintomáticos y con historia de infarto.
ARA-II Candesartán, valsartán, Losartan.	Indicados como tratamiento alternativo en pacientes que no toleran los IECA.
ARM Eplerenona y espironolactona.	Se recomienda a pacientes con FEVIR sintomáticos para reducir riesgo de hospitalizaciones y mortalidad.
Diuréticos Diuréticos de asa: Furosemida, Bumetanida y Torasemida. Tiacidas: Bendroflumetiazida, hidroclorotiazida, metolazona e indapamida. Diuréticos ahorradores de potasio: Espironolactona/eplerenona, amilorida y Triamtereno.	Reducir el riesgo de signos y síntomas de congestión de los pacientes con FEVIR.
INRA Sacubritilo/valsartan, bloqueadores del canal I _f e ibravadina.	

Nota. IECA= Inhibidores de la enzima angiotensina convertasa. ARA-II= Antagonistas del receptor de la angiotensina II. ARM= Antagonistas de la aldosterona. INRA= Inhibidor de la neprilisina y del receptor de angiotensina. Adaptado de "2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure". de P. Ponikowski, A. A. Voors, S. D. Anker, H. Bueno, J. G. F. Cleland, A. J. S. Coats y P. Van Der Meer, 2016, *Journal of European Heart*, 37(27), 2129-2200 (<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>).

Epidemiología

Los estudios epidemiológicos de pacientes con IC informan una prevalencia de 2% al 3% con un incremento del 7% en pacientes de la tercera edad. Además se proyecta un incremento de la prevalencia de hasta el 50% en los siguientes veinte años (Beggs, McDonagh, & Gardner, 2018). Los informes de prevalencia de la IC en diversos países tienden a variar de acuerdo con los criterios diagnósticos, etiología y factores de riesgo. En ocasiones, la IC es secundaria a enfermedades isquémicas, hipertensivas, enfermedades valvulares, cardiopatías congénitas, enfermedad de Chagas y la comorbilidad con enfermedades crónicas no infecciosas como el caso de diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y enfermedad pulmonar crónica obstructiva (EPOC). Se estima que una tercera parte de los pacientes con IC tienen comorbilidad con una o varias de estas condiciones (Ambrosy et al., 2014; Maggioni et al., 2016; Ziaeiian & Fonarow, 2016).

Debido a estos factores de riesgo la prevalencia de pacientes con IC en los próximos años es de esperarse incrementarse de manera considerable (Dunlay & Pereira, 2017). Como complicación de este panorama, el manejo y tratamiento de otras enfermedades crónicas como la hipertensión arterial (Pinho-Gomes & Rahimi, 2019), obesidad (Alpert, Lavie, Agrawal, Aggarwal, & Kumar, 2014) y diabetes (Bell & Goncalves, 2019) incrementan el riesgo de hospitalizaciones y mortalidad en la IC.

En sentido preventivo, un aspecto importante son padecimientos como la hipertensión y diabetes pues son antecedentes de riesgo como la alta ingesta de grasas y azúcar y el sedentarismo (Ziaeiian & Fonarow, 2016). Esto representa un área de acción en la que expertos en el estudio del comportamiento, en conjunto con otros miembros del equipo de salud requieren involucrarse en el desarrollo y aplicación de

programas de intervención a fin de reducir el riesgo de complicaciones en la IC.

Factor económico

Para estimar los costos en el tratamiento de la IC se llevó a cabo un metaanálisis (Shafie, Tan, & Ng, 2018) cuyo objetivo fue evaluar los enfoques metodológicos, los costos directos e indirectos de recursos médicos (diagnóstico, procedimiento, pruebas, medicación, capital humano etc.). En el informe de gastos para el tratamiento de IC de 35 estudios de enero de 2013 a septiembre de 2015, los resultados de la revisión indican que aproximadamente se invierte por paciente de \$ 2,496.00 a \$ 84,434.00 dólares por año. Sin embargo, estos resultados requieren interpretarse con cautela ya que los 35 estudios evaluados presentan inconsistencias en la estimación de costos debido a que no existen criterios estándar ni fuentes de datos confiables que permitan un registro de los recursos económicos destinados al tratamiento de la IC.

Una segunda revisión (Lesyuk, Kriza, & Kolominsky-Rabas, 2018) se incluyó 16 estudios publicados de 2004 a 2016 hechos principalmente en países desarrollados. Los autores concluyen que existen variaciones en los registros de recursos que representan un vacío en la estandarización de los informes de gastos de los centros especializados en la atención de la IC. También señalan ausencia de una metodología bien estructurada de los estudios que tienen como objetivo reportar los costos de la enfermedad.

Mortalidad

Las defunciones por enfermedades del corazón ocupan la primera causa de muerte en México. De 2008 a 2017 se reportaron un total de 141,619 defunciones (75,256 hombres y 66,337 mujeres); de las cuales el

71.9% (101,887) se debieron a enfermedades isquémicas seguidas de las hipertensivas con 16.4% que representan 23,215 de los casos (INEGI, 2018). En México actualmente no se cuenta con un registro reciente sobre el número de pacientes con IC y el registro del número de pacientes con este diagnóstico que se atienden en las diferentes clínicas del país son poco claras y en algunos casos inexistentes.

Intervención interdisciplinaria en el tratamiento de la IC.

La conformación de equipos interdisciplinarios es una necesidad que requiere atenderse para cumplir con las metas principales que tiene (o requiere tener) todo centro de atención especializado en IC. Se busca la reducción significativa del número de reingresos y mortalidad para que el paciente tenga una buena calidad de vida en la medida de lo posible.

La colaboración activa entre el cardiólogo, personal de enfermería, nutriólogos, psicólogos, psiquiatras, farmacólogos, trabajadores sociales y demás personal (hospitalario o extrahospitalario) requiere ser continua y organizada. La atención de este equipo de salud necesita regirse por un programa de tratamiento integral adecuadamente estructurado y adaptado a las condiciones propias de cada país, región o tipo de institución.

Un metaanálisis que incluyó 66 ensayos clínicos controlados y aleatorizados (ECAS) analizó los elementos que suelen determinar el éxito de los programas de intervención multidisciplinaria en el tratamiento de la IC Garcı et al., (2018). El análisis concluye que los programas más eficaces incorporan diversos componentes: a) intervenciones protocolizadas y evaluadas, b) educación sobre conductas de autocuidado c) registro de signos y síntomas, d) manejo de diuréticos por parte del paciente, e) educación al paciente sobre su enfermedad y medicación, f) atención rápida en caso de

descompensaciones, g) intervención y evaluación psicológica de aspectos como sintomatología depresiva, deterioro cognitivo y demencia, además de h) una especialización en el tratamiento de la IC por parte de los integrantes del equipo de la salud. Estas intervenciones en efecto conducen a una disminución estadísticamente significativa en los reingresos hospitalarios y número de decesos, además de una mejoría clínicamente importante en los pacientes.

El trabajo interdisciplinario sin duda es relevante para un tratamiento integral, cada disciplina estudia e interviene en las complicaciones propias de la naturaleza de la IC, desde el campo de la psicología se han propuesto intervenciones para las distintas necesidades atención psicológica mismas que se describen a continuación.

Planteamiento del Problema

Necesidades de apoyo psicológico en pacientes con IC

Al momento de tener un diagnóstico médico ya confirmado de IC el paciente requiere realizar una serie de cambios de manera súbita o gradual en su estilo de vida. Se requieren modificaciones en su alimentación tanto para el paciente (y familiares en el mejor de los casos) llevar a cabo una planeación de rutinas a fin de hacer ejercicio físico cuya intensidad y duración dependerá del avance del padecimiento, someterse a un régimen de medicación que se suma a otras conductas de autocuidado como el constante monitoreo de signos vitales, ingesta de líquidos, carbohidratos, registro de peso corporal, etc.

Otro de los cambios muy frecuentes en hombres y mujeres es el abandono de actividades que demandan un esfuerzo físico contraindicado, estas actividades implican modificaciones o eliminación de las rutinas laborales, domésticas, interpersonales y/o recreativas.

Habitualmente el paciente ingresa a la clínica de IC con un historial de infarto, comorbilidades con hipertensión, cáncer, diabetes, obesidad, diagnóstico de cardiopatía congénita, enfermedad valvular, etc. La naturaleza de la IC consiste en (como se ha mencionado) la aparición gradual de síntomas físicos y recaídas o descompensaciones que se reflejan en constantes hospitalizaciones y alta probabilidad de muerte en casos de IC avanzada.

La persistencia de uno a más síntomas genera sintomatología depresiva y/o ansiedad ya que se ha demostrado que síntomas comunes de la IC como fatiga, disnea, dolor y ansiedad en efecto, se asocian con sintomatología depresiva, (Herr et al., 2014). Otros problemas comunes son de carácter cognitivo, emocional e instrumental en pacientes con IC e incluyen la sintomatología ansiosa, deterioro en funciones cognitivas, y problemas en el autocuidado, las cuales, a su vez, afectan negativamente la respuesta al tratamiento médico (Moser et al., 2016).

Estrés

Recientemente se ha comenzado a realizar investigación sobre el efecto de intervenciones psicológicas para el tratamiento de los efectos del estrés en pacientes con diversos padecimientos del corazón e insuficiencia cardiaca, principalmente bajo el enfoque de mindfulness (atención plena) y terapia cognitivo conductual (TCC). Específicamente se han intervenido pacientes con enfermedades coronarias (Nehra, Sharma, Kumar, & Nehra, 2014; Parswani, Sharma, & Iyengar, 2013), adolescentes portadores de un marcapasos (Freedenberg, Thomas & Friedmann, 2015) reemplazo valvular (Momeni, Omidi, Raygan, & Akbari, 2016) y otras afecciones (Freedenberg, Hinds, & Friedmann, 2017).

En la línea de investigación sobre el manejo del estrés en IC se ha identificado que variables distales como el bajo ingreso económico, el desempleo y el número de hospitalizaciones están asociadas con altos niveles de estrés percibido. Un estrés mal manejado suele predecir futuros reingresos hospitalarios (Cirelli, Lacerda, Lopes, de Lima Lopes, & de Barros, 2018; Romano, Andrew, Stephen, Kristie, Andrew, Nadine, Yisheng, 2017).

Para atender esta necesidad se han desarrollado diversas intervenciones, una utiliza un enfoque en *mindfulness* (Kemper, Carmin, Mehta, & Binkley, 2016). Se busca determinar la viabilidad de proporcionar visitas por parte de un equipo multidisciplinario más entrenamiento en atención plena en pacientes con IC. Con un diseño cuasiexperimental con diez pacientes con edad promedio de 56 años, la intervención usó un programa multidisciplinario de ocho semanas. El contenido incluyó 1. la importancia de mantener el peso y 2. la presión sanguínea estable, 3. alimentación, 4. higiene del sueño, 5. manejo del estrés y 6. medicación). Se agregó el componente de *mindfulness* (comer conscientemente, exploración consciente del cuerpo, respiración diafragmática consciente, caminata consciente, compasión y bondad amorosa para el otro, para uno mismo y para los demás) y apoyo grupal.

Los resultados no señalaron cambios estadísticamente significativos en ansiedad, sueño, estrés percibido con atención plena y se sugirió para próximos estudios incluir medidas objetivas (fisiológicas y clínicas), y un periodo de seguimiento.

Otro estudio, con intervención breve de corte cognitivo conductual usó un diseño experimental con grupo control y seguimiento a 12 semanas (Peláez, 2016). La intervención incluyó cuatro sesiones grupales de 90 minutos cada semana. El tratamiento incluyó: relajación muscular

progresiva profunda, técnicas de solución de problemas, un perfil psicofisiológico de respuesta al estrés en los que tomaron mediciones de frecuencia cardíaca y presión arterial sistólica y diastólica. El estudio careció de línea base y de datos de integridad del tratamiento por ausencia de una descripción pormenorizada de las técnicas y la garantía de exposición de los pacientes hasta lograr un criterio de dominio. Este último habitualmente consiste en asegurarse de que el paciente domina y ejercita adecuadamente cada procedimiento antes de pasar a otro.

Otro escenario adecuado para tratar los efectos del estrés en pacientes con IC son los programas de rehabilitación cardíaca, pues resulta un escenario con buen nivel de control para la aplicación de programas de intervención en psicología que han mostrado eficacia en el trabajo con factores psicológicos que modulan la respuesta al estrés (Chauvet-Gelinier & Bonin, 2017). También sería necesario aplicar estos programas a pacientes hospitalizados antes de ingresar a procedimientos invasivos con el objetivo de disminuir la alta carga emocional que genera un procedimiento con significados percibidos como catastróficos e invasivos.

Deterioro cognitivo

Diversos estudios han documentado deterioro cognitivo en pacientes con IC y, según dos revisiones sistemáticas de estudios observacionales existe aproximadamente una prevalencia de 31% a 40% de dicho deterioro en estos pacientes. La cifra podría ser mayor ya que frecuentemente los pacientes con deterioro cognitivo no se incluyen en estudios observacionales y clínicos debido a algunos criterios de exclusión. Las escalas de evaluación comúnmente utilizadas incluyen el *mini mental test examination* sobre el que se ha documentado baja sensibilidad a diferencia de la prueba *Montreal Cognitive Assessment* (MOCA) que ha mostrado buena sensibilidad para detectar el deterioro cognitivo en pacientes con IC (Cameron et al., 2016; Cannon et al.,

2017; Currie, Rideout, Lindsay, & Harkness, 2015; Yohannes, Chen, Moga, Leroi, & Connolly, 2017).

Para un paciente con IC padecer deterioro cognitivo con problemas de memoria, enlentecimiento psicomotor y disminución de la habilidad visoespacial entre otros, representan obstáculos para conductas de autocuidado y actividades cotidianas de manera independiente Moryś, Paçhalska, Bellwon y Gruchała (2015). En este contexto, hace falta más investigación sobre esta comorbilidad que permita identificar posibles complicaciones del tratamiento farmacológico y reducir el deterioro físico y psicológico del paciente.

Problemas en la respuesta sexual

En general, los problemas en la actividad sexual (AS) son relativamente comunes en pacientes con enfermedades cardiovasculares (angina de pecho, insuficiencia cardiaca, enfermedad valvular, arritmias, enfermedad congénita del corazón y cardiomiopatía hipertrófica). Los pacientes a los que se les recomienda retomar la AS suelen ser los que se encuentran clínicamente estables o con síntomas mínimos a partir de una evaluación clínica. La evaluación incluye ser capaces de llevar a cabo la prueba de esfuerzo sin generar complicaciones como disnea excesiva, arritmias, isquemias, etc. y un resultado $\geq 3-5$ METS en la prueba (Jelavić, Krstačić, Perenčević, & Pintarić, 2018; Vlachopoulos, Jackson, Stefanadis, & Montorsi, 2013).

Diversos factores pueden influir en los problemas de disfunción sexual incluyendo comorbilidades, medicación, sintomatología depresiva, factores fisiológicos, etc. En pacientes con IC la disfunción eréctil (DE) y pérdida de interés en la actividad sexual pueden ser problemas relativamente comunes (Hoekstra et al., 2012; Jaarsma, Fridlund, & Mårtensson, 2014). La DE afecta la calidad de vida del paciente y en ocasiones se relaciona con sintomatología depresiva, ansiedad y miedo a que ocurra un evento cardíaco durante el coito. Usualmente el

tratamiento de base para la DE es farmacológico y es acompañado de consejo psicológico (Baraghoush, Phan, Willix, & Schwarz, 2010; Giagulli et al., 2013).

Los elementos que requieren integrarse al tratamiento multidisciplinario del paciente con IC en cuanto a problemas sexuales incluyen la educación, evaluación de las necesidades y preocupaciones del paciente incluyendo a su pareja cuando esto sea posible (Steinke, 2013). Incorporar investigación desde el campo de la psicología permitiría al psicólogo experto en el tratamiento de pacientes con enfermedades cardio vasculares (ECV) realizar una evaluación en esta área además de permitirle diseñar intervenciones psicológicas bajo un protocolo de terapia individual o de pareja que aborden los problemas de disfunción sexual en el paciente con ECV incluyendo la IC.

Insomnio crónico

Se ha documentado que en población saludable el insomnio es un factor de riesgo asociado con el desarrollo de una ECV, en población con una afección del corazón existe un alto porcentaje de pacientes que sufren de insomnio crónico, principalmente aquellos con enfermedad coronaria e IC. En estos últimos la prevalencia suele oscilar entre 23% y 73% y puede asociarse con diversas variables tales como la propia IC, sintomatología depresiva y/o ansiosa o efecto secundario de algún fármaco para el tratamiento de la IC (Javaheri & Redline, 2017).

El tratamiento habitual para el insomnio crónico suele ser principalmente farmacológico, sin embargo, efectos secundarios como somnolencia, fatiga, dolor de cabeza, náuseas y malestar gastrointestinal sumado a la carga de los síntomas propios de la IC no posicionan al tratamiento farmacológico como la mejor opción para estos pacientes. El insomnio crónico puede perdurar a pesar de recibir tratamiento farmacológico debido a componentes conductuales como el dormir durante el día e ingerir estimulantes como la cafeína y

componentes cognitivos como pensamientos negativos durante los problemas de sueño.

Un tratamiento alternativo antes de recurrir a la medicación suele ser un programa de terapia cognitivo conductual (Hayes, Anstead, Ho, & Phillips, 2009). Los elementos que comúnmente se incluyen en terapia cognitivo conductual del insomnio (TCCI) son: a) la psicoeducación sobre el sueño, b) retomar conductas implicadas en la higiene del sueño, c) entrenamiento en relajación muscular progresiva profunda (iniciando con ejercicios de respiración diafragmática) y d) reestructuración cognitiva (Williams, Roth., Vathauer, & McCrae, 2013).

Conductas de Autocuidado

Como parte del tratamiento en el paciente con IC también se requiere que éste aprenda una serie de conductas de autocuidado que contribuyan al mantenimiento de su salud. Entre otros componentes clave para el éxito de la recuperación están el registro continuo de síntomas, el monitoreo de signos vitales (presión arterial, temperatura, nivel de oxigenación en sangre, perímetro abdominal, nivel de glucosa y peso, entre otros) así como el control e ingesta de líquidos. Estos componentes normalmente permiten una mejor valoración del estado físico del paciente por parte del equipo de la salud y disminuyen el riesgo de sufrir una descompensación y un posible reingreso hospitalario.

Una de las principales barreras de carácter psicológico en pacientes con IC está asociada con pobres conductas de autocuidado, nula actividad física y sintomatología depresiva (Kessing, Denollet, Widdershoven, & Kupper, 2016). La eficacia de las intervenciones psicológicas para mejorar las conductas de autocuidado en esta población no siempre se ha documentado satisfactoriamente y se mantienen por un periodo

relativamente corto. Aún sin sintomatología depresiva el efecto es prácticamente nulo en pacientes con diagnóstico conjunto de sintomatología depresiva y deterioro cognitivo (Jiang et al., 2018).

Depresión, ansiedad e insuficiencia cardiaca

Se ha identificado una alta prevalencia de sintomatología depresiva y ansiedad en las ECV por lo que se reconocen por la SEC como un factor de riesgo que puede generar un deterioro adicional a nivel psicológico como una disminución en actividades cotidianas y conductas de autocuidado. El deterioro puede incluir inflamación o disfunción endotelial que influyen en el progreso de las ECV (Cohen, Edmondson, & Kronish, 2015). En pacientes con IC los mecanismos fisiopatológicos como inflamación, estrés oxidativo, niveles altos de cortisol, disfunción endotelial y desregulación del eje hipotálamo pituitario suprarrenal empeoran la IC y podrían estar relacionados con sintomatología depresiva y deterioro cognitivo del paciente (Bordoni, Marelli, Morabito, & Sacconi, 2018; Celano, Villegas, Albanese, Gaggin, & Huffman, 2018; Ghosh, Ball, Prasad, & Gupta, 2016).

En el aspecto instrumental (conductual) suele ocurrir una disminución en las conductas de autocuidado, actividad física, actividades placenteras, adherencia a la medicación y se incrementan conductas de riesgo como el consumo de tabaco e ingesta de alcohol (Celano et al., 2018). La alta presencia de síntomas es un predictor para desarrollar sintomatología depresiva en pacientes con IC por lo que se recomienda una evaluación periódica (Graven, Martorella, Gordon, Grant Keltner, & Higgins, 2017). Este tipo de conductas representan complicaciones y deterioro importante en la calidad de vida, el número de reingresos hospitalarios y mortalidad (Aburuz, 2018; Aggelopoulpou et al., 2017; Chialà et al., 2018).

Para analizar los efectos que puede tener la sintomatología depresiva y ansiedad sobre la mortalidad se han llevado a cabo revisiones sistemáticas y metaanálisis como el de Vries y Steyerberg (2016) en el cual se evaluaron 26 estudios sobre sintomatología depresiva y seis de ansiedad. Se identificó que los pacientes con sintomatología depresiva tienen un riesgo mayor de muerte a diferencia de los que no la presentan. Otros estudios han identificado que la sintomatología depresiva tiene un valor predictivo significativo sobre el número de hospitalizaciones (Ramos, Prata, Bettencourt, Gonçalves, & Coelho, 2016).

En cuanto a la prevalencia de ansiedad en pacientes con IC, en la revisión sistemática y metanálisis de Easton y colaboradores (2016) en la que se incluyeron 73 estudios que evaluaron la prevalencia de ansiedad en IC, los autores identificaron diferentes porcentajes, siendo el 13,1 % para los trastornos de ansiedad, 28,79 % para probable ansiedad clínicamente significativa y 55,5% para síntomas elevados de ansiedad, los autores argumentan que dichas variaciones se deben a diferencias conceptuales o de definición y el uso de diferentes instrumentos de evaluación utilizados en los 73 estudios por lo que no se puede reportar aun una prevalencia estándar. Actualmente no existen suficientes estudios que permitan concluir si la presencia de ansiedad en pacientes con esta condición predice significativamente el número de hospitalizaciones y mortalidad (Easton et al., 2016; Vongmany, Hickman, Lewis, Newton, & Phillips, 2016).

Actualmente, en las guías europeas para el tratamiento de la IC Ponikowski et al. (2016) reconocen como un aspecto clave comprender los síntomas depresivos y de cualquier otro problema psicológico que afecte la adherencia al tratamiento y/o conductas de autocuidado. Sin embargo, debido a lagunas en la evidencia científica (falta de

documentación en la integridad del tratamiento, efecto de las técnicas de intervención, nivel de cambio clínico, etc.) sobre la efectividad de intervenciones psicológicas en pacientes con IC, el tratamiento actualmente recomendado para tratar sintomatología depresiva ha sido el uso de fármacos utilizados en el área psiquiátrica tales como sertralina, fluoxetina, paroxetina, fluvoxamina, etc. Hasta ahora se ha dado atención mínima o nula a intervenciones psicológicas como opción de primera línea de tratamiento (Alpert, Smith, & Hummel, 2017).

Intervenciones psicológicas para el tratamiento de depresión en IC: Atención presencial y a distancia

Se llevaron a cabo dos revisiones narrativas de la literatura científica a fin de identificar el nivel de evidencia y eficacia de estudios clínicos en terapia cognitivo conductual como parte del tratamiento integral del paciente con IC en formato de atención presencial y a distancia. Se examinaron intervenciones enfocadas a tratar sintomatología depresiva y como variables secundarias ansiedad y calidad de vida. Para estas revisiones se utilizaron las bases MEDLINE (a través de Ovid), PubMed, PsycINFO (a través de Ovid), Web of Science (a través de Clarivate), CINAHL (a través de EBSCO Host) y Cochrane Library.

Búsqueda *PIO*

El sistema de búsqueda utilizado para articular las búsquedas fue *PIO* (*Population, Intervention and Outcomes*), se formularon las preguntas: Para los pacientes con insuficiencia cardíaca ¿es eficaz el tratamiento cognitivo conductual para tratar la sintomatología depresiva? y ¿es eficaz el tratamiento en psicoterapia vía remota para tratar la sintomatología depresiva? Los principales términos MESH (términos

médicos) utilizados fueron: *Heart failure, cognitive behavioral therapy, depression, depressive simptomatology*, (véase la Tabla 4).

Tabla 4

Sistema de búsqueda PIO

P	I	O
Heart diseases	Cognitive behavioral	Depression
Heart Failure Heart failure cronic	therapy	Depressive disorder
Heart failure diastolic		Depressive simptomatology
		Mood disorder

Nota. P= Población. I= Intervención. O= Outcomes.

Selección de los estudios

Los criterios de inclusión comprendieron artículos publicados de 2009 a la fecha escritos en inglés o castellano y que fueran estudios clínicos. Se excluyeron artículos repetidos y estudios transversales y la selección usó el método del diagrama de flujo de estudios aleatorios controlados para tratamientos no farmacológicos de la declaración PRISMA (Urrutia & Bonfill, 2010) para revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Estudios incluidos

En la primera revisión (atención presencial) se identificaron tres estudios clínicos de TCC (véase la Tabla 5) enfocados en el tratamiento

de la sintomatología depresiva, ansiedad y calidad de vida en pacientes con IC, que se describen a continuación.

Un estudio aleatorio controlado con el objetivo de comparar la eficacia de tres intervenciones (condición experimental 1: Terapia cognitivo conductual, condición experimental 2: terapia cognitiva más un programa actividad física y condición experimental 3: tratamiento médico usual) en pacientes estables con clasificación funcional NYHA II y III diagnosticados con sintomatología depresiva, acorde a los criterios del manual estadístico (DSM-IV) (Gary, Dunbar, Higgins, Musselman, & Smith, 2010). Los resultados indicaron que el grupo que recibió un tratamiento de TCC y seguimiento telefónico incrementó su actividad física a partir de la implementación de técnicas de activación conductual, disminuyó su sintomatología depresiva y mejoró clínicamente tanto la función física como la calidad de vida; estos resultados se mantuvieron por un periodo de 12 semanas de seguimiento.

Siguiendo esta línea de investigación Dekker, Debra, Ann y Terry, (2008) implementaron, en 21 pacientes hospitalizados en clase funcional III y IV, una intervención breve destinada a disminuir la sintomatología depresiva a corto plazo. La intervención consistió en una sesión individual con seis componentes: 1. Psicoeducación sobre IC y sintomatología depresiva, 2. modificación de creencias distorsionadas, 3. regulación de emociones y conductas relacionadas con la sintomatología depresiva, 4. descripción por parte del paciente de situaciones recientes altamente estresantes, 5. técnicas de identificación y "alto" a pensamientos negativos, afirmaciones y 6. asignación de tarea en casa y seguimiento telefónico de 10 a 15 minutos una semana después del alta hospitalaria. Los análisis estadísticos de comparación entre los grupos control y experimental no arrojaron diferencias clínicas o estadísticamente significativas.

Otro estudio aleatorio controlado buscó disminuir los niveles de sintomatología depresiva y aumentar las conductas de autocuidado en pacientes con IC (Freedland, Carney, Rich, Brian, & Rubin, 2016). Participaron 158 pacientes en clase funcional I, II y III de los cuales 79 recibieron tratamiento médico usual y 79 un programa de TCC, adaptando cada sesión a las necesidades específicas de cada participante. Los hallazgos revelaron que los participantes asignados a la condición experimental mostraron una disminución de la sintomatología depresiva que se mantuvo seis meses. En sintomatología ansiosa, fatiga, número de hospitalizaciones y calidad de vida también hubo mejoría significativa pero no en las conductas de autocuidado (registro de peso y alimentación), resultado que los investigadores atribuyen a la falta de componentes de activación conductual enfocados en incrementar la actividad física que se han incorporado en investigaciones como la de Gary y colaboradores (2010).

Otras intervenciones

Otro síntoma sobre el cual se ha estudiado el efecto de TCC es en el tratamiento del insomnio, unos de los síntomas que comúnmente manifiesta el paciente con IC (Ponikowski et al., 2016). Un estudio evaluó una intervención para probar la efectividad y viabilidad del manejo del insomnio en 48 pacientes (29 con tratamiento y 19 controles) en clase funcional I, II y III. La intervención grupal incluyó cuatro sesiones presenciales y 3 vía telefónica (Redeker, Jeon, Andrews, Cline, & Jacoby, 2015). El tratamiento incluyó los siguientes componentes: a) educación sobre higiene del sueño, IC e insomnio, b) manejo del ritmo circadiano, c) relajación muscular progresiva profunda y d) reestructuración cognitiva. Los resultados mostraron

una disminución en los problemas de insomnio y fatiga a diferencia del grupo control.

En un segundo estudio se examinó el efecto de una intervención en TCC sobre biomarcadores (cortisol en orina, sulfato de melatonina, epinefrina y norepinefrina) para explorar la posible relación con la etiología biológica del sueño e IC y su impacto en el insomnio de los pacientes (Redeker et al., 2018). Los resultados no mostraron efectos directos sobre una disminución significativa en biomarcadores, pero sí se identificaron correlaciones negativas estadísticamente significativas entre niveles altos de cortisol, problemas del sueño, fatiga, ansiedad, sintomatología depresiva y pensamientos disfuncionales. De hallazgos como los anteriores se deriva la recomendación de evaluar el estrés en sus dimensiones psicológica y biológica en futuros estudios.

Revisiones sistemáticas

En los últimos tres años se han llevado a cabo dos revisiones sistemáticas y meta-análisis (véase la Tabla 6.). La primera de ellas con los objetivos de evaluar la efectividad de la TCC en pacientes con IC y diagnóstico de sintomatología depresiva e identificar el impacto de un programa de intervención sobre la calidad de vida, frecuencia en hospitalización y mortalidad (Jeyantham, Kotecha, Thanki, Dekker, & Lane, 2017). La revisión incluyó cinco estudios aleatorizados controlados y un estudio observacional identificados hasta el año 2016. Esta revisión concluye que la TCC disminuye los puntajes en sintomatología depresiva y el efecto se mantiene a tres meses, a diferencia del tratamiento usual pero no así la calidad de vida y autocuidado, cuyas diferencias con el grupo control resultaron estadísticamente no significativas. Los autores señalan que, en general, la calidad metodológica de los estudios incluidos está comprometida por falta de información descriptiva pormenorizada además de que las evaluaciones de las variables principales (sintomatología depresiva y

calidad de vida) sólo se obtuvieron mediante escalas lo que puede representar un posible sesgo, el tamaño del efecto global que se reporta es de 0.32 [-0.59, -0.04].

Un segundo metaanálisis evaluó la eficacia de TCC para disminuir los niveles de sintomatología depresiva en pacientes con IC (Y. Peng, Fang, Huang, & Qin, 2019). Se incluyeron ocho estudios aleatorios controlados publicados entre 2010 y 2017 y los resultados concluyen, a similitud de lo descrito por Jeyanantham et al., 2017), que la TCC es efectiva para el tratamiento de la sintomatología depresiva en pacientes con IC pero no necesariamente para mejorar la calidad de vida y el autocuidado. Proponen considerar las limitaciones potenciales que se indican en la revisión ya que el tamaño de la muestra de cinco de los ocho estudios fue menor a 100 y la carencia de una línea base comprometen los hallazgos, el tamaño del efecto global que se reporta es de -0.27[-0.47,-0.96].

Tabla 5*Estudios de terapia cognitivo conductual en pacientes con insuficiencia cardíaca*

Estudio	País/año	Diseño	Muestra	Proveedor	Componentes de la intervención	Intervención de comparación	VDs	Medición	Periodo de Seguimiento	Tamaño del efecto
(Gary et al., 2010)	EUA/2010	ECA	n=74 NYHA II-III	Estudiantes de doctorado o enfermeras con especialidad en psiquiatría	Sesiones Psicoeducación Técnicas de automonitoreo Solución de problemas Técnicas de activación conductual	Tratamiento médico usual TCC más un programa de activación física.	Sintomatología depresiva. Función física Calidad de vida	Escala de 28randel-tología depresiva de Hamilton (HAM-D) Prueba de caminata de 6 minutos (6MWT) Inventario de "Minnesota Living with heart failure"	12 semanas	-0.38[-1.11,0.34]
(Dekker, Debra, Ann & Terry, 2008)	EUA/2012	ECA	n=21 NYHA III-IV	Personal de enfermería	Sesiones Psicoeducación	Sin grupo de comparación	Sintomatología depresiva Pensamientos negativos Calidad de vida	Inventario de sintomatología depresiva de Beck BDI-II The randell Cognitions inventory (CCI) Inventario de "Minnesota Living with heart failure"	1 semana	-0.47[-1.10, 0.15]

Tabla 5
Continuación

Estudio	País/año	Diseño	Muestra	Proveedor	Componentes de la intervención	Intervención de comparación	VDs	Medición	Periodo de Seguimiento	Tamaño del efecto
(Freedl and et al., 2016)	EUA/2016	ECA	n=158 NYHA I, II y III Grupo de TCC=78 Tratamiento usual= 78	2 terapeutas con nivel de maestría 2 terapeutas con nivel de doctorado	*No se describe	Tratamiento médico usual	Sintomatología depresiva Autocuidado	Inventario de sintomatología depresiva de Beck BDI-II Escala de sintomatología depresiva de Hamilton (HAM-D) The self-Care of heart failure index	24 semanas	-0.42[-0.74, -0.11]
Redeker 2015	EUA/2015	ECA-Piloto	n= 48 NYHA I, II y III Condición experimental = 29 Condición control= 19	Psicólogo clínico con especialidad en medicina del sueño	Psicoeducación (insomnio, ritmo circadiano, higiene del sueño, etc.) Entrenamiento en relajación.	Psicoeducación en automanejo de la insuficiencia cardíaca e higiene del sueño	Insomnio Fatiga	The insomnia severity index (ISI) The multidimensional Assessment of fatigue Index (MAF)	3 semanas	NP

Tabla 5
Continuación

Estudio	País-año	Diseño	Muestra	Proveedor	Componentes de la intervención	Intervención de comparación	VDs	Medición	Periodo de Seguimiento	Tamaño del efecto
(Redeker 2018)	EUA/2018	ECA-Piloto	n= 51 NYHA II y IV TCC intervención =30 Condición control= 21	Psicólogo clínico con especialidad en medicina del sueño	Psicoeducación (insomnio, ritmo circadiano, higiene del sueño, etc.) Relajación muscular progresiva.	Psicoeducación en automanejo de la insuficiencia cardíaca e higiene del sueño	Características del sueño (calidad, duración, continuidad, latencia e insomnio) Insomnio Cogniciones relacionadas con el sueño Fatiga Norepinefrina Epinefrina Cortisol Sulfato de melatonina Creatinina síntomatología depresiva Ansiedad	The Pittsburgh Sleep Quality Index The insomnia severity index (ISI) The Dysfunctional Beliefs and attitudes about Sleep scale The multidimensional Assessment of fatigue Index (MAF) Laboratorios	2 semanas	NP

Tabla 6*Revisiones sistemáticas y metaanálisis de intervenciones de TCC en pacientes con IC y sintomatología depresiva*

autores/Año	Tipo de estudio	Objetivo	Número de estudios incluidos	N total de participantes	Conclusiones	Tamaño del efecto
(Jeyantham et al., 2017)	Revisión sistemática y metaanálisis.	Evaluar la efectividad de la TCC sobre sintomatología depresiva, calidad de vida, reingresos hospitalarios y hospitalizaciones.	Se incluyeron 6 estudios, 5 estudios aleatorios controlados y 1 estudio observacional.	320 participantes en su mayoría con clase funcional NYHA II-III, con un rango de edad de 55 a 66 años.	La TCC es efectiva para el tratamiento de la sintomatología depresiva en pacientes con IC, pero no en calidad de vida, reingresos y hospitalizaciones	-0.32[-0.59, -0.04] I ² =0%
(Y. Peng et al., 2019)	Revisión sistemática y metaanálisis.	Evaluar la efectividad de la TCC sobre sintomatología depresiva, calidad de vida, auto cuidado y la prueba de caminata de los 6 minutos.	Se incluyeron 8 estudios aleatorios controlados (ECA)	480 participantes con clase funcional III-IV.	La TCC es efectiva para el tratamiento de la sintomatología depresiva en pacientes con IC, pero no en calidad de vida y auto cuidado	-0.27[-0.47,-0.96] I ² =0%

Intervenciones a distancia

Estudios incluidos.

Para la segunda revisión específica sobre la aplicación de TCC a distancia en IC sobre los mismos desenlaces (sintomatología depresiva, ansiedad, y calidad de vida), se siguieron los mismos criterios de inclusión y selección, se identificaron cuatro estudios (véase la Tabla 7.) de los cuales dos son ensayos controlados aleatorizados (ECAs) uno es estudio piloto y uno cuasi experimental, estos se dividen en visitas domiciliarias e intervenciones digitales y se detallan a continuación.

Visitas domiciliarias

El primer estudio ECA que se identificó fue de 2013 (Cartwright et al., 2013) y se realizó en Inglaterra. Su objetivo fue evaluar el efecto de telesalud sobre la calidad de vida relacionada con la salud, la ansiedad y síntomas de depresión, se incluyeron 759 participantes (464 hombres y 295 mujeres) con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), diabetes o IC, con una media de 70 años. La intervención consistió en una sesión informativa en casa de los participantes, así como la instalación de aparatos de medición de signos, psicoeducación y atención médica especializada por teléfono en comparación con la atención habitual. Los resultados indicaron que no se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables del estudio en las dos condiciones experimentales una vez concluida la intervención.

Un segundo estudio ECA de 2014 (Gellis, Kenaley, & Have, 2014) en Estados Unidos buscó evaluar el efecto de la intervención sobre enfermedades crónicas como la IC y EPOC en comorbilidad con síntomas depresivos. Se incluyeron 94 participantes (39 hombres y 76 mujeres) con diagnóstico de IC o EPOC, con promedio de edad de 80 años. La intervención consistió en un programa de monitoreo de síntomas, uso de medicamento, psicoeducación, estrategias de solución de problemas y activación conductual (grupo experimental = 48) en comparación con un programa de terapia psicológica, psicoeducación sobre adherencia al tratamiento y el progreso de la enfermedad (grupo control= 46). Los resultados en el grupo experimental mostraron una reducción del 50% en los puntajes de depresión y una mejoría significativa en la habilidad de solución de problemas y autoeficacia.

Intervenciones a distancia

En el formato de intervenciones vía remota se identificó un estudio con diseño cuasi experimental, en Corea del sur en 2018 (Moon, Yim, & Jeon, 2018) con el propósito de examinar los efectos de un programa de apoyo telefónico sobre el comportamiento de autocuidado, índice biológico de la función cardíaca y síntomas depresivos. Participaron 38 pacientes (23 hombres y 15 mujeres) de 60 a 75 años, los pacientes en el grupo experimental (n = 18) recibieron un programa de autocuidado vía telefónica de cinco sesiones, la primera con educación presencial de 30 minutos en casa del participante, y las otras cuatro sesiones fueron vía telefónica con duración de 15 a 30 minutos. La intervención se estructuró de psicoeducación sobre IC, habilidades de autocuidado (medicación, dieta), relajación, control de consumo de tabaco, alcohol y actividad física y el grupo control (n = 20) no recibió intervención. Los pacientes que recibieron la intervención experimental mostraron un incremento en las puntuaciones del comportamiento de autocuidado y disminuyeron sus puntuaciones de depresión en comparación con el grupo control.

Un segundo estudio piloto ECA del 2016 (Lundgren et al., 2016a) en Suecia buscó evaluar el efecto de un programa web de TCC de nueve semanas sobre síntomas depresivos, ansiedad, calidad de vida y factores asociados con el cambio en los síntomas depresivos. Se reclutaron 50 pacientes (29 hombres y 21 mujeres) con diagnóstico de IC en clase NYHA I, II, III y IV, con media de edad de 62 años. La intervención se articuló en un programa cognitivo conductual mediante una plataforma web sin terapeuta (n = 21) en comparación con un foro de discusión web sobre temas relacionados con la IC (n = 20). No se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre estas condiciones en cuanto a sintomatología depresiva y calidad de vida. Un análisis secundario mostró reducción de síntomas depresivos en aquellos pacientes que recibieron la intervención web sobre el foro de discusión.

Otras intervenciones

Se identificaron siete intervenciones no psicoterapéuticas en pacientes con IC que evaluaron su efecto sobre síntomas depresivos (Bakitas et al., 2020; Jiang et al., 2020; Pekmezaris et al., 2019; Peng et al., 2018; Tsuchihashi-Makaya et al., 2013; Varon et al., 2015; M. Yu, Chair, Chan, & Choi, 2015). Sólo tres estudios documentaron reducción en los síntomas de depresión, como se detalla brevemente a continuación:

El primer estudio se llevó a cabo en Hokkaido, Japón (Tsuchihashi-Makaya et al., 2013) en 2013 para determinar los efectos del tratamiento domiciliario en el estado psicológico de pacientes con IC, ECA.

Participaron 124 hombres y 37 mujeres con IC en clasificación NYHA I y II con edad promedio de edad de 76 años. El estudio documentó el efecto de visitas domiciliarias (grupo experimental = 79) por profesionales de enfermería buscando monitorear: estado de salud, adherencia a la medicación, cambios en estilo de vida, actividad física y necesidad de apoyo social. En comparación, el grupo control (n = 82), recibió sólo tratamiento farmacológico, los resultados indicaron una

reducción en los puntajes de ansiedad y depresión al concluir la intervención en los participantes de la condición experimental.

El siguiente estudio ECA de 2015 (Yu et al., 2015) se realizó en China para examinar la eficacia de un folleto de educación sanitaria con seguimiento telefónico sobre adherencia a la medicación, calidad de vida relacionada con la salud y el estado psicológico de los pacientes. Se reclutaron 136 participantes (105 hombres y 55 mujeres) con diagnóstico de IC y media de edad de 59 años, los participantes de los dos grupos (experimental= 70 y control = 66) recibieron, al admitírseles al hospital, la atención habitual consistente en: breves introducciones a la enfermedad y el entorno hospitalario, educación breve sobre el alta hospitalaria, monitoreo de la medicación y una cita para seguimiento ambulatorio. El grupo experimental adicionalmente recibió un folleto de educación y seguimiento telefónico, los resultados del estudio reportaron un incremento en el apego a la medicación, mejoría de la calidad de vida y reducción de sintomatología ansiosa y depresiva en el grupo experimental.

Finalmente, un tercer estudio piloto de ECA en Singapur (Jiang et al., 2020) buscó evaluar su efectividad para incrementar el comportamiento de autocuidado en pacientes con IC. Participaron 10 pacientes (9 hombres y una mujer) con insuficiencia cardiaca crónica, con edad media de 69 años. Los participantes recibieron visitas domiciliarias con el objetivo de monitorear el autocuidado más la integración de una aplicación móvil que contenía información sobre IC, monitoreo de signos y síntomas, programación de visitas domiciliarias, toma del medicamento y ejercicio. El estudio usó un diseño intrasujetos sin grupo de comparación, se identificó mejoría en el autocuidado y una disminución de los síntomas de ansiedad y depresión. La tabla 7 muestra un resumen comparativo de los estudios analizados.

Tabla 7*Intervenciones Psicoterapéuticas Digitales y visitas domiciliarias.*

Estudio	País-año	Diseño	Participantes	Intervención	Intervención de comparación	Variables dependientes	Medición	Seguimiento	Resultados	Limitaciones
Cartwright et al., 2013	Reino Unido 2013	ECA	Experimental = 431 Control = 328 Experimental = 178 Control = 162	Tele-salud	Atención habitual por parte de la institución de salud.	-Calidad de vida -Ansiedad -Depresión	-Calidad de vida (SF-12, EQ-5D) -Ansiedad (STAI) -Síntomas depresivos (CESD-10).	4 y 12 meses	Los resultados de depresión (telesalud: ES=-.02, IC del 95%, -0.16 a 0.12; habitual: ES=-0.08, IC del 95%, -0.20 a 0.05)	Grupos de participantes no homogéneos, sesgo de deserción y los participantes asignados a la telesalud no recibieron tratamientos equivalentes en todos los centros
Gellis et al., 2014	USA/2014	ECA	Experimental = 48 Control = 46	Tele-salud	Atención habitual domiciliaria más psicoeducación	-Depresión -Salud integral del paciente -Solución de problemas	-Depresión de Hamilton (HAM-D) y PHQ-9 -Encuesta de salud física (SF-12) -Inventario de resolución de problemas (SPSI-R)	3, 6, meses	Mejorías significativas del grupo experimental Específicamente en depresión: a 3 meses (experimental \bar{x} =7.4 control \bar{x} =13.6, p =.01) 6 meses (experimental \bar{x} =7.9 control \bar{x} =14.1, p =.05).	No se examinó la influencia de los antidepresivos en los resultados.

Tabla 7
Continuación

Estudio	País-año	Diseño	Participantes	Intervención	Intervención de comparación	Variables dependientes	Medición	Seguimiento	Resultados	Limitaciones
Moon et al., 2018	Corea/2018	Cuasi-experimental	Experimental=18 Control=20	Programa de autocuidado vía telefónica	Ninguna	Comportamiento de autocuidado -Índice funcional cardíaco - Depresión	- The European Heart Failure Self-care Behavior (EHFScB-9) -Depresión (CES-D)	Cinco semanas	Aumentaron las conductas de autocuidado ($t=8.22, p < .001$), mejoró la funcionalidad cardíaca, ($t=2.24, p=.032$) y disminuyeron síntomas depresivos ($t = 3.49, p=.001$)	El pequeño tamaño de la muestra, la intervención breve y medidas de autoinforme podrían debilitar los resultados.
Lundgren et al. 2016	Suecia/2016	Estudio piloto de ECA	Experimental=25 Control=25	Programa de 9 semanas con Terapia cognitivo conductual basada en la web.	Foro de discusión basado en la Web	-Depresión -Ansiedad -Calidad de vida	- Síntomas de depresión (PHQ-9) -Síntomas de ansiedad Cuestionario de Ansiedad Cardíaca (CAQ) -Calidad de vida (MLHF)	Nueve semanas	Grupo experimental disminución de síntomas ($\bar{x}=10.8, DE=5.7$ vs $\bar{x}=8.6, DE=4.6$ $t(24) = 2.6, p=.02$, Cohen's $d=0.43$) con mantenimiento de síntomas en el grupo control ($\bar{x}=10.6, DE=5.0$ vs $\bar{x}=9.8, DE=4.3$ $t(24)=.93, p=.36$, Cohen's $d=0.18$).	Efecto de piso, edad media menor que la población general, reclutamiento de pacientes con acceso a internet, sesgo de autoinformes y datos faltantes.

Conclusión de la evidencia y propuesta de intervención

Las intervenciones psicoterapéuticas que se describen previamente incluyen intervenciones presenciales y a distancia, los estudios reclutaron pacientes con IC, en su mayoría con edad mayor de 50 años en clase funcional NYHA I, II, III y IV. Para el tratamiento de la sintomatología depresiva, de los siete estudios dos reportan que no hubo un efecto del tratamiento (Dekker et al., 2008; Martin Cartwright et al., 2013). Cinco estudios (Freedland et al., 2016; Gary et al., 2010; Gellis et al., 2014; Lundgren et al., 2016b; Moon et al., 2018) documentan una reducción en los puntajes de sintomatología depresiva al concluir la intervención.

El número de estudios en formato de atención presencial y via remota sobre atención de la depresión en IC es escaso en comparación con el nivel de documentación de efectos clínicos favorables en el tratamiento a distancia de la depresión, ansiedad y conductas de riesgo en otros padecimientos del corazón como enfermedades coronarias e isquémicas (Chung et al., 2010; Dale et al., 2015; Duan et al., 2018; Kokcu, & Kaya , 2019; Norlund et al., 2018; O'Neil et al., 2014; Oneil et al., 2015; Wallin et al., 2018). Lo que ejemplifica la escasez en el desarrollo de este tipo de estudios clínicos.

Varias intervenciones de TCC para insomnio en IC (Redeker et al., 2018; Redeker, Jeon, Andrews, Cline, Jacoby, et al., 2015) y no psicoterapéuticas (Jiang et al., 2020; Tsuchihashi-Makaya et al., 2013; Yu et al., 2015) parecen mejorar los síntomas depresivos como efecto secundario. Sería conveniente incorporar una documentación más detallada de los procedimientos clínicos y herramientas como listas de chequeo y video grabaciones que permitan asegurar la integridad del tratamiento y con ello identificar si los cambios en los síntomas depresivos se deben a los componentes de las intervenciones.

Mediante la presente revisión narrativa de la literatura de investigación se identificó un reducido número de estudios psicoterapéuticos en formato presencial y a distancia, estudios diseñados para el tratamiento de la sintomatología depresiva en pacientes con IC con muy diversa metodología. Debido al número limitado de estudios no es posible identificar una tendencia clara y específica en los hallazgos y concluir en qué casos sus intervenciones son efectivas para tratar la depresión en IC, especialmente las administradas a distancia.

El nivel de evidencia parece, en principio, limitado, por ello es relevante centrarse en el desarrollo de intervenciones vía remota con estudios que permitan obtener más evidencia de su eficacia y adicionalmente, se requiere la incorporación de tecnologías viables y de libre acceso para los pacientes y familiares dada la situación sociodemográfica de la mayoría de los servicios públicos de los países de América Latina (Silva-Ruz, Ruiz-Acacio, Pineda-Flores, & Landa-Ramírez, 2022).

En general, las herramientas como telesalud, atención telefónica y plataformas web empleadas por los estudios previos para administrar las intervenciones, representan una innovación por la introducción de nuevas tecnologías digitales en la atención psicológica de la depresión en IC. Actualmente la implementación de intervenciones psicológicas vía remota se está utilizando más (Soto-Pérez, Franco, Monardes, & Jiménez, 2010) y este tipo de tratamiento presenta varias ventajas entre las que se encuentran la eficiencia y el ahorro económico (Plata, López, Baca, & Gómez, 2014).

Es relevante resaltar que estos primeros estudios (Freedland et al., 2016; Gary et al., 2010; Gellis et al., 2014; Lundgren et al., 2016b; Moon et al., 2018) sobre depresión e IC en formato presencial y vía remota tuvieron una serie de limitaciones clínicas y metodológicas importantes como: 1) la falta de evaluaciones intermedias, 2) herramientas

que aseguraran la integridad del tratamiento, 3) se aplicaron intervenciones lineales sin posibilidad de modificar el orden de aplicación adaptado a la necesidades de atención psicológica inmediatas del paciente, 4) en ocasiones la falta de un grupo control, 5) falta de equivalencia en el número de participantes por condición experimental, 6) solo se reportaron resultados antes y después de las intervenciones pero se desconoció el efecto que tuvieron las técnicas que articularon cada uno de los estudios y 7) se desconoce el motivo por el que los participantes disminuyeron o no su sintomatología depresiva.

A partir de la evaluación de la evidencia de los efectos clínicos en la reducción de sintomatología depresiva en IC que reportaron las cinco intervenciones en formato presencial y vía remota con un enfoque de TCC documentadas hasta el momento (Freedland et al., 2016; Gary et al., 2010; Gellis et al., 2014; Lundgren et al., 2016b; Moon et al., 2018), y de las limitaciones clínicas y metodológicas que pudieron mitigar el efecto de los procedimientos clínicos como activación conductual (AC), solución de problemas (SP), relajación muscular progresiva profunda (RMPP) y cambio cognitivo (CC) sobre la principal necesidad de atención psicológica en pacientes con IC (sintomatología depresiva). Los autores Silva-Ruz, Robles-García, Martínez-Ríos y Sánchez-Sosa (2022) proponemos replicar estos procedimientos clínicos (AC, SP, RMPP, CC) y documentar su efecto sobre sintomatología depresiva, ansiedad y calidad de vida (variables que se han estudiado en IC hasta el momento por su relevancia clínica) mediante el diseño de intervenciones con base en la comprensión de la disfunción psicológica que ocasiona la depresión en el paciente con IC, identificar la frecuencia y morfología de la conducta y las relaciones funcionales que explican el origen y mantenimiento del malestar emocional en cada paciente.

Dado que se requieren intervenciones que atiendan las necesidades individuales e incorporen diferentes métodos de evaluación más allá de sólo cuestionarios que registran únicamente la conducta verbal. Así, una tendencia positiva en esta línea de investigación clínica incluiría un enfoque cualitativo, al menos en parte. El abordaje clínico aplicado mediante el enfoque de TCC en conjunto con tecnologías adecuadas ayudaría a identificar y documentar de manera confiable los cambios clínicos que se producen a raíz de dichas intervenciones.

La conformación de programas de intervención desde el enfoque de TCC vía remota deben estar integrados con procedimientos fundamentados con evidencia científica y enfocados atender la sintomatología depresiva a la que están propensos los pacientes con IC. Esto a su vez, permitiría que los programas adoptaran un enfoque de prevención secundaria, ya que, al atender la sintomatología depresiva en IC se puede reducir el riesgo de que la sintomatología evolucione en un diagnóstico clínico de depresión, que en comorbilidad con la IC representa un peor pronóstico para el paciente.

Atender de manera oportuna la sintomatología depresiva del paciente con IC prevendría alteraciones psicológicas en su comportamiento, cogniciones, emociones y alteraciones físicas que caracterizan a un cuadro depresivo y que representan un factor de riesgo para la evolución clínica de la IC. La depresión en IC puede disminuir conductas de autocuidado, deteriorar la adherencia al tratamiento médico, exacerbar cuadros de sintomatología ansiosa y desmotivar mejorías en estilo de vida.

Una manera de abordar esta propuesta de intervención es mediante los estudios de caso único (single case), con el desarrollo de este tipo estudio Tate y colaboradores (2016) proponen una serie de lineamientos como: salvaguardar la integridad de la intervención, establecer criterios de cambio durante los procedimientos clínicos

asegurando un aprendizaje más significativo por parte del paciente, realizar repeticiones del procedimiento clínico, evaluación del tamaño del efecto de la intervención, evaluación del nivel de cambio clínico, etc; lineamientos que permiten lograr mayor validez interna y externa , además debido a las características propias de los diseños experimentales de caso único en los que se realizan comparaciones intrasujetos , el paciente es su propio control con respecto a sus puntuaciones de línea base (antes de recibir la intervención) , durante el tratamiento y seguimiento (Kazdin, 2021).

Las características metodológicas de los diseños experimentales de caso único permiten un mayor control experimental gracias a sus lineamientos que también se adaptan a la necesidad de una intervención y seguimiento clínico individualizado en el tratamiento de la sintomatología depresiva, ansiedad y monitoreo de la calidad de vida en IC a diferencia de las intervenciones que se han descrito (Freedland et al., 2016; Gary et al., 2010; Gellis et al., 2014; Lundgren et al., 2016b; Moon et al., 2018)

También, es conveniente incorporar a las intervenciones clínicas, en este caso sobre sintomatología depresiva en IC, otros elementos que pueden incrementar el nivel de calidad clínica y metodológico de un programa de atención psicológica, estos elementos son estructurar la intervención en formato de aplicación modular que se integra adecuadamente con el criterio de dominio que se establece en los diseños experimentales de caso único (Kazdin, 2021), de esta manera la intervención puede proporcionarse de acuerdo a la necesidades individuales de cada paciente y asegurar un aprendizaje clínicamente significativo por cada modulo de intervención.

El segundo elemento es incorporar un modulo destinado a la prevención de recaídas, consiste en repasar cada uno de los elementos de la intervención para reforzar el aprendizaje y proporcionar al paciente una serie de instrucciones de como afrontar una recaída, por

ejemplo el incremento de sus sintomatología depresiva y ansiosa, pero también una descompensación característica de su padecimiento médico, en este caso la IC.

Por último, al diseñar intervenciones clínicas ya sea en formato de atención presencial o vía remota se recomienda obtener una evaluación de los participantes sobre su experiencia que tuvieron en la intervención, la evaluación puede cubrir distintos rubros como: El desempeño del terapeuta, calidad de los materiales de intervención y el nivel de complejidad al realizar los ejercicios durante la intervención, de esta manera, se puede calificar el nivel de validez social de la intervención clínica.

En resumen, se recomienda realizar una intervención clínica mediante un estudio de caso único que permita generar evidencia de su efectividad a través de un diseño que permite mayor control experimental y clínico en la aplicación de sus procedimientos (Graham et al., 2012; Kazdin, 1994, 1998; Punja et al., 2016).

De esta manera, se podría replicar con mayor rigurosidad los procedimientos clínicos de AC, SP, RMPP y CC que se han documentado anteriormente y que han tenido efectividad en el tratamiento de la sintomatología depresiva en IC; también es conveniente, incorporar elementos como un módulo de prevención de recaídas, evaluación de la validez social e integridad del tratamiento de la intervención, con este tipo de estudio se puede ofrecer una intervención psicológica a distancia más individualizada para pacientes con sintomatología depresiva e IC si disminuir su calidad metodológica y clínica, por lo que el propósito del estudio fue examinar la eficacia de un programa de intervención de terapia cognitivo conductual vía telefónica para la reducción de sintomatología depresiva, ansiedad y calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Método

Objetivos específicos

- Describir el tamaño del efecto de la intervención sobre los puntajes de la sintomatología ansiosa y depresiva.
- Explorar el efecto de la relajación muscular progresiva profunda en el tratamiento de la ansiedad.
- Documentar el efecto de la activación conductual sobre síntomas de depresión.
- Explorar el efecto clínico de la intervención sobre calidad de vida antes, después y a un mes de seguimiento.
- Evaluar la validez social de la intervención mediante una encuesta de opinión de los participantes
- Evaluar el nivel de integridad del tratamiento de la intervención

Participantes

Participaron pacientes con diagnóstico confirmado de IC egresados de hospitalización, que asistían a la clínica de cardiopatías isquémicas e IC del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” de México.

Fueron pacientes adultos clasificados funcionalmente en niveles de gravedad I, II, III y IV de la New York Heart Association (NYHA) es decir, con una fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) menor a 40%. Este nivel se documentó por médicos adscritos al INC por métodos de imagen (resonancia magnética, tomografía axial computada y/o medicina nuclear). Los pacientes aceptaron participar en el estudio mediante firma consentimiento informado. Se excluyeron pacientes con deterioro físico extremo que les imposibilitara participar en la intervención o que estuvieran en otro tratamiento psicológico.

Se incluyeron siete pacientes examinados a profundidad (véase la Tabla 8) seis hombres y una mujer con diagnóstico de IC, edad de entre 31 a 60 años, residentes de la ciudad de México, con escolaridad mínima de secundaria. Todos con antecedentes de isquemia e historia

clínica de hipertensión y diabetes en clase funcional NYHA de I a III, con FEVI del 27% al 53%, en el transcurso de la intervención. tres de los siete participantes requirieron acudir a la sala de urgencias por exacerbación de síntomas de la IC.

Tabla 8. Datos clínicos

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6	Paciente 7
Edad	31	59	60	60	53	60	49
Etiología	IC, congénito	Isquemia-IC, hipertensión	Isquemia-IC, hipertensión, diabetes	Isquemia-IC, hipertensión, diabetes	Isquemia-IC, hipertensión, diabetes	Isquemia-IC, hipertensión, diabetes	IC, congénito
FEVI %	27%	34%	31%	35%	35%	25%	53%
NYHA	III	I	II	III	I	III	III
Reingreso/ urgencias	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No

Nota. IC = Insuficiencia cardiaca. NYHA= New York Heart Association. FEVI= Fracción de Expulsión del Ventrículo Izquierdo.

Instrumentos

Se aplicaron los siguientes instrumentos psicométricos y registros conductuales:

Inventario de Depresión de Beck BDI-II, adaptado y validado en población mexicana por Jurado et al., (1998); es un cuestionario auto aplicable o como entrevista, con 21 reactivos de opción múltiple, sobre síntomas ocurridos en la última semana. Cuenta con validez concurrente con la escala de depresión de Zung $r= 0.70$ ($p < 0.0001$) y consistencia interna (alfa de Cronbach) de 0.87.

Escala hospitalaria de sintomatología ansiosa y depresiva (HADS) versión en castellano adaptada para población mexicana por Herrera, Galindo, & Lerma (2018) en pacientes con problemas cardiovasculares. Es una escala auto-aplicable de 14 reactivos (7 de sintomatología ansiosa y 7 depresiva), con respuestas de opción tipo Likert que oscilan de cero a

tres. Cuenta con validez concurrente con la escala de retiro de patrón de conducta tipo A (ERCTA) y consistencia interna de 0.94.

Inventario de calidad de vida física y emocional de pacientes con insuficiencia cardíaca, Minnesota (Rector & Cohn, 1992): Contiene 21 reactivos que miden deterioro físico y emocional, 12 para dimensión física y 5 para emocional. Tiene opciones de respuesta de 0 (nula calidad de vida afectada) a 5 (calidad de vida muy afectada) con puntuación directa, es decir a *mayor* puntaje *mayor* deterioro en calidad de vida.

Escala numérica visual: Diseñada para el presente estudio a fin de evaluar el nivel de ansiedad percibido por el paciente antes y después de realizar la técnica de respiración diafragmática y relajación muscular progresiva, en donde se puntúa desde 0 poca ansiedad hasta 10 mucha ansiedad, el participante califica en esta escala tipo termómetro el nivel de ansiedad que percibe antes y después de realizar los ejercicios de relajación.

Registro de activación conductual: El participante registra actividades que realiza en la semana durante la mañana, tarde y noche, les asigna una puntuación de cero a diez que hace referencia al nivel bienestar emocional que le provocaron realizar sus actividades, en donde 0 es poco nivel de bienestar emocional hasta diez mucho bienestar emocional, a partir de estas puntuaciones, se calcula la media semanal de puntuaciones de bienestar emocional asociada a conductas que el paciente identifica como agradables y que le producen bienestar emocional, estas actividades fueron agendadas por el paciente y terapeuta para llevarse a cabo durante la semana antes de cada sesión terapéutica.

Pruebas Paralelas: Para este estudio se diseñaron por cada módulo de la intervención dos cuestionarios con cinco preguntas cada uno (versiones A y B), en cada cuestionario se evaluaba el nivel de aprendizaje teórico de los participantes al iniciar y finalizar cada tema de la intervención, si al concluir el módulo el participante obtenía una

calificación mínima de 3 podía continuar con el siguiente modulo, de lo contrario, se hacia un repaso junto con el terapeuta hasta que el participante cumpliera el criterio de dominio.

Diseño

En virtud de buscarse explorar los efectos clínicos de la intervención, reduciendo los riesgos metodológicos que tuvieron los estudios que anteceden a este proyecto de investigación y se describen en la introducción, se usó un diseño experimental intrasujetos A-B-C en el cual: (A) línea base inicial (con tres mediciones), (B) tratamiento (módulos y duración en función de las necesidades de cada participante) y (C) seguimiento. El diseño se seleccionó en función de su alta pertinencia para estudios clínicos como el presente, a partir de los análisis metodológicos fundamentales para comparaciones prevalentes en metodología de investigación clínica en psicología (Graham et al., 2012; Kazdin, 1994, 1998; Punja et al., 2016). Así, en el estudio analizamos comparaciones *intrasujetos* con siete *réplicas individuales* del efecto clínico de la intervención a fin de aproximar un nivel razonable de generalización (validez externa) de los resultados a otros participantes en condiciones similares.

Los diseños intrasujetos o de "caso único" con n réplicas individuales se definen como el estudio intensivo y prospectivo del individuo en el que las intervenciones se manipulan de manera controlada experimentalmente a través de una serie de fases y la medición del comportamiento objetivo de la intervención se hace repetida e idealmente con frecuencia a lo largo de todas las fases (Tate et al., 2016). Las pautas profesionales establecidas por Tate y colaboradores, (2016) descritas en la introducción, exigen que se explore el efecto experimental en al menos tres ocasiones mediante la manipulación sistemática de la variable independiente (intervención).

Procedimiento general

Los participantes se reclutaron mediante carteles y folletos colocados en las áreas de consulta externa y hospitalización del Instituto. Los interesados se comunicaban vía telefónica con el investigador principal quien describía el programa de intervención. Si el paciente cumplía con los criterios de inclusión se programaba una hora a la semana en la que el paciente pudiera participar en sesiones telefónicas y se le citaba para iniciar con el procedimiento de línea base y posteriormente la intervención y seguimiento (véase tabla 9).

La línea base consistió en tres mediciones, una por semana, al inicio de la línea base (primera medición) se tuvo una cita presencial con cada paciente a fin de explicarle en detalle el contenido y objetivo de cada módulo, en la segunda medición, se revisó y firmo el consentimiento informado y en la tercera medición se resolvieron dudas y se entregó los materiales que se trabajarían cada módulo.

La intervención consistió en cinco módulos (relajación muscular progresiva profunda, activación conductual, solución de problemas, cambio cognitivo y prevención de recaídas) que se aplicaron de acuerdo a las necesidades inmediatas de cada participante, por lo que la secuencia de la intervención podría ser diferente por paciente, el tratamiento tuvo una extensión de 8 o 9 sesiones por participante, con duración de una hora por sesión, al concluir los primeros dos módulos, periodo coincidente con su revisión médica, se interactuó con el paciente en sesión presencial y se revisó un nuevo tema, se le reabastecía de materiales, y se le pasaba a valoración médica. Este procedimiento se repitió al concluir la intervención y al mes de seguimiento. El periodo de seguimiento se llevo a cabo en dos sesiones con una duración de una hora por sesión. En la primera sesión de seguimiento se evaluaba al paciente y se repasaba si había dudas sobre algún modulo de intervención, en la segunda sesión de seguimiento se evaluaba nuevamente al participante y se finalizaba el seguimiento.

Tabla 9. Descripción de la intervención

Línea base*	1. Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> • Consentimiento informado • Entrevista semiestructurada • Aplicación de inventario de depresión de Beck BDI-II • Aplicación de Inventario de sintomatología ansiosa y depresiva HADS
Línea base	2. Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de inventario de depresión de Beck BDI-II • Aplicación de Inventario de sintomatología ansiosa y depresiva HADS • Aplicación de Inventario de calidad de vida Minnesota
Línea base	3. Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de inventario de depresión de Beck BDI-II • Aplicación de Inventario de sintomatología ansiosa y depresiva HADS • Entrega de materiales impresos
Intervención modular*	
<p>Tema del módulo: Activación conductual. Duración aproximada de las sesiones: 45-60 minutos.</p>	<p>Objetivos del módulo: El paciente aprenderá a registrar actividades de manera cotidiana y el nivel de bienestar emocional que le generan realizarlas.</p> <p>Materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power point • Autorregistros para paciente y cuidador <p>Temas para revisar durante el módulo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Psicoeducación sobre activación conductual. b) Valores personales y conductas asociadas. c) Programación de actividades y monitoreo del estado de ánimo (Grado de bienestar emocional) d) Asignar actividades para el hogar <p>Criterio de cambio: Examen escrito de opción múltiple</p>

Tabla 9. Continuación.

<p>Tema del módulo: Cambio cognitivo “Pensamientos que no ayudan y otros que sí ayudan”. Duración aproximada de las sesiones: 45-60 minutos.</p>	<p>Objetivos del módulo: El paciente aprenderá a reconocer y manejar los pensamientos disfuncionales relacionados a su enfermedad.</p> <p>Materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powert point • Autorregistro de pensamientos para el paciente. • Lista de pensamientos disfuncionales <p>Temas para revisar durante el módulo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Relación entre pensamientos, emociones y conductas. b) Listado de pensamientos que no ayudan. c) Pensamientos automáticos que no ayudan relacionados con la insuficiencia cardiaca. d) Como identificar pensamientos automáticos. e) Diferencia entre hechos y creencias. f) Pensamientos alternativos o equilibrados, “pensamientos que sí ayudan”. g) El objetivo de llevar un registro de pensamientos. h) Cómo llenar un registro de pensamientos.
<p>Tema del módulo: Solución de problemas. Duración: 45-60 minutos.</p>	<p>Criterio de cambio: Examen escrito de opción múltiple</p> <p>Objetivos del módulo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Mejorar la orientación positiva al problema b) Disminuir la orientación negativa al problema c) Planear la solución de problemas d) Minimizar la evitación de solución de problemas e) Minimizar la solución y descuidada de los problemas <p>Materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powert point o rotafolio previamente impreso • Formato de trabajo “solución de problemas” <p>Temas para revisar durante el módulo:</p>

Tabla 9. Continuación.

	<ul style="list-style-type: none">a) Repaso de módulos anteriores.b) Supervisión de autorregistros conductuales y tareas.c) Pasos de la técnica de solución de problemas<ol style="list-style-type: none">1. Definición del problema2. Generación de alternativas3. Toma de decisiones4. Aplicación de la solución y verificaciónd) Práctica con el paciente.
	Criterio de cambio conceptual: Examen de opción múltiple
Tema del módulo: Relajación muscular progresiva (RMP) Duración: 45-60 minutos.	Objetivos del módulo: Se pretende que el paciente adquiriera la habilidad para regular sus emociones ante eventos de malestar emocional (disminuir síntomas de ansiedad y estrés). Materiales <ul style="list-style-type: none">• Powert point• Registro (Toma de la temperatura distal periférica). Temas para revisar durante el módulo: <ul style="list-style-type: none">a) Revisión de tarea.b) Repaso de módulos anteriores.c) Respiración diafragmáticad) Relajación muscular progresiva.e) Práctica con el paciente.f) Asignar actividades para el hogar Criterio de cambio: Examen conceptual de opción múltiple.
Tema del módulo: Prevención de recaídas. Duración: 45-60 minutos.	Objetivos del módulo: El paciente aprenderá a reutilizar las herramientas adquiridas en caso de una recaída. Materiales <ul style="list-style-type: none">• Powert point Temas para revisar durante el módulo: <ul style="list-style-type: none">a) Revisión de tarea.b) Repaso de módulos anteriores.c) Síntomas de alarma

Tabla 9. Continuación.

-
- d) Conductas de riesgo
 - e) Generar plan ante posibles contingencias.
 - f) Cierre de la intervención.
 - g) Encuesta de satisfacción.

Final de la intervención.

Seguimiento El periodo de seguimiento fue a 1 mes de haber concluido la intervención.

*Intervención modular: La intervención se aplicó de acuerdo con las necesidades psicológicas de cada participante *Línea base: La aplicación de autoinformes se llevó a cabo cada semana durante línea base y cada dos semanas durante la intervención.

Criterio para avance en los módulos

Para asegurar la exposición adecuada a los temas y sus instrucciones concretas durante el procedimiento de psicoeducación y determinar el momento en que cada paciente estaba listo para avanzar al siguiente módulo se adoptó el criterio de dominio basado en el aprendizaje que consistió en el aprendizaje teórico de los participantes por cada módulo de la intervención (Fienup et al., 2017; Keller, 1974; Sánchez Sosa, 1978; Simpson et al. 2003). El criterio se determinó a partir de la aplicación antes y después de cada módulo, con un breve cuestionario con cinco preguntas sobre el contenido temático de cada procedimiento. Para evitar posibles efectos de acarreo entre los cuestionarios aplicado antes de iniciar y al finalizar cada módulo se diseñaron pruebas paralelas para cada módulo.

A fin de evitar sesgos en las entrevistas, evaluaciones y procedimientos de intervención estuvieron a cargo de dos investigadores, uno de los cuales se mantuvo "experimentalmente ingenuo" (*naïve*) al respecto del propósito de cada intervención o cualquier resultado esperado.

Excepto el contacto inicial y las citas para revisión médica, el tratamiento se administró vía telefónica, ajustando el avance y completamiento de los módulos al ritmo de aprendizaje de cada

participante extendiendo el número de sesiones en terapia según el participante lo necesitara (Keller, 1974).

Procedimientos clínicos

Psicoeducación

Se exponía a los participantes al contenido de cada módulo, con diez láminas impresas por módulo, previamente entregadas al participante, en un castellano fácil de entender. Con el apoyo de cada diez láminas por módulo el terapeuta describía en detalle cada técnica terapéutica (Relajación muscular progresiva profunda, activación conductual, solución de problemas, cambio cognitivo y prevención de recaídas), su evidencia científica y cómo la aplicaría el paciente adaptándola a su propio cuadro de IC. Por último, se le detallaba la manera de llenar los autorregistros. En todos los módulos se resolvían dudas y se invitaba a cada participante a realizar preguntas.

Módulo de activación conductual (AC) y Solución de Problemas (SP)

En terapia individual presencial, la AC ha resultado más eficaz que sólo tratamientos de TCC o medicamentosos (Dimidjian et al., 2006). Se ha probado en pacientes con cáncer de mama (Ryba, et al., 2014) y virus de inmunodeficiencia humana (VIH) (Magidson, et al., 2014; Valle-Soto, Robles-Montijo, Wiebe, & Sánchez-Sosa, 2018). En pacientes con IC no parece haber estudios, con abordaje integral con autocuidado, apoyo clínico y adaptación a las condiciones de los pacientes. En el presente estudio el terapeuta, previo a acordar actividades, explicaba en detalle el papel de la activación conductual, la programación de actividades que generan un bienestar emocional, las conductas asociadas a valores personales, y como realizar el registro de conductas y el nivel de bienestar emocional en el hogar.

La SP, desarrollada por el grupo de Nezu & Nezu (1993, 2001) es un procedimiento clínico en el que se entrenan habilidades de solución efectiva a problemas en cinco pasos: 1. Orientación al problema, 2.

Definición y formulación del mismo, 3. Generación de opciones, 4. Toma de decisiones, 5. Implementación y evaluación de resultados (Nezu, et al, 2012). En pacientes con IC se ha usado presencialmente para el manejo de fatiga y el mantenimiento del autocuidado (Graven, et al., 2018). Cada situación que representaba para el paciente un problema derivado de la IC se abordaba con la técnica de SP, el terapeuta junto con el paciente revisaba los pasos de SP y se le motivaba al paciente a ponerlos en práctica guiándose con un auto registro diseñado con muy bajo requisito de respuesta e instrucciones sencillas de cada etapa del proceso de SP (véase el apéndice A), se monitoreaba telefónicamente al paciente por mensaje o llamada para resolver dudas a cerca de la técnica de SP.

Relajación muscular progresiva profunda (RMPP)

La investigación clínica en IC actualmente se limita a unos cuantos estudios, (Yu, et al., 2007, 2010) sobre estrés percibido, y un tercer estudio (Yu, et al., 2007) sobre disnea, fatiga y síntomas de depresión y ansiedad. Se trata de una técnica desarrollada inicialmente por Jacobson (1925, 1977) para tratar efectos del estrés tales como síntomas de ansiedad y depresión (Jorm, et al., 2008). Después de una explicación detallada, vía telefónica, al paciente qué es el estrés, cómo genera ansiedad y otros síntomas y su relación con la tensión muscular, se entrenaba en respiración diafragmática indicando colocar una mano en el abdomen y el terapeuta guiaba el ejercicio con frases pausadas hasta lograr respiraciones con cuatro criterios: 1. lenta, 2. profunda, 3. "*por la barriga*" (diafragmática) y 4. sin esfuerzo. Al final de cada ejercicio se reforzaba verbalmente (comentarios como: "*Lo has hecho muy bien*" o "*que buen ejercicio has realizado*") al paciente acreditándole su éxito en el ejercicio y por su progreso general el cual se ractificaba comparando el nivel de asiedad percibido por el participante entes y después del ejercicio.

Sin dejar de realizar los ejercicios respiratorios, se realizó la RMP cuya secuencia cabeza-pies constaba de quince grupos musculares: frente, párpados, mejillas-labios, mandíbula, cuello, hombros, brazos, antebrazos, manos, abdomen, trasero, muslos-rodillas, pantorrillas y pies.

Mediante preguntas directas sobre los músculos del cuerpo, el terapeuta se aseguraba que el paciente identificara cada grupo muscular, instruyéndole a tensar y luego relajar cada uno durante cinco segundos respectivamente. Al terminar de trabajar cada cinco grupos musculares se verificaba que hubieran quedado profundamente relajados "solicitándole al participante repasar cada músculo tensionado y notar la diferencia entre un músculo tenso y relajado". Al final, se hacía un repaso por cada grupo muscular desde la frente hasta los pies. Se usó la secuencia céfalo-caudal por sus ventajas de concentración y la memorización de cada grupo muscular (Fahrion & Norris, 1990; Santiago-García y Sánchez-Sosa, 2018).

Se instruía al paciente a realizar los ejercicios de RMPP en casa dos veces cada día (mañana y noche) con apoyo de una audiograbación que por medio de la voz del terapeuta se explicaba como realizar la RMPP. Antes y después de hacer los ejercicios (respiración diafragmática seguida de RMPP) el paciente registraba en una escala numérica-visual (véase el apéndice A) su nivel de ansiedad. Si el paciente reportaba cualquier dificultad para realizar los ejercicios, el terapeuta los repasaba y monitoreaba telefónicamente con el paciente.

Cambio cognitivo

Con esta técnica el terapeuta interviene en cogniciones que suelen generar sintomatología depresiva y/o ansiosa (Beck, 1970; Hawley et al., 2017; Padesky & Dennis, 2020). En la IC las cogniciones suelen surgir ante malos pronósticos médicos, inminencia de un procedimiento invasivo o síntomas como falta de aire, dolor, fatiga, etc. En el presente estudio se describía en detalle al paciente la relación

funcional entre sus pensamientos y entre sus emociones, conductas y sensaciones corporales. Se le entrenaba con la ayuda de material impreso y ejercicios en terapia en la habilidad de separar hechos de suposiciones, identificar y desafiar pensamientos automáticos que dañaban su afrontamiento. Sistemáticamente el terapeuta buscaba generar un pensamiento alternativo que facilitara regular emociones, sensaciones y conductas o promover un contexto cognitivo que generara menos sufrimiento.

Prevención de recaídas por sintomatología depresiva e IC

Estresores intensos como los de periodos de descompensación (recaídas a causa de la IC), pueden llevar a una recaída y cronificación de síntomas de depresión o ansiedad. El terapeuta repasaba y reforzaba al paciente por las habilidades adquiridas enfatizando la importancia de continuar implementado actividades antidepresivas después de la intervención. Le explicaba que una recaída es un evento normal en una enfermedad crónica, se le aclaraban dudas y se le preparaba para la posibilidad de eventos en la IC (Dimidjian, et al., 2006; Dimidjian et al., 2011). El módulo entrenaba a registrar y reportar: 1. situaciones que propiciaran estados depresivos, 2. conductas de autocuidado (monitoreo de signos vitales y reducción de ingesta excesiva de sal y otras sustancias), 3. signos de alarma, 4. actividades placenteras, 5. destrezas concretas durante una descompensación o en caso de re-hospitalización.

Integridad del tratamiento

Para asegurar que la intervención se apegara fielmente a los procedimientos y los elementos (ver tabla 9) de cada módulo se aplicaran acorde a lo programado, se utilizó una lista de verificación de cada procedimiento ejecutado por el terapeuta en los módulos de intervención. Mediante el análisis de audio registros de las sesiones dos licenciados en psicología independientes y experimentalmente "ingenuos" calificaban de manera dicotómica si se cumplía o no la

aplicación precisa por el terapeuta de cada componente de la intervención.

Encuesta de satisfacción

A fin de evaluar la validez social de la intervención (Kazdin, 1977; Wolf, 1978) se solicitó a los participantes, una vez concluida su participación, responder una pequeña encuesta de satisfacción del paciente con respecto al programa de intervención, se calificaban diversos rubros como materiales utilizados, modalidad de intervención, horario de las sesiones y desempeño del terapeuta. Se puso especial cuidado en evitar sesgos o inducir las respuestas de los participantes por ello la aplicación la llevó a cabo un medico residente ajeno al programa de intervención, adicionalmente, el autor principal supervisaba su cumplimiento en calidad de observador sin intervenir en la recolección directa de datos.

Análisis de datos

Además de las medidas descriptivas, se estimó el efecto de la intervención mediante el índice de no solapamiento de todos los pares, "NAP" (Parker & Vannest, 2009; Sanz & García-Vera, 2015). El índice compara el porcentaje de datos que no se superponen entre cada punto de la línea base (LB) y el tratamiento y permite identificar la proporción de datos que muestran mejoría a partir de la intervención. Adicionalmente, se aplicó el coeficiente de Jacobson y Truax (1991) para el cálculo del "cambio clínico confiable" en los participantes. Esta técnica estima la significancia clínica en una población disfuncional, donde se desconoce la población funcional (norma). En este método Jacobson y Truax (1991) establecen un punto de corte igual o mayor a 1.96 y ya considera la validez y confiabilidad psicométrica de los instrumentos de evaluación, para identificar el nivel de cambio fiable de manera individual, se utilizo el algoritmo propuesto por Jacobson y Truax (1991), con este procedimiento se puede describir que tan significativo ha sido tratamiento (significancia clínica) en cada uno de

los participantes para reducir sus niveles de sintomatología depresiva y ansiosa (Iraurgi, 2010).

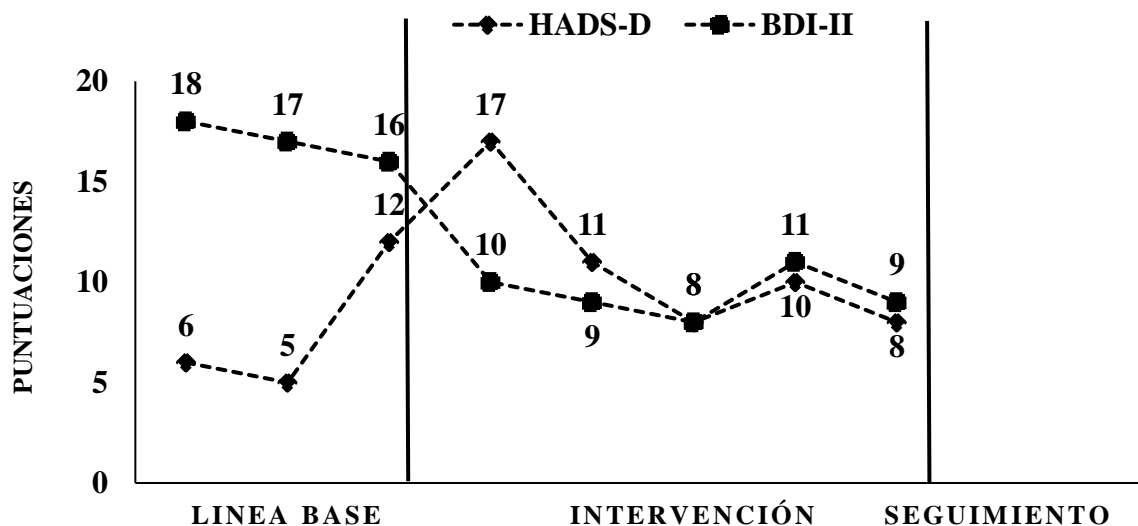
Para evaluar la integridad del tratamiento se examinó la concordancia de los dos escuchas independientes que calificaron la fidelidad de la aplicación de la intervención con el índice Kappa (Cohen, 1960) que calcula concordancia entre observadores en variables dicotómicas. Finalmente, para identificar diferencias antes, después y en el seguimiento en calidad de vida se aplicó la prueba de Friedman para dos muestras relacionadas.

Resultados

Las Figuras 2 a la 8 muestran los puntajes de sintomatología depresiva (BDI-II) y HADS-D por participante en línea base, intervención y seguimiento. Los Participantes 3, 6 y 7 mostraron la mayor mejoría con decremento de síntomas a partir del tratamiento, mismo que se mantuvo al mes de seguimiento. El Participante 4 fue el que menos se benefició al mostrar incremento de síntomas durante el programa y el seguimiento. Esta tendencia también ocurrió en el HADS-D. El participante 1 disminuyó sus puntajes de depresión y ansiedad pero no concluyó el periodo de seguimiento por motivos ajenos al programa de intervención.

Figura 2

Puntajes de BDI-II y HADS-D del Participante 1^a

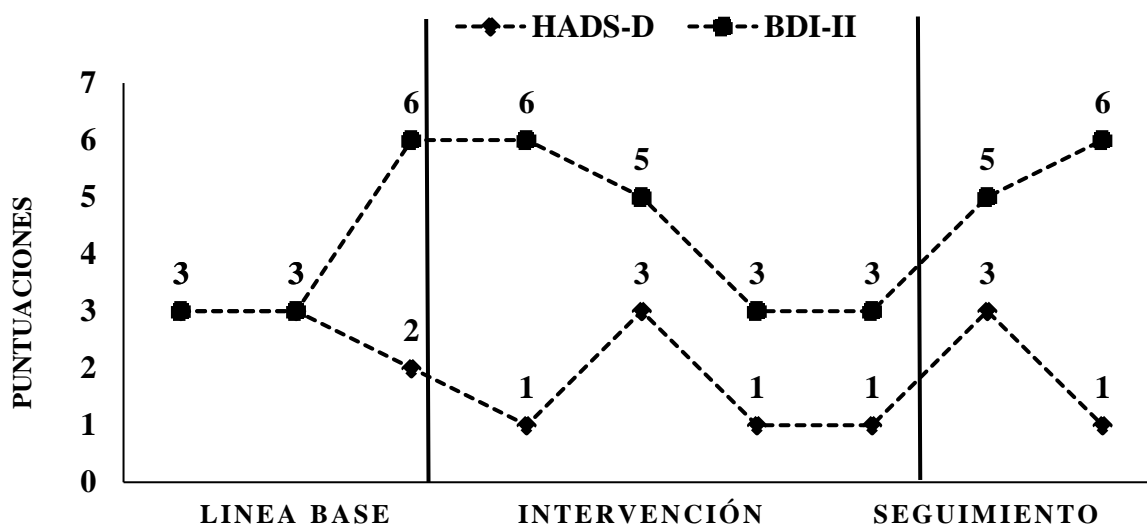


Nota. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-D= Inventario HADS sintomatología depresiva.

^a El participante 1 no concluyó la evaluación de seguimiento por motivos ajenos a la intervención.

Figura 3

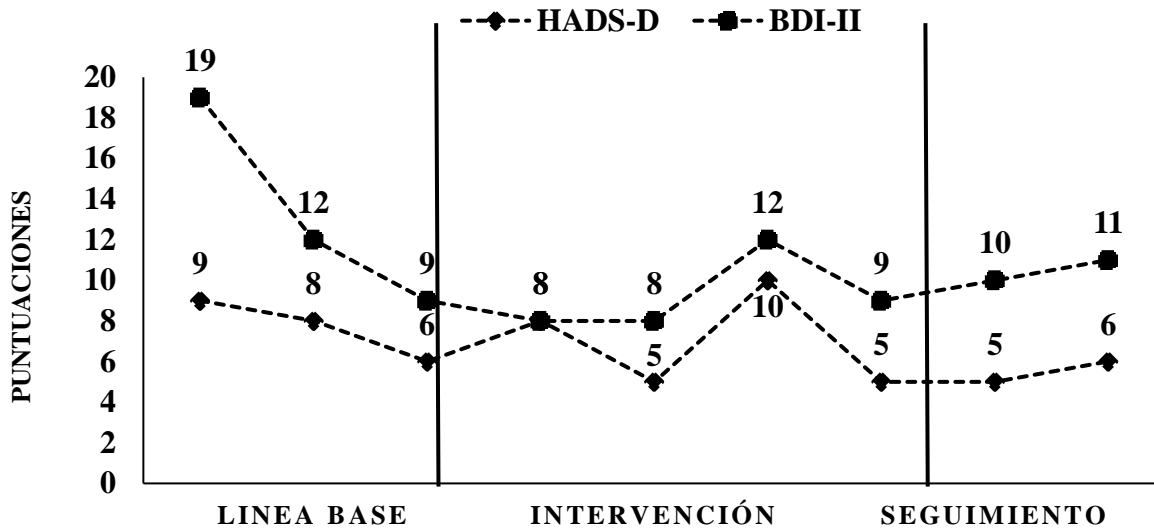
Puntajes de BDI-II y HADS-D del Participante 2



Nota. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-D= Inventario de sintomatología depresiva.

Figura 4

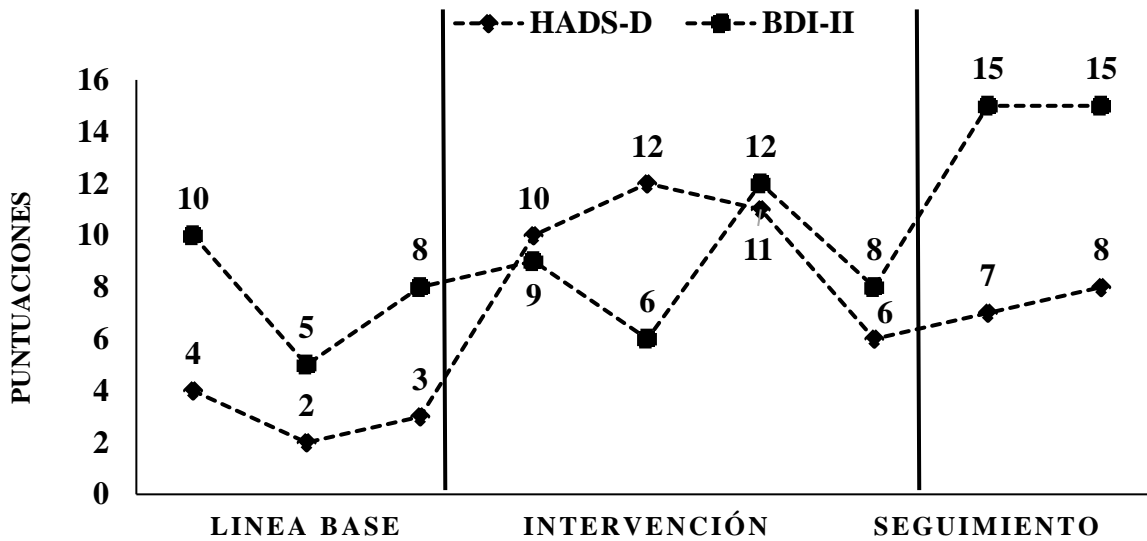
Puntajes de BDI-II y HADS-D del Participante 3



Nota. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-D= Inventario de sintomatología depresiva.

Figura 5

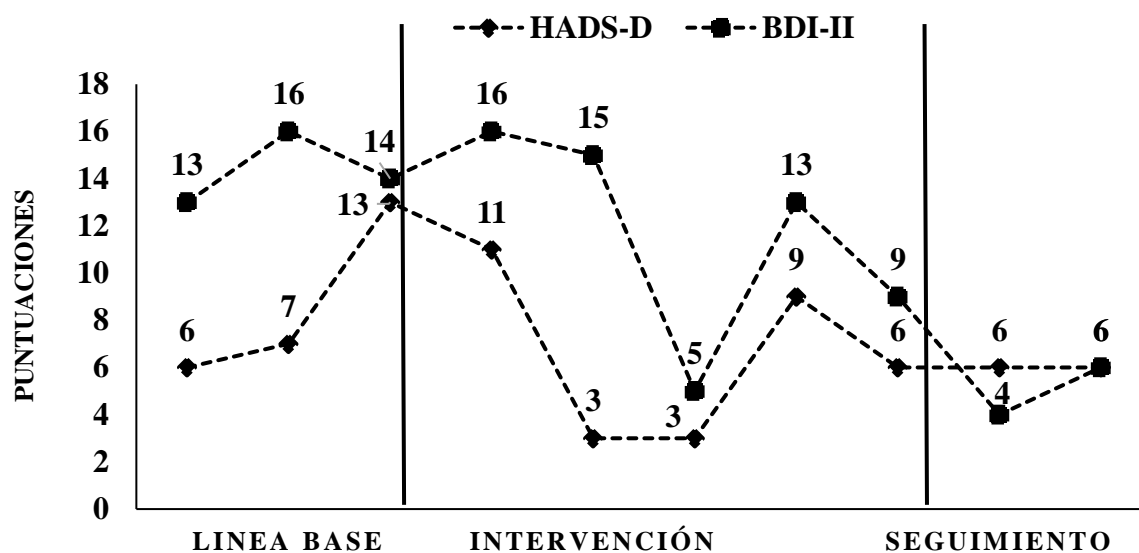
Puntajes de BDI-II y HADS-D del Participante 4



Nota. Se muestra las puntuaciones del Participante 4 con un incremento en su sintomatología posiblemente asociado a la exacerbación de síntomas físicos de la enfermedad. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-D= Inventario de sintomatología depresiva.

Figura 6

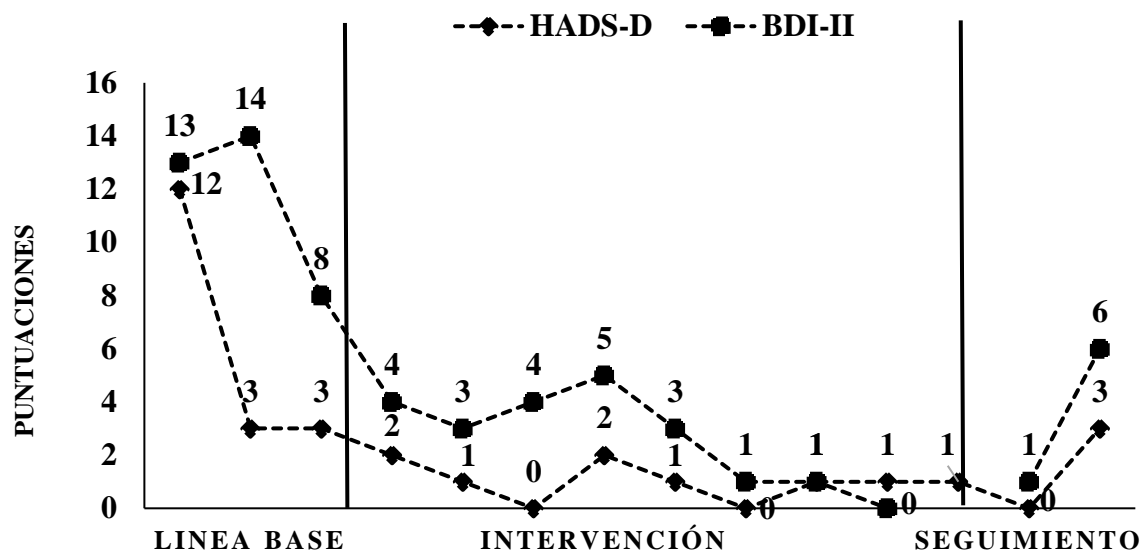
Puntajes de BDI-II y HADS-D del Participante 5



Nota. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-D= Inventario de sintomatología depresiva.

Figura 7

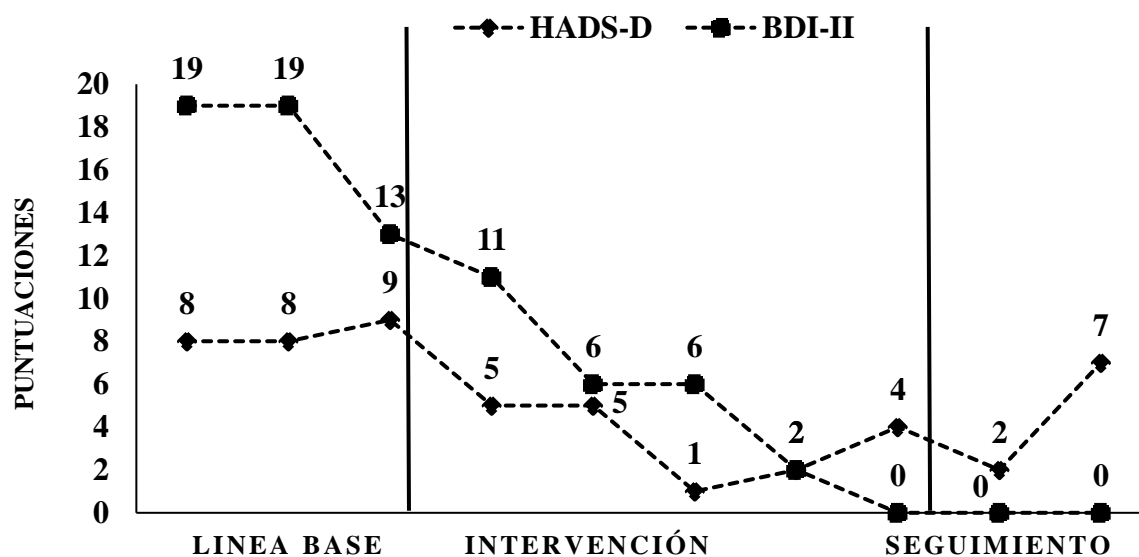
Puntajes de BDI-II y HADS-D del Participante 6



Nota. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-D= Inventario de sintomatología depresiva.

Figura 8

Puntajes de BDI-II y HADS-D del Participante 7

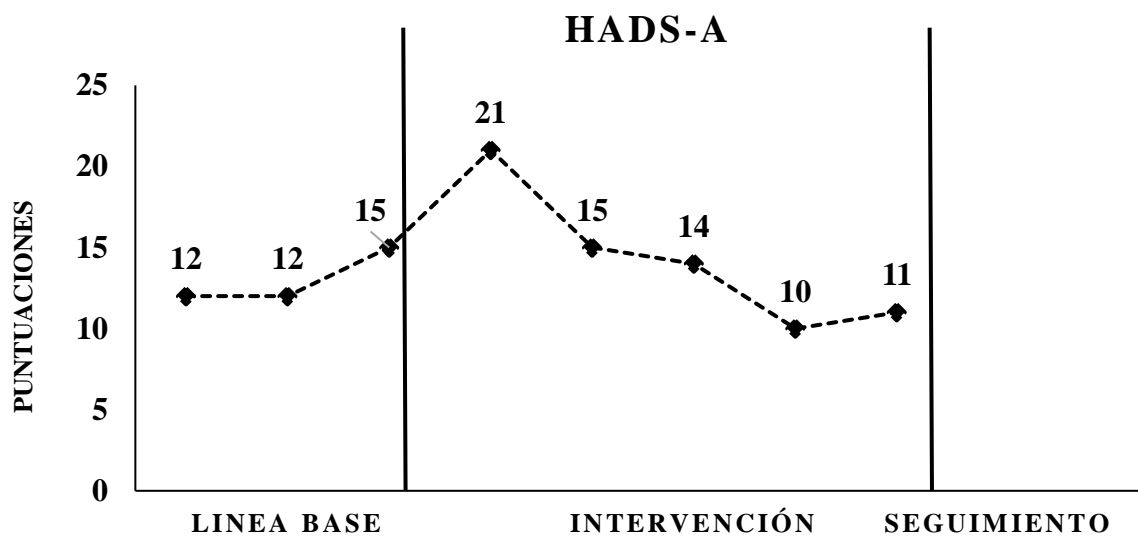


Nota. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-D= Inventario de sintomatología depresiva.

Las Figuras 9 a 15 muestran los puntajes en sintomatología ansiosa (HADS-A) por participante durante la intervención. Se observa una reducción en los puntajes durante el tratamiento para cuatro de los siete participantes, quienes fueron los que más se beneficiaron (3,5, 6 y 7). El Participante 1 mostró mejoría más modesta y los puntajes del Participante 4 incrementaron en el transcurso de la intervención y el seguimiento.

Figura 9

Puntajes de HADS-A del Participante 1^a

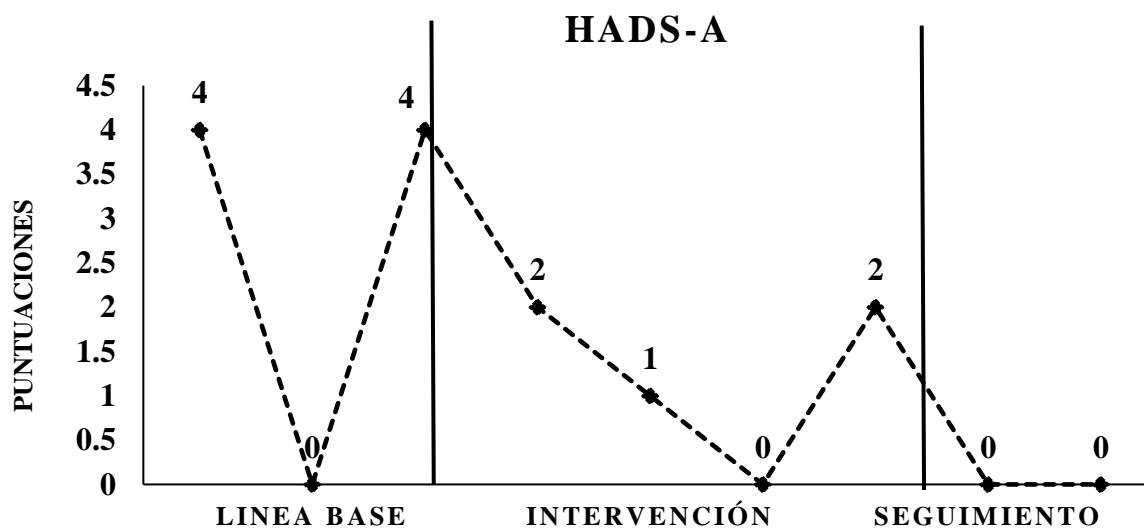


Nota. HADS-A= Inventario de sintomatología ansiosa.

^a El participante 1 no concluyó la evaluación de seguimiento por motivos ajenos a la intervención.

Figura 10

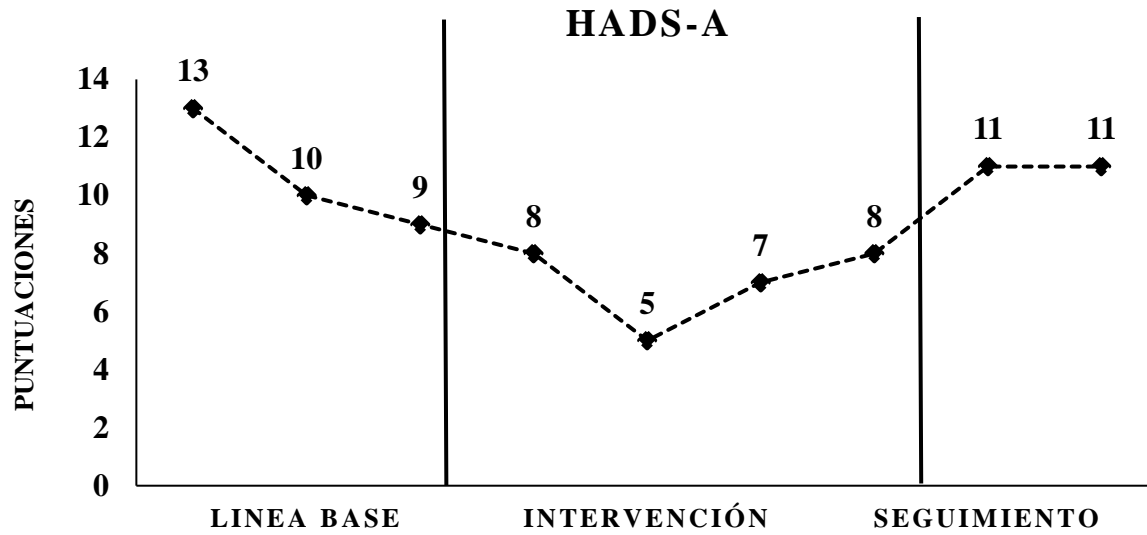
Puntajes de HADS-A del Participante 2



Nota. HADS-A= Inventario de sintomatología ansiosa.

Figura 11

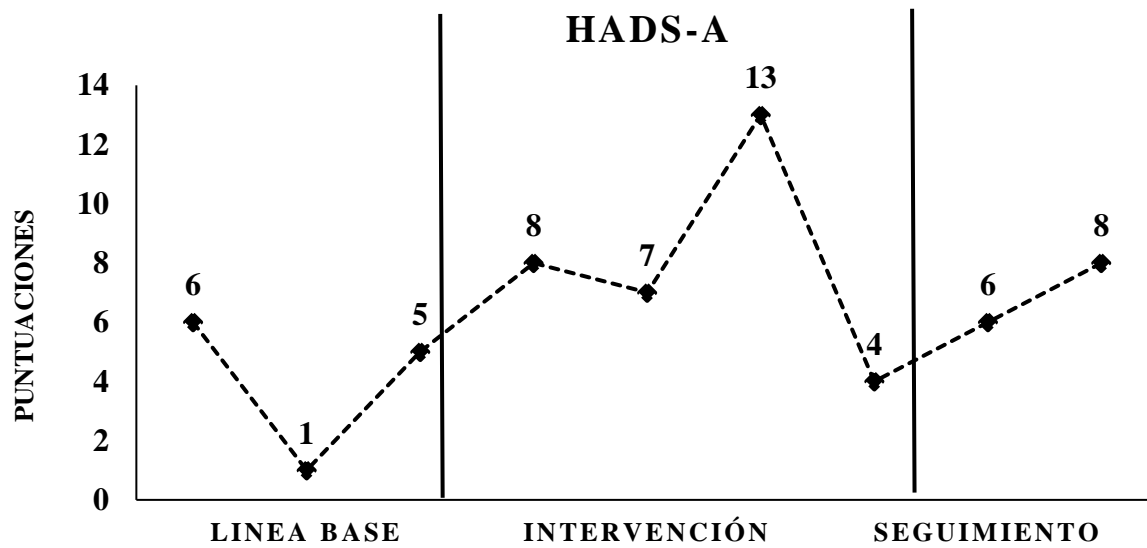
Puntajes de HADS-A del Participante 3



Nota. HADS-A= Inventario de sintomatología ansiosa.

Figura 12

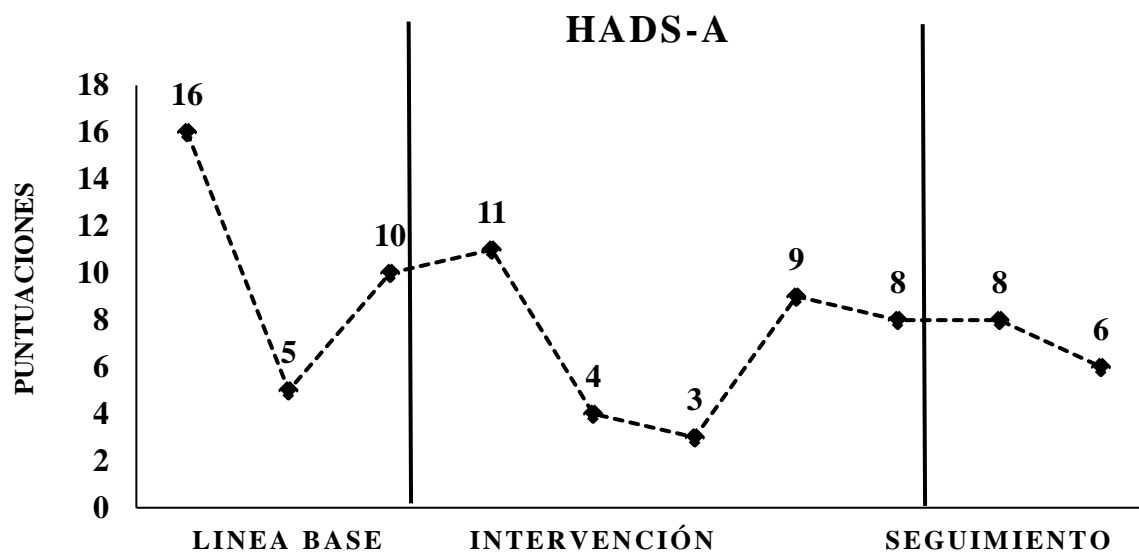
Puntajes de HADS-A del Participante 4



Nota. Se muestra las puntuaciones del participante 4 con un incremento en su sintomatología posiblemente asociado a la exacerbación de síntomas físicos de la enfermedad. HADS-A= Inventario de sintomatología ansiosa.

Figura 13

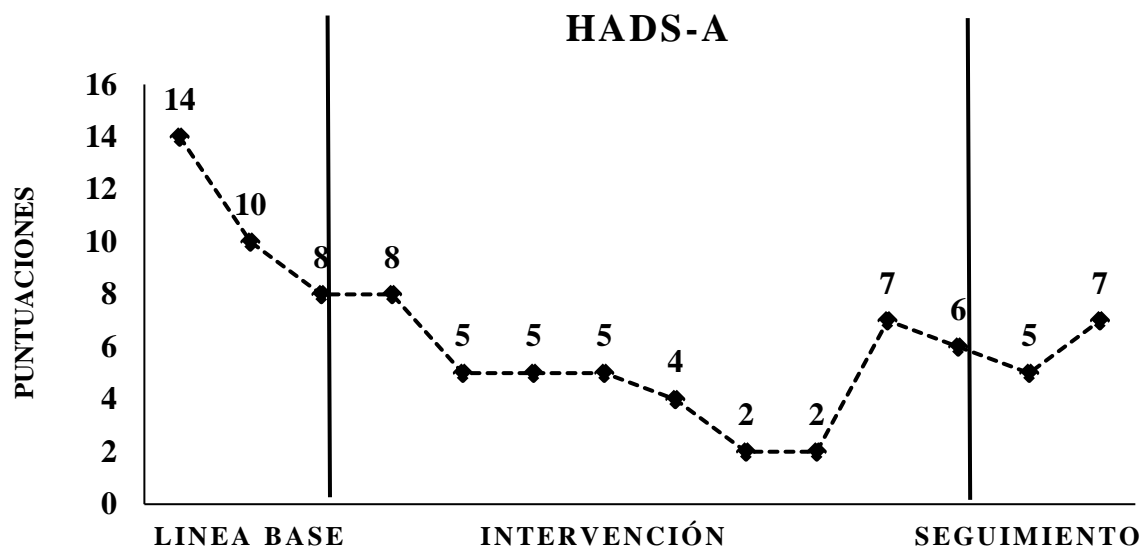
Puntajes de HADS-A del Participante 5



Nota. HADS-A= Inventario de sintomatología ansiosa.

Figura 14

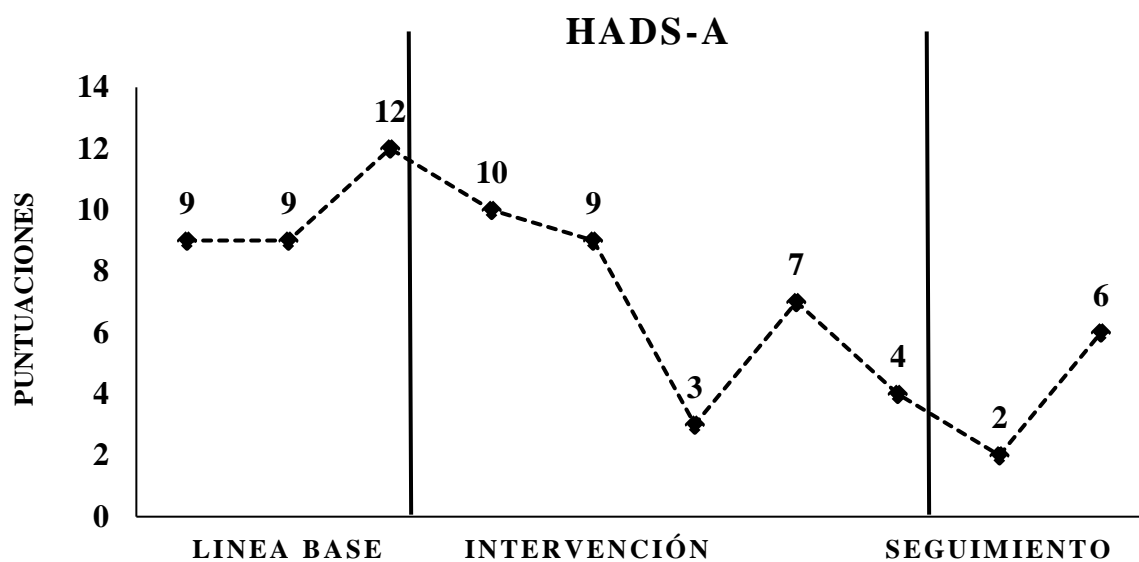
Puntajes de HADS-A del Participante 6



Nota. HADS-A= Inventario de sintomatología ansiosa.

Figura 15

Puntajes de HADS-A del Participante 7



Nota. HADS-A= Inventario de sintomatología ansiosa.

En seis de los siete pacientes el efecto de la técnica de respiración diafragmática y relajación muscular progresiva profunda redujo los niveles de ansiedad medida mediante la escala visual análoga específicamente antes e inmediatamente después de realizar cada procedimiento, el Participante 1 se benefició más de las técnicas de respiración diafragmática y relajación muscular progresiva profunda con un promedio del nivel de ansiedad registrado de $\bar{X} = 8.17 \pm 2.2$ y $\bar{X} = 8.25 \pm 2.2$ antes del procedimiento y de $\bar{X} = 5.36 \pm 2.4$, $\bar{X} = 5.17 \pm 2.6$ al concluir los ejercicios, mientras que el Participante 4 fue el que menos se benefició de las técnicas de relajación y no presentó diferencias en los promedios antes $\bar{X} = 4.7 \pm 0.98$, 4.6 ± 0.94 y después $\bar{X} = 4.6 \pm 0.94$, $\bar{X} = 4.6 \pm 0.92$ del procedimiento.

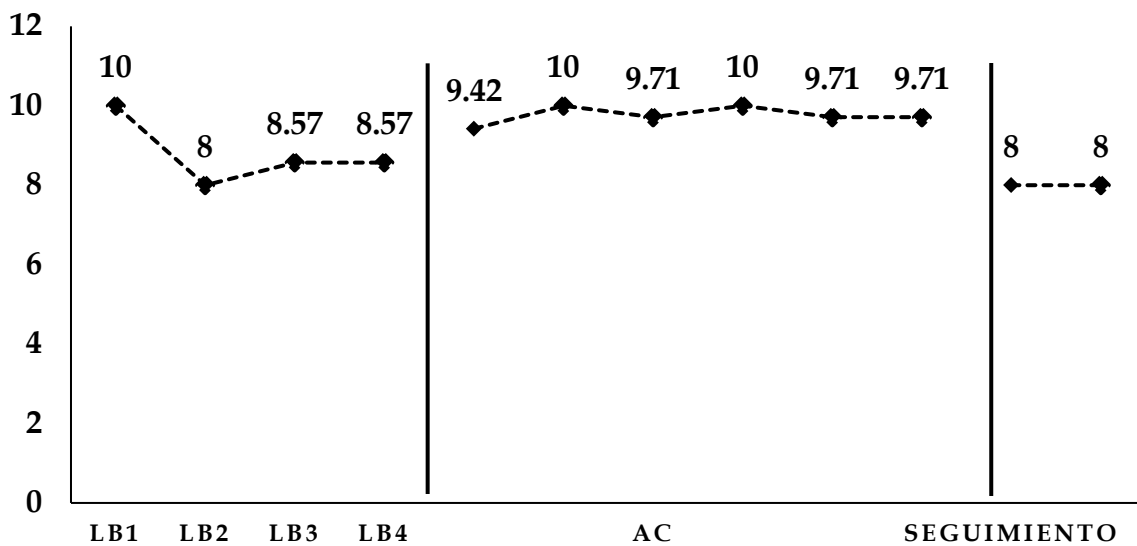
Los otros cinco participantes también mostraron reducción en los promedios de ansiedad después de utilizar la técnicas de relajación, aunque más modestamente, como sigue: Participante 3 $\bar{X} = 5.28 \pm 1.28$ y

$\bar{X} = 5.3 \pm 1.34$ antes y $\bar{X} = 1.7 \pm 1.34$, $\bar{X} = 1.5 \pm 1.57$ después, participante 5 $\bar{X} = 2.90 \pm 1.02$, $\bar{X} = 2.87 \pm 1.01$ antes y $\bar{X} = 1.90 \pm 1.02$, $\bar{X} = 1.83 \pm 1.34$ después, Participante 6 $\bar{X} = 3.24 \pm 1.61$, $\bar{X} = 3.05 \pm 1.96$ antes y $\bar{X} = 1.62 \pm 1.86$, $\bar{X} = 1.71 \pm 1.93$ después, Participante 7 $\bar{X} = 5.78 \pm 1.87$, $\bar{X} = 6.44 \pm 2.24$ antes, $\bar{X} = 1.60 \pm 1.29$, $\bar{X} = 1.04 \pm 1.40$ después y finalmente el Participante 2 obtuvo $\bar{X} = 1.9 \pm 1.0$, $\bar{X} = 1.9 \pm 0.79$ antes y $\bar{X} = 0.8 \pm 1.01$, $\bar{X} = 0.5 \pm 0.89$ después.

En las Figura 16 a 21 se muestran los promedios semanales del nivel de bienestar emocional percibido a partir de la programación de actividades acordadas por el paciente y el terapeuta. Se trataba de actividades adaptadas a la condición física del paciente y sujetas al contexto de la contingencia sanitaria por Covid 19. El Paciente 1 tuvo diversas dificultades físicas como un intermitente estado de postración que dificultó realizar el registro de activación conductual.

Figura 16

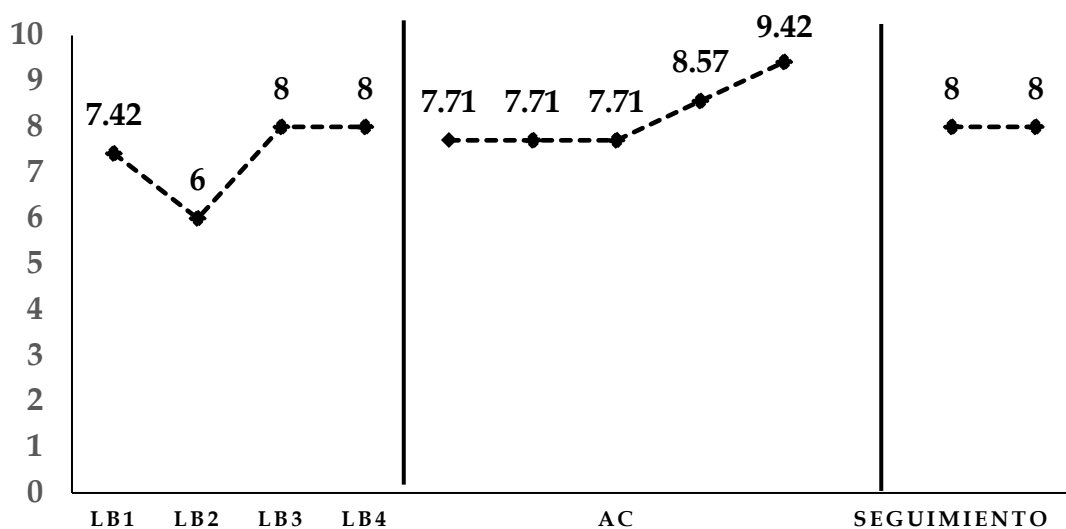
Participante 2, promedio semanal del nivel de bienestar emocional



Nota. Se muestran los puntajes promedio del nivel de bienestar emocional registrado por los participantes. LB= Línea base. AC= Activación conductual

Figura 17

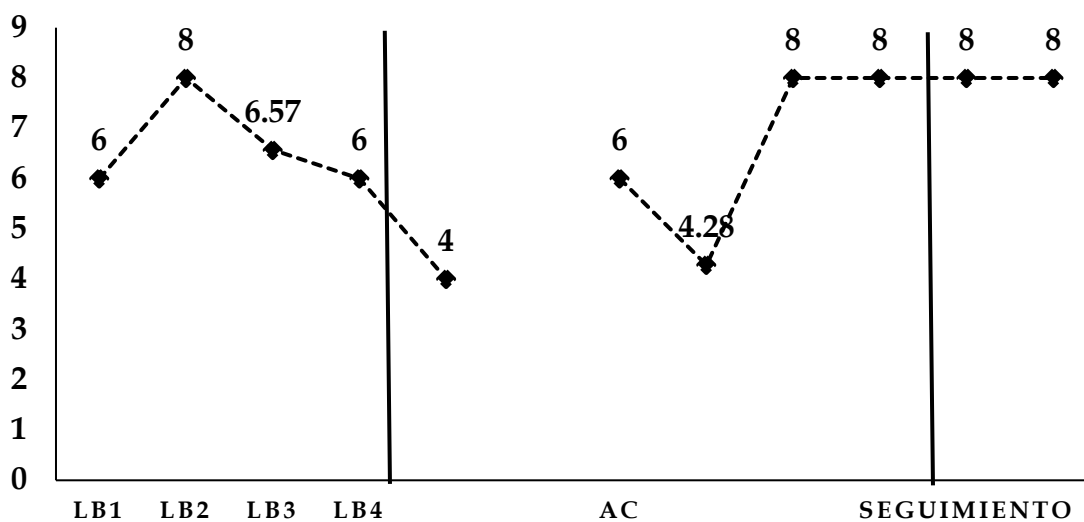
Participante 3, promedio semanal del nivel de bienestar emocional



Nota. Se muestran los puntajes promedio del nivel de bienestar emocional registrado por los participantes. LB= Línea base. AC= Activación conductual

Figura 18

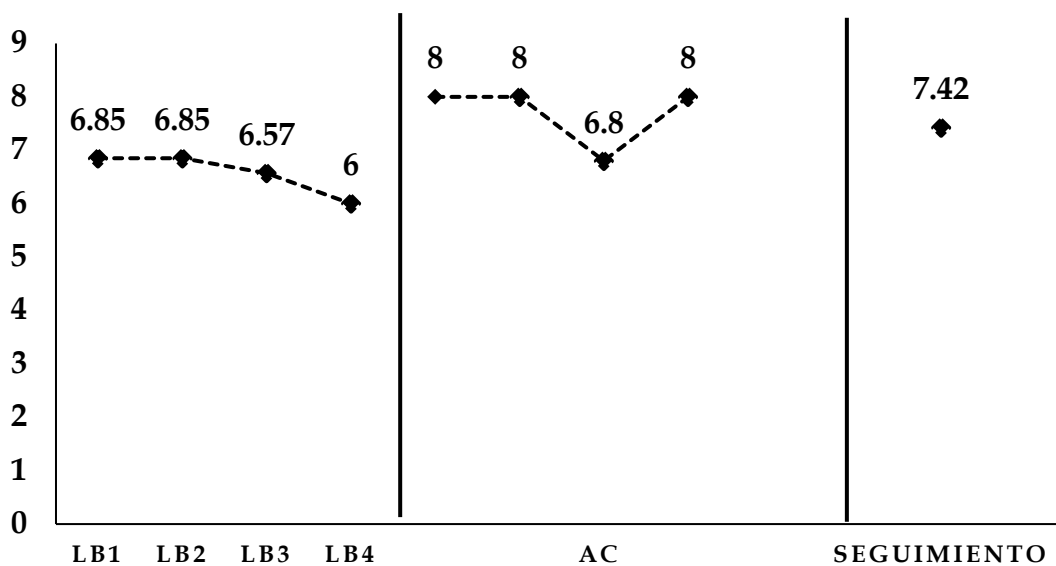
Participante 4, promedio semanal del nivel de bienestar emocional



Nota. Se muestran los puntajes promedio del nivel de bienestar emocional registrado por los participantes. LB= Línea base. AC= Activación conductual

Figura 19

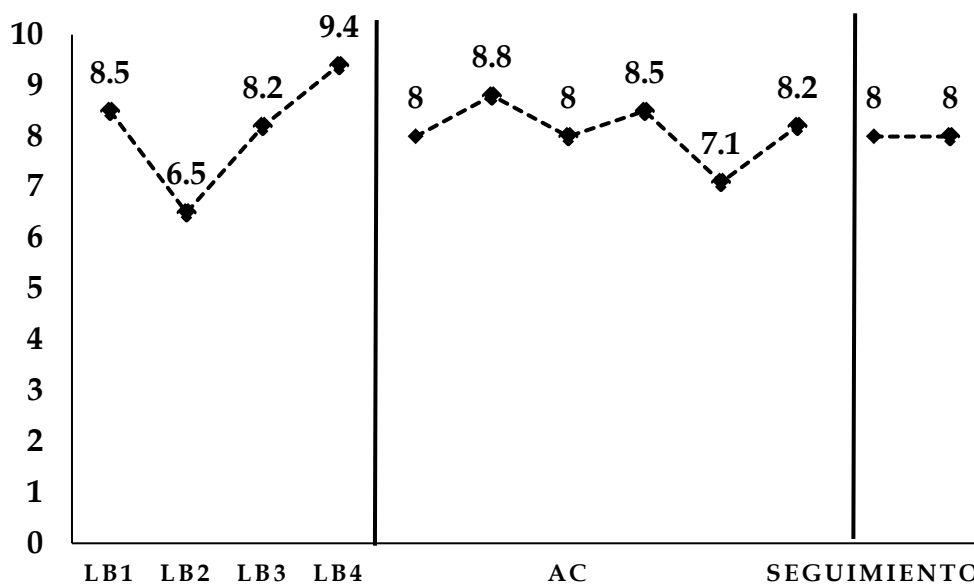
Participante 5, promedio semanal del nivel de bienestar emocional



Nota. Se muestran los puntajes promedio del nivel de bienestar emocional registrado por los participantes. LB= Línea base. AC= Activación conductual

Figura 20

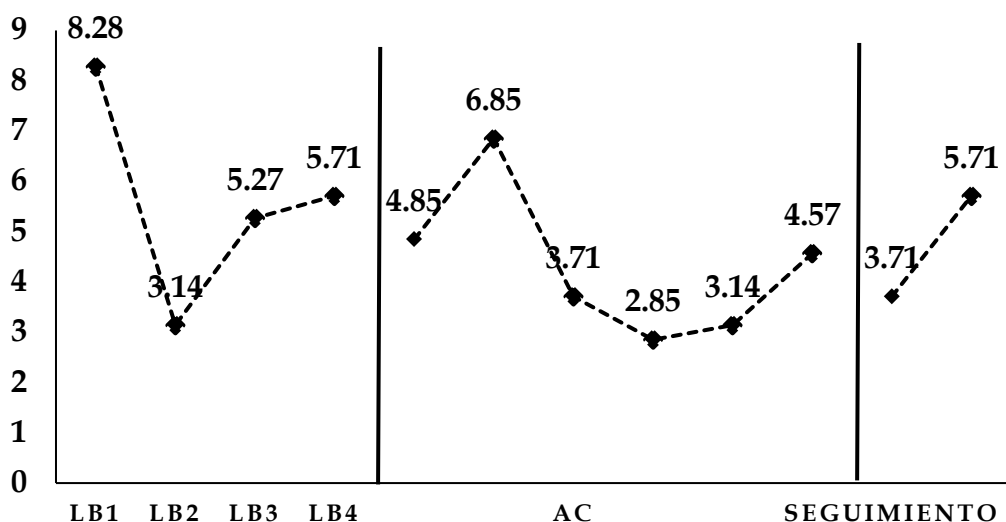
Participante 6, promedio semanal del nivel de bienestar emocional



Nota. Se muestran los puntajes promedio del nivel de bienestar emocional registrado por los participantes. LB= Línea base. AC= Activación conductual

Figura 21

Participante 7, promedio semanal del nivel de bienestar emocional



Nota. Se muestran los puntajes promedio del nivel de bienestar emocional registrado por los participantes. LB= Línea base. AC= Activación conductual

El tamaño del efecto de la intervención sobre la sintomatología depresiva (véase la Tabla 10) osciló de 0.70 a 1, en el BDI-II, con un efecto de medio a grande para cinco de los siete participantes. Esos efectos fueron de tamaño similares a los del HADS-D con índices NAP por arriba de 0.70 para seis de los pacientes. En sintomatología ansiosa el tamaño del efecto de mejoría osciló de 0.14 a 0.98, es decir de bajo a elevado.

Tabla 10*Tamaño del efecto clínico*

	HADS-D	BDI-II	HADS- A
Paciente 6	0.97	1.00	0.98
Paciente 7	1.00	1.00	0.86
Paciente 5	0.74	0.74	0.71
Paciente 3	0.72	0.78	0.78
Paciente 1	0.73	1.00	0.50
Paciente 2	0.73	0.37	0.73
Paciente 4	0.00	0.25	0.14

Nota. Se muestran los niveles del tamaño del efecto por orden de mejoría en su sintomatología depresiva y ansiosa, niveles del efecto calculados a partir del índice de no solapamiento de todos los pares (NAP) en donde 0 – 65% = efecto débil, 66% – 92%= efecto medio y 93% – 100%= efecto grande. HADS-D= Inventario HADS sintomatología depresiva. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-A= Inventario HADS sintomatología ansiosa.

El cambio clínico calculado a partir del estadístico de Jacobson y Truax (Tabla 11) en sintomatología depresiva (BDI-II) mostró que los Participantes 1, 3, 6 y 7 mostraron mejoría clínica significativa, los Participantes 4 y 5 también mejoraron, aunque no superaron el punto de corte de -1.96 establecido por Jacobson y Truax (1991). En cuanto sintomatología ansiosa HADS- A los Participantes 5 y 7 mejoraron significativamente, los demás participantes también mejoraron, aunque no superaron el punto de corte.

Tabla 11*Cambio clínico objetivo de Jacobson y Truax*

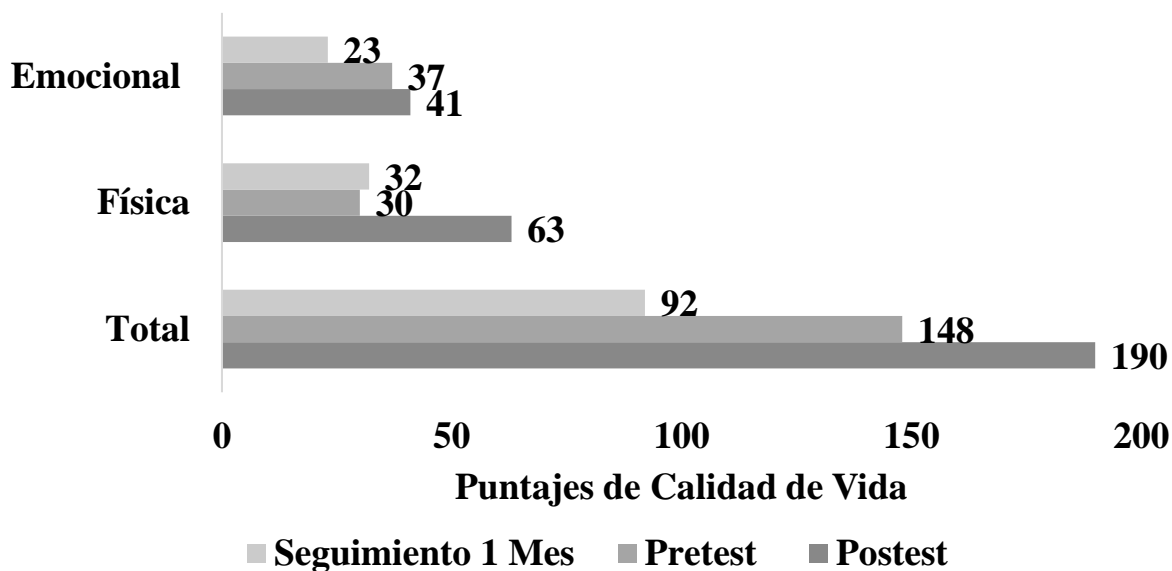
Pacientes	BDI-II Interpretación		HADS- A	Interpretación
Paciente 6	-4.96	Cambio clínico confiable	-2.93	Cambio clínico confiable
Paciente 7	-7.26	Cambio clínico confiable	-1.83	Mejoría, cambio mínimo
Paciente 5	-1.51	Mejoría, cambio mínimo	-2.90	Cambio clínico confiable
Paciente 3	-3.77	Cambio clínico confiable	-1.81	Mejoría, cambio mínimo
Paciente 1	-3.40	Cambio clínico confiable	-0.36	Sin cambio
Paciente 2	0.00	Sin cambio	-0.76	Mejoría, cambio mínimo
Paciente 4	-0.75	Mejoría, cambio mínimo	-0.72	Mejoría, cambio mínimo

Nota. Se muestran los niveles del cambio clínico por orden de mejoría en los participantes calculado a partir del estadístico de Jacobson y Truax (1991). BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2. HADS-A= Inventario de sintomatología ansiosa.

En los puntajes de calidad de vida (Figura 22), si bien en sentido estadístico con la prueba de Fredman para muestras relacionadas no se identificaron diferencias, se observa una tendencia a menor deterioro después de la intervención y, especialmente, en el seguimiento.

Figura 22

Deterioro en Calidad de vida



Nota. Se muestran las puntuaciones antes, después y seguimiento a un mes del inventario de calidad de vida en insuficiencia cardiaca Minnesota Rector y Cohn (1992). Los resultados no son estadísticamente significativos ($P > 0.05$).

Confiabilidad en integridad del tratamiento

El índice de concordancia Kappa de Cohen entre los dos escuchas independientes que evaluaron la aplicación de todos procedimientos (integridad del tratamiento) fue de 0.85 a 1.00 con una variación en sesiones, con probabilidad asociada $p \leq 0.001$ obtenida mediante el estadístico Kappa de Cohen, mostrando muy alta concordancia sobre la aplicación de los módulos en los siete casos.

Finalmente, en la encuesta de satisfacción, en todos los rubros (duración del programa, horario de las sesiones, formato de atención

telefónica, desempeño del terapeuta y nivel de comprensión de las tareas y materiales) los siete participantes expresaron sentirse altamente satisfechos. En sus comentarios, los pacientes expresaron que lo que más les gustó fue la activación conductual y el seguimiento telefónico. Sobre éste último la respuesta más frecuente incluyó la *facilidad y accesibilidad* para tomar las sesiones en casa. Respecto a *¿qué temas le gustaría agregar en las sesiones?* sólo un participante expresó *querer saber más sobre la IC*. Por último, en *¿qué es lo que menos le gustó del programa por vía telefónica?* ninguno de los participantes expresó desagrado alguno en ningún rubro.

Discusión y Conclusiones

Con la aplicación de la intervención psicológica con enfoque de TCC (SP, CC, RMPP, PR y AC) vía telefónica en pacientes con IC, se documenta mediante los resultados de la aplicación su viabilidad en las condiciones peculiares de una cantidad importante de usuarios del sistema de salud público en nuestro país, principalmente por su condición socioeconómica. La integridad del tratamiento en la aplicación de los componentes que la articulan y el efecto clínico en la sintomatología depresiva y ansiosa para una mayoría de los participantes mostró reducción significativa. En cuanto a validez ecológica, la secuencia de aplicación de los módulos de intervención obedeció a las necesidades de atención psicológica inmediatas, identificadas en los participantes y en sus escenarios cotidianos naturales.

El inicio de la intervención con el módulo de RMPP respondió a la exacerbación de sintomatología ansiosa asociada a molestias físicas y limitaciones adaptativas en lo laboral y lo interpersonal, la aplicación de los procedimientos clínicos por modulo siguieron el orden conforme las necesidades de atención psicológica del paciente indicaban su prioridad emocional, cognitiva e instrumental.

La reducción en sintomatología depresiva mostró efectos medios (Parker & Vannest, 2009; Jacobson & Truax, 1991) en mejoría clínica en los participantes con menos síntomas. El monitoreo de conductas asociadas a valores personales parecen haber ocasionado bienestar emocional (Dimidjian et al., 2006) en conjunto con el entrenamiento en relajación (Yu et al., 2007, 2010).

Los problemas que prevalecieron en los siete participantes están asociados a la pérdida de funcionalidad física que se deriva en la capacidad de reincorporarse y adaptarse a actividades sociales y laborales, esto posiblemente disminuyó de manera importante el efecto de la técnica de activación conductual, técnica que se limitó a

programar actividades seguras dentro y fuera del hogar debido al contexto por la contingencia sanitaria de COVID-19. Las técnicas de solución de problemas y activación conductual probablemente disminuyeron su malestar emocional asociado a la incapacidad para continuar con actividades imposibles de realizar dada su condición física por lo que se requería afrontarlas de diferente manera (Graven, Gordon, Keltner, Abbott, & Bahorski, 2018; Graven, Martorella, Gordon, Grant Keltner, & Higgins, 2017).

La reducción de sintomatología depresiva que se encontró en el presente trabajo es congruente tanto con hallazgos con atención psicológica presencial (Freedland et al., 2016; Gary et al., 2010) como atención a distancia (Lundgren et al., 2016a; Moon et al., 2018). Un segundo hallazgo de esta investigación es el efecto de la intervención en reducir la sintomatología ansiosa, con tamaño del efecto que, aunque de moderado a bajo (Parker & Vannest, 2009) mostró tendencia general hacia la mejoría.

Es de destacarse que la naturaleza del diseño utilizado permitió observar que la sintomatología física derivada de la IC, en efecto exacerba directamente la sintomatología depresiva y ansiosa de los participantes, esto se puede observar especialmente en el participante cuatro, quien puntuaba niveles altos de sintomatología depresiva y ansiosa en los momentos en los que el paciente reportaba una sintomatología física exacerbadada por la IC. Esto muy probablemente limitó el efecto del tratamiento en los pacientes con síntomas físicos más intensos y complicaciones de la IC ocasionando un efecto pasajero de la intervención que se desvanece en el seguimiento.

Con el manejo o modificación de creencias disfuncionales asociadas al desempeño físico y el riesgo de un evento cardíaco, se pretendió proporcionar a los pacientes herramientas para el entendimiento o la aceptación de pensamientos sobre su malestar emocional y probablemente un afrontamiento más eficaz (Hawley et al., 2017).

Finalmente, el deterioro general en la calidad de vida de los participantes, si bien no mostró mejoría estadísticamente significativa, las puntuaciones del inventario de calidad de vida ya en el seguimiento, mostraron notoriamente menos deterioro. Es probable que la adopción a mediano y largo plazo de las estrategias derivadas del tratamiento y una incorporación gradual a las rutinas cotidianas del paciente y sus familiares inmediatos haya facilitado esta tendencia. Adicionalmente es probable que haya habido un efecto restrictivo de las mejorías por el deterioro físico de la propia IC y por otras variables distales que probablemente mitigaron los efectos del tratamiento. Entre otras, había barreras económicas, acceso a tratamiento farmacológico, desempleo, etc. y se trata de factores que no hubieran podido ser objeto de intervención en prácticamente ningún programa de atención psicológica, presencial o a distancia. En general, los presentes resultados extienden los hallazgos sobre el efecto que tienen las intervenciones sobre TCC en la reducción de sintomatología depresiva, ansiedad y calidad de vida, resultados documentados en los estudios (Lundgren et al., 2016; Martin Cartwright et al., 2013) y los descritos en las revisiones de (Jeyantham, Kotecha, Thanki, Dekker, & Lane, 2017; Peng, Fang, Huang, & Qin, 2019).

La satisfacción expresada al final por los participantes sugiere que la intervención vía telefónica en pacientes con IC es un formato de atención viable, de fácil acceso y muy aceptable para los pacientes. En efecto, este formato elimina barreras como la distancia, el tiempo y el esfuerzo de traslado al centro de atención, entre otros. Una contribución clínica radica en una exploración viable de los efectos en aplicación remota de técnicas clínicas para cambio en emociones, conductas, y pensamientos poco útiles para el cuidado de la IC.

La implementación a distancia de procedimientos clínicos, en una población con características propias de la naturaleza y evolución de la IC (frecuentes hospitalizaciones, signos, síntomas y sufrimiento

general) permite identificar qué pacientes pueden beneficiarse más de programas como el presente, en contraste con quienes requieren una atención y seguimiento de atención presencial y vía remota que puede lograrse mediante intervenciones mixtas (presencial y a distancia) conservando siempre la relación entre detección de necesidades específicas y ajuste de intervenciones psicológicas.

Los pacientes con IC como se ha documentado previamente en este proyecto, sufren de una serie de necesidades de atención psicológica como estrés, insomnio crónico, deterioro cognitivo, problemas en la respuesta sexual, sintomatología ansiosa y depresiva, siendo las últimas dos necesidades las más documentadas por su relevancia clínica y deterioro en la calidad de vida que produce, precisamente se ha logrado documentar mediante este proyecto de investigación el número de estudios que actualmente existen sobre TCC y sintomatología depresiva en IC en formatos de aplicación presencial y a distancia (Silva-Ruz, Ruiz-Acacio, Pineda-Flores, & Landa-Ramírez, 2022) , investigaciones de las que difiere esta intervención clínica en su formato de aplicación vía remota con una estructura modular y un diseño de investigación que permitió lograr un mayor control clínico y metodológico gracias a su estructura en la que el participante es su propio control experimental y facilitando la implementación de un tratamiento y seguimiento individualizado, además de esto, gracias a estrategias clínicas como listas de chequeo y audio grabaciones se logró salvaguardar la integridad del tratamiento que recibió cada participante.

La intervención modular implementada mediante un diseño de caso único en esta intervención (Silva-Ruz, Robles-García, Martínez-Ríos, & Sánchez-Sosa, 2022) , se considera una contribución de este proyecto de investigación que difiere de estudios anteriores y que permitió a los investigadores proporcionar una intervención ajustada a las necesidades de atención individual de cada participante, atendiendo

de manera inmediata la necesidad de atención psicológica más urgente del paciente a causa de la IC.

Los resultados obtenidos mediante la replicación de los procedimientos clínicos (SP, CC, RMPP, AC y PR) descritos en investigaciones previas para la reducción de sintomatología depresiva y ansiosa en IC con las condiciones experimentales y de atención clínica que se implementaron en este proyecto de investigación respaldan la contribución directa de este estudio que radica en el desarrollo de un programa de intervención de TCC vía telefónica efectivo para disminuir sintomatología depresiva en IC.

Los autores recomiendan como una segunda fase de investigación explorar los efectos de nuevos módulos de intervención que se deriven de terapias conductuales contextuales adaptados a las necesidades de atención psicológica en IC, bajo la línea de investigación de los estudios de caso único que permitan realizar un adecuado estudio experimental con mayor evidencia científica. Es relevante que estas nuevas investigaciones consideren las limitaciones del presente estudio, como la falta de aleatorización de los participantes, cegamiento de los pacientes y evaluadores, además de implementar nuevas herramientas de la atención a distancia como aplicaciones móviles o plataformas web.

Referencias

- Aburuz, M. E. (2018). Anxiety and depression predicted quality of life among patients with heart failure. *Journal of Multidisciplinary Healthcare, 11*, 367–373. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S170327>
- Aggelopoulpou, Z., Fotos, N. V., Chatziefstratiou, A. A., Giakoumidakis, K., Elefsiniotis, I., & Brokalaki, H. (2017). The level of anxiety, depression and quality of life among patients with heart failure in Greece. *Applied Nursing Research, 34*, 52–56. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.01.003>
- Albus, C., Waller, C., Fritzsche, K., Gunold, H., Haass, M., Hamann, B., ... Herrmann-Lingen, C. (2019). Significance of psychosocial factors in cardiology: update 2018. *Clinical Research in Cardiology, 108*(11), 1175–1196. <https://doi.org/10.1007/s00392-019-01488-w>
- Alpert, C. M., Smith, M. A., & Hummel, S. L. (2017). Symptom burden in heart failure : assessment , impact on outcomes , and management. *Heart Failure Reviews, 22*(1), 25–39. <https://doi.org/10.1007/s10741-016-9581-4>
- Alpert, M. A., Lavie, C. J., Agrawal, H., Aggarwal, K. B., & Kumar, S. A. (2014). Obesity and heart failure: Epidemiology, pathophysiology, clinical manifestations, and management. *Translational Research, 164*(4), 345–356. <https://doi.org/10.1016/j.trsl.2014.04.010>
- Ambrosy, A. P., Fonarow, G. C., Butler, J., Chioncel, O., Greene, S. J., Vaduganathan, M., ... Gheorghiade, M. (2014). The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: Lessons learned from hospitalized heart failure registries. *Journal of the American College of Cardiology, 63*(12), 1123–1133. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.11.053>
- Bakitas, M. A., Dionne-Odom, J. N., Ejem, D. B., Wells, R., Azuero, A., Stockdill, M. L., ... Pamboukian, S. V. (2020). Effect of an early palliative care telehealth intervention vs usual care on patients with heart failure: The ENABLE CHF-PC Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine, 180*(9), 1203–1213. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.2861>
- Baraghoush, A., Phan, A., Willix, R. D., & Schwarz, E. R. (2010). Erectile dysfunction as a complication of heart failure. *Current Heart Failure Reports, 7*(4), 194–201. <https://doi.org/10.1007/s11897-010-0023-7>
- Beggs, S. A., McDonagh, T. A., & Gardner, R. S. (2018). Chronic heart failure: epidemiology, investigation and management. *Medicine (United Kingdom), 46*(10), 594–600. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2018.07.006>

- Bell, D. S. H., & Goncalves, E. (2019). Heart failure in the patient with diabetes: Epidemiology, aetiology, prognosis, therapy and the effect of glucose-lowering medications. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 21(6), 1277–1290. <https://doi.org/10.1111/dom.13652>
- Bordoni, B., Marelli, F., Morabito, B., & Sacconi, B. (2018). Depression and anxiety in patients with chronic heart failure. *Future Cardiology*, 14(2), 115–119. <https://doi.org/10.2217/fca-2017-0073>
- Cameron, J., Kure, C. E., Pressler, S. J., Ski, C. F., Clark, A. M., & Thompson, D. R. (2016). Diagnostic accuracy of cognitive screening instruments in heart failure: A systematic review. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 31(5), 412–424. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000285>
- Cannon, J. A., Moffitt, P., Perez-Moreno, A. C., Walters, M. R., Broomfield, N. M., McMurray, J. J. V., & Quinn, T. J. (2017). Cognitive impairment and heart failure: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Cardiac Failure*, 23(6), 464–475. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2017.04.007>
- Celano, C. M., Villegas, A. C., Albanese, A. M., Gaggin, H. K., & Huffman, J. C. (2018). Depression and anxiety in heart failure: A review. *Harvard Review of Psychiatry*, 26(4), 175–184. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000162>
- Chaudhry, S. P., & Stewart, G. C. (2016). Advanced heart failure: Prevalence, natural history, and prognosis. *Heart Failure Clinics*, 12(3), 323–333. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2016.03.001>
- Chauvet-Gelinier, J. C., & Bonin, B. (2017). Stress, anxiety and depression in heart disease patients: A major challenge for cardiac rehabilitation. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 60(1), 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.09.002>
- Chialà, O., Vellone, E., Klompstra, L., Ortali, G. A., Strömberg, A., & Jaarsma, T. (2018). Relationships between exercise capacity and anxiety, depression, and cognition in patients with heart failure. *Heart and Lung*, 47(5), 465–470. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2018.07.010>
- Chung, L. J., Tsai, P. S., Liu, B. Y., Chou, K. R., Lin, W. H., Shyu, Y. K., & Wang, M. Y. (2010). Home-based deep breathing for depression in patients with coronary heart disease: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 47(11), 1346–1353. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.03.007>
- Cirelli, M. A., Lacerda, M. S., Lopes, C. T., de Lima Lopes, J., & de Barros, A. L. B. L. (2018). Correlations between stress, anxiety and depression and sociodemographic and clinical characteristics among outpatients with heart failure. *Archives of Psychiatric Nursing*, 32(2), 235–241.

<https://doi.org/10.1016/j.apnu.2017.11.008>

- Cohen, J. (1960). A Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37–46.
<https://doi.org/10.1177/001316446002000104>
- Cohen, B. E., Edmondson, D., & Kronish, I. M. (2015). State of the art review: Depression, stress, anxiety, and cardiovascular disease. *American Journal of Hypertension*, 28(11), 1295–1302. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpv047>
- Currie, K., Rideout, A., Lindsay, G., & Harkness, K. (2015). The association between mild cognitive impairment and self-care in adults with chronic heart failure: A systematic review and narrative synthesis. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 30(5), 382–393. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000173>
- Dale, L. P., Whittaker, R., Jiang, Y., Stewart, R., Rolleston, A., & Maddison, R. (2015). Text message and internet support for coronary heart disease self-management: Results from the text4heart randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(10), 1–12. <https://doi.org/10.2196/jmir.4944>
- Dornelas, E. A. (2012). Behavioral Cardiology: Toward the development of integrated treatment models. In *stress proof the heart: Behavioral Interventions for Cardiac Patients* (pp. 389–400). <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5650-7>
- Dornelas, E. A., & Sears, S. F. (2018). Living with heart despite recurrent challenges: Psychological care for adults with advanced cardiac disease. *American Psychologist*, 73(8), 1007–1018. <https://doi.org/10.1037/amp0000318>
- Dimidjian, S., Barrera, M., Martell, C., Muñoz, R. F., & Lewinsohn, P. M. (2011). The origins and current status of behavioral activation treatments for depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7(1), 1–38.
<https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032210-104535>
- Dimidjian, S., Hollon, S. D., Dobson, K. S., Schmaling, K. B., Kohlenberg, R. J., Addis, M. E., ... Jacobson, N. S. (2006). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(4), 658–670. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.4.658>
- Duan, Y. P., Liang, W., Guo, L., Wienert, J., Si, G. Y., & Lippke, S. (2018). Evaluation of a web-based intervention for multiple health behavior changes in patients with coronary heart disease in home-based rehabilitation: Pilot randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 20(11).
<https://doi.org/10.2196/12052>
- Dunlay, S. M., Roger, V. L., & Redfield, M. M. (2017). Epidemiology of heart failure with preserved ejection fraction. *Nature Reviews Cardiology*, 14(10), 591–602.
<https://doi.org/10.1038/nrcardio.2017.65>

- Easton, K., Coventry, P., Econ, M. A., Lovell, K., Hons, B. A., Carter, L., & Deaton, C. (2016). Prevalence and measurement of anxiety in samples of patients with heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 31(4), 367–379. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000265>
- Fahrion, S.L. & Norris, P.A. (1990) Self regulation of anxiety. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 54(2), 217-231.
- Fienup, D. M., & Brodsky, J. (2017). Effects of mastery criterion on the emergence of derived equivalence relations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(4), 843–848. <https://doi.org/10.1002/jaba.416>
- Freedenberg, V. A., Hinds, P. S., & Friedmann, E. (2017). Mindfulness-based stress reduction and group support decrease stress in adolescents with cardiac diagnoses: A randomized two-group study. *Pediatric Cardiology*, 38(7), 1415–1425. <https://doi.org/10.1007/s00246-017-1679-5>
- Freedenberg, V. A., Thomas, S. A., & Friedmann, E. (2015). A pilot study of a mindfulness based stress reduction program in adolescents with implantable cardioverter defibrillators or pacemakers. *Pediatric Cardiology*, 36(4), 786–795. <https://doi.org/10.1007/s00246-014-1081-5>
- Freedland, K. E., Carney, R. M., Rich, M. W., Brian, C., & Rubin, E. H. (2016). Cognitive behavior therapy for depression and self-care in heart failure patients: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 175(11), 1773–1782. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.5220>. Cognitive
- Garcı, L., Oyanguren, J., Mari, P., Maull, E., Grandes, G., & Martı, S. R. (2018). Efectividad y determinantes del éxito de los programas de atención a pacientes con insuficiencia cardiaca: revisión sistemática y metanálisis. *Revista Castellana de Cardiología*, 69(10), 900–914. <https://doi.org/10.1166/jctn.2012.2074>
- Gary, R. A., Dunbar, S. B., Higgins, M. K., Musselman, D. L., & Smith, A. L. (2010). Combined exercise and cognitive behavioral therapy improves outcomes in patients with heart failure. *Journal of Psychosomatic Research*, 69(2), 119–131. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.01.013>
- Gellis, Z. D., Kenaley, B. L., & Have, T. Ten. (2014). Integrated telehealth care for chronic illness and depression in geriatric home care patients: The integrated telehealth education and activation of mood (I-TEAM) study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(5), 889–895. <https://doi.org/10.1111/jgs.12776>
- Ghosh, R. K., Ball, S., Prasad, V., & Gupta, A. (2016). Depression in heart failure: Intricate relationship, pathophysiology and most updated evidence of interventions from recent clinical studies. *International Journal of Cardiology*, 224, 170–177. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.09.063>

- Giagulli, V., Moghetti, P., Kaufman, J., Guastamacchia, E., Iacoviello, M., & Triggiani, V. (2013). Managing erectile dysfunction in heart failure. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders-Drug Targets*, *13*(1), 125–134. <https://doi.org/10.2174/1871530311313010015>
- Graham, J. E., Karmarkar, A. M., & Ottenbacher, K. J. (2012). Small sample research designs for evidence-based rehabilitation: issues and methods. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, *93*(8 Suppl), S111–S116. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.12.017>
- Graven, L. J., Martorella, G., Gordon, G., Grant Keltner, J. S., & Higgins, M. K. (2017). Predictors of depression in outpatients with heart failure: An observational study. *International Journal of Nursing Studies*, *69*, 57–65. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.01.014>
- Hayes, D., Anstead, M. I., Ho, J., & Phillips, B. A. (2009). Insomnia and chronic heart failure. *Heart Failure Reviews*, *14*(3), 171–182. <https://doi.org/10.1007/s10741-008-9102-1>
- Herr, J. K., Salyer, J., Lyon, D. E., Goodloe, L., Schubert, C., & Clement, D. G. (2014). Heart failure symptom relationships: A systematic review. *Journal of Cardiovascular Nursing*, *29*(5), 416–422. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e31829b675e>
- Hoekstra, T., Lesman-Leegte, I., Luttik, M. L., Sanderman, R., Veldhuisen, D. J. V., & Jaarsma, T. (2012). Sexual problems in elderly male and female patients with heart failure. *Heart*, *98*(22), 1647–1652. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2012-302305>
- INEGI. (2018). *Características de las defunciones registradas en México durante 2017. Comunicado de prensa Núm. 525/18.* (p. 3). p. 3. Retrieved from <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/DEFUNCIONES2017.pdf>
- Iraurgi Castillo, I. (2010). Evaluación de resultados clínicos (y III): Índices de cambio fiable (ICF) como estimadores del cambio clínicamente significativo. *Norte de Salud Mental*, *8*(36), 6.
- Hawley, L. L., Padesky, C. A., Hollon, S. D., Mancuso, E., Laposa, J. M., Brozina, K., & Segal, Z. V. (2017). Cognitive-behavioral therapy for depression using mind over mood: CBT skill use and differential symptom alleviation. *Behavior Therapy*, *48*(1), 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2016.09.003>
- Jaarsma, T., Fridlund, B., & Mårtensson, J. (2014). Sexual dysfunction in heart failure patients. *Current Heart Failure Reports*, *11*(3), 330–336. <https://doi.org/10.1007/s11897-014-0202-z>

- Jacobson, E. (1925). Progressive relaxation : The American Journal of Psychology , Vol . 100 , No . 3 / 4 , Special Centennial Issue Published by : University of Illinois Press Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/1422693> Accessed : 25. *The American Journal of Psychology*, 36(1), 73–87.
- Jacobson, E. (1977). The origins and development of progressive relaxation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 8(2), 119–123.
[https://doi.org/10.1016/0005-7916\(77\)90031-3](https://doi.org/10.1016/0005-7916(77)90031-3)
- Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to denning meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(1), 12–19.
- Javaheri, S., & Redline, S. (2017). Insomnia and risk of cardiovascular disease. *Chest*, 152(2), 435–444. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.01.026>
- Jelavić, M. M., Krstačić, G., Perenčević, A., & Pintarić, H. (2018). Sexual activity in patients with cardiac diseases. *Acta Clinica Croatica*, 57(1), 141–148.
<https://doi.org/10.20471/acc.2018.57.01.18>
- Jeyantham, K., Kotecha, D., Thanki, D., Dekker, R., & Lane, D. A. (2017). Effects of cognitive behavioural therapy for depression in heart failure patients: a systematic review and meta-analysis. *Heart Failure Reviews*, 22(6), 731–741.
<https://doi.org/10.1007/s10741-017-9640-5>
- Jiang, Y., Shorey, S., Nguyen, H. D., Wu, V. X., Lee, C. Y., Yang, L. F., ... Wang, W. (2020). The development and pilot study of a nurse-led HOME-based heart failure self-management programme (the HOM-HEMP) for patients with chronic heart failure, following Medical Research Council guidelines. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(3), 212–222.
<https://doi.org/10.1177/1474515119872853>
- Jiang, Y., Shorey, S., Seah, B., Chan, W. X., Tam, W. W. S., & Wang, W. (2018). The effectiveness of psychological interventions on self-care, psychological and health outcomes in patients with chronic heart failure – A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 78, 16–25.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.08.006>
- Jorm, A. F., Morgan, A., & Hetrick, S. E. (2008). Relaxation for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8(4).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD007142>

- Kato, M. (2018). The concept of heart failure: Chronic diseases accompanied by an attack of acute exacerbation. In *Therapeutic Strategies for Heart Failure* (pp. 1–15). https://doi.org/10.1007/978-4-431-56065-4_1
- Kazdin, A.E. (1977). Assessing the clinical or applied importance of behavior change through social validation. *Behavior Modification*, 1(4), 427-452
- Kazdin, A. E. (1994). Methodology, design, and evaluation in psychotherapy research. In A. E. Bergin & S. L. Garfield (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (pp. 19–71). John Wiley & Sons.
- Kazdin, A. E. (1998). *Research design in clinical psychology* (3rd ed.). Allyn & Bacon.
- Kazdin, A. E. (2021). Single-case experimental designs: Characteristics, changes, and challenges. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 115(1), 56–85. <https://doi.org/10.1002/jeab.638>
- Kemper, K. J., Carmin, C., Mehta, B., & Binkley, P. (2016). Integrative medical care plus mindfulness training for patients with congestive heart failure: Proof of concept. *Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 21(4), 282–290. <https://doi.org/10.1177/2156587215599470>
- Keller, F. S. (1974). Ten years of personalized instruction. *Teaching of Psychology*, 1(1), 4–9. <https://doi.org/10.1177/009862837400100102>
- Kessing, D., Denollet, J., Widdershoven, J., & Kupper, N. (2016). Psychological determinants of heart failure self-care: Systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 78(4), 412–431. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000270>
- Kokcu PhD, O. D., & Kaya PhD, H. (2019). The effect of web-based training on anxiety and depression levels in myocardial infarction patients. *International Journal of Caring Sciences*, 12(3), 1372–1379. Retrieved from https://search.proquest.com/scholarly-journals/effect-web-based-training-on-anxiety-depression/docview/2363845106/se-2?accountid=36330%0Ahttps://pascal-musc.primo.exlibrisgroup.com/openurl/01PASCAL_MUSC/01PASCAL_MUSC:MUSC??url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=
- 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. <https://doi.org/10.1186/s12872-018-0815-3>
- Lundgren, J. G., Dahlström, Ö., Andersson, G., Jaarsma, T., Köhler, A. K., & Johansson, P. (2016a). The effect of guided web-based cognitive behavioral therapy on patients with depressive symptoms and heart failure: A pilot randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(8), 1–13.

<https://doi.org/10.2196/jmir.5556>

- Lundgren, J. G., Dahlström, Ö., Andersson, G., Jaarsma, T., Köhler, A. K., & Johansson, P. (2016b). The effect of guided web-based cognitive behavioral therapy on patients with depressive symptoms and heart failure: A pilot randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(8), 1–13. <https://doi.org/10.2196/jmir.5556>
- Maggioni, A. P., Orso, F., Calabria, S., Rossi, E., Cinconze, E., Baldasseroni, S., & Martini, N. (2016). The real-world evidence of heart failure: Findings from 41 413 patients of the ARNO database. *European Journal of Heart Failure*, 18(4), 402–410. <https://doi.org/10.1002/ejhf.471>
- Magidson, Jessica F. Seitz-Brown C. J., Safren, S. A. D. S. B. (2014). Implementing behavioral activation and life-steps for depression and HIV medication adherence in a community health center. *Cognitive and Behavioral Practice*, 27(4), 1–19. <https://doi.org/10.1037/a0032811>.Child
- Martin Cartwright, Hirani, S. P., Rixon, L., Beynon, M., Doll, H., Bower, P., ... Newman, S. P. (2013). Effect of telehealth on quality of life and psychological outcomes over 12 months (Whole systems demonstrator telehealth questionnaire study): Nested study of patient reported outcomes in a pragmatic, cluster randomised controlled trial. *BMJ (Online)*, 346(7897), 1–20. <https://doi.org/10.1136/bmj.f653>
- Momeni, J., Omidi, A., Raygan, F., & Akbari, H. (2016). The effects of mindfulness-based stress reduction on cardiac patients' blood pressure, perceived stress, and anger: a single-blind randomized controlled trial. *Journal of the American Society of Hypertension*, 10(10), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.jash.2016.07.007>
- Moon, M. K., Yim, J. E., & Jeon, M. Y. (2018). The effect of a telephone-based self-management program led by nurses on self-care behavior, biological index for cardiac function, and depression in ambulatory heart failure patients. *Asian Nursing Research*, 12(4), 251–257. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2018.10.001>
- Moryś, J. M., Pačalska, M., Bellwon, J., & Gruchała, M. (2015). Cognitive impairment, symptoms of depression, and health-related quality of life in patients with severe stable heart failure. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16(3), 230–238. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2016.03.002>
- Moser, D. K., Arslanian-Engoren, C., Biddle, M. J., Chung, M. L., Dekker, R. L., Hammash, M. H., ... Lennie, T. A. (2016). Psychological aspects of heart failure. *Current Cardiology Reports*, 18(12). <https://doi.org/10.1007/s11886-016-0799-5>

- Nehra, D. K., Sharma, N., Kumar, P., & Nehra, S. (2014). Efficacy of mindfulness-based stress reduction programme in reducing perceived stress and health complaints in patients with coronary heart disease. *Dysphrenia*, 5(1), 19–25. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=93981646&site=ehost-live>
- Norlund, F., Wallin, E., Olsson, E. M. G., Wallert, J., Burell, G., von Essen, L., & Held, C. (2018). Internet-based cognitive behavioral therapy for symptoms of depression and anxiety among patients with a recent myocardial infarction: The u-care heart randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 20(3). <https://doi.org/10.2196/jmir.9710>
- O'Neil, A., Taylor, B., Sanderson, K., Cyril, S., Chan, B., Hawkes, A. L., ... Oldenburg, B. (2014). Efficacy and feasibility of a tele-health Intervention for acute coronary syndrome patients with depression: Results of the “MoodCare” randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 48(2), 163–174. <https://doi.org/10.1007/s12160-014-9592-0>
- Oneil, A., Taylor, B., Hare, D. L., Sanderson, K., Cyril, S., Venugopal, K., ... Oldenburg, B. (2015). Long-term efficacy of a tele-health intervention for acute coronary syndrome patients with depression: 12-month results of the moodcare randomized controlled trial. *European Journal of Preventive Cardiology*, 22(9), 1111–1120. <https://doi.org/10.1177/2047487314547655>
- Padesky, C. A., & Dennis, G. (2020). *The Clinician’s guide to CBT using mind over mood* (2nd ed.). New York: THE GUILFORD PRESS.
- Parker, R. I., & Vannest, K. (2009). An improved effect size for single-case research: nonoverlap of all pairs. *Behavior Therapy*, 40(4), 357–367. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2008.10.006>
- Parswani, M., Sharma, M., & Iyengar, S. (2013). Mindfulness-based stress reduction program in coronary heart disease: A randomized control trial. *International Journal of Yoga*, 6(2), 111. <https://doi.org/10.4103/0973-6131.113405>
- Pekmezaris, R., Nouryan, C. N., Schwartz, R., Castillo, S., Makaryus, A. N., Ahern, D., ... Dimarzio, P. (2019). A randomized controlled trial comparing telehealth self-management to standard outpatient management in underserved black and hispanic patients living with heart failure. *Telemedicine and E-Health*, 25(10), 917–925. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0219>
- Peláez Hernández, V. (2016). *Intervención psicológica para la modulación de la respuesta autónoma ante estrés psicológico y físico de pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca crónico estable*. 1–119.

- Peng, X., Su, Y., Hu, Z., Sun, X., Li, X., Dolansky, M. A., ... Hu, X. (2018). Home-based telehealth exercise training program in chinese patients with heart failure A randomized controlled trial. *Medicine (United States)*, 97(35).
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012069>
- Peng, Y., Fang, J., Huang, W., & Qin, S. (2019). efficacy of cognitive behavioral therapy for heart failure. *International Heart Journal*, 60(3), 665–670.
<https://doi.org/10.1536/ihj.18-408>
- Pinho-Gomes, A. C., & Rahimi, K. (2019). Management of blood pressure in heart failure. *Heart*, 105(8), 589–595. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-314438>
- Plata, L. A. F., López, G. C., Baca, X. D., & Gómez, A. de la R. (2014). Psicoterapia vía Internet: Aplicación de un programa de intervención cognitivo-conductual para pacientes con depresión. *Psicología Iberoamericana*, 22(1), 7–15. Retrieved from
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=2014-36821-001&site=ehost-live%5Cnhttp://unam.flores@gmail.com>
- Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., ... Van Der Meer, P. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 37(27), 2129–2200m. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>
- Punja, S., Schmid, C. H., Hartling, L., Urichuk, L., Nikles, C. J., & Vohra, S. (2016). To meta-analyze or not to meta-analyze? A combined meta-analysis of N-of-1 trial data with RCT data on amphetamines and methylphenidate for pediatric ADHD. *Journal of clinical epidemiology*, 76, 76–81.
<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.03.021>
- Ramos, S., Prata, J., Bettencourt, P., Gonçalves, F. R., & Coelho, R. (2016). Depression predicts mortality and hospitalization in heart failure: A six-years follow-up study. *Journal of Affective Disorders*, 201, 162–170.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.05.024>
- Rastogi, A., Novak, E., Platts, A. E., & Mann, D. L. (2017). Epidemiology, pathophysiology and clinical outcomes for heart failure patients with a mid-range ejection fraction. *European Journal of Heart Failure*, 19(12), 1597–1605.
<https://doi.org/10.1002/ejhf.879>
- Rebecca L. Dekker, PhD, APRN*, Debra K. Moser, DNSc, RN*, Ann R. Peden, DSN, RN†, and Terry A. Lennie, PhD, R. (2008). Cognitive therapy improves three-month outcomes in hospitalized patients with heart failure. *Journal of Cardiac Failure*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>

- Redeker, N. S., Conley, S., Anderson, G., Cline, J., Andrews, L., Mohsenin, V., ... Jeon, S. (2018). Effects of cognitive behavioral therapy for insomnia on sleep, symptoms, stress, and autonomic function among patients with heart failure. *Behavioral Sleep Medicine*, 00(00), 1-13.
<https://doi.org/10.1080/15402002.2018.1546709>
- Redeker, N. S., Jeon, S., Andrews, L., Cline, J., & Jacoby, D. (2015). Feasibility and efficacy of a self-management intervention for. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(10), 109-119.
- Redeker, N. S., Jeon, S., Andrews, L., Cline, J., Jacoby, D., & Mohsenin, V. (2015). Feasibility and efficacy of a self-management intervention for insomnia in stable heart failure. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(10), 1109-1119.
<https://doi.org/10.5664/jcsm.5082>
- Romano E., Andrew J., Stephen S., Kristie M., Andrew J., Nadine S., Yisheng Li., W. J. and D. S. (2017). Psychological stress and short-term hospitalizations or death in patients with heart failure. *Physiology & Behavior*, 176(22), 139-148.
<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.03.040>
- Ryba, M. M., Lejuez, C. W., & Hopko, D. R. (2014). Behavioral activation for depressed breast cancer patients: The impact of therapeutic compliance and quantity of activities completed on symptom reduction. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82(2), 325-335. <https://doi.org/10.1037/a0035363>
- Sánchez Sosa, J.J. (1978). Efectos del uso de guías de estudio sobre el rendimiento de generalización en la enseñanza de nivel universitario. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 4(2), 175-190.
- Santiago-García D. y Sánchez Sosa, J.J. (2018). Entrenamiento de habilidades sociales y regulación emocional en población universitaria. Tesis profesional de la primera autora bajo la dirección del segundo. TesiUNAM, México.
- Sanz, J., & García-Vera, M. P. (2015). Técnicas para el análisis de diseños de caso único en la práctica clínica: ejemplos de aplicación en el tratamiento de víctimas de atentados terroristas. *Clinica y Salud*, 26(3), 167-180.
<https://doi.org/10.1016/j.clysa.2015.09.004>
- S.Dunlay, N. Pereira, and S. S. (2017). Contemporary strategies in the diagnosis and management of heart failure. *Physiology & Behavior*, 176(5), 139-148.
<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.03.040>
- Shafie, A. A., Tan, Y. P., & Ng, C. H. (2018). Systematic review of economic burden of heart failure. *Heart Failure Reviews*, 23(1), 131-145.
<https://doi.org/10.1007/s10741-017-9661-0>

- Silva-Ruz, C., Robles-García, R., Martínez-Ríos, M. A., & Sánchez-Sosa, J. J. (2022). *Tratamiento de depresión en pacientes con insuficiencia cardiaca. Efectos de una intervención cognitivo-conductual vía telefónica*. 32, 375–388.
- Silva-Ruz, C., Ruiz-Acacio, E. A., Pineda-Flores, C., & Landa-Ramírez, E. (2022). Intervención psicológica a distancia para el tratamiento de la depresión en insuficiencia cardiaca. *Archivos de Cardiología de México*, 92(3), 1–11. <https://doi.org/10.24875/ACM.21000248>
- Simpson, R. G., Smith, S., Johnson, T. E., & Halpin, G. (2003). The psychometric effects of altering the ceiling criterion on the passage comprehension test of the woodcock reading mastery tests-revised/nu. *Assessment for Effective Intervention*, 28(2), 35–40. <https://doi.org/10.1177/073724770302800204>
- Soto-Pérez, F., Franco, M., Monardes, C., & Jiménez, F. (2010). Internet y psicología clínica: Revisión de las ciber-terapias. [Internet and clinic psychology: A review of cyber-therapies.]. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 15(1), 19–37. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/rppc.vol.15.num.1.2010.4082>
- Steinke, E. E. (2013). How can heart failure patients and their partners be counseled on sexual activity? *Current Heart Failure Reports*, 10(3), 262–269. <https://doi.org/10.1007/s11897-013-0138-8>
- Stoney, C. M., Kaufmann, P. G., & Czajkowski, S. M. (2018). Cardiovascular disease: Psychological, social, and behavioral influences: Introduction to the special issue. *American Psychologist*, 73(8), 949–954. <https://doi.org/10.1037/amp0000359>
- Tate, R. L., Perdices, M., Rosenkoetter, U., Shadish, W., Vohra, S., Barlow, D. H., ... Wilson, B. (2016). The single-case reporting guideline in behavioural interventions (SCRIBE) 2016 Statement. *Remedial and Special Education*, 37(6), 370–380. <https://doi.org/10.1177/0741932516652893>
- Tsuchihashi-Makaya, M., Matsuo, H., Kakinoki, S., Takechi, S., Kinugawa, S., & Tsutsui, H. (2013). Home-based disease management program to improve psychological status in patients with heart failure in Japan. *Circulation Journal*, 77(4), 926–933. <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-13-0115>
- Urrutia, G., & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, Vol. 135, pp. 507–511. Retrieved from http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA_Spanish.pdf

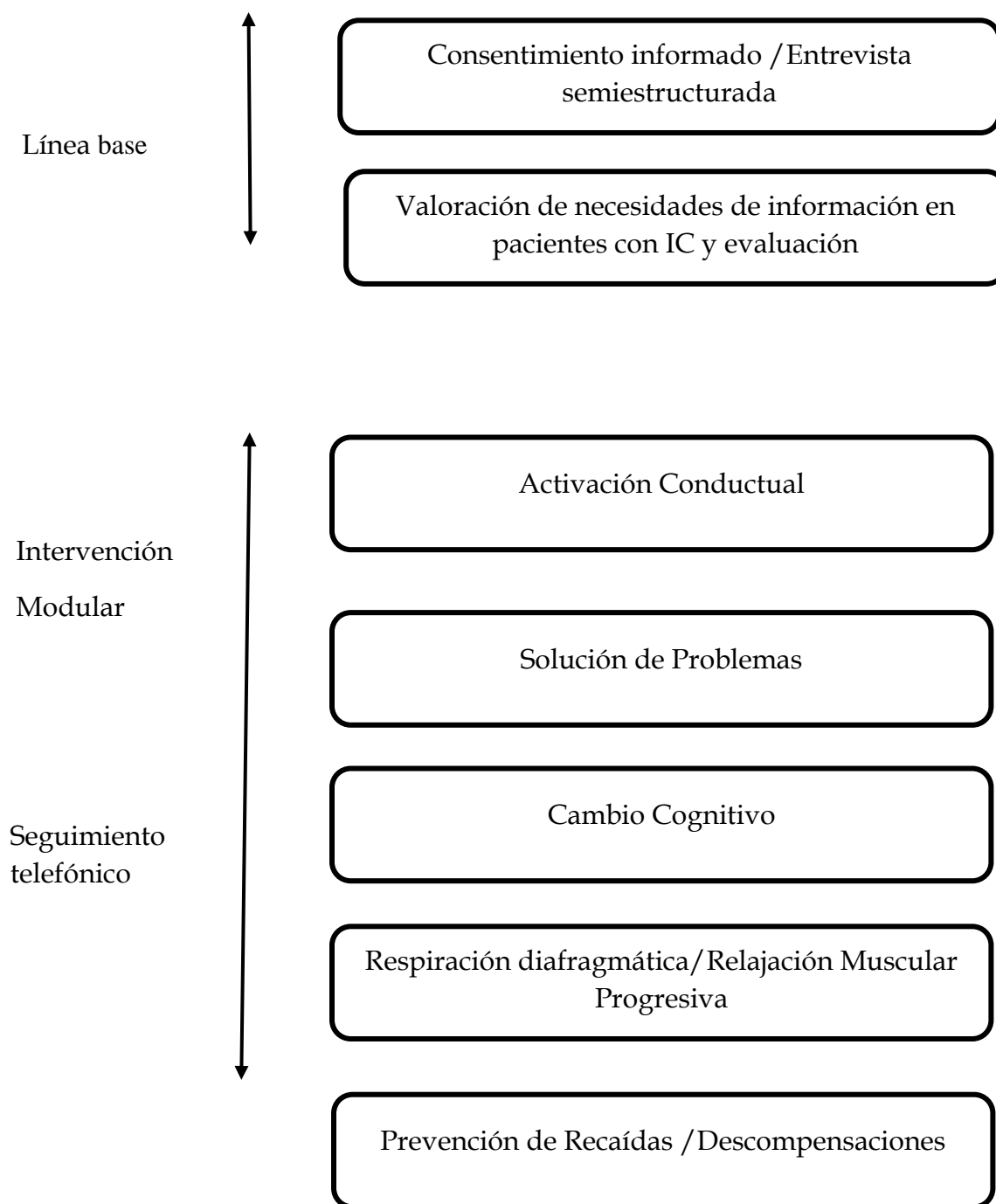
- Varon, C., Alao, M., Minter, J., Stapleton, M., Thomson, S., Jaecques, S., ... Huffel, S. V. (2015). Telehealth on heart failure: results of the Recap project. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 21(6), 340–347.
<https://doi.org/10.1177/1357633X15577310>
- Vlachopoulos, C., Jackson, G., Stefanadis, C., & Montorsi, P. (2013). Erectile dysfunction in the cardiovascular patient. *European Heart Journal*, 34(27), 2034–2046. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh112>
- Vongmany, J., Hickman, L. D., Lewis, J., Newton, P. J., & Phillips, J. L. (2016). Anxiety in chronic heart failure and the risk of increased hospitalisations and mortality: A systematic review. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(7), 478–485. <https://doi.org/10.1177/1474515116635923>
- Vries, I. S. J. J. G. De, & Steyerberg, S. C. P. E. W. (2016). Depression and anxiety as predictors of mortality among heart failure patients : systematic review and meta-analysis. *Heart Failure Reviews*, 21(1), 49–63.
<https://doi.org/10.1007/s10741-015-9517-4>
- Wallin, E., Norlund, F., Olsson, E. M. G., Burell, G., Held, C., & Carlsson, T. (2018). Treatment activity, user satisfaction, and experienced usability of internet-based cognitive behavioral therapy for adults with depression and anxiety after a myocardial infarction: Mixed-methods study. *Journal of Medical Internet Research*, 20(3). <https://doi.org/10.2196/jmir.9690>
- Williams, J., Roth., A., Vathauer, K., & McCrae, C. (2013). Cognitive behavioral treatment of insomnia: A session-by-session guide. *Cognitive Behavioral Treatment of Insomnia*, 143(2), 554–565. <https://doi.org/10.1007/0-387-29180-6>
- Wolf, M.M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(2), 203-214.
- Yohannes, A. M., Chen, W., Moga, A. M., Leroi, I., & Connolly, M. J. (2017). Cognitive impairment in chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(5), 451.e1-451.e11.
<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.01.014>
- Yu, M., Chair, S. Y., Chan, C. W. H., & Choi, K. C. (2015). A health education booklet and telephone follow-ups can improve medication adherence, health-related quality of life, and psychological status of patients with heart failure. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 44(5), 400–407.
<https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2015.05.004>

Ziaean, B., & Fonarow, G. C. (2016). Epidemiology and aetiology of heart failure. *Nature Reviews Cardiology*, 13(6), 368–378.
<https://doi.org/10.1038/nrcardio.2016.25>

Apéndices

Apéndice A. Estructura General de la Intervención

Flujograma de la intervención





Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"
 Mapa de Alcance de Metas

Apéndice B. Mapa de alcance de metas de la intervención.

Estrategias potenciales de intervención.	Objetivos del tratamiento.	Metas de resultados finales.
Activación conductual.	Incrementar las tasas de reforzamiento positivo.	Reducir la sintomatología depresiva.
Entrenamiento en relajación.	Disminuir la activación fisiológica	Disminuir la sintomatología ansiosa.
Técnica de solución de problemas.	Optimizar la capacidad de resolución de problemas.	Mejorar la calidad de vida.
Reestructuración cognitiva.	Disminuir el pensamiento disfuncional.	
Prevención de recaídas.		



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"
Mapa clínico de patogénesis



EORC

Apéndice C. Mapa clínico de patogénesis del paciente con IC.

Variables distantes	Variables de antecedentes.	Variables organísmicas.	Variables de respuesta.	Consecuencias.	Conductas problema	Metas

Apéndice D. Cartel



Programa de Cardiología Conductual



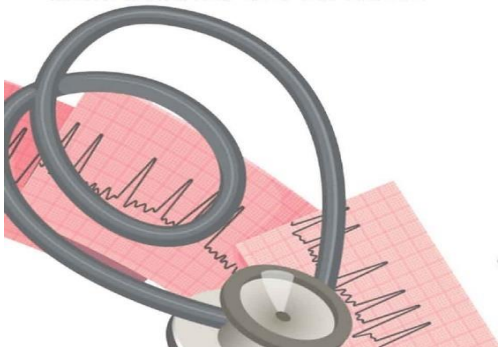
A todos los pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca se les hace la más cordial invitación para participar en el:

Programa de Bienestar Emocional Contra la Depresión

Si eres paciente con INSUFICIENCIA CARDÍACA y te has sentido desmotivado, sin ganas de realizar tus actividades cotidianas, nervioso y con estrés la mayor parte del tiempo, nosotros podemos ayudarte.

Participa en el Programa de Investigación del INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ y la FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE LA UNAM, con número de registro 18 - 1044.

En este Programa de Bienestar Emocional recibirás apoyo para tratar tu malestar emocional, que puede ser ocasionado por tu enfermedad del corazón.



Informes: 55 72 78 20 32
Correo electrónico:
carlosruz382@gmail.com



Apéndice E. Consentimiento Informado
Instituto Nacional de Cardiología "Dr. Ignacio Chávez"
Facultad de Psicología. UNAM
Programa de Bienestar Emocional

Anteproyecto de Investigación con aprobación del comité de ética del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, con el número de protocolo 18-1044.

Ciudad de México, Fecha ____ / ____ / ____

El que suscribe Sr. (a)

_____ con registro Institucional _____ y
fecha de nacimiento _____

Declaro libremente que se me ha informado por el personal del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en forma amplia, comprensible y a plena satisfacción, de las características y objetivos del

Programa de Bienestar Emocional

Autorizo y doy mi consentimiento al personal del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", a recabar la información correspondiente.

Con este entendimiento, reconozco que el investigador principal, me ha explicado la información que a continuación se detalla.

Introducción

Los pacientes con enfermedad cardiovascular, especialmente los que padecen de insuficiencia cardiaca están en un constante riesgo de sufrir síntomas físicos y emocionales que requieren la atención oportuna de los profesionales de la salud con el objetivo de mejorar su calidad de vida. El paciente con insuficiencia cardiaca puede presentar sintomatología depresiva, ansiosa y percibir niveles altos de estrés, problemáticas emocionales que usualmente están acompañadas de una necesidad de información relacionada con el padecimiento del paciente.

¿Cuál es el propósito del estudio?

El propósito de este estudio es evaluar la efectividad del programa de bienestar emocional para disminuir la sintomatología depresiva, ansiosa y niveles de estrés del paciente con diagnóstico de insuficiencia cardiaca.

¿Por qué se le ha invitado?

Como paciente con diagnóstico de IC, usted puede estar sintiéndose ansioso, desmotivado (sin ganas de realizar sus actividades cotidianas) u estresado por los síntomas de la enfermedad y/o otra problemática que se deriva de su padecimiento. Por lo que estamos seguros de que si está interesado en participar es por alguno de estos motivos.

¿Cuánto tiempo se le ha invitado a participar en el programa?

El programa de bienestar emocional es de manera individualizado, es decir, es adaptado a las necesidades de cada paciente, por lo que el tiempo de participación que tenga en el programa está sujeto a los avances que presente, es muy importante que sepa que cada paciente avanza a su propio ritmo por lo que el tiempo de su participación puede variar.

Gastos y Pagos

El programa de bienestar emocional se oferta de manera gratuita y de acceso general a todos los pacientes con insuficiencia cardiaca que lo soliciten, por lo que en ningún momento o por ningún motivo se debe realizar algún pago monetario, de igual manera el personal de salud no debe recibir ni exigirle una remuneración económica o de cualquier otro tipo. El servicio es completamente gratuito.

Tratamiento

A continuación, se detalla las características relacionadas con el programa de bienestar emocional:

I. Evaluaciones

Cómo parte del programa y monitoreo del paciente está programada una serie de evaluaciones sobre:

- A. Calidad de vida y salud mediante el *“inventario de calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca” Minnesota (MLHFQ)*. (Evalúa calidad de vida)
- B. Sintomatología ansiosa y depresiva con la *“escala de ansiedad y depresión hospitalaria” (HADS)*. (Evalúa sintomatología ansiosa y depresiva)

- C. Evaluación de depresión con el *“Inventario de depresión de Beck BDI-I”*.
(Evalúa Depresión).

II. Módulos del programa

El programa de bienestar emocional se integra de una serie de módulos destinados a tratar sintomatología ansiosa, depresiva y estrés, además de atender las necesidades de información del paciente con insuficiencia cardíaca, estos módulos serán abordados por el profesional de la salud de acuerdo con las necesidades inmediatas que identifique y/o el paciente exprese.

Los módulos para tratar son:

- a) Activación conductual
- b) Relajación muscular progresiva
- c) Técnica de solución de problemas
- d) Cambio cognitivo
- e) Prevención de recaídas “descompensaciones”

III. Sesiones del programa

Cada sesión se llevará a cabo de manera individual y privada en un consultorio asignado, es muy importante su asistencia ya que le permitirá a usted y al profesional de la salud avanzar con el programa de bienestar emocional y abordar las problemáticas que lo aquejan por causa de su padecimiento, por lo que un trabajo constante le permitirá mejorar a un buen ritmo.

Así mismo entiende los siguientes puntos:

- a) Audio registros: Durante los procedimientos es necesario grabar en audio al profesional de la salud, cuya única finalidad es asegurar que implemente la intervención tal cual está diseñada, por lo que los datos que sean producto de las grabaciones se tratarán con extrema confidencialidad cuidando cualquier dato con el que se le identifique.
- b) Coterapeuta: En ocasiones puede ser necesario la participación de un coterapeuta quien brindará apoyo al profesional de la salud que lo/a atiende durante las sesiones.

IV. Ejercicios de autoayuda

A lo largo de las sesiones el profesional de la salud requerirá de su apoyo solicitándole realizar actividades en casa, estos ejercicios de autoayuda son una manera de que usted continúe lo que se trabaja en el hospital hasta el día de su

siguiente sesión, estos ejercicios son una pieza clave del programa de bienestar emocional, por ello es importante su compromiso de ser constante y llevarlos a cabo.

V. Monitoreo a través de llamadas telefónicas

Entiende que, con la finalidad de darle seguimiento a su progreso en casa, atender dudas u otra cuestión relacionada al programa de bienestar emocional, el profesional de la salud se pondrá en contacto una vez por semana con usted vía llamada telefónica, por lo que se compromete a atender dichas llamadas con la finalidad de darle seguimiento a su progreso durante el programa.

V. Periodo de seguimiento

Una vez finalizada la intervención se llevará a cabo tres evaluaciones más, en un periodo de 1, 2 y 3 meses de haber concluido su participación, por lo que se le contactará para programar dicha evaluación.

Los cuestionarios son:

- A. Calidad de vida y salud mediante el *“inventario de calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca” Minnesota (MLHFQ)*. (Evalúa calidad de vida)
- B. Sintomatología ansiosa y depresiva con la *“escala de ansiedad y depresión hospitalaria” (HADS)*. (Evalúa sintomatología ansiosa y depresiva)
- C. Evaluación de depresión con el *“Inventario de depresión de Beck BDI-I”*. (Evalúa Depresión).

Finalmente, de igual manera entiende que:

1. Mi participación es sumamente importante.
2. Doy mi consentimiento para que los datos recabados se usen por los médicos y psicólogos responsables con fines de enseñanza (reportes clínicos, sesiones clínicas), elaboración de tesis, investigación, publicación en fuentes de carácter científico y profesional.
3. Los médicos y psicólogos a cargo son responsables del uso confidencial y ético del material y/o información contenida en cada caso. Entiendo que **no** autorizo el uso

de mis datos de identificación personal, con lo cual siempre se respetará mi derecho a la confidencialidad de esta información.

4. Mi consentimiento de participación es voluntario, y puedo retirarme en cualquier momento cuando lo considere necesario sin consecuencias institucionales por mi retiro de participación.

5. Entiendo que no existen riesgos identificados o posibles complicaciones derivados del presente programa

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

Fecha: _____

NOMBRE Y FIRMA DEL FAMILIAR RESPONSABLE

Domicilio: _____

Parentesco: _____

Fecha: _____

NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR
RESPONSABLE

Fecha: _____

NOMBRE Y FIRMA DE TESTIGO

Fecha: _____



Instituto Nacional de Cardiología "Dr. Ignacio Chávez"

Facultad de Psicología. UNAM

Programa de Bienestar Emocional

Apéndice F. Entrevista Semiestructurada



DATOS GENERALES

Número de registro: _____ Fecha de hoy _____

Nombre: _____ Edad: _____

Fecha de nacimiento: _____ Sexo: Hombre [] Mujer []

Estado Civil: _____

Procedencia: _____

Escolaridad: _____ Ocupación: _____

Nombre del Cuidador primario: _____

Edad del cuidador primario: _____

Escolaridad del Cuidador primario _____

DATOS CLÍNICOS

Observaciones:

¿Ha recibido algún tipo de apoyo psicológico o psicoterapia para atender sus problemas? SI NO ¿Aprox. de cuándo a cuándo? _____

Tipo de apoyo recibido _____

VALORACIÓN GENERAL INICIAL

¿Cuáles son sus principales molestias o preocupaciones sobre su enfermedad?
(¿Qué siente que le hace falta para estar mejor?)

¿Cuándo le ocurren más?

¿En las últimas semanas ha abandonado gradualmente o de manera súbita sus actividades cotidianas (Trabajo, escuela, reuniones con amigos, actividades del hogar, etc.) debido a los síntomas u otra complicación de su enfermedad del corazón?

¿En las últimas semanas se ha sentido ansioso/a y/o estresado/a por causa de sus síntomas u otra problemática que le genera su enfermedad?

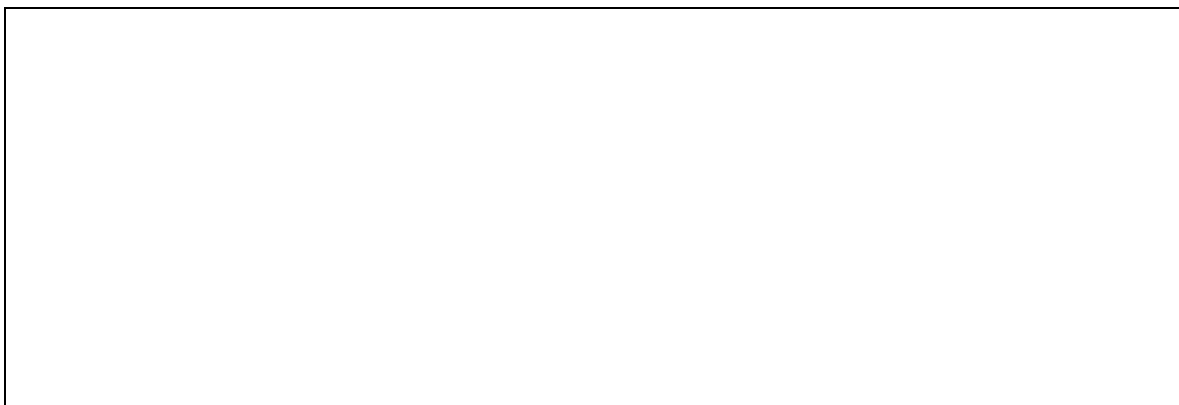
¿De qué manera ha intentado resolver los problemas que le genera su enfermedad?

¿Habría alguna barrera u obstáculo que impidieran su buena participación en el programa?

¿Habría algo que le facilitara completar su participación en el programa?

Observaciones

GENOGRAMA





Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"



Apéndice G. Lista de chequeo por módulos.

Observador/ Escucha: _____ **Modulo:** _____ **PX:** _____

Fecha de aplicación: _____ **Presencial:** _____ **Vía telefónica:** _____

Con la final de asegurar la integridad del tratamiento se presenta una serie de pasos principales que el terapeuta deberá cumplir durante los módulos de intervención. Como observador/escucha asegúrese de marcar **SÍ** o **NO** se llevan a cabo las actividades.

1-Raport	Sí	No
El terapeuta preguntó sobre el estado de ánimo y si ocurrieron acontecimientos importantes para el paciente la última semana, además que le informo de que trataría la sesión del día.		
2-Supervisión de tareas y autorregistros		
El terapeuta revisó junto al paciente actividades anteriormente programadas y el contenido de los autorregistros, en caso de no se cumplirse, preguntó el motivo.		
3-Material educativo		
En terapeuta le entregó al paciente material psicoeducativo del módulo de intervención.		
4-Materiales y registros		
El terapeuta revisó junto al paciente los materiales del módulo de intervención (presentación y ejercicios).		
5-Ejercicios		
El terapeuta y el paciente realizaron actividades relacionadas con el módulo de intervención.		
6-Metas		
El terapeuta y el paciente identificaron metas en las que podrían trabajar las próximas semanas.		
7-Asignación de actividades para el hogar		
El terapeuta le indico al paciente actividades que debía realizar en casa antes de la próxima sesión.		

**Temas por Módulo de Intervención
Activación Conductual**

1- ¿Se le explico al paciente que es la activación conductual?	Sí	No
2- ¿Se le explico al paciente cuál es su evidencia científica?	Sí	No
3- ¿Se le explico al paciente cómo se genera una situación depresiva?	Sí	No
4- ¿Se le explicó al paciente porque se mantiene en la situación depresiva?	Sí	No
5- ¿Se le explico al paciente cómo romper el círculo de la depresión?	Sí	No
6- ¿Se le explico al paciente que son los valores personales?	Sí	No
7- ¿Se programo junto al paciente actividades placenteras para realizar durante la semana?	Sí	No
8- ¿Se le enseñó al paciente como debía registrar sus actividades en el formato de autorregistro?	Sí	No



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"
Lista de chequeo.



Observador/ Escucha: _____ **Modulo:** _____ **PX:** _____

Fecha de aplicación: _____ **Presencial:** _____ **Vía telefónica:** _____

Con la final de asegurar la integridad del tratamiento se presenta una serie de pasos principales que el terapeuta deberá cumplir durante los módulos de intervención. Como observador/escucha asegúrese de marcar **SÍ** o **NO** se llevan a cabo las actividades.

1-Raport	Sí	No
El terapeuta preguntó sobre el estado de ánimo y si ocurrieron acontecimientos importantes para el paciente la última semana, además que le informo de que trataría la sesión del día.		
2-Supervisión de tareas y autorregistros		
El terapeuta revisó junto al paciente actividades anteriormente programadas y el contenido de los autorregistros, en caso de no se cumplirse, preguntó el motivo.		
3-Material educativo		
En terapeuta le entregó al paciente material psicoeducativo del módulo de intervención.		
4-Materiales y registros		
El terapeuta revisó junto al paciente los materiales del módulo de intervención (presentación y ejercicios).		
5-Ejercicios		
El terapeuta y el paciente realizaron actividades relacionadas con el módulo de intervención.		
6-Metas		
El terapeuta y el paciente identificaron metas en las que podrían trabajar las próximas semanas.		
7-Asignación de actividades para el hogar		
El terapeuta le indico al paciente actividades que debía realizar en casa antes de la próxima sesión.		

Temas por Módulo de Intervención

Cambio Cognitivo

1- ¿Se le explico al paciente que es lo que aprenderá en el módulo de cambio cognitivo?	Sí	No
2- ¿Se le explico al paciente cómo se relacionan los pensamientos con las emociones, conductas y las respuestas en el cuerpo?	Sí	No
3- ¿Se le explico al paciente cuáles son los pensamientos que no ayudan?	Sí	No
4- ¿Se le explicó al paciente cuales son los pensamientos que no ayudan relacionados con su corazón y se revisaron ejemplos?	Sí	No
5- ¿Se le explico al paciente que son los hechos y creencias?	Sí	No
6- ¿Se le explico al paciente como controlar los pensamientos que no ayudan con pensamientos alternativos?	Sí	No
7- ¿Realizo el paciente y terapeuta un ejercicio de como plantear un pensamiento alternativo?	Sí	No
8- ¿Se le enseñó al paciente la importancia de registrar sus pensamientos?	Sí	No
9- ¿Se le enseñó al paciente como debía registrar sus actividades en el formato de autorregistro?	Sí	No



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"
Lista de chequeo.



Observador/ Escucha: _____ **Modulo:** _____ **PX:** _____

Fecha de aplicación: _____ **Presencial:** _____ **Vía telefónica:** _____

Con la final de asegurar la integridad del tratamiento se presenta una serie de pasos principales que el terapeuta deberá cumplir durante los módulos de intervención. Como observador/escucha asegúrese de marcar **SÍ** o **NO** se llevan a cabo las actividades.

1-Raport	Sí	No
El terapeuta preguntó sobre el estado de ánimo y si ocurrieron acontecimientos importantes para el paciente la última semana, además que le informo de que trataría la sesión del día.		
2-Supervisión de tareas y autorregistros		
El terapeuta revisó junto al paciente actividades anteriormente programadas y el contenido de los autorregistros, en caso de no se cumplirse, preguntó el motivo.		
3-Material educativo		
En terapeuta le entregó al paciente material psicoeducativo del módulo de intervención.		
4-Materiales y registros		
El terapeuta revisó junto al paciente los materiales del módulo de intervención (presentación y ejercicios).		
5-Ejercicios		
El terapeuta y el paciente realizaron actividades relacionadas con el módulo de intervención.		
6-Metas		
El terapeuta y el paciente identificaron metas en las que podrían trabajar las próximas semanas.		
7-Asignación de actividades para el hogar		
El terapeuta le indico al paciente actividades que debía realizar en casa antes de la próxima sesión.		

**Temas por Módulo de Intervención
Relajación Muscular Progresiva**

1- ¿Se le explico al paciente que es el estrés?	Sí	No
2- ¿Se le explico al paciente cuáles son los síntomas físicos y emocionales del estrés y ansiedad?	Sí	No
3- ¿Se le explico al paciente cuáles son los efectos biológicos del estrés crónico?	Sí	No
4- ¿Se le explico al paciente que es la respiración diafragmática y los pasos para llevarla a cabo?	Sí	No
5- ¿El terapeuta realizo con el paciente ejercicios de respiración diafragmática?	Sí	No
6- ¿Se le explico al paciente que es la relajación muscular progresiva?	Sí	No
7- ¿El terapeuta realizo con el paciente ejercicios de relajación muscular progresiva?	Sí	No
8- ¿Se le enseñó al paciente la importancia de registrar su nivel de ansiedad o estrés antes y después de realizar la respiración diafragmática y relajación muscular progresiva?	Sí	No
9- ¿Se le enseñó al paciente como debía registrar sus actividades en el formato de autorregistro?	Sí	No
10- ¿El terapeuta le entrego un audio con los ejercicios de relajación para que el paciente los llevo a cabo en casa?	Sí	No



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"
Lista de chequeo.



Observador/ Escucha: _____ **Modulo:** _____ **PX:** _____

Fecha de aplicación: _____ **Presencial:** _____ **Vía telefónica:** _____

Con la finalidad de asegurar la integridad del tratamiento se presenta una serie de pasos principales que el terapeuta deberá cumplir durante los módulos de intervención. Como observador/escucha asegúrese de marcar **SÍ** o **NO** se llevan a cabo las actividades.

1-Raport	Sí	No
El terapeuta preguntó sobre el estado de ánimo y si ocurrieron acontecimientos importantes para el paciente la última semana, además que le informo de que trataría la sesión del día.		
2-Supervisión de tareas y autorregistros		
El terapeuta revisó junto al paciente actividades anteriormente programadas y el contenido de los autorregistros, en caso de no se cumplirse, preguntó el motivo.		
3-Material educativo		
En terapeuta le entregó al paciente material psicoeducativo del módulo de intervención.		
4-Materiales y registros		
El terapeuta revisó junto al paciente los materiales del módulo de intervención (presentación y ejercicios).		
5-Ejercicios		
El terapeuta y el paciente realizaron actividades relacionadas con el módulo de intervención.		
6-Metas		
El terapeuta y el paciente identificaron metas en las que podrían trabajar las próximas semanas.		
7-Asignación de actividades para el hogar		
El terapeuta le indico al paciente actividades que debía realizar en casa antes de la próxima sesión.		

**Temas por Módulo de Intervención
Solución de Problemas**

1- ¿Se le explico al paciente qué es la técnica de solución de problemas?	Sí	No
2- ¿Se le explico al paciente cuál es la evidencia científica de la técnica de solución de problemas?	Sí	No
3- ¿Se le explico al paciente cuáles son las etapas de la técnica de solución de problemas?	Sí	No
4- ¿Se le explico al paciente que es la orientación al problema?	Sí	No
5- ¿Se le explico al paciente que es la formulación del problema?	Sí	No
6- ¿Se le explico al paciente que es la toma de decisiones?	Sí	No
7- ¿Se le enseñó al paciente que es la “aplicación de la solución y verificación”?	Sí	No
8- ¿El terapeuta y el paciente revisaron un ejemplo de la técnica de solución de problemas?	Sí	No
9- ¿Se le enseñó al paciente como debía registrar sus ejercicios en el formato de autorregistro?	Sí	No



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"
Lista de chequeo.

Observador/ Escucha: _____ **Modulo:** _____ **PX:** _____

Fecha de aplicación: _____ **Presencial:** _____ **Vía telefónica:** _____

Con la final de asegurar la integridad del tratamiento se presenta una serie de pasos principales que el terapeuta deberá cumplir durante los módulos de intervención. Como observador/escucha asegúrese de marcar **SÍ** o **NO** se llevan a cabo las actividades.

1-Raport	Sí	No
El terapeuta preguntó sobre el estado de ánimo y si ocurrieron acontecimientos importantes para el paciente la última semana, además que le informo de que trataría la sesión del día.		
2-Supervisión de tareas y autorregistros		
El terapeuta revisó junto al paciente actividades anteriormente programadas y el contenido de los autorregistros, en caso de no se cumplirse, preguntó el motivo.		
3-Material educativo		
En terapeuta le entregó al paciente material psicoeducativo del módulo de intervención.		
4-Materiales y registros		
El terapeuta revisó junto al paciente los materiales del módulo de intervención (presentación y ejercicios).		
5-Ejercicios		
El terapeuta y el paciente realizaron actividades relacionadas con el módulo de intervención.		
6-Metas		
El terapeuta y el paciente identificaron metas en las que podrían trabajar las próximas semanas.		
7-Asignación de actividades para el hogar		
El terapeuta le indico al paciente actividades que debía realizar en casa antes de la próxima sesión.		

**Temas por módulo de Intervención
Prevención de Recaídas**

1- ¿Se le explico al paciente cuál es la importancia del módulo de prevención de recaídas?	Sí	No
2- ¿Se le explico al paciente cuáles son las conductas de autocuidado que debe monitorear?	Sí	No
3- ¿Se le explico al paciente la importancia de monitorear y registrar síntomas de alarma?	Sí	No
4- ¿Se le explico al paciente la importancia de continuar realizando conductas antidepresivas?	Sí	No
5- ¿Se le explico al paciente que hacer si tiene una descompensación?	Sí	No
6- ¿Se le explico al paciente que hacer si es hospitalizado?	Sí	No
7- ¿Se le enseño al paciente la importancia de retomar y seguir realizando actividades antidepresivas después de una hospitalización?	Sí	No



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"



Apéndice H. Lista de chequeo de síntomas físicos del paciente con IC.

Px: _____ No. Registro: _____ Fecha de aplicación: _____
 Aplicador: _____ Lugar: _____

Por favor indique si ha tenido cualquiera de los siguientes problemas en la última semana, incluyendo el día de hoy. Asegúrese de marcar **SÍ** o **NO** para cada uno.

Problemas físicos	Sí	No
Bañarse, vestirse, comer, etc.		
Falta de aire		
Pérdida de apetito (sin ganas de comer)		
Fatiga / cansancio		
Sensación de debilidad en el cuerpo		
Problemas para concentrarse		
Problemas de memoria (recordar cosas)		
Problemas sexuales		
Caminar/subir o bajar pisos		
Problemas para dormir		
Pérdida de peso		
Aumento de peso		
Inflamación de manos/pies		
Orinar frecuentemente en la noche		
Sensación de estar lleno del estomago		
Problemas para realizar ejercicio		

Escriba otros problemas en este espacio.



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Psicología
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"



Apéndice I. Nota Clínica.

Terapeuta: _____ No. De Sesión: _____
Paciente: _____ Edad: _____
No. Registro: _____
Nombre del cuidador: _____ Edad del cuidador: _____
Residencia: _____ Diagnóstico clínico medico: _____
CIE 10: _____ DSM-V: _____ Fecha de la Sesión: _____
Lugar de la sesión: _____

1-Oservaciones clínicas durante la sesión.

a) Subjetivas (lo que refiere el paciente):

b) Objetivas (lo que observa el terapeuta, elementos cognitivos, emocionales, conductuales y somáticos):

c) Evaluación:

HADS Ansiedad: _____ Depresión: _____ Beck, BDI-II: _____ MLFHQ: _____

Necesidades de información:

2- Tareas para el hogar o durante la hospitalización.

--

3- Tratamiento farmacológico o cambios en el tratamiento.

--

4- Presencia de sintomatología física y/o programación para procedimientos médicos.

--

5-Plan de tratamiento para las próximas sesiones.

--

6-Firma del psicologo y cédula professional.

3. Generación de alternativas ¡Hagamos una tormenta de ideas!

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Toma de decisiones

Ahora analicemos para cada posible solución, sus ventajas y desventajas, también anote qué tan importante es para usted cada posible solución.

Posibles soluciones	Ventaja	Desventaja	0 (no tiene ningún valor para mí). 10 (tiene mucho valor para mí)

Tomar una decisión, mi decisión es:

Y los pasos que debo hacer son:

Para hacerlo requiero:

4. Evaluación de la solución

¿Qué consecuencias buenas y malas tuvo la solución que aplicó?

Resultados reales contra predicciones

Resultados reales	¿Qué predicciones tenía?

¿Qué tan satisfecho estas con el resultado?



0

2

4

6

8

10

**Nada
satisfecho/a**

**Muy
satisfecho/a**

OBSERVACIONES O COMENTARIOS













Apéndice L. Registro de pensamientos

Monitoreo semanal

Instrucciones

Describa por favor la situación que puede tener en la mañana, tarde o noche, seguido del pensamiento automático y el nivel de bienestar emocional que le genera, y finalmente un pensamiento alternativo y el grado de bienestar emocional que le causa. Recuerde: Encierre en un círculo la carita entre 0 y 10 el nivel de bienestar emocional. 0 es Nada de bienestar hasta 10 es mucho Bienestar.

Nombre: _____ No. Registro: _____ Fecha: _____ de _____ del _____

Describa la situación	Pensamiento automático y el nivel de bienestar emocional que me genera.	Pensamiento alternativo y el Nivel de bienestar emocional que me genera.
<p>Mañana</p> <hr/> <hr/>	<p>Escriba su ensamiento automatico</p>	<p>Escriba su pensamiento alternativo</p>
<p>Tarde</p> <hr/> <hr/>	<p>Nivel de bienestar emocional que me genera mi pensamiento automático</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">       </div> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">10</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 0 2 4 6 8 10 </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Cero bienestar Mucho bienestar</p>	<p>Nivel de bienestar emocional que me genera mi pensamiento alternativo</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">       </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">0 2 4 6 8 10</p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Cero bienestar Mucho bienestar</p>
<p>Noche</p> <hr/> <hr/>		

9. ¿Qué fue lo que más le gustó del programa en formato presencial?

10. ¿Qué fue lo que menos le gustó del programa en formato presencial?

11. ¿Qué fue lo que más le gustó del programa por vía telefónica?

12. ¿Qué fue lo que menos le gustó del programa por vía telefónica?

OBSERVACIONES O COMENTARIOS:

Aplicador(a): _____ Hora _____
Fecha: día _____ mes _____ año _____
sitio _____