

# Tratamiento de depresión en pacientes con insuficiencia cardiaca. Efectos de una intervención cognitivo-conductual vía telefónica

## *Treatment of Depression in patients with Heart Failure: Effects of a CBT intervention via telephone*

Carlos Silva-Ruz<sup>1,3</sup>, Rebeca Robles-García<sup>2</sup>,  
Marco Antonio Martínez-Ríos<sup>3</sup> y Juan José Sánchez-Sosa<sup>1</sup>

Universidad Nacional Autónoma de México<sup>1</sup>  
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz<sup>2</sup>  
Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez<sup>3</sup>

Autor para correspondencia: Carlos Silva-Ruz, [carlosruz382@gmail.com](mailto:carlosruz382@gmail.com).

### RESUMEN

*Antecedentes.* La insuficiencia cardiaca (IC) es una enfermedad crónica cuyos síntomas y evolución ocasionan limitaciones físicas y deterioro psicológico importantes. Las personas que padecen IC con depresión y ansiedad perciben su calidad de vida especialmente deteriorada. *Objetivo.* El presente estudio examinó la eficacia de una intervención cognitivo-conductual vía telefónica para la reducción de sintomatología depresiva en pacientes con IC. *Medición.* Se registraron valores de sintomatología depresiva con versiones validadas del BDI-II, de sintomatología ansiosa y depresiva, con el HADS y la calidad de vida física y emocional en IC con el Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. Se aplicó adicionalmente una escala visual numérica para evaluar el nivel de ansiedad percibida y un registro de activación conductual sobre frecuencia de conductas meta por día. *Procedimiento.* A partir de un análisis piloto de detección de necesidades se diseñó la intervención con estructura modular. Después de revisar conceptualmente a profundidad con los participantes los temas de entrenamiento en relajación, activación conductual, solución de problemas, pensamientos disfuncionales y prevención de recaídas, se implementaron técnicas clínicas específicas sobre esas variables. *Diseño.* El estudio utilizó un diseño intrasujetos AB con seguimiento a un mes. *Resultados.* Los principales hallazgos muestran que la intervención fue efectiva en pacientes relativamente estables en sentido médico, con un menor efecto en pacientes con sintomatología física exacerbada. La calidad de vida percibida mostró tendencia hacia la mejoría sin diferencias estadísticamente significativas. *Conclusión.* El tratamiento de la sintomatología depresiva en IC con este formato de atención resultó viable y de fácil acceso para participantes en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica.

**Palabras clave:** Insuficiencia cardiaca; Sintomatología depresiva; Ansiedad; Calidad de vida; Participantes vulnerables.

<sup>1</sup> Facultad de Psicología, Av. Universidad 3004, Col. Copilco Universidad, Tlalpan, 04510 Ciudad de México, México.

<sup>2</sup> Calzada México-Xochimilco 101, Col. Huipulco, Tlalpan, 14370 Ciudad de México, México.

<sup>3</sup> Juan Badiano 1, Belisario Domínguez. Secc. 16, Tlalpan, 14080 Ciudad de México, México.



## ABSTRACT

**Background.** *Heart failure (HF) is a chronic disease whose symptoms and course produce significant physical limitations and psychological deterioration. HF patients with depression and anxiety perceive their quality of life as particularly impaired.* **Objective.** *The present study aimed to examine the efficacy of a cognitive-behavioral intervention via telephone to reduce depressive symptomatology in patients with HF.* **Method.** *Recording included depressive symptomatology (Beck BDI-II inventory), anxiety and depression (HADS), and physical and emotional quality of life in HF, (Minnesota). Additionally, a numerical visual scale was applied to assess perceived anxiety and a behavioral activation record.* **Procedure.** *Based on a pilot analysis of needs detection, the intervention assumed a modular structure. After reviewing conceptually, in depth, with the participants the topics of deep relaxation training, behavioral activation, problem-solving, dysfunctional thoughts, and relapse prevention; specific clinical techniques on these variables were implemented.* **Design.** *The study used a within-subjects design with a one-month follow-up.* **Results.** *The main findings show that the intervention was effective in relatively medically stable patients, with a lower effect in patients with exacerbated physical symptomatology. Perceived quality of life showed a trend towards improvement without statistically significant differences.* **Discussion.** *The treatment of depressive symptomatology in HF with this care format was feasible and easily accessible for participants in conditions of socioeconomic vulnerability.*

**Key words:** Within-subjects study; Heart failure; Depressive symptomatology; Anxiety; Quality of life.

Recibido: 22/10/2021

Aceptado: 25/11/2021

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca (IC en lo sucesivo) se caracteriza por síntomas notorios, como disnea, inflamación de tobillos y fatiga, entre otros, los que generan incomodidad extrema (Ponikowski *et al.*, 2016). La evolución del padecimiento es progresiva pero no lineal, mostrando descompensaciones intermitentes que generan múltiples hospitalizaciones o muerte súbita (Chaudhry y Stewart, 2016). La IC limita de forma importante

la funcionalidad física y psicológica del paciente, la cual requiere ser atendida en virtud de que deteriora seriamente su bienestar. Los pacientes suelen sufrir estrés (Cirelli, Lacerda, Lopes, De Lima y De Barros, 2018), insomnio crónico (Javaheri y Redline, 2017), problemas en la respuesta sexual (Hoekstra *et al.*, 2012), deterioro cognitivo (Morys, Pączalska, Bellwon y Gruchała, 2015) y conductas de autocuidado deficientes (Jiang *et al.*, 2018; Kessing, Denollet, Widdershoven y Kupper, 2016). En el cuadro predominan los síntomas de depresión y ansiedad (Celano *et al.*, 2018) que tienen serias implicaciones clínicas y son factor de riesgo para deterioro psicológico (Cohen, Edmondson y Kronish, 2015) pues afectan conductas de autocuidado, actividad física, actividades placenteras, adherencia a la medicación y riesgo aumentado de tabaquismo y abuso de alcohol (Alosco *et al.*, 2012; Celano, Villegas, Albanese, Gaggin y Huffman, 2018). A su vez, los síntomas físicos agudizan los depresivos, lo cual requiere una evaluación periódica e intervención clínica oportuna (Graven, Gordon, Keltner, Abbott y Bahorski, 2017).

Se han tratado los síntomas depresivos en pacientes con IC mediante diversas intervenciones de atención presencial cognitivo-conductual (TCC) (Freedland, Carney, Rich, Brian y Rubin, 2016; Gary, Dunbar, Higgins, Musselman y Smith, 2010; Redeker *et al.*, 2018). La evidencia científica y clínica ha permitido llevar a cabo revisiones sistemáticas (Jeyantham, Kotecha, Thanki, Dekker y Lane, 2017; Peng, Fang, Huang y Qin, 2019) que documentan su efectividad clínica y pertinencia metodológica.

La intervención a distancia en el campo de la salud aumentó recientemente debido a la contingencia por COVID-19 en razón de que aplica técnicas clínicamente documentadas para mantener o restaurar varios aspectos de la salud mental (Liu *et al.*, 2020) y ofrece a los pacientes un acceso a la atención psicológica que elimina tanto el riesgo de contagio como la necesidad de acudir a los centros de atención.

Los primeros estudios para tratar síntomas depresivos en IC a distancia (Lundgren *et al.*, 2016; Moon, Yim y Jeon, 2018) se aplicaron vía plataforma web con complemento de apoyo telefónico,

y desde entonces se han incluido técnicas tales como ejercicios de relajación muscular progresiva profunda, activación conductual, establecimiento de destrezas de regulación emocional y modificación de creencias disfuncionales; no obstante, algunas intervenciones se han evaluado en formato presencial en población con IC (Jeyantham *et al.*, 2017; Peng *et al.*, 2019).

Aun así, se requiere investigación aplicada sobre la eficacia de las intervenciones vía remota con metodología replicable y documentación confiable del cambio clínico en las condiciones sanitarias, sociales y culturales prevalecientes en el país. Por consiguiente, el objetivo de este estudio fue examinar la eficacia de un programa de intervención telefónica de terapia cognitivo-conductual para la reducción de sintomatología depresiva y ansiosa en pacientes con IC.

## MÉTODO

### Participantes

Participaron pacientes con diagnóstico confirmado de insuficiencia cardiaca egresados de hospitalización que asistían a la clínica de cardiopatías isquémicas e insuficiencia cardiaca del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” de Ciudad de México. Dichos pacientes adultos fueron clasificados funcionalmente en niveles de gravedad I, II, III y IV establecidos por la New York Heart Association (NYHA), es decir, con una fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) menor a 40%. Tal nivel se comprobó a través de métodos de imagen (resonancia magnética, tomografía axial computarizada y medicina nuclear). Los pacientes aceptaron participar en el estudio mediante la firma de una hoja de consentimiento informado. Se excluyó a pacientes con deterioro físico extremo que les imposibilitara participar en la intervención o que estuvieran en tratamiento psicológico.

Se incluyeron cinco pacientes examinados a profundidad (Tabla 1), en su mayoría hombres con diagnóstico de IC, con edades de 31 a 60 años, residentes de Ciudad de México y con escolaridad mínima de secundaria, todos ellos con antecedentes de isquemia y con historia clínica de hipertensión y diabetes en clase funcional NYHA de I a III, con FEVI de 27 a 35%, en el transcurso de la intervención (Tabla 1). Dos de los cinco participantes requirieron acudir a la sala de urgencias por exacerbación de los síntomas de IC.

Se incluyeron cinco pacientes examinados a profundidad (Tabla 1), en su mayoría hombres con diagnóstico de IC, con edades de 31 a 60 años, residentes de Ciudad de México y con escolaridad mínima de secundaria, todos ellos con antecedentes de isquemia y con historia clínica de hipertensión y diabetes en clase funcional NYHA de I a III, con FEVI de 27 a 35%, en el transcurso de la intervención (Tabla 1). Dos de los cinco participantes requirieron acudir a la sala de urgencias por exacerbación de los síntomas de IC.

**Tabla 1.** Datos clínicos de los participantes.

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

*Nota.* IC= Insuficiencia cardiaca; NYHA= New York Heart Association; FEVI= Fracción de expulsión del ventrículo izquierdo.

### Medición

Se aplicaron los siguientes instrumentos psicométricos y registros conductuales:

*Inventario de Depresión de Beck (BDI-II)* (Beck, Steer y Brown, 1996).

Adaptado y validado en población mexicana por Jurado *et al.* (1998), es un cuestionario autoapli-

cable o como entrevista, con 21 reactivos de opción múltiple acerca de los síntomas ocurridos en la última semana. Cuenta con validez concurrente con la Escala de Depresión de Zung (1965) ( $r = 0.70$ ) ( $p < 0.0001$ ) y consistencia interna, medida con el coeficiente alfa de Cronbach, de 0.87.

*Inventario de Sintomatología Ansiosa y Depresiva (HADS)* (Zigmond y Snaith, 1983).

En versión en español de Herrera, Vázquez y Lerma (2018), adaptada para pacientes con problemas cardiovasculares, es una escala autoaplicable de 14 reactivos (7 de sintomatología ansiosa y 7 depresiva), con respuestas de opción múltiple. Cuenta con validez concurrente con la Escala de Retiro de Patrón de Conducta Tipo A (ERCTA) (Rodríguez, Gil y Martínez, 1996) y una consistencia interna de 0.94.

*Inventario de Calidad de Vida Física y Emocional de Pacientes con Insuficiencia Cardíaca Minnesota* (Rector y Cohn, 1992).

Este instrumento contiene 21 reactivos que miden deterioro, 12 de la dimensión física y 5 de la emocional. Tiene opciones de respuesta que van de 0 (nula calidad de vida afectada) a 5 (calidad de vida muy afectada) en relación directa, es decir, que entre mayor es el puntaje obtenido, peor es la calidad de vida.

*Escala Numérica Visual*. Diseñada *ex profeso* para el presente estudio, tuvo como propósito evaluar el nivel de ansiedad percibido por el paciente antes y después de realizar las técnicas de respiración diafragmática y relajación muscular progresiva, en la que se puntúa desde nula ansiedad (0) a mucha ansiedad (10).

*Registro de activación conductual*. Recolecta datos de actividades diarias. Se calcula la media semanal de puntuaciones de bienestar emocional asociadas a conductas operacionalizadas y programadas por el paciente y el terapeuta. Incluye un registro conductual de mañana, tarde y noche, otro del nivel de bienestar emocional en cada actividad del día, y uno más de pensamientos disfuncionales, incompatibles con la regulación emocional de los síntomas de ansiedad y depresión.

## Diseño

En virtud de que se exploraban los efectos clínicos de la intervención reduciendo los riesgos metodológicos de las comparaciones propias de los dise-

ños intersujetos, se utilizó un diseño experimental intrasujetos A-B-C, en el cual A es la línea base inicial (con tres mediciones), B el tratamiento (módulos y duración en función de las necesidades de cada participante) y C el seguimiento. El diseño se seleccionó en función de los principales análisis lógicos y metodológicos de procedimientos prevalentes en la metodología de la investigación clínica (Graham, Karmarkar y Ottenbacher, 2012; Kazdin, 1994, 1998, 2016; Punja *et al.*, 2016). Así, se analizaron las comparaciones intrasujetos con cinco réplicas individuales del efecto clínico a fin de obtener un nivel razonable de generalización de los resultados a otros participantes en condiciones similares a los del presente estudio.

## Procedimiento general

Los participantes se reclutaron mediante carteles y folletos colocados estratégicamente en las áreas de consulta externa y hospitalización de la institución. Los interesados se comunicaban vía telefónica con el autor principal, quien les describía el programa de intervención. A continuación, se les hacía una evaluación y una entrevista psicológica por teléfono para identificar sus necesidades de atención (Boivin, Green, van der Meulen, Légaré y Nolte, 2009). Se programaba una hora a la semana en la que el paciente pudiera participar en las sesiones telefónicas y se le daba acceso al material que ocuparía durante el desarrollo del programa.

Al inicio de la línea base se tuvo una cita presencial con cada paciente a fin de explicarle en detalle cada módulo, la revisión que se haría y la firma de una hoja de consentimiento informado, así como para resolver sus dudas, entregarle los materiales y explicarle cómo se trabajaría en cada módulo. Al concluir dos módulos se citaba al paciente a una sesión presencial en la que se revisaba un nuevo tópico, se le reabastecía de materiales y se le turnaba a valoración médica. Este procedimiento se repitió al concluir la intervención y al mes en el seguimiento.

## Criterio para avance en los módulos

Para certificar el conocimiento de los temas durante el procedimiento de psicoeducación y determinar

así el momento en que cada paciente pasaría de un módulo al siguiente, se adoptó la lógica de criterio de dominio basado en el aprendizaje (Fienup y Brodsky, 2017; Keller, 1974; Sánchez-Sosa, 1978; Simpson, Smith, Johnson y Halpin, 2003). El criterio se determinó a partir de la aplicación antes y después de cada módulo de un breve cuestionario de cinco preguntas sobre el contenido temático de cada procedimiento. Para evitar posibles efectos de acarreo, se diseñaron pruebas paralelas en cada módulo.

Asimismo, a fin de evitar sesgos en los datos, las entrevistas, evaluaciones y procedimientos de intervención estuvieron a cargo de dos investigadores, uno de los cuales se mantuvo experimentalmente ingenuo respecto al propósito de cada intervención o a cualquier resultado esperado. Excepto el contacto inicial y las citas para la revisión médica, el tratamiento se administró vía telefónica, ajustando el avance y completamiento de los módulos al ritmo de aprendizaje de cada participante (Keller, 1974).

## Procedimientos clínicos

### *Psicoeducación*

Se expuso a los participantes al contenido de cada módulo, con aproximadamente diez láminas digitales en un español muy sencillo. En cada módulo se describía en detalle cada técnica terapéutica, su evidencia científica y cómo la aplicaría el paciente adaptándola a su propio cuadro de IC, y por último se le detallaba la manera de llenar los autorregistros. En todos los módulos se resolvían dudas y se invitaba a los participantes a hacer preguntas.

### *Activación conductual (AC) y Solución de problemas (SP)*

En la terapia individual presencial, la AC ha resultado más eficaz que solo los tratamientos de TCC o los medicamentosos (Dimidjian *et al.*, 2006). Ha sido probada en pacientes con cáncer de mama (Ryba, Lejuez y Hopko, 2014) y con virus de inmunodeficiencia humana (VIH) (Magidson, Seitz-Brown y Safren, 2014; Valle, Robles, Wiebe y Sánchez-Sosa, 2018). En pacientes con IC no parece haber estudios con un abordaje integral con autocuidado, apoyo clínico y adaptación a las con-

diciones de los pacientes. En el presente estudio, el terapeuta, antes de acordar las actividades, explicaba con todo detalle el papel de la activación conductual, la programación de actividades, las conductas asociadas, su relación con los valores personales y el monitoreo del bienestar emocional en el hogar.

La SP, desarrollada por el grupo de Nezu y Nezu (1993, 2001) consiste en etapas sucesivas y relacionadas que entrenan en el paciente las habilidades para la solución efectiva de problemas en cinco pasos: Orientación al problema, Definición y formulación del mismo, Generación de opciones, Toma de decisiones, e Implementación y evaluación de resultados (Nezu, Nezu y D'Zurilla, 2012). En pacientes con IC se ha usado presencialmente para el manejo de la fatiga y el mantenimiento del autocuidado (Graven *et al.*, 2018). Cada problema se analizaba con el paciente según los pasos descritos, se le motivaba a ponerlos en práctica guiándose mediante un autorregistro diseñado para un requisito de respuesta muy bajo e instrucciones sencillas de cada etapa del proceso, monitoreándose telefónicamente.

### *Relajación muscular progresiva profunda (RMPP)*

Su investigación clínica en IC actualmente se limita a dos estudios sobre el estrés percibido (Yu, Lee y Woo, 2007, 2010) y otro sobre disnea, fatiga y síntomas de depresión y ansiedad (Yu, Lee, Woo y Hui, 2007). La RMPP es una técnica desarrollada inicialmente por Jacobson (1925, 1977) para tratar los efectos del estrés, como los síntomas de ansiedad y depresión (Jorm, Morgan y Hetrick, 2008). En el presente estudio, después de explicar al paciente vía telefónica qué es el estrés, cómo genera ansiedad, otros síntomas y su relación con la tensión muscular, se le entrenaba en respiración diafragmática indicándole que colocara una mano en el abdomen y guiando el ejercicio con frases pausadas hasta lograr respiraciones según cuatro criterios: lenta, profunda, "por la barriga" y sin esfuerzo. Al final de cada ejercicio se le reforzaba verbalmente por su progreso. Concluidos los ejercicios respiratorios, la secuencia céfalo-caudal constaba de quince grupos musculares: frente, párpados, mejillas, labios, mandíbula, cuello, hombros, brazos, antebrazos, manos, abdomen, nal-

gas, muslos y rodillas, pantorrillas y pies. Mediante paráfrasis verbales, el terapeuta se aseguraba que el paciente identificara cada grupo muscular, instruyéndolo a tensar y luego relajar cada uno de ellos durante cinco segundos. Al terminar de trabajar cada cinco grupos musculares, se verificaba que hubieran quedado profundamente relajados “pasando lista” de estos y, al final, la lista completa de la frente a los pies. Se usó la secuencia céfalo-caudal por sus ventajas de concentración y memorización (Fahrion y Norris, 1990; Santiago y Sánchez-Sosa, 2018). El paciente realizaba los ejercicios en casa dos veces cada día (mañana y noche) con apoyo de una audiograbación con las instrucciones verbales de los procedimientos. Antes y después de realizar la respiración diafragmática, seguida de la RMPP, el paciente registraba en una escala numérico-visual su nivel de ansiedad. Si el paciente reportaba cualquier dificultad para realizar los ejercicios, el terapeuta lo instruía a que los repasara monitoreándolo telefónicamente.

### *Cambio cognitivo*

La técnica de cambio cognitivo interviene en cogniciones que generan una sintomatología emocional negativa (Beck, 1970; Hawley *et al.*, 2017; Padesky y Dennis, 2020). En la IC tales pensamientos suelen surgir ante pronósticos médicos deficientes, inminencia de un procedimiento invasivo o síntomas como falta de aire, dolor, fatiga y demás. En el presente estudio se describía detalladamente al paciente la relación funcional entre sus pensamientos, emociones, conductas y sensaciones corporales y se le entrenaba en la habilidad para separar hechos de meras suposiciones, así como para identificar y desafiar aquellos pensamientos automáticos que dañaban su forma de afrontamiento. El terapeuta buscaba generar sistemáticamente un pensamiento alternativo que facilitara regular las emociones, sensaciones y conductas, o bien promover un contexto cognitivo que generara un menor sufrimiento.

### *Prevención de recaídas*

Estresores intensos como los de los periodos de descompensación pueden llevar a una recaída y cronificación de los síntomas de depresión o ansiedad. Para ello, el terapeuta repasaba y reforzaba

al paciente por las habilidades adquiridas y subrayaba la importancia de que continuara poniendo en práctica las actividades antidepresivas tras la intervención. Le explicaba asimismo que una recaída es un evento normal en una enfermedad crónica, se aclaraban sus dudas y se le preparaba para la posibilidad de eventos en la IC (Dimidjian, Barreira, Martell, Muñoz y Lewinsohn, 2006; Dimidjian *et al.*, 2011). En el módulo se entrenaba a registrar y reportar situaciones que propician estados depresivos, conductas de autocuidado (monitoreo de signos vitales e ingesta excesiva sal y otras sustancias), signos de alarma, actividades placenteras y destrezas concretas durante una descompensación o en caso de rehospitalización.

### *Integridad del tratamiento*

Para asegurar que la intervención se apegara fielmente a los procedimientos y que los elementos de cada módulo se aplicaran acorde a lo programado, se utilizó una lista de verificación. Mediante el análisis de audiorregistros de las sesiones, dos licenciados en psicología experimentalmente “ingenuos” calificaban de manera dicotómica si se cumplía o no la aplicación precisa 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, que respondieran una pequeña encuesta de satisfacción para calificar los componentes del programa. Como en el resto de las medidas, se puso especial cuidado en evitar sesgos o inducir las respuestas de los participantes. Adicionalmente, el autor principal supervisaba su cumplimiento.

### **Análisis de datos**

Además de las medidas descriptivas habituales, se estimó el efecto de la intervención mediante el índice de no solapamiento de todos los pares, o NAP (Parker y Vannest, 2009; Sanz y García, 2015). Dicho índice compara el porcentaje de datos sin solapamiento entre la línea base y el tratamiento, y permite identificar la proporción de datos que muestran mejoría a partir de la intervención. Adi-

cionalmente, se aplicó el análisis de Jacobson y Truax (1991) para el cálculo del “cambio fiable”. Esta técnica estima la significancia clínica en una población disfuncional en la que se desconoce la población funcional (norma). El método establece un punto de corte igual o mayor a 1.96 y considera la confiabilidad de los inventarios de evaluación.

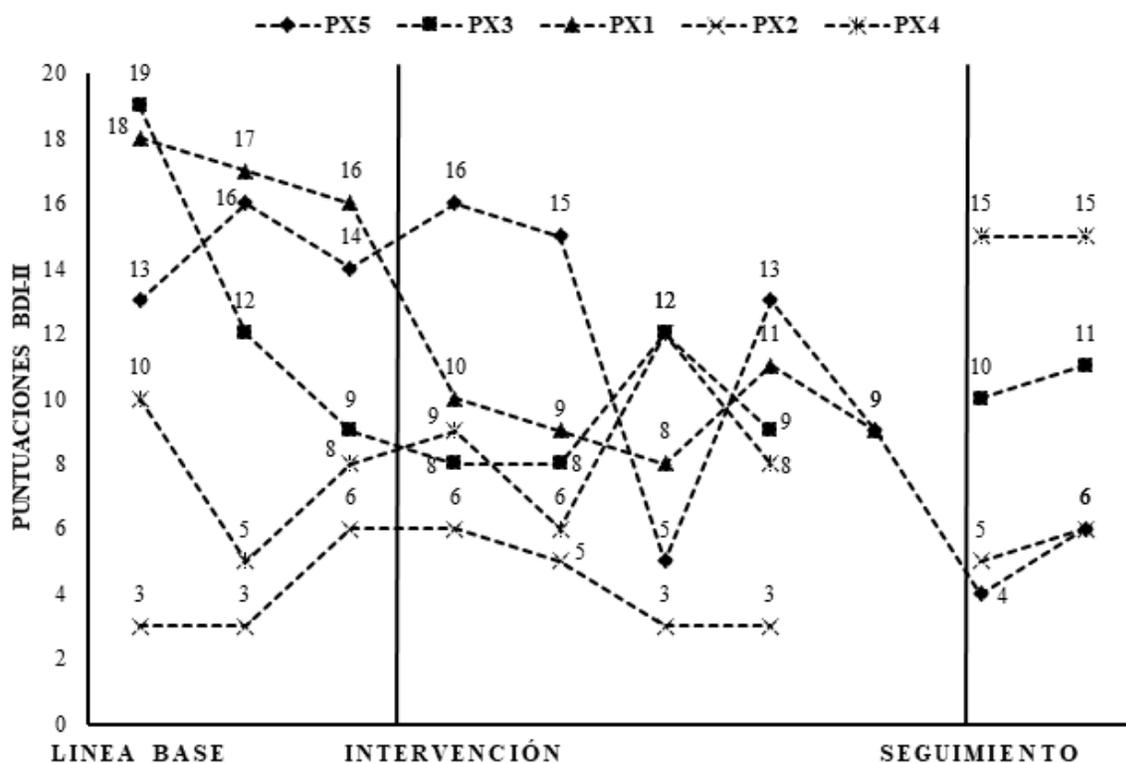
Para evaluar la integridad del tratamiento, se examinó la concordancia de los dos escuchas que calificaron de manera independiente la fidelidad de la aplicación de la intervención con el índice Kappa (Cohen, 1960), que calcula la concordancia

entre los observadores en variables dicotómicas. Finalmente, para identificar las diferencias en calidad de vida antes, después y en el seguimiento se aplicó la prueba de Friedman para dos muestras relacionadas.

### RESULTADOS

La Figura 1 muestra los puntajes de sintomatología depresiva (BDI-II) en línea base, intervención y seguimiento.

Figura 1. Sintomatología depresiva (BDI-II).

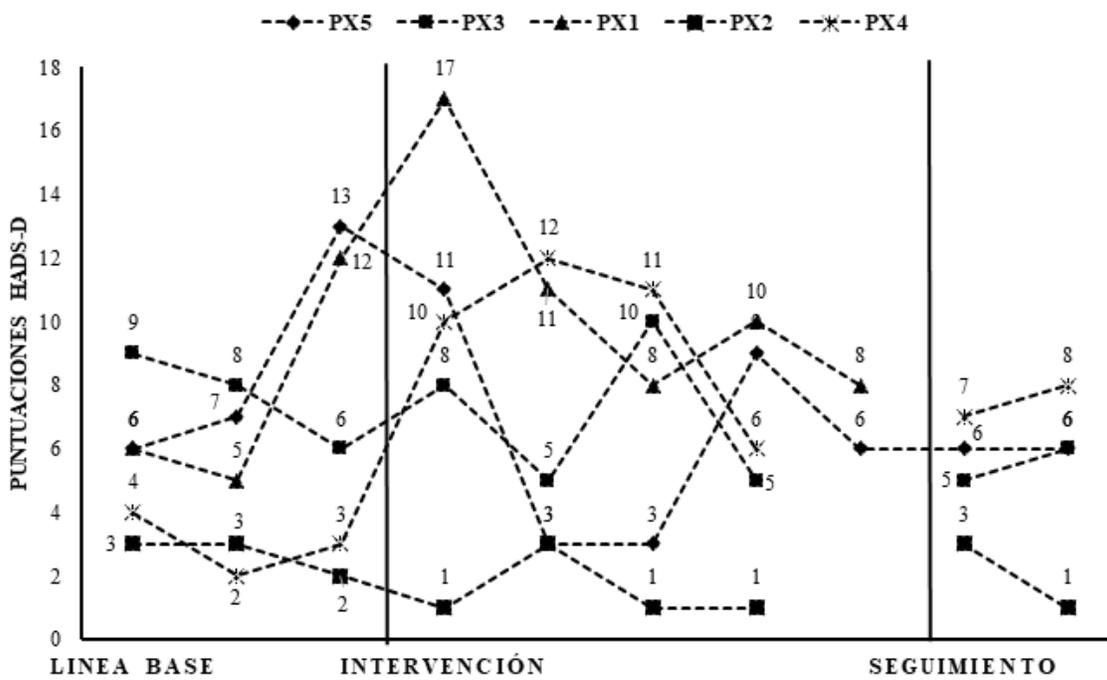


Nota. BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2; PX= Paciente.

Como se observa, el participante 3 mostró la mayor mejoría y decremento de síntomas al recibir el tratamiento, mismo que se mantiene al mes de seguimiento. El participante 4 fue el que menos se benefició al mostrar un incremento durante el programa y el seguimiento. Esta tendencia también ocurrió en el HADS-D. El participante 1 no concluyó el periodo de seguimiento por motivos ajenos al programa de intervención (Figura 2).

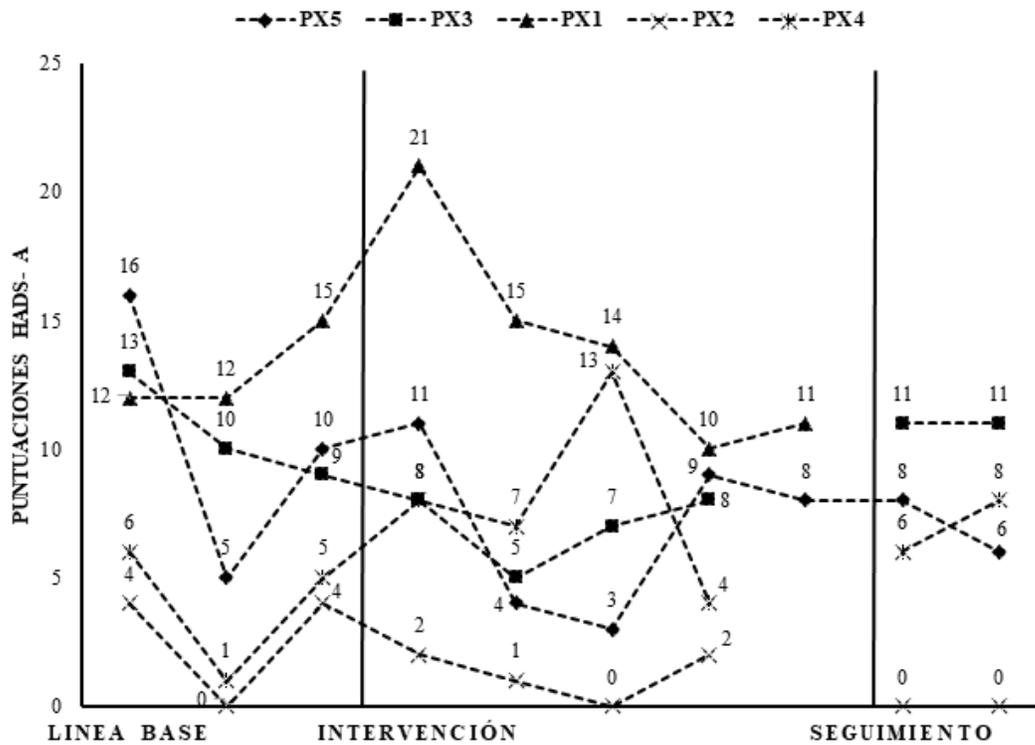
La Figura 3 muestra una reducción en sintomatología ansiosa en el HADS-A durante la intervención en los dos participantes que más se beneficiaron (3 y 5). El participante 1 mostró una mejoría más modesta, en tanto que el participante 4 incrementó sus puntajes en el transcurso de la intervención y el seguimiento.

**Figura 2.** Sintomatología depresiva, HADS-D.



Nota. HADS-D= Inventario HADS sintomatología depresiva; PX= Paciente.

**Figura 3.** Ansiedad, HADS-A.



Nota. HADS-A= Inventario HADS sintomatología ansiosa; PX= Paciente.

En cuatro de los cinco pacientes el efecto de la técnica de respiración diafragmática y relajación muscular progresiva profunda redujo los niveles de ansiedad, específicamente antes e inmediatamente después de realizar cada procedimiento. El participante 1 se benefició más de esta técnica con promedio de  $\bar{X} = 8.17 \pm 2.2$  y  $\bar{X} 8.25 \pm 2.2$  antes del procedimiento, y de  $\bar{X} = 5.36 \pm 2.4$  y de  $\bar{X} = 5.17 \pm 2.6$  al concluir los ejercicios, mientras que el participante 4 fue el que menos se benefició de las técnicas de relajación al no presentar diferencias en los promedios antes ( $\bar{X} = 4.7 \pm 0.98$ ,  $4.6 \pm 0.94$  y después del procedimiento ( $\bar{X} 4.6 \pm 0.94$  y  $\bar{X} 4.6 \pm 0.92$ ). Los otros tres participantes también mostraron reducción en ansiedad, aunque más modestamente: Participante 3  $\bar{X} = 5.28 \pm 1.28$  y  $\bar{X} = 5.3 \pm 1.34$  antes y  $\bar{X} = 1.7 \pm 1.34$ , y  $\bar{X} 1.5 \pm 1.57$  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, 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.

El tamaño del efecto de la intervención sobre la sintomatología depresiva (Tabla 2) osciló entre 0.70 y 1.00 en el BDI-II, con un efecto de medio a grande en tres de los cinco participantes. Estos son tamaños del efecto similares a los del

HADS-D con índices NAP de 0.70 en cuatro de los cinco pacientes. En cuanto a la sintomatología ansiosa, el tamaño del efecto de mejoría fue de 0.14 a 0.78, es decir, de bajo a medio.

**Tabla 2.** Tamaño del efecto clínico.

Pacientes	HADS-D	BDI-II	HADS- A
5	0.74	0.74	0.71
3	0.72	0.78	0.78
1	0.73	1.00	0.50
2	0.73	0.37	0.73
4	0.00	0.25	0.14

*Nota.* HADS-D= Inventario HADS (sintomatología depresiva); BDI-II= Inventario de Depresión de Beck 2; HADS-A= Inventario HADS (sintomatología ansiosa).

El cambio clínico calculado a partir del estadístico de Jacobson y Truax (Tabla 3) en la sintomatología depresiva (BDI-II) mostró que los participantes 1 y 3 mostraron mejoría clínica significativa, y los participantes 5 y 4 también mejoraron, aunque no superaron el punto de corte de  $-1.96$ , y respecto a la sintomatología ansiosa HADS-A el participante 5 mejoró significativamente. Los demás participantes también mejoraron, aunque no superaron el punto de corte.

**Tabla 3.** Cambio clínico objetivo de Jacobson y Truax.

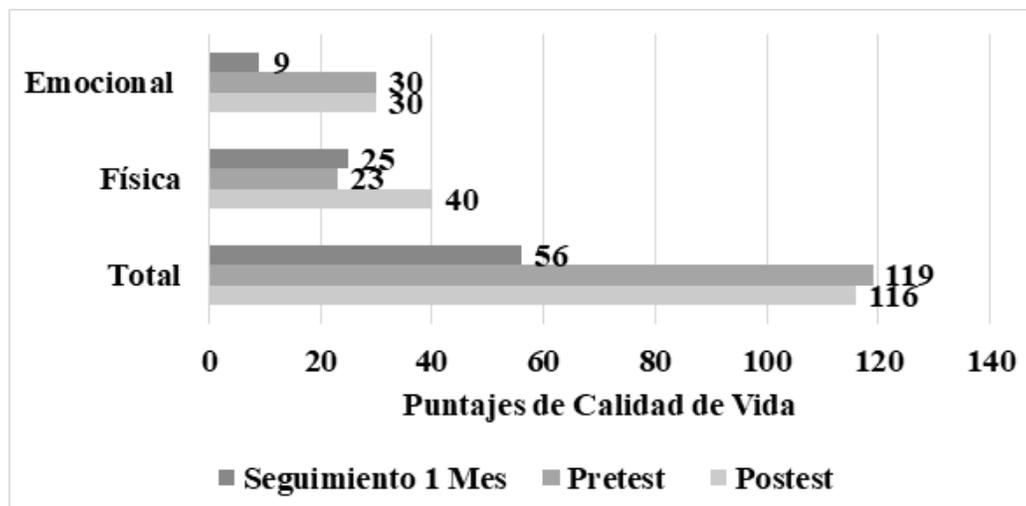
Pacientes	BDI-II	Interpretación	HADS- A	Interpretación
5	-1.51	Mejoría, cambio mínimo	-2.90	Cambio clínico confiable
3	-3.77	Cambio clínico confiable	-1.81	Mejoría, cambio mínimo
1	-3.40	Cambio clínico confiable	-0.36	Sin cambio
2	0.00	Sin cambio	-0.76	Mejoría, cambio mínimo
4	-0.75	Mejoría, cambio mínimo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

*Nota.* BDI-II= Inventario de depresión de Beck número 2; HADS-A= Inventario HADS (sintomatología ansiosa).

En los puntajes de calidad de vida (Figura 4), si bien en sentido estadístico no se identificaron diferencias, se observa sin embargo una tendencia

a un menor deterioro después de la intervención, especialmente en el seguimiento.

Figura 4. Deterioro de calidad de vida.



### 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 probabilidad asociada de  $p \leq 0.001$ , mostrando una muy alta concordancia independiente sobre la aplicación de los módulos en los cinco casos.

Finalmente, en la encuesta de satisfacción, 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 cinco participantes expresaron sentirse altamente satisfechos. En sus comentarios, señalaron que lo que más les agradó fue la activación conductual y la intervención y seguimiento telefónico. Sobre este último, la respuesta más frecuente subrayó la facilidad y accesibilidad para tomar las sesiones en casa. Respecto a qué temas le gustaría agregar en las sesiones, solo un participante expresó querer saber más sobre la IC. Por último, en lo referente a lo que menos les había gustado del programa por vía telefónica, ninguno de los participantes expresó desagrado en ningún rubro.

## DISCUSIÓN

Con la aplicación de la intervención psicológica vía telefónica en pacientes con IC se documenta su viabilidad en las condiciones peculiares de una

cantidad importante de usuarios del sistema de salud pública en México, principalmente por su nivel socioeconómico y escolaridad. La integridad del tratamiento en la aplicación de los componentes que la articulan, así como el efecto clínico en las variables en una mayoría de los participantes demostraron una reducción de la sintomatología depresiva y ansiosa. 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 con el módulo de RMMP respondió a la exacerbación de sintomatología ansiosa asociada, a su vez, a molestias físicas y a limitaciones laborales e interpersonales adaptativas, agregando la aplicación de los procedimientos conforme los componentes del padecimiento indicaban su prioridad emocional, cognitiva, instrumental y demás.

La reducción de la sintomatología depresiva mostró tener efectos medios (Jacobson y Truax, 1991; Parker y Vannest, 2009) en la mejoría clínica de los participantes con menos síntomas. El monitoreo de indicadores cognitivos asociados a los valores personales, junto con el entrenamiento en relajación, parecen haber ocasionado bienestar emocional (Dimidjian *et al.*, 2006; Yu *et al.*, 2007, 2010). Es probable que la solución de problemas asociados al padecimiento simplificaran las rutinas de autocuidado cotidianas de los participantes (Graven *et al.*, 2018; Graven *et al.*, 2017). La reducción de la sintomatología depresiva es con-

gruente con los resultados de la atención psicológica presencial (Freedland *et al.*, 2016; Gary *et al.*, 2010) y de la atención a distancia (Lundgren *et al.*, 2016; Moon *et al.*, 2018).

Un segundo hallazgo es el efecto de la intervención para reducir la sintomatología ansiosa, con un tamaño del efecto que, aunque fue entre moderado y bajo (Parker y Vannest, 2009), mostró una tendencia general hacia la mejoría. Es de destacarse que la naturaleza del diseño utilizado hizo posible observar que la sintomatología física derivada de la IC exacerba directamente la sintomatología ansiosa de los participantes, lo que muy probablemente limitó el efecto del tratamiento en los pacientes con síntomas físicos más intensos y con complicaciones de la IC.

El manejo o la modificación de creencias disfuncionales asociadas al desempeño físico y el riesgo de un evento cardiaco pueden haber proporcionado a los pacientes herramientas para entender o aceptar pensamientos sobre su malestar emocional, y probablemente un afrontamiento más eficaz (Hawley *et al.*, 2017).

Finalmente, si bien el deterioro general en calidad de vida de los participantes no mostró una mejoría estadísticamente significativa, sus valores, ya en el seguimiento, mostraron notoriamente un menor 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 tal 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,

como barreras económicas, acceso al tratamiento farmacológico y desempleo, entre otras, factores todos ellos que no hubieran podido ser objeto de intervención en prácticamente ningún programa de atención psicológica, ya fuera presencial o a distancia. En general, los presentes resultados extienden los hallazgos de varios estudios (Lundgren *et al.*, 2016; Martin *et al.*, 2013) para su aplicación en los servicios públicos de salud de México, así como los descritos en las revisiones de Jeyantham *et al.* (2017) y Peng *et al.*, (2019).

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

La instrumentación a distancia de procedimientos clínicos en una población con las características propias de la IC (frecuentes hospitalizaciones, signos de alarma, síntomas de malestar y sufrimiento general) permite identificar a los pacientes que pueden beneficiarse en mayor grado de programas como el aquí presentado, en contraste con quienes requieren una atención y seguimiento aún más estrechos, los que sin embargo pueden lograrse mediante intervenciones mixtas (presencial y a distancia), conservando siempre la relación entre la detección de necesidades específicas y el ajuste de las intervenciones psicológicas.

## AGRADECIMIENTOS

Estudio requisito parcial del Doctorado del primer autor bajo la dirección del último, financiado por el CONACYT, beca 728960, CVU: 919658. Los autores agradecen muy especialmente a los doctores Ariel Vite S., Laura Acuña M., Eduardo Chuquiure V., Gerardo Vieyra H. y Lic. Psic. Brenda Carbajal G. por su apoyo a este trabajo y la retroalimentación acerca de las versiones preliminares del presente artículo.

*Citación:* Silva-Ruz, C., Robles-García, R., Martínez-Ríos, M.A. y Sánchez-Sosa, J.J. (2022). Tratamiento de depresión en pacientes con insuficiencia cardiaca. Efectos de una intervención cognitivo-conductual vía telefónica. *Psicología y Salud*, 32(2), 375-388. <https://doi.org/10.25009/pys.v32i2.2757>.

## REFERENCIAS

- Alosco, M.L., Spitznagel, M.B., Miller, L., Raz, N., Cohen, R., Sweet, L.H. y Gunstad, J. (2012). Depression is associated with reduced physical activity in persons with heart failure. *Health Psychology, 31*(6), 754-762. Doi: 10.1037/a0028711.
- Beck, A.T. (1970). Cognitive therapy: Nature and relation to behavior therapy. *Behavior Therapy, 1*(2), 184-200. Doi: 10.1016/s0005-7894(70)80030-2.
- Beck, A.T., Steer, R.A. y Brown, G.K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Boivin, A., Green, J., van der Meulen, J., Légaré, F. y Nolte, E. (2009). Why consider patients' preferences?: A discourse analysis of clinical practice guideline developers. *Medical Care, 47*(8), 908-915. Doi: 10.1097/MLR.0b013e3181a81158.
- Celano, C.M., Villegas, A.C., Albanese, A.M., Gaggin, H.K. y Huffman, J.C. (2018). Depression and anxiety in heart failure: a review. *Harvard Review of Psychiatry, 26*(4), 175-184. Doi: 10.1097/HRP.0000000000000162.
- Chaudhry, S.P. y Stewart, G.C. (2016). Advanced heart failure: prevalence, natural history, and prognosis. *Heart Failure Clinics, 12*(3), 323-333. Doi: 10.1016/j.hfc.2016.03.001.
- Cirelli, M.A., Lacerda, M.S., Lopes, C.T., de Lima Lopes, J. y 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. Doi: 10.1016/j.apnu.2017.11.008.
- Cohen, B.E., Edmondson, D. y Kronish, I.M. (2015). State of the art review: Depression, stress, anxiety, and cardiovascular disease. *American Journal of Hypertension, 28*(11), 1295-1302. Doi: 10.1093/ajh/hpv047.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement, 20*(1), 37-46. Doi: 10.1177/001316446002000104.
- Dimidjian, S., Barrera, M., Martell, C., Muñoz, R.F. y Lewinsohn, P.M. (2011). The origins and current status of behavioral activation treatments for depression. *Annual Review of Clinical Psychology, 7*(1), 1-38. Doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032210-104535.
- Dimidjian, S., Hollon, S.D., Dobson, K.S., Schmalzing, K.B., Kohlenberg, R.J., Addis, M.E. y 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. Doi: 10.1037/0022-006x.74.4.658.
- Fahrion, S.L. y Norris, P.A. (1990). Self regulation of anxiety. *Bulletin of the Menninger Clinic, 54*(2), 217-231.
- Fienup, D.M. y Brodsky, J. (2017). Effects of mastery criterion on the emergence of derived equivalence relations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 50*(4), 843-848. Doi: 10.1002/jaba.416.
- Freedland, K.E., Carney, R.M., Rich, M.W., Brian, C. y 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. Doi: 10.1001/jamainternmed.2015.5220.Cognitive.
- Gary, R.A., Dunbar, S.B., Higgins, M.K., Musselman, D.L. y 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. Doi: 10.1016/j.jpsychores.2010.01.013.
- Graham, J.E., Karmarkar, A.M. y 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. Doi: 10.1016/j.apmr.2011.12.017.
- Graven, L.J., Gordon, G., Keltner, J.G., Abbott, L. y Bahorski, J. (2018). Efficacy of a social support and problem-solving intervention on heart failure self-care: A pilot study. *Patient Education and Counseling, 101*(2), 266-275. Doi: 10.1016/j.pec.2017.09.008.
- Graven, L.J., Martorella, G., Gordon, G., Grant Keltner, J.S. y Higgins, M.K. (2017). Predictors of depression in outpatients with heart failure: An observational study. *International Journal of Nursing Studies, 69*, 57-65. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.01.014.
- Hawley, L.L., Padesky, C.A., Hollon, S.D., Mancuso, E., Lapos, J.M., Brozina, K. y 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. Doi: 10.1016/j.beth.2016.09.003.
- Herrera N., B., Vázquez G., O. y Lerma T., A. (2018). Inventario de Ansiedad y Depresión Hospitalaria y Escala de Retiro de Patrón de Conducta tipo A en pacientes con enfermedades cardiovasculares: propiedades psicométricas. *Psicología y Salud, 28*(1), 121-130. <https://doi.org/10.25009/pys.v28i1.2544>.
- Hoekstra, T., Lesman-Leegte, I., Luttik, M.L., Sanderman, R., Veldhuisen, D.J.V. y Jaarsma, T. (2012). Sexual problems in elderly male and female patients with heart failure. *Heart, 98*(22), 1647-1652. Doi: 10.1136/heartjnl-2012-302305.

- Jacobson, E. (1925). Progressive relaxation. *The American Journal of Psychology*, 100(3/4). (Special Centennial Issue Published by University of Illinois Press Stable. URL: <http://www.jstor.org/stable/1422693>. *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. Doi: 10.1016/0005-7916(77)90031-3.
- Jacobson, N.S. y 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. y Redline, S. (2017). Insomnia and risk of cardiovascular disease. *Chest*, 152(2), 435-444. Doi: 10.1016/j.chest.2017.01.026.
- Jeyantham, K., Kotecha, D., Thanki, D., Dekker, R. y 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. Doi: 10.1007/s10741-017-9640-5.
- Jiang, Y., Shorey, S., Seah, B., Chan, W.X., Tam, W.W.S. y 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. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.08.006.
- Jorm, A.F., Morgan, A. y Hetrick, S.E. (2008). Relaxation for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8(4). Doi: 10.1002/14651858.cd007142.
- Jurado, S., Villegas, M.E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V. y Varela, R. (1998). La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 21, 26-31.
- 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. En A.E. Bergin y S.L. Garfield (Eds.): *Handbook of psychotherapy and behavior change* (pp. 19-71). New York: John Wiley & Sons.
- Kazdin, A.E. (1998). *Research design in clinical psychology* (3rd ed.). Boston MA: Allyn & Bacon.
- Kazdin, A.E. (2016). *Methodological issues and strategies in clinical research* (4th ed.). Washington, D.C.: APA.
- Keller, F.S. (1974). Ten years of personalized instruction. *Teaching of Psychology*, 1(1), 4-9. Doi: 10.1177/009862837400100102.
- Kessing, D., Denollet, J., Widdershoven, J. y Kupper, N. (2016). Psychological determinants of heart failure self-care: Systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 78(4), 412-431. Doi: 10.1097/PSY.0000000000000270.
- Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xiang, Y.T., Liu, Z., Hu, S. y Zhang, B. (2020). Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), e17-e18. Doi: 10.1016/s2215-0366(20)30077-8.
- Lundgren, J.G., Dahlström, Ö., Andersson, G., Jaarsma, T., Köhler, A.K. y Johansson, P. (2016). 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. Doi: 10.2196/jmir.5556.
- Magidson, J.F., Seitz-Brown, C.J. y 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. Doi: 10.1037/a0032811.Child.
- Martin, C., Hirani, S.P., Rixon, L., Beynon, M., Doll, H., Bower, P. y 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. *British Medical Journal*, 346(7897), 1-20. Doi: 10.1136/bmj.f653.
- Moon, M.K., Yim, J.E. y 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. Doi: 10.1016/j.anr.2018.10.001.
- Moryś, J.M., Pąchalska, M., Bellwon, J. y 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. Doi: 10.1016/j.ijchp.2016.03.002.
- Nezu, A.M. y Nezu, C.M. (1993). Identifying and selecting target problems for clinical interventions: a problem-solving model. *Psychological Assessment*, 5, 254-263. Doi: 10.1037/1040-3590.5.3.254.
- Nezu, A.M. y Nezu, C.M. (2001). Problem solving therapy. *Journal of Psychotherapy Integration*, 11(2), 187-205. Doi: 10.1023/A:1016653407338.
- Nezu, A.M., Nezu, C.M. y D'Zurilla, T.D. (2012). *Problem solving therapy: a treatment manual* (Ed.: Sheri W.Sussman). New York: Springer Publishing Company.
- Padesky, C.A. y Dennis, G. (2020). *The clinician's guide to CBT using mind over mood* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.

- Parker, R.I. y Vannest, K. (2009). An improved effect size for single-case research: nonoverlap of all pairs. *Behavior Therapy*, 40(4), 357-367. Doi: 10.1016/j.beth.2008.10.006.
- Peng, Y., Fang, J., Huang, W. y Qin, S. (2019). Efficacy of cognitive behavioral therapy for heart failure. *International Heart Journal*, 60(3), 665-670. Doi: 10.1536/ihj.18-408.
- Ponikowski, P., Voors, A.A., Anker, S.D., Bueno, H., Cleland, J.G.F., Coats, A.J.S. y Van Der Meer, P. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 37(27), 2129-2200. Doi: 10.1093/eurheartj/ehw128.
- Punja, S., Schmid, C.H., Hartling, L., Urichuk, L., Nikles, C.J. y 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. Doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.03.021.
- Rector, T.S. y Cohn, J.N. (1992). Assessment of patient outcome with the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire: Reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobendan. *American Heart Journal*, 124(4), 1017-1025. Doi: 10.1016/0002-8703(92)90986-6.
- Redeker, N.S., Conley, S., Anderson, G., Cline, J., Andrews, L., Mohsenin, V. y 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. Doi: 10.1080/15402002.2018.1546709.
- Rodríguez S., C., Gil C., P. y Martínez A., R. (1996). Presentación de la Escala de Retiro de Patrón de Conducta tipo A (ERCTA). *Psicothema*, 8(1), 207-213.
- Ryba, M.M., Lejuez, C.W. y 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. Doi: 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 G., 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]. México: UNAM.
- Sanz, J. y García V., 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. Doi: 10.1016/j.clysa.2015.09.004.
- Simpson, R.G., Smith, S., Johnson, T.E. y 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. Doi: 10.1177/073724770302800204.
- Valle S., H., Robles M., S., Wiebe, J.S. y Sánchez-Sosa, J.J. (2018). Depresión y adherencia a la medicación antirretroviral: efectos de una intervención conductual breve. *Psicología y Salud*, 29(1), 139-153. Doi: 10.25009/pys.v29i1.2575.
- 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.
- Yu, D.S.F., Lee, D.T.F. y Woo, J. (2007). Effects of relaxation therapy on psychologic distress and symptom status in older Chinese patients with heart failure. *Journal of Psychosomatic Research*, 62(4), 427-437. Doi: 10.1016/j.jpsychores.2006.10.012.
- Yu, D.S.F., Lee, D.T.F. y Woo, J. (2010). Improving health-related quality of life of patients with chronic heart failure: Effects of relaxation therapy. *Journal of Advanced Nursing*, 66(2), 392-403. Doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05198.x.
- Yu, D.S.F., Lee, D.T.F., Woo, J. y Hui, E. (2007). Non-pharmacological interventions in older people with heart failure: Effects of exercise training and relaxation therapy. *Gerontology*, 53(2), 74-81. Doi: 10.1159/000096427.
- Zigmond, A. y Snaith, R. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psiquiátrica Escandinavica*, 67, 361-370.
- Zung, W.W. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*, 12, 63-70.