



## ORIGINAL

# Evaluación de la eficacia de un programa de intervención psicológica en una Unidad de Rehabilitación Cardíaca tras un síndrome coronario agudo

R. Pintor Reverte<sup>a,b,\*</sup>, M.C. Chabbar Boudet<sup>a,c</sup>, E. Valls Lázaro<sup>a,b</sup>, C. Albarrán Martín<sup>a,d</sup>, C. Untoria Agustín<sup>a</sup> y F. Garza Benito<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Rehabilitación Cardíaca, Hospital Nuestra Señora de Gracia, Zaragoza, España

<sup>b</sup> Servicio de Psiquiatría y Psicoterapia, Hospital Nuestra Señora de Gracia, Zaragoza, España

<sup>c</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

<sup>d</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario, Zaragoza, España

Recibido el 29 de octubre de 2020; aceptado el 6 de abril de 2021

Disponible en Internet el 17 de junio de 2021

## PALABRAS CLAVE

Rehabilitación  
cardíaca;  
Intervención  
cognitivo-conductual;  
Factores de riesgo  
psicosociales

## Resumen

**Introducción:** Los factores psicosociales influyen en el pronóstico de la enfermedad cardiovascular. Nuestro objetivo fue evaluar los beneficios de un programa de intervención psicológica en pacientes que participan en un programa de rehabilitación cardíaca.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo cuasiexperimental que incluyó a 157 pacientes consecutivos derivados a la Unidad de Rehabilitación Cardíaca desde septiembre del 2017 hasta mayo del 2018. Los participantes completaron una batería de cuestionarios al inicio y a la finalización del programa con el fin de evaluar 9 variables psicosociales. Cinco de estas variables se reevaluaron a los 12 meses. Al final del periodo de estudio, se realizó un análisis comparativo entre el grupo que realizó intervención psicológica específica y el grupo control.

**Resultados:** La muestra tuvo una edad media  $55 \pm 8$  años y el 77% ( $n = 122$ ) eran varones. De todos ellos, un 72% ( $n = 113$ ) realizó un programa específico de intervención psicológica. Tras finalizar el programa de rehabilitación cardíaca, el grupo de intervención psicológica mejoró de forma estadísticamente significativa 8 de las 9 variables analizadas frente a solo 2 en el grupo control y con un tamaño del efecto superior (tamaño medio o grande:  $d$  de Cohen  $> 0,5$ ). Además, este beneficio se mantuvo al año para el grupo de intervención psicológica.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rpintorreverte@gmail.com](mailto:rpintorreverte@gmail.com) (R. Pintor Reverte).

**Conclusiones:** De forma global, los programas de rehabilitación cardíaca presenciales mejoran la condición general de la esfera psicológica del paciente tras un síndrome coronario agudo. Adicionalmente, aquellos pacientes que completan un programa de intervención psicológica específico mejoran de forma significativa un mayor número de variables psicológicas y en mayor magnitud respecto a aquellos que no lo realizan.

© 2021 FECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Cardiac rehabilitation;  
Cognitive behavioral intervention;  
Psychosocial risk factors

## Evaluation of the efficacy of a psychological intervention program in a Cardiac Rehabilitation Unit after acute coronary syndrome

### Abstract

**Introduction:** Psychosocial factors influence the prognosis of cardiovascular disease. The improvement of these variables through cardiac rehabilitation programs showed inconclusive results.

Our objective was to evaluate the benefits of a psychological intervention program in heart disease patients participating in a cardiac rehabilitation program.

**Material and methods:** Quasi-experimental retrospective study that included 157 consecutive patients referred to the Cardiac Rehabilitation Unit from September 2017 to May 2018. Participants completed a battery of questionnaires at the beginning and at the end of the rehabilitation program in order to evaluate 9 psychosocial variables. Five of these variables were reevaluated at 12 months. Finally, a comparative analysis was carried out between the group that performed a specific psychological intervention and the control group.

**Results:** Average age  $55 \pm 8$  years. 77% ( $n = 122$ ) were male. 72% ( $n = 113$ ) carried out a specific psychological intervention program. After completing the program, the psychological intervention group improved statistically significantly in 8 of the 9 variables analyzed compared to only 2 in the control group and with a higher effect size (medium or large size: Cohen's  $d > 0.5$ ). Furthermore, this benefit was maintained at one year for the psychological intervention group.

**Conclusions:** Overall, face-to-face cardiac rehabilitation programs improve the psychological sphere of the patient with acute coronary syndrome. In addition, those patients who complete a specific psychological intervention program significantly improve a greater number of psychological variables and to a greater extent compared to those who do not.

© 2021 FECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La enfermedad cardiovascular (ECV) sigue siendo la principal causa de mortalidad e incapacidad en países desarrollados. En el año 2015 aproximadamente 17,9 millones de personas fallecieron por ECV a nivel mundial, lo que supuso un incremento del 12,5% respecto al 2005 y se espera que cause el fallecimiento de 23,6 millones de personas en 2030<sup>1</sup>. Concretamente en España, fallecieron 122.426 personas por esta causa en 2017, lo que supuso el 29% de los decesos totales<sup>2</sup>.

El uso de los programas de rehabilitación cardíaca (PRC) en prevención secundaria, sobre todo en pacientes con enfermedad coronaria, está fuertemente respaldado por la evidencia científica<sup>3-5</sup>. Por ello todas las guías de ECV y prevención cardiovascular le otorgan un nivel de evidencia y grado de recomendación IA.

Por otra parte, existe una fuerte evidencia acerca de la influencia de los factores psicosociales en el origen y pronóstico de la ECV, siendo dicha evidencia confirmada a través de numerosos estudios y metaanálisis<sup>6-20</sup>.

Sin embargo, a pesar de la indudable cantidad de publicaciones sobre los beneficios de un programa de intervención

psicológica (IP) en este tipo de pacientes, lo cierto es que los resultados son algo ambiguos, poco concluyentes y con análisis a corto plazo. Además, son escasas las publicaciones donde se evalúan factores psicosociales más allá de la depresión y ansiedad, y en muchas ocasiones no se establecen comparaciones frente a un grupo control (GC)<sup>21-23</sup>.

Por ello, nuestro objetivo fue evaluar los beneficios de un programa de IP de carácter cognitivo-conductual frente a un GC en pacientes que, tras un síndrome coronario agudo (SCA), habían participado en un PRC y comprobar su mantenimiento en el tiempo.

## Material y métodos

### Diseño del estudio

Estudio cuasiexperimental de medidas repetidas, retrospectivo, en el que se incluyó la información correspondiente a todos aquellos pacientes con ECV que habían presentado un SCA y habían sido derivados a la Unidad de Rehabilitación Cardíaca en el periodo comprendido desde septiembre del 2017 hasta mayo del 2018. Los pacientes no debían presentar criterios específicos de exclusión y debían haber completado

el PRC presencial. Tanto la metodología del desarrollo del PRC presencial como los criterios de inclusión y exclusión se han descrito en detalle con anterioridad<sup>24</sup>. Como únicos criterios específicos de exclusión psicológicos se consideraron enfermedad mental grave y activa.

Todos los pacientes seleccionados habían firmado voluntariamente un consentimiento informado en el momento de la inclusión para participar en el PRC. La fuente primaria para la recogida de datos fue la historia clínica. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Comunidad (CEICA).

Todos los pacientes realizaron el PRC presencial.

El grupo de IP incluyó a todos aquellos pacientes que de forma voluntaria participaron en el programa de IP y asistieron de forma regular (máximo 2 ausencias permitidas).

El GC incluyó a aquellos pacientes que por diferentes circunstancias no desearon participar en el programa de IP, pero sí completaron el resto del PRC multidisciplinar presencial.

### Descripción del programa de intervención psicológica

El programa era de carácter cognitivo-conductual y se estructuraba en 7 sesiones presenciales grupales de aproximadamente una hora y cuarto de duración, con una frecuencia semanal. En dichas sesiones presenciales se les entrenaba en diferentes estrategias para la gestión adaptativa y saludable de diferentes aspectos psicológicos que comúnmente se han vinculado al desarrollo y evolución de la ECV, tales como: psicoeducación, técnicas de regulación emocional, autoinstrucciones y detección de pensamientos interferentes, etc. Además, se solicitó la práctica diaria de tales estrategias durante el periodo de sesiones manteniendo un seguimiento y asesoramiento de las mismas vía online con el psicólogo del equipo hasta la siguiente sesión presencial.

La evaluación psicológica de los pacientes se realizó mediante la administración de una batería de cuestionarios al inicio del PRC (fase 1, preintervención) y tras su finalización a las 8 semanas (fase 2, postintervención). Finalmente, se reevaluaron parte de estos resultados tras cumplir un año del inicio de la intervención (fase 3, mantenimiento) con el objetivo de valorar la evolución y el mantenimiento de los cambios obtenidos en la fase 2. En la fase 3 se seleccionaron aquellas variables que pudieran estar indicando mayor afectación psicopatológica (ansiedad y depresión), así como la calidad de vida que actualmente es un indicador mejor de recuperación o posibles recidivas que la mortalidad o la reincidencia biológica ya que abarca las diferentes áreas de la persona (no solo la cardíaca o biológica).

Los instrumentos utilizados para la valoración de las variables psicosociales de este estudio fueron los siguientes:

1. Evaluación del patrón de conducta tipo A (PCTA):
  - Framingham Type A Scale (escala tipo A de Framingham)<sup>25</sup>: cuestionario integrado por un total de 10 ítems. Si utilizamos la puntuación media de la escala (12 y medio) como punto de referencia, una puntuación de 18 o superior corresponderá a una persona tipo A y una puntuación de 6 o inferior a una persona

tipo B. Las puntuaciones intermedias corresponderían a patrones tipo X, es decir, personas que serían mezclas de ambos tipos de comportamiento.

2. Evaluación del patrón de conducta tipo D (PCTD):
  - Type D Scale (escala de personalidad tipo D)<sup>26</sup>: escala autoaplicada compuesta por 14 ítems medidos con una escala tipo Likert de 4 puntos. Está compuesta por 2 factores: *inhibición social* y *afecto negativo* valorado cada uno con 7 ítems. El punto de corte es de 10 puntos para ambas subescalas. La presencia de PCTD requiere una puntuación por encima de 9 en ambos factores.
3. Evaluación de la percepción de apoyo social: escala de Apoyo Social de Duke-UNC (*Dfuss*)<sup>27</sup> original de Broadhead et al. (1988) y adaptada a la población española por de la Revilla et al. (1991). Se ha utilizado su versión abreviada constituida por 11 ítems medidos con escala tipo Likert de 5 puntos y punto de corte de 33.
4. Evaluación de la gestión de la ira: escala original de C. D. Spielberger (1988) y adaptada al español por Tobal et al. (2001). Se ha utilizado la subescala referida a la gestión de la ira. Está integrada por 24 ítems tipo Likert de 4 puntos.
5. Evaluación del ánimo deprimido: inventario de depresión de Beck II (BDI-II). Utilizamos la versión española de Sanz y Vazquez<sup>28</sup>. Autoinforme compuesto por 21 ítems de tipo Likert. Cada ítem se responde en una escala de 4 puntos, de 0 a 3. La puntuación es la suma de las respuestas a los 21 ítems. El rango de las puntuaciones va desde 0 a 63 puntos. Se establecen 4 grupos en función de la puntuación total: 0-13, mínima depresión; 14-19, depresión leve; 20-28, depresión moderada; y 29-63, depresión grave.
6. Evaluación del ánimo ansioso: escala de autovaloración de ansiedad de Zung<sup>29</sup>. Consiste en un cuestionario de 20 ítems cuantificados mediante una escala de 4 puntos (de 1 a 4). Por debajo de 45 puntos se considera que la ansiedad no está presente; de 45 a 59, indica presencia de ansiedad mínima o moderada; de 60 a 74, ansiedad marcada a severa y por encima de 75 ansiedad en grado máximo.
7. Evaluación de la calidad de vida: escala SF-36<sup>30</sup>: cuestionario genérico adaptado a la población española por Alonso et al. (1995), que contiene 36 ítems que cubren 8 dimensiones del estado de salud. Para cada dimensión, los ítems se transforman en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor).
  - Las 8 dimensiones se agregan en 2 subescalas:
    - 7.1 CVF o *calidad de vida física*, que incluye la función física, las limitaciones para el rol físico, dolor y percepción general de la salud.
    - 7.2 CVE o *calidad de vida emocional*, que incluye la función social, el bienestar emocional, las limitaciones por problemas emocionales y la vitalidad.
  - La suma de ambas constituye la CVT o *calidad de vida total*.

### VARIABLES DEL ESTUDIO

#### VARIABLES DESCRIPTIVAS

Se han recogido las siguientes variables sociodemográficas y clínicas con sus correspondientes categorías: sexo, edad,

estado civil, situación laboral al inicio del programa y al año (ama de casa, incapacidad laboral transitoria o absoluta, activo, jubilado, o desempleado), nivel de estudios (estudios primarios, secundarios, formación profesional/bachiller o universitarios), tiempo transcurrido entre el evento CV y el inicio del programa de RC (entre 0 y 3 meses, entre 3 y 6 meses y más de 6 meses) y la estratificación de riesgo cardiovascular que se realizó a la inclusión con base en las Guías<sup>31</sup> (bajo, medio y alto).

### VARIABLES CRITERIO

Se recogieron aquellas variables psicológicas más vinculadas, según la literatura previa, con la ECV: PCTA, PCTD (con sus 2 factores: afecto negativo e inhibición social), apoyo social percibido, índice de expresión de la ira, ánimo deprimido, ánimo ansioso y calidad de vida con sus 3 componentes, CVF, CVE y CVT.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El estudio descriptivo de las variables cuantitativas se realizó mediante la media y desviación estándar en el caso de que siguieran distribución normal, y la mediana y el rango intercuartílico si no seguían distribuciones normales, y con frecuencias absolutas y porcentajes si las variables eran cualitativas.

La comparación de los valores obtenidos en las distintas escalas entre el grupo con IP y el GC se realizó mediante el estadístico t de Student si las variables seguían distribuciones normales y mediante la U de Mann-Whitney si no seguían distribuciones normales.

Para comparar los valores obtenidos en las distintas escalas en los 3 momentos en que se realizaron se utilizó ANOVA para datos emparejados si las distribuciones eran normales o el test de Friedman en caso de no normalidad de las distribuciones. Si en estos test los resultados eran significativos, la comparación 2 a 2 se realizó mediante la t de Student o la T de Wilcoxon, en función de la normalidad o no de las distribuciones. En estos casos se realizó la corrección de Bonferroni al nivel de significación.

El cálculo del tamaño del efecto se realizó mediante el estadístico d de Cohen para datos emparejados. El nivel de significación se fijó en  $p < 0,05$  y el programa estadístico empleado fue Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.0 (IBM) con licencia de la Universidad de Zaragoza.

### RESULTADOS

La muestra total estudiada fueron 157 pacientes, 122 varones (77,7%) y 35 mujeres (22,3%).

El estado civil predominante en el momento de la inclusión fue casado o conviviendo en pareja (78,3%). Un 32,2% de la muestra tenía únicamente estudios primarios. Dos de cada 3 pacientes se encontraban de baja laboral en el momento de la inclusión (66,4%) reduciéndose esta cifra al año a uno de cada 7 (14,6%). La mitad de los pacientes (51%) fueron estratificados como bajo riesgo cardiovascular para la realización del PRC, mientras que casi la cuarta parte se consideraron de alto riesgo. La mayoría de los pacientes (casi el

90%) comenzaron el PRC entre cero y 6 meses tras el infarto y de estos, la mitad, lo iniciaron en los 3 primeros meses.

De los 157 pacientes incluidos en el estudio, 113 (72%) decidieron participar en el programa de IP y 44 (28%) rehusaron.

La mediana de edad del grupo de intervención fue de 56 años (RI 11) y la del GC de 55 años (RI 15).

Tras analizar las características basales, se concluyó que los grupos eran homogéneos y no existían diferencias significativas respecto a ninguna variable sociodemográfica ni clínica analizada, así como tampoco respecto a ninguno de los parámetros psicológicos en la fase inicial (tablas 1 y 2).

### RESULTADOS TRAS REHABILITACIÓN CARDÍACA (FASE 2, POSTINTERVENCIÓN)

Tras finalizar las 8 semanas del PRC, el grupo de IP específica mejoró de forma estadísticamente significativa todas las variables psicosociales excepto el apoyo social. En el caso de la PCTD, la depresión, la CVF y la CVT, dichas mejoras presentaron efectos elevados. Por el contrario, en el GC solo se alcanzó significación estadística en la puntuación de la variable PCTD con efecto elevado (d de Cohen 0,93) y en la depresión con un efecto medio (tablas 3 y 4).

### RESULTADOS A LOS 12 MESES (FASE 3, MANTENIMIENTO)

A los 12 meses se revaluaron los cambios en 5 de las variables psicológicas analizadas durante el PRC: depresión, ansiedad, CVF, CVE y CVT. En el GC se mantuvo una mejoría significativa para la depresión y se alcanzó mejoría significativa para la CVF y la CVT con efectos medianos. Por otro lado, el grupo de IP mantuvo la mejoría alcanzada tras el PRC de forma estadísticamente significativa en las 5 variables analizadas a los 12 meses, con un efecto elevado para la depresión y medio para CVF, CVE y CVT (tablas 5 y 6).

### DISCUSIÓN

Los PRC son una excelente herramienta para trabajar los factores de riesgo cardiovascular clásicos y mejorar el pronóstico del paciente con ECV. La evidencia acumulada durante estos años<sup>3-5</sup> ha supuesto un cambio progresivo en la indicación de las Guías de práctica clínica, tanto en el perfil de la enfermedad cardíaca derivada como en su grado de recomendación (actualmente máximo).

La cardiopatía isquémica es una enfermedad multifactorial<sup>6</sup>, por lo que tenemos que considerar diferentes factores de riesgo que están asociados con la mayor incidencia de estos trastornos. Entre ellos, la influencia de los factores psicosociales en el origen y el pronóstico de la ECV ha sido confirmada a través de numerosos estudios y metaanálisis. En concreto, tanto la depresión<sup>7-9</sup> como la ansiedad<sup>10,11</sup> han sido enfermedades tradicionalmente asociadas al SCA. También el PCTA<sup>12</sup>, en especial a través de su componente hostilidad, así como el PCTD<sup>13,14</sup> y el estrés<sup>15</sup> son factores críticos en el manejo del paciente coronario. Más recientemente se han publicado numerosas investigaciones evaluando la influencia del apoyo

**Tabla 1** Variables sociodemográficas y clínicas en fase inicial

Variable	Grupo intervención	Grupo control	Significación estadística
<i>Edad</i>	56 (RI 11)	55 (RI 15)	NS
% Varones	75,2	84,1	NS
% Con pareja	79,6	75	NS
<i>Estudios</i>			
% primarios	27,8	43,2	NS
% secundarios	34,3	29,5	NS
% bachiller/FP	12	9,1	NS
% universitarios	25,9	18,2	NS
<i>Situación laboral</i>			
% ama de casa	0,9	4,8	NS
% ILT	69,2	59,5	NS
% activo	6,5	2,4	NS
% jubilado	16,8	21,4	NS
% paro	6,5	11,9	NS
<i>Tiempo inicio PRC tras infarto</i>			
% pacientes 0< 3 meses	42,5	50	NS
% pacientes 3< 6 meses	46	38,6	NS
% pacientes > 6 meses	11,5	11,4	NS
<i>Riesgo CV</i>			
% pacientes riesgo CV bajo	52,5	47,7	NS
% pacientes riesgo CV medio	24,8	22,7	NS
% pacientes riesgo CV alto	23	29,5	NS

CV: cardiovascular; ILT: incapacidad laboral transitoria; NS: comparación estadísticamente no significativa; PRC: programa rehabilitación cardíaca; RI: rango intercuartílico.

**Tabla 2** Variables psicosociales en fase inicial

Variable	Grupo intervención (media o mediana)	Grupo control (media o mediana)	Significación estadística
PCTA	12 (RI 5)	11,50 (RI 5)	NS
PCTD	22,72 (DT 10,577)	20,86 (DT 11,107)	NS
Inhibición social	10,74 (DT 5,508)	10,57 (DT 6,300)	NS
Afecto negativo	12 (RI 12)	9 (RI 12)	NS
Apoyo Social	44 (RI 13)	42 (RI 13)	NS
IEI	29,34 (DT 11,178)	28,14 (DT 9,931)	NS
Depresión	8 (RI 10)	7,5 (RI 13)	NS
Ansiedad	31 (RI 12)	30,50 (RI 12)	NS
CVF	237,5 (RI 154)	285 (RI 153)	NS
CVE	287,5 (RI 116)	322 (RI 139)	NS
CVT	512,5 (RI 258)	580,25 (RI 273)	NS

CVE: calidad de vida emocional; CVF: calidad de vida física; CVT: calidad de vida total; DT: desviación típica; IEI: índice de expresión de la ira; NS: comparación estadísticamente no significativa; PCTA: patrón de conducta tipo A; PCTD: patrón de conducta tipo D; RI: rango intercuartílico.

social<sup>16-18</sup> y del nivel socioeconómico<sup>19,20</sup> en el pronóstico y la evolución de dichos pacientes.

Todo ello ha motivado la necesidad de incorporar el tratamiento de los factores psicosociales en los PRC clásicos ya que, aunque con menor evidencia, los pacientes cardiopatas también parecen beneficiarse de la realización de estos programas.

Nuestro estudio tiene la singularidad de incluir en el análisis un extenso número de variables psicológicas (9) y su evolución a lo largo del tiempo, tras la realización de una

IP específica dentro de un PRC. Además, los resultados se han comparado con los conseguidos en el GC que no realizó dicha IP, pero sí el PRC.

Respecto a los cambios objetivados en el GI, de forma global, debemos destacar que los beneficios obtenidos tras la realización del PRC presencial son mayores tanto en número como en intensidad respecto al GC, medida esta a través de la *d* de Cohen.

En este sentido, los pacientes que realizaron la IP presentaron una mejoría estadísticamente significativa en la

**Tabla 3** Cambios en el grupo control: fase 2

Variable	Media o mediana fase 1	Media o mediana fase 2	Significación estadística	d de Cohen
PCTA	11,50 (RI 5)	11 (RI 5)	0,461	0,13
PCTD	20,86 (DT 11,107)	18,91 (DT 12,472)	0,0001	0,93
Inhibición social	10,57 (DT 6,3)	9,71 (DT 6,981)	0,069	0,32
Afecto negativo	9 (RI 12)	7 (RI 12)	0,261	0,19
Apoyo social	42 (RI 13)	43 (RI 15)	0,407	0,14
IEI	28,14 (DT 9,931)	24,34 (DT 12,485)	0,152	0,25
Depresión	7,50 (RI 13)	4 (RI 7)	0,002	0,58
Ansiedad	30,50 (RI 12)	27 (RI 13)	0,145	0,25
CVF	285 (RI 153)	307,50 (RI 141,4)	0,124	0,27
CVE	322 (RI 139)	330,75 (RI 119)	0,777	0,05
CVT	580,250 (RI 273)	630,250 (RI 244,1)	0,377	0,15

CVE: calidad de vida emocional; CVF: calidad de vida física; CVT: calidad de vida total; DT: desviación típica; IEI: índice de expresión de la ira; PCTA: patrón de conducta tipo A; PCTD: patrón de conducta tipo D; RI: rango intercuartílico.

**Tabla 4** Cambios en el grupo de intervención: fase 2

Variable	Media o mediana fase 1	Media o mediana fase 2	Significación estadística	d de Cohen
PCTA	12 (RI 5)	11 (RI 4)	0,029	0,21
PCTD	22,72 (DT 10,577)	21,01 (DT 10,570)	0,0001	1
Inhibición social	10,74 (DT 5,508)	10,05 (DT 5,882)	0,029	0,21
Afecto negativo	12 (RI 12)	11 (RI 10)	0,005	0,27
Apoyo social	44 (RI 13)	44 (RI 12)	0,534	0,06
IEI	29,34 (DT 11,178)	26,67 (DT 10,434)	0,005	0,28
Depresión	8 (RI 10)	5 (RI 7)	0,0001	0,77
Ansiedad	31 (RI 12)	28 (RI 10)	0,0001	0,30
CVF	237,500 (RI 154)	287,500 (RI 125)	0,0001	0,75
CVE	287,500 (RI 116)	317 (RI 71)	0,0001	0,49
CVT	512,500 (RI 258)	591,500 (RI 188,7)	0,0001	0,74

CVE: calidad de vida emocional; CVF: calidad de vida física; CVT: calidad de vida total; DT: desviación típica; IEI: índice de expresión de la ira; PCTA: patrón de conducta tipo A; PCTD: patrón de conducta tipo D; RI: rango intercuartílico.

**Tabla 5** Cambios en el grupo control: fase 3

Variable	Mediana fase 1	Mediana fase 3	Significación estadística fase 1 vs. fase 3	d de Cohen	Significación fase 2 vs. fase 3	d de Cohen
Depresión	7,50 (RI 13)	3,50 (RI 7)	0,020	0,42	0,321	0,18
Ansiedad	30,50 (RI 12)	25 (RI 12)	0,085	0,30	0,190	0,24
CVF	285 (RI 153)	318 (R 124)	0,011	0,47	0,35	0,18
CVE	322 (RI 139)	356 (RI 97)	0,110	0,29	0,061	0,36
CVT	580,250 (RI 273)	681 (RI 202)	0,021	0,42	0,138	0,28

CVE: calidad de vida emocional; CVF: Calidad de vida física; CVT: calidad de vida total; RI: rango intercuartílico.

**Tabla 6** Cambios en el grupo con intervención: fase 3

Variable	Mediana fase 1	Mediana fase 3	Significación estadística fase 1 vs. fase 3	d de Cohen	Significación estadística fase 2 vs. fase 3	d de Cohen
Depresión	8 (RI 10)	4 (RI 8)	0,0001	0,75	0,646	0,46
Ansiedad	31 (RI 12)	27 (RI 10)	0,004	0,29	0,958	0
CVF	237,500 (RI 154)	325(RI 130)	0,0001	0,57	0,060	0,20
CVE	287,500 (RI 116)	327 (RI 88)	0,0001	0,40	0,383	0,09
CVT	512,500 (RI 258)	652(RI 200)	0,0001	0,56	0,123	0,17

CVE: calidad de vida emocional; CVF: calidad de vida física; CVT: calidad de vida total; RI: rango intercuartílico.

gestión de la ira, en línea con los hallazgos de Antón Menárguez et al.<sup>32</sup>. Sin embargo, mientras en dicha publicación no se encontraron cambios estadísticamente significativos con respecto a las variables de personalidad, en nuestro estudio tanto el PCTA como el PCTD presentan mejorías estadísticamente significativas. En concreto, el PCTD mejora con un efecto elevado tanto en las subescalas de afecto negativo como de inhibición social; ello resulta de especial importancia dado el alto impacto que esta variable tiene en la evolución y el pronóstico de la ECV, tal y como hemos referenciado anteriormente<sup>13,14</sup>.

Así mismo, resulta destacable la significativa mejoría obtenida en el ánimo deprimido y con un efecto elevado tras finalizar el programa de intervención a los 2 meses. Este hallazgo coincide con el de numerosas revisiones que también demuestran esta mejoría<sup>21,22</sup>, pero además en nuestro estudio hemos podido confirmar que estos resultados se mantienen a los 12 meses del inicio del PRC.

Por otra parte, y en la misma línea que en alguno de los metaanálisis publicados<sup>23</sup>, también se observa una reducción significativa de la ansiedad, en este caso con un efecto leve, pero también conservando esta mejoría a medio plazo.

Respecto a la CVT y a sus subescalas (CVF y CVE), se alcanza mejoría estadísticamente significativa en las 3 variables a los 2 meses y con efecto elevado para la CVF y CVT. Además, las 3 mantienen la mejoría significativa conseguida tras los 12 meses de seguimiento. Ello confirmaría la gran adherencia conseguida en la mejoría de todas estas variables que se mantiene al menos un año tras la RC.

Tan solo el apoyo social no alcanza mejoría significativa tras el PRC quizás porque partimos de valores razonablemente positivos, ya que la mediana basal nos indica una elevada satisfacción con el apoyo social percibido en el GI.

La mejoría conseguida en alguna de las variables psicológicas en el GC tras los 2 meses de RC —en el caso de la PCTD y depresión con diferencias estadísticamente significativas— se debe interpretar dentro de los beneficios innatos de un PRC presencial. Es indudable que las diferentes terapias llevadas a cabo dentro de la unidad, sin ser estrictamente de apoyo psicológico, también proporcionan beneficios en esta área.

La principal limitación es que se trata de un estudio no experimental ya que por motivos evidentes del funcionamiento de la unidad no se han podido aleatorizar los GC e IP. A nadie que cumpliera los criterios de inclusión se le privó del programa de IP si ese era su deseo. No obstante, esta debilidad está parcialmente neutralizada tras analizar todas las variables sociodemográficas y psicosociales de ambos grupos al inicio y comprobar que no existen diferencias estadísticamente significativas.

Otra limitación es no haber considerado los posibles tratamientos farmacológicos que algunos pacientes estaban siguiendo en el área de salud mental, así como otras posibles intervenciones por parte de profesionales externos a la unidad de RC sobre los mismos. Este hecho cobra más importancia al analizar los cambios en las variables en la reevaluación al año, tiempo en el que no hemos podido realizar un seguimiento exhaustivo de la evolución de los pacientes.

Aunque los pacientes incluidos en el estudio realizaron el PRC en un único centro y esto podría constituir una

limitación a la hora de extrapolar los resultados al resto de la población, debemos destacar que nuestro centro es referencia para los PRC de toda la comunidad autónoma de Aragón y por ello recoge una amplia área de influencia.

## Conclusiones

De forma global, los PRC presenciales mejoran la esfera psicológica del paciente que ha presentado un SCA. Adicionalmente, los programas con IP específica mejoran significativamente la mayoría de las variables psicológicas analizadas y en mayor magnitud con respecto a los pacientes que no han realizado dicho abordaje. Especialmente llamativos son los resultados en la mejoría de la depresión, la PCTD y la CVF y la CVT. También es destacable el mantenimiento de estas mejorías tras la reevaluación a los 12 meses.

Dado que determinados factores psicosociales han demostrado afectar negativamente el pronóstico cardiovascular de los pacientes, consideramos necesario, por su efectividad, la implementación de tratamientos psicológicos dirigidos dentro de todos los PRC.

No obstante, las implicaciones sobre la repercusión clínica cardiovascular de estos resultados deberían ser inferidas en futuros estudios de ámbito asistencial más amplio.

## Financiación

No ha existido ninguna fuente de financiación para la realización del estudio.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Los autores quieren expresar su agradecimiento al resto de los profesionales de la Unidad de Rehabilitación Cardíaca del Hospital Nuestra Señora de Gracia, sin cuya colaboración e implicación hubiese sido imposible la realización del estudio. Asimismo, se reconoce la labor de Doña Encarna Rubio Aranda, profesora titular de Medicina Preventiva y Salud Pública (Bioestadística), por su colaboración en la realización del análisis estadístico del trabajo.

## Bibliografía

1. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2018 Update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2018;137(12):e67–492.
2. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte, 2017 [consultado 19 Dic 2018]. Disponible en: <http://ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t15/p417/a2017/l0/&file=01002a.px&L=0>.
3. Kabboul NN, Tomlinson G, Francis TA, Grace SL, Chaves G, Rac V, et al. Comparative effectiveness of the core components of cardiac rehabilitation on mortality and morbidity: A systematic review and network meta-analysis. *J Clin Med*. 2018;7(12):514.

4. Ji H, Fang L, Yuan L, Zhang Q. Effects of exercise-based cardiac rehabilitation in patients with acute coronary syndrome: A meta-analysis. *Med Sci Monit.* 2019;25:5015–27.
5. Francis T, Kabboul N, Rac V, Mitsakakis N, Pechlivanoglou P, Bielecki J, et al. The effect of cardiac rehabilitation on health-related quality of life in patients with coronary artery disease: a meta-analysis. *Can J Cardiol.* 2019;35(3):352–64.
6. Pérez M, Fernández JR, Fernández C, Amigo I. Guía de tratamientos psicológicos eficaces, II. Madrid: Ed. Pirámide; 2003. p. 94–106.
7. Rugulies R. Depression as a predictor for coronary heart disease. a review and meta- analysis. *Am J Prev Med.* 2002;23(1):51–61.
8. Koch C, Wilhelm M, Salzmann S, Rief W, Euteneuer F. A meta-analysis of heart rate variability in major depression. *Psychol Med.* 2019;49(12):1948–57.
9. Hamieh N, Meneton P, Wiernik E, Limosin F, Zins M, Gollberg M, et al. Depression, treatable cardiovascular risk factors and incident cardiac events in the Gazel cohort. *Int J Cardiol.* 2019;284:90–5.
10. Roest AM, Martens EJ, de Jonge P, Denollet J. Anxiety and risk of incident coronary heart disease: A meta-analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2010;56:38–46.
11. De Jager TAJ, Dulfer K, Radhoe S, Bergmann MJ, Daemen J, van Domburg RT, et al. Predictive value of depression and anxiety for long-term mortality: Differences in outcome between acute coronary syndrome and stable angina pectoris. *Int J Cardiol.* 2018;250:43–8.
12. Lohse T, Rohrmann S, Richard A, Bopp M, Faeh D. Type A. personality and mortality: Competitiveness but not speed is associated with increased risk. *Atherosclerosis.* 2017;262:19–24.
13. Denollet J, Schiffer AA, Spek V. A general propensity to psychological distress affects cardiovascular outcomes: Evidence from research on the type D (distressed) personality profile. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2010;3(5):546–57.
14. O'Dell KR, Masters KS, Spielmans GI, Maisto SA. Does type D personality predict outcomes among patients with cardiovascular disease? A meta-analytic review. *J Psychosom Res.* 2011;71(4):199–206.
15. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11169 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. *Lancet.* 2004;364(9438):953–62.
16. Barth J, Schneider S, von Känel R. Lack of social support in the etiology and the prognosis of coronary heart disease: A systematic review and meta-analysis. *Psychosom Med.* 2010;72(3):229–38.
17. Weiss-Faratici N, Lurie I, Neumark Y, Malowany M, Cohen G, Benyamini Y, et al. Perceived social support at different times after myocardial infarction and long-term mortality risk: A prospective cohort study. *Ann Epidemiol.* 2016;26(6):424–8.
18. Gandhi S, Goodman SG, Greenlaw N, Ford I, McSkimming P, Ferrari R, et al. Living alone and cardiovascular disease outcomes. *Heart.* 2019;105(14):1087–95.
19. Steele L, Palmer J, Lloyd A, Fotheringham J, Iqbal J, Grech ED. Impact of socioeconomic status on survival following ST-elevation myocardial infarction in a universal healthcare system. *Int J Cardiol.* 2019;276:26–30.
20. Biswas S, Andrianopoulos N, Duffy SJ, Lefkovits J, Brennan A, Walton A, et al. Impact of socioeconomic status on clinical outcomes in patients with ST-segment-elevation myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2019;12(1):e004979.
21. Richards SH, Anderson L, Jenkinson CE, Whalley B, Rees K, Davies P, et al. Psychological interventions for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol.* 2018;25(3):247–59.
22. Albus C, Herrmann-Lingen C, Jensen K, Hackbusch M, Münch N, Kuncewicz C, et al. German Society of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (DGPR). Additional effects of psychological interventions on subjective and objective outcomes compared with exercise-based cardiac rehabilitation alone in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol.* 2019;26(10):1035–49.
23. Reavell J, Hopkinson M, Clarkesmith D, Lane DA. Effectiveness of cognitive behavioral therapy for depression and anxiety in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Psychosom Med.* 2018;80(8):742–53.
24. Chabbar MC, Cuko G, Garza F, Albarrán C, Bustamante E, Amo AB. Prevención secundaria tras un síndrome coronario agudo. Resultados a medio plazo de un programa de rehabilitación cardíaca. *Rev Colomb Cardiol.* 2019;26(5):264–71.
25. Haynes SG, Levine S, Scotch N, Feinleib M, Kannel WB. The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study. I. Methods and risk factors. *Am J Epidemiol.* 1978;107(5):362–83.
26. Denollet J. DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. *Psychosom Med.* 2005;67(1):89–97.
27. Broadhead WE, Gehlbach SH, de Gruy FV, Kaplan BH. The Duke-UNC Functional Social Support Questionnaire: Measurement of social support in family medicine patients. *Med Care.* 1988;26(7):709–23.
28. Sanz J, Vázquez C. Fiabilidad, validez y datos normativos del inventario para la depresión de Beck. *Psicothema.* 1988;10(2):303–18.
29. Zung WW. A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics.* 1971;12(6):371–9.
30. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc).* 1995;104(20):771–6.
31. Velasco JA, Cosín J, Maroto JM, Muñoz J, Casasnovas JA, Plaza I, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en prevención cardiovascular y rehabilitación cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2000;53(8):1095–120.
32. Antón Menárguez V, Sempere Ripoll JM, Martínez Amorós R. Effectiveness of psychological intervention in cardiac rehabilitation. *Semerger.* 2019;45(5):288–94.