

# Efectos de los programas de rehabilitación cardíaca y ejercicio terapéutico sobre la ansiedad y la depresión en pacientes con enfermedad cardiovascular. Revisión sistemática

María Alejandra Caicedo Toro 

Jessica Rivas Osorio 

Universidad Santiago de Cali. Seccional Palmira

## Resumen

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estas enfermedades son responsables de aproximadamente 17.9 millones de muertes cada año<sup>(1)</sup>, Factores como la obesidad, el sedentarismo, la mala alimentación y el estrés crónico aumentan el riesgo de desarrollar estas patologías<sup>(2)</sup>. Por otro lado, la ansiedad y la depresión son trastornos de salud mental que han ido en aumento en la sociedad actual<sup>(3)</sup>. Es por ello que nos plantamos como pregunta de investigación conocer cuáles son los ¿Cuáles son los Efectos del programa de rehabilitación cardíaca y ejercicio terapéutico sobre la ansiedad y la depresión en pacientes con enfermedad coronaria?

**Objetivo:** Evaluar los efectos de la rehabilitación cardíaca y el ejercicio terapéutico sobre la salud mental de las personas con enfermedad cardiovascular. **Métodos:** En la presente revisión sistemática se incluyeron 11 artículos, publicados entre 2018 y 2025 se incluyeron ensayos clínicos y estudios observacionales, la calidad metodológica de los estudios fue evaluada utilizando herramientas como la escala PEDro, la escala MINORS, debido a la heterogeneidad de los artículos incluidos, el análisis de los datos fue por medio de una síntesis narrativa sistemática. **Resultados:** los ensayos incluidos contaban con una muestra de 6,186 adultos, principalmente hombres, con alto sedentarismo, sobrepeso y comorbilidades como hipertensión y diabetes. Las intervenciones más frecuentes fueron programas de rehabilitación cardíaca de 4 a 18 semanas, con ejercicios aeróbicos y mejoras en capacidad física 32.5%, ansiedad 42%, depresión 36% **Conclusión:** El análisis de los estudios revisados demuestra que los programas de rehabilitación cardíaca multidisciplinaria que incluyen ejercicio aeróbico y de fuerza, intervenciones educativas, acompañamiento psicológico, terapia cognitivo-conductual, meditación y atención plena

han sido las estrategias que mayores beneficios aportaron a los pacientes, al mejorar simultáneamente su capacidad funcional, reducir síntomas emocionales y aumentar la calidad de vida.

**Palabras claves:** Rehabilitación cardíaca, ejercicio terapéutico, ansiedad, depresión, cardiovasculares.

## **Abstract**

**Introduction:** Cardiovascular diseases represent one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. According to the World Health Organization (WHO), these diseases are responsible for approximately 17.9 million deaths each year <sup>(1)</sup>, Factors such as obesity, sedentary lifestyle, poor nutrition, and chronic stress increase the risk of developing these conditions <sup>(2)</sup>. On the other hand, anxiety and depression are mental health disorders that have been increasing in today's society <sup>(3)</sup>. Therefore, we set ourselves the research question: What are the effects of the cardiac rehabilitation program and therapeutic exercise on anxiety and depression in patients with coronary artery disease? **Objective:** To evaluate the effects of cardiac rehabilitation and therapeutic exercise on the mental health of individuals with cardiovascular disease. **Methods:** This systematic review included 11 articles published between 2018 and 2025. Most were clinical trials and observational studies. The methodological quality of the included studies was assessed using tools such as the PEDro scale and the MINORS scale. Due to the heterogeneity of the included articles, the data analysis was done through a systematic narrative synthesis. **Results:** The included trials involved a sample of 6,186 adults, mainly men, with high levels of sedentary behavior, overweight, and comorbidities such as hypertension and diabetes. The most frequent interventions were cardiac rehabilitation programs lasting 4 to 18 weeks, involving aerobic exercise and improvements in physical capacity (32.5%), anxiety (42%), and depression (36%). **Conclusion:** The analysis of the reviewed studies demonstrates that multidisciplinary cardiac rehabilitation programs including aerobic and strength training, educational interventions, psychological support, cognitive-behavioral therapy, meditation, and mindfulness have been the strategies that provided the greatest benefits to patients by simultaneously improving functional capacity, reducing emotional symptoms, and enhancing quality of life.

**Keywords:** Cardiac rehabilitation, therapeutic exercise, anxiety, depression, cardiovascular.

## **Introducción**

Las enfermedades cardiovasculares representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estas enfermedades son responsables de aproximadamente 17.9 millones de muertes cada año, lo que equivale al 32% de todas las defunciones globales<sup>(1)</sup>. Factores como la obesidad, el sedentarismo, la mala alimentación y el estrés crónico aumentan el riesgo de desarrollar estas patologías, afectando significativamente la calidad de vida de quienes las padecen<sup>(2)</sup>.

A partir de esta situación, resulta pertinente preguntarse cómo, en pacientes con enfermedad cardiovascular que también presentan ansiedad, depresión o estrés, la rehabilitación cardíaca o el ejercicio terapéutico pueden ayudar a evidenciar la relación entre la ansiedad y depresión y la enfermedad cardiovascular, así como a comprender el efecto del ejercicio en la salud mental y las estrategias de intervención en fisioterapia, estos trastornos de salud mental han ido en aumento en la sociedad actual. La ansiedad se caracteriza por una preocupación excesiva y síntomas físicos como taquicardia y dificultad para respirar, mientras que la depresión se manifiesta a través de la falta de energía y pérdida de interés en actividades diarias<sup>(3)</sup>. Se estima que más de 280 millones de personas en el mundo sufren depresión, lo que la convierte en una de las principales causas de discapacidad<sup>(4)</sup>.

El ejercicio terapéutico ha demostrado ser una herramienta clave para mejorar tanto la salud cardiovascular como el bienestar mental. La actividad física regular ayuda a reducir la presión arterial, mejorar la circulación sanguínea y fortalecer el músculo cardíaco (5). Además, el ejercicio libera endorfinas, sustancias que generan sensaciones de bienestar y disminuyen los síntomas de ansiedad y depresión, esta conexión es especialmente relevante si se considera la relación bidireccional entre la salud mental y la salud cardíaca, donde el estrés, la ansiedad o la depresión pueden influir negativamente en el funcionamiento del sistema cardiovascular, mientras que las enfermedades cardíacas también pueden aumentar la vulnerabilidad emocional de los pacientes<sup>(6)</sup>. Por lo tanto, integrar el ejercicio en la rutina diaria de personas con enfermedades cardiovasculares se presenta como una estrategia integral para mejorar su calidad de vida y favorecer tanto su estabilidad física como emocional.

## **Metodología**

La presente revisión sistemática se desarrolló conforme a las directrices del protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), esta revisión sistemática se encuentra registrada en the open science framework <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/FHDGE>. Con el propósito de sintetizar la evidencia científica disponible sobre los efectos de los programa de rehabilitación cardíaca y ejercicio terapéutico sobre los rasgos de ansiedad y la depresión en pacientes con enfermedad cardiovascular. Para ello, se establecieron criterios de inclusión como estudios cuasi-experimentales publicados entre 2018 y 2025, en idiomas inglés, español o portugués, que evaluaran intervenciones basadas en rehabilitación cardíaca en población adulta con diagnóstico de enfermedades cardiovasculares y que presenten depresión y ansiedad, que contemplaran pacientes que hagan parte de un programa de ejercicios para la intervención cardíaca, adultos, pacientes que hayan tenido telerehabilitación. Se excluyeron aquellos estudios de revisión sistemática, artículo que no esté en una revista indexada, narrativa, población que tenga un diagnóstico de alteraciones mentales, artículos que no documenten de la intervención terapéutica, manejo farmacológico del paciente para la ansiedad y depresión, o que contaran con diagnóstico clínico de enfermedad mental.

La búsqueda bibliográfica se realizó en cuatro bases de datos electrónicas: Science direct, Scopus, Web of Science, scielo. En la revisión se emplearon diversas combinaciones de palabras clave relacionadas con ejercicio terapéutico, rehabilitación cardíaca, salud mental, depresión, ansiedad y factores de riesgo cardiovascular. Estas ecuaciones de búsqueda fueron aplicadas en las principales bases de datos científicas, obteniéndose un total de 14.950 artículos en Web of Science, 5.500 en ScienceDirect y 9.450 en Scopus, Además, se llevó a cabo una revisión manual de las referencias de los artículos seleccionados para identificar estudios adicionales pertinentes. La estrategia de búsqueda se diseñó utilizando términos controlados (MeSH) y operadores booleanos, adaptados a cada base de datos. Como en la base de datos Scopus que se empleó la siguiente combinación: (Cardiac Rehabilitation") AND ( "Exercise Therapy") AND ("Anxiety") AND ("Depression")

La selección de estudios se desarrolló en tres fases: filtrado por títulos, tipo de estudio y ventana de tiempo, luego revisión de resúmenes y finalmente lectura de los textos

completos. Este proceso fue realizado por las dos autoras de la revisión y cualquier discrepancia se resolvió por consenso o con el apoyo de un tercer revisor que fue la tutora.

Después de aplicar todos los filtros, la cantidad de artículos elegibles fue muy reducida, por lo que se realizó una búsqueda adicional en Google Académico utilizando las mismas combinaciones empleadas en las bases de datos para ampliar el número de estudios pertinentes. La extracción de datos se llevó a cabo mediante una tabla estandarizada que registró autor, año, diseño metodológico, tamaño muestral, tipo de intervención, resultados y conclusiones. Asimismo, la calidad metodológica de los once estudios incluidos se evaluó con herramientas específicas: la escala PEDro para ensayos clínicos aleatorizados y la escala MINORS para estudios no aleatorizados.

Es importante señalar que la guía PRISMA orienta cómo debe hacerse y reportarse una revisión sistemática, pero no exige la realización de un metaanálisis, ya que reconoce que, cuando los estudios presentan heterogeneidad en sus métodos, poblaciones o escalas de medición, combinar los datos estadísticamente podría generar conclusiones inadecuadas; por ello, PRISMA considera plenamente válido presentar los hallazgos mediante resultados descriptivos cuando no es posible unificar la información de manera cuantitativa.<sup>(7)</sup>

## Resultados

Figura 1. Flujograma de selección de estudios

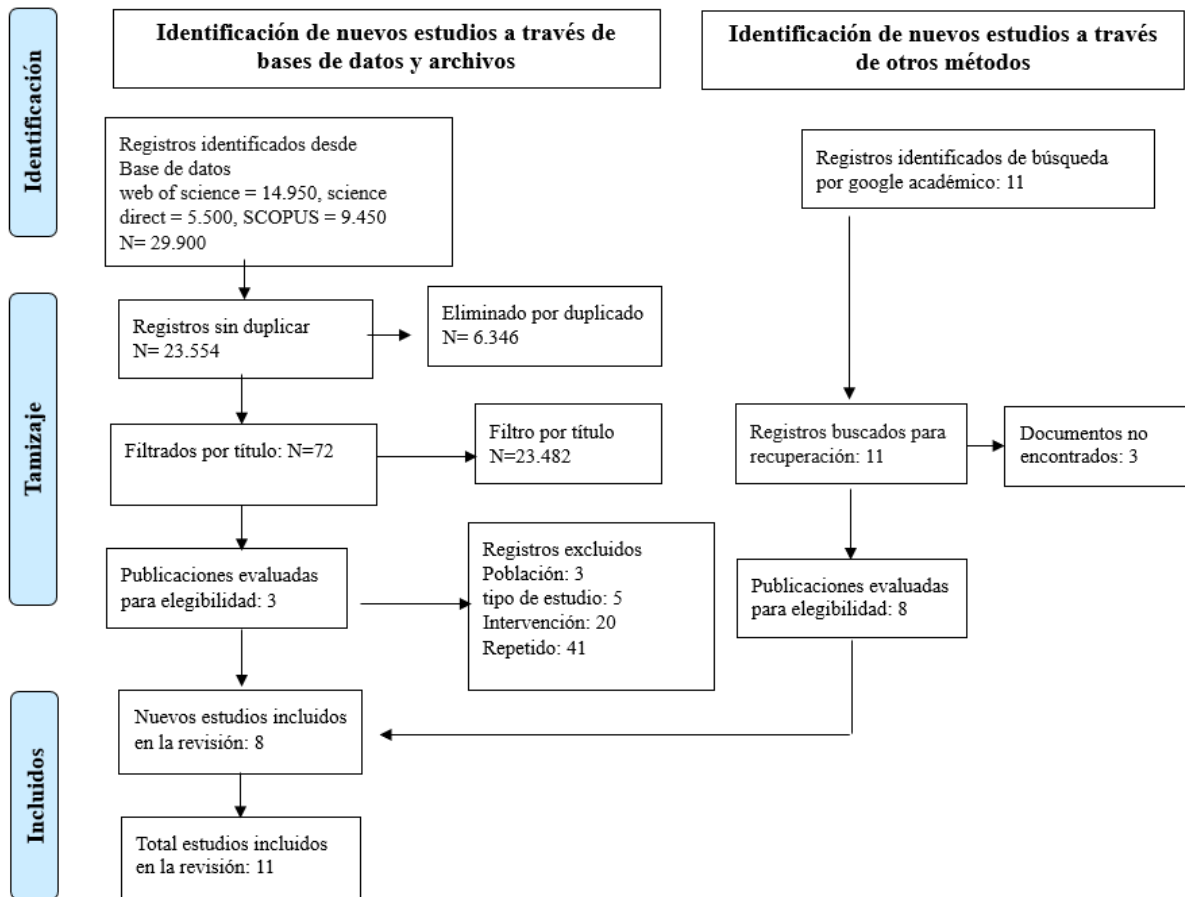


Tabla 1. Tabulación de los resultados escala MINORS

Artículo	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Carol C Choo (2018)	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Amarillo	12
Yiyi Lu, et al (2019)	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	15
MSc. Dr. Javier E. Pereira et al (2019)	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	14
Toshiko Yoshida, et al (2019)	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	14
A Rao, et al (2019)	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	14
Félix Angst, et al (2022)	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	14
Juan C. Ávila et al (2023)	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	15
Carlos Bertolín-Boronat et al (2025)	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	13

Puntuación 0:rojo, 1: amarillo, 2: verde

Ítems 1 un objetivo claramente establecido; 2 Inclusión de pacientes consecutivos; 3 Recolección prospectiva de datos; 4 Resultados apropiados para el objetivo del estudio acordes a la intención de tratamiento; 5 Evaluación imparcial de los resultados (cegamiento); 6 Período de seguimiento apropiado para el objetivo del estudio; 7 Pérdida de seguimiento inferior al 5%; 8 Cálculo del tamaño de muestra del estudio. IC 95%

Tabla 2. Tabulación de los resultados escala PEDro

Artículo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
Sabina borg et al (2023)	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Amarillo	17
Kemei Wu et al (2023)	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	19
Yuan Li et al (2024)	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	19

Puntuación 0: rojo; 1: amarillo; 2: verde

Ítems 1 Los criterios de elección fueron especificados; 2 Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos); 3 La asignación fue oculta; 4 Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes; 5 Todos los sujetos fueron cegados; 6 Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados; 7 Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados; 8 Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos; 9 Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por "intención de tratar"; 10 Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave; 11 El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave.

## Resultados

En total se incluyeron 11 estudios que cumplían con los criterios de selección establecidos los cuales fueron publicados en el periodo comprendido entre los años 2018 y 2025 En relación con el tipo de diseño metodológicos encontró que los ensayos clínicos controlados representan aproximadamente al 27.2%<sup>(11,12,14)</sup> del total, estos fueron seguidos por investigaciones de carácter cuantitativo observacional y de cohorte prospectivo<sup>(13,15)</sup> que corresponde al 18.2%<sup>(8,9)</sup> y finalmente estudios de tipo transversal observacional<sup>(17)</sup>, clínico observacional con grupo control no aleatorizado<sup>(10)</sup>, de cohorte retrospectivo longitudinal<sup>(18)</sup>,cuasi-experimental<sup>(17)</sup> que corresponden al 9.1% de los estudios. Al analizar la procedencia de estas investigaciones, se observó que la mayor concentración se presentó en la región de Asia que apporto el 45.5%<sup>(8,9,10,11,12)</sup> de los artículos revisados, en segundo lugar, se identificaron estudios provenientes de la región de Europa con una participación del 27.2%<sup>(13,14,15)</sup>, mientras que las regiones de América central,<sup>(16)</sup> América del sur<sup>(17)</sup> y Oceanía<sup>(18)</sup> contribuyo con el 9.1%. Como se muestra en la tabla 3 características de los estudios incluidos en la revisión

Tabla 3. Características de los estudios incluidos en la revisión

Autor/año/país	Objetivo	Diseño de estudio	Resultados
Carol C Choo (2018) Singapur.	Explorar el efecto de un programa local de rehabilitación cardíaca sobre: Calidad de vida Depresión, Ansiedad En pacientes asiáticos con infarto de miocardio en Singapur	Estudio cuantitativo observacional	Disminución relativa Depresión: -25,3 % Ansiedad: -11,9%, aumento Calidad de vida física: +20,7
Yiyang Lu, et al (2019) China	Evaluar el efecto de interacción entre los síntomas depresivos y la inflamación sobre la aparición de enfermedades cardiovasculares (ECV), utilizando biomarcadores inflamatorios.	Estudio transversal observacional	Los síntomas depresivos aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) en un 31%. Cuando depresión e inflamación se combinan, el riesgo de ECV se multiplica (hasta 3,6 veces).
MSc. Dr. Javier E. Pereira et al (2019) Cuba	Determinar los niveles de depresión y ansiedad, y su relación con: el sobrepeso y la obesidad En pacientes que asisten a rehabilitación cardíaca en fases I y II	Estudio de campo, observacional, descriptivo y de corte transversal	Los pacientes en rehabilitación cardíaca mostraron reducciones en ansiedad y depresión, en torno al 30 %, Además, la calidad de vida mejoró en un 24 %
Toshiko Yoshida, et al (2019) Japón	Determinar si el estado físico y psicológico mejora en pacientes con infarto agudo de miocardio tras participar en un programa hospitalario de rehabilitación cardíaca fase II	Estudio clínico observacional con grupo control no aleatorizado	Reducción promedio de 2.1 puntos en ansiedad, 1.8 en depresión y aumento de 10.4 puntos en calidad de vida.
A Rao, et al (2019) Australia	Determinar la prevalencia y factores asociados de depresión, ansiedad y estrés moderados en adultos con enfermedad cardíaca, y su impacto en la adherencia a la rehabilitación.	Estudio de cohorte retrospectivo longitudinal	Los síntomas moderados afectan la adherencia en 8-11 puntos porcentuales menos
Félix Angst, et al (2022) Suiza	Evaluar salud mental, psicosocial y calidad de vida en pacientes con SCA antes y después de la RC, comparando con normas poblacionales.	Estudio de cohorte prospectivo	el factor mental explica el 41.1 % de la mejoría total de la salud.
Juan C. Avila et al (2023) Colombia	Evaluar el impacto del ejercicio aeróbico en la capacidad física y variables fisiológicas en pacientes con falla cardíaca tras la rehabilitación.	Estudio cuasi-experimental	Reducción promedio de 10,8-13,7 mmHg en la presión arterial sistólica
Sabina Borg et al (2023) Suecia	Evaluar si integrar medicina conductual en fisioterapia mejora los resultados psicológicos y la calidad de vida en pacientes con enfermedad coronaria, comparado con la rehabilitación cardíaca convencional.	Ensayo clínico controlado, aleatorizado	Ansiedad: -1,3 puntos (HADS-A) ≈ 18 % menos. Depresión: -1,3 puntos (HADS-D) ≈ 19 % menos. Calidad de vida: +7,0 puntos (EQ-VAS) ≈ 10 % más.
Kemei Wu et al (2023) China	Evaluar el impacto de MBSR combinada con rehabilitación cardíaca temprana en la ansiedad, depresión, complicaciones del BCIA y función cardíaca tras infarto agudo de miocardio.	Ensayo clínico controlado, aleatorizado	La MBSR + RC temprana redujo en promedio la ansiedad (-9,6 p), depresión (-10,4 p) y mejoró la función cardíaca (+6,5 puntos FEVI).
Yuan Li et al (2024) China	Evaluar si la terapia cognitivo-conductual asistida por realidad virtual (TCC-RV) reduce la ansiedad en pacientes con infarto agudo de miocardio en UCI.	Ensayo clínico aleatorizado, controlado, de simple ciego	La reducción fue de 9.38 puntos en HAM-A (-57.3%) tras una semana de intervención. A los 3 meses, se mantuvo una mejora significativa (-2.18 puntos).
Carlos Bertolín-Boronat et al (2025) España	Analizar ansiedad, depresión y calidad de vida en pacientes post-infarto tras PRC sin apoyo psicológico, e identificar factores asociados a alteraciones mentales persistentes.	Estudio observacional prospectivo	Depresión: disminuyó de 18,9 % a 11 % Ansiedad: disminuyó de 28 % a 17,9 %

Nota: ECV: enfermedad cerebro vascular; RC: rehabilitación cardíaca; SCA: síndrome coronario agudo; FCFVC: Falla Cardíaca con Función Ventricular Conservada; BMIP: Intervención de medicina conductual en fisioterapia; MBSR: Reducción del Estrés Basada en la Atención Plena; BCIA: Balón de Contrapulsación Intraaórtico; IAM: infarto agudo de miocardio; UCI: unidad de cuidados intensivos; PRC: programa de rehabilitación cardíaca

La población incluida en la revisión estuvo conformada por un total de 6.186 participantes, cuya edad oscilo entre 44 y 66 años, en cuanto al género predomino el sexo masculino que presento el 68.1% de la muestra mientras que el 31.9% corresponde al sexo femenino. Respecto al nivel de escolaridad, se observó que el 30.5% contaba con formación de nivel superior<sup>(8,9,11,13,14)</sup> seguido el 26 % de la población que no especifica<sup>(10,15,17,18)</sup> su escolaridad, quienes tenían estudios de básica primaria con el 15.6%,<sup>(8,9,11,13,14,16)</sup> media 15.5%<sup>(8,9,11,13,14,16)</sup>, y en menor proporción aquellos con nivel de escolaridad técnica 12.4%<sup>(14)</sup>, En lo referente a la ocupación se identificó que el 53.9% de los participantes de encontraban desempleados<sup>(9,14,18)</sup>, el 33.8% se encontraban empleados<sup>(9,12,14,18)</sup>, y el 3.7% se encontraban jubilados<sup>(12,13,14)</sup>, aclarando que el 8.6% no especificaban su ocupación<sup>(8,10,11,15,17,18)</sup>. En relación con el estado civil, prevalecieron los participantes casados quienes presentaron el 52.5% de la muestra<sup>(9,12,13,14,16,18)</sup>, seguido de 13.9% que corresponde a los que nunca se casaron<sup>(9)</sup>, el 8.3% se encontraban solteros<sup>(14,18)</sup>, el 8.2% viudos<sup>(9,18)</sup> y por último el 0.08% en unión libre<sup>(16)</sup>. Sobre los hábitos de consumo se encontró que el 24.7% de la población refiero consumir bebidas alcohólicas<sup>(9,10)</sup> mientras que el 18.3% aludieron fumar cigarrillo<sup>(9,10,11,12,13,14,16)</sup>. En cuanto al estilo de vida, un porcentaje importante de la población 42.5% manifestó llevar una vida sedentaria<sup>(9,10,11,16,18)</sup>. como se muestra en la tabla 4 características sociodemográficas

Tabla 4. Características sociodemográficas

Autor/año/país	Edad	Genero	Escolaridad	Ocupación	Estado civil	Fuma	Bebe	Sedentarismo
Carol C. Choo et al (2018) Singapur	P= 56.66	F: 21 Pte.,M: 103 Pte., No especificado: 15 Pte. N= 139	B: 10 Pte. M:50 Pte. S: 61 Pte. N/E: 18 Pte.	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Yiyang Lu, et al (2019) China	Sin ECV 44.42 años Con ECV 59.81 años	F: 1692 Pte. M: 1654 Pte. N= 3346	B: 877 pte M: 785 pte S: 1684	Desempleados: 2.413 con ECV Empleados: 933 con ECV	C: 1.801, D: 498, V: 183 C: 864	868 pte	1.483 pte	1.849 pte
Dr. Javier E. Pereira et al (2019) Cuba	P=63,86 años	F: 17 Pte. M: 33 Pte. N= 50	B: 30 pte M: 7 pte S: 17 pte	N/E	C: 26 pte V: 10 pte S: 9 pte UL: 5 pte	24 pte	N/E	44 Pte.
Toshiko Yoshida, et al (2019) Japón	G Rehabilitación 57.4 años G control 61.5 años	G rehabilitación (27 h y 2 m) N=29 G control (27 h y 7 m) N=34	N/E	N/E	N/E	G rehabilitación 25 pte G control 24 pte	N/E	G rehabilitación 30 pte G control 20 pte
A Rao, et al (2019) Australia	P= 60 años	M: 1741 F: 125 N= 1866	N/E	Empleado: 946 Desempleado: 920	C: 1.102 Pte. S: 450 Pte. V: 314 Pte.	N/E	N/E	622 personas
Félix Angst, et al (2022) Suiza	P=66.6 años	M: 55 Pte. F:15 Pte. N= 70	B: 10 Pte. M: 33 Pte. S:27 Pte.	Jubilados: 41 1-21 H: 13 Pte. 22-41 H: 13 Pte.	C: 50 pte S: 20 pte	7 personas	N/E	70 personas
Juan C. Ávila et al (2023) Colombia	G disfunción ventricular (FEVI < 40%): 58 años G función ventricular conservada (FEVI ≥ 40%): 60.1 años	Disfunción ventricular: M: 10 Pte. F:2 Pte. N=12 Función conservada M:8 Pte. F:3 Pte. N=11	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E
Sabina Borg et al (2023) Suecia	BMIP P= 61.8 años RC P= 62.7 años	BMIP: M:64 Pte. F: 20 Pte. N= 84 RC: M: 72 Pte. F: 14 Pte. N= 86	B: 8 Pte. BMIP RC 3 Pte. M: 13 Pte. BMIP RC 19 Pte. S: 45 BMIP 37 RC T: BMIP 20, RC 24	Empleado 43 Pte. BMIP 46 Pte. RC 46 Pte. RC Jubilado 40 Pte. BMIP 31 Pte. RC D: 3 pte	C: 69 pet BMIP, RC 66 pet S: 17 BMIP, RC 18 pet	BMIP 9 Pte. RC 7 Pte.	N/E	N/E
Kemei Wu et al (2023) China	Grupo MBSR 59.72 años Grupo control RC 60.42años	M grupo MBSR 37 Pte. G control RC 35 Pte. N=72	B: grupo MBSR 14 Pte. grupo control RC 15 Pte. M: grupo MBSR 28 Pte. grupo control RC 25 Pte. S: grupo MBSR 8 Pte. grupo control RC 10 Pte.	N/E	N/E	Grupo MBSR 35 Pte. grupo control RC 37 Pte.	N/E	N/E
Yuan Li et al (2024) China	Grupo TCC-RV 58.3 años Grupo control 59.9 años	M: grupo TCC- RV 60 Pte. F: grupo TCC-RV 10 Pte. N: 70 F: grupo de control 11 Pte. M: 142 Pte. N:153	Años de educación (media) grupo TCC- RV 12.0 (±3.5) grupo de control 11.0 (±3.2)	E: Grupo TCC-RV 20 Pte. grupo de control 82 Pte. Jubilado grupo TCC- RV 50 grupo de control 70 Pte.	C: grupo TCC-RV 66 Pte. grupo de control 72 Pte.	Grupo TCC-RV 46 Pte. grupo de control 51 Pte.	Bebe >5 días a la semana grupo TCC- RV 23 Pte. grupo de control 28 Pte.	N/E
Carlos Bertolín-Boronat et al (2025) España	Sin síntomas de depresión/ ansiedad 62.55 años Con síntomas de depresión /ansiedad 56.6 años	M: 142 F: 22 N=164	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E

Nota: P:promedio; f: femenino; M: masculino; pte: paciente; N: total de personas; B: básica; M: media; S: superior; E:empleados,D: desempleados; J:jubilados; C: casados; UL: unión libre; S: solteros; V: viudos; BMIP: Intervención de medicina conductual en fisioterapia; MBSR: Reducción del Estrés Basada en la Atención Plena; TCC-RV: Terapia Cognitivo-Conductual basada en Realidad Virtual; N/E: no especifica, RC (Routine Care) - atención rutinaria de rehabilitación cardíaca basada en ejercicio, ECV: enfermedad cerebro vascular

En la población evaluada se encontró que una parte importante de participantes presentaban algunas patologías crónicas y procedimientos, siendo el infarto de miocardio el más frecuente con un 45.5%<sup>(8,10,11,12,15)</sup> seguido por el síndrome coronario con un 18.1%<sup>(13,18)</sup> correspondiendo el 36.4% a ECV, revascularización miocárdica, falla cardíaca compensada y enfermedad arterial coronaria.<sup>(9,14,16,17)</sup> En relación con el índice de masa corporal el 60% de los individuos se encontraba en rango de sobrepeso. En cuanto a las comorbilidades la diabetes representa el 24.1%<sup>(9,10,11,12,13,14,15,16,18)</sup>, dislipidemia en 10.3%<sup>(9,11,16)</sup> y el EPOC en 6.8%<sup>(8)</sup>, correspondiendo el 31.5% al resto de comorbilidades<sup>(8,12,13,15,17)</sup>. Respecto a la salud mental, los resultados mostraron que el 33.4% manifestó síntomas de ansiedad como preocupación excesiva y tensión emocional<sup>(8,10,11,12,14,15,16)</sup> seguido de nerviosismo constante y miedo sin causa aparente con un 25%,<sup>(8,11,13,15,16)</sup> el 20.8% inquietud física,<sup>(11,12,13,14,16)</sup> y por último tensión musculoesquelética, sensación de pánico, palpitaciones con un 12.6%<sup>(11,12,18)</sup> y sensación de miedo 8.3%.<sup>(10,14)</sup> En cuanto a los síntomas de la depresión el 33% corresponde a síntomas como desesperanza, tristeza persistente, anhedonia<sup>(8,11,13,15,16)</sup> seguido del 28% se divide entre los síntomas alteración del sueño, cambios de apetito, autodesprecio, disfonía.<sup>(9,18)</sup> El 22.2% corresponde a la fatiga<sup>(8,9,11)</sup> y el 16.8% a la pérdida de interés.<sup>(8,11,14)</sup> Al valorar la capacidad aeróbica solo 4 de 11 artículos revisados especificaba con que test se evaluó el VO<sub>2</sub>, sin embargo, se utilizó la prueba de capacidad aeróbica submaxima como caminata de los 6 minutos, el mayor avance se observó con un incremento del 32.5%.<sup>(10,13,15)</sup> Además, los grupos sin ansiedad mejoraron más que aquellos con ansiedad, lo que sugiere que el estado emocional influye en el rendimiento físico. Como se muestra en la tabla 5 características clínicas

Tabla 5. Características clínicas

(Autor/año/pais)	Patología/IMC	Comorbilidades	Síntomas ansiedad	Síntomas depresión
Carol C. Choo et al (2018) Singapur	Infarto de miocardio IMC= N/E	Insuficiencia renal, artritis, EPOC, cáncer	Nerviosismo constante, preocupación excesiva	Perdida de interés, desesperanza, fatiga constante
Yiyi Lu, et al (2019) China	ECV IMC= 30.42 kg/m <sup>2</sup> con ECV; 28.38 kg/m <sup>2</sup> sin ECV	diabetes dislipidemia	N/E	Alteración del sueño, fatiga, cambios en el apetito
MSc. Dr. Javier E. Pereira et al (2019) Cuba	Revascularización miocárdica IMC=N/E	Diabetes mellitus, dislipidemia	Preocupación excesiva, inquietud física, miedo sin causa aparente	Tristeza persistente, fatiga
Toshiko Yoshida, et al (2019) Japón	Infarto agudo de miocardio IMC= Grupo de rehabilitación: 24.5 kg/m <sup>2</sup> Grupo control: 25.5 kg/m <sup>2</sup>	diabetes	Tensión emocional, sensación de miedo	N/E
A Rao, et al (2019) Australia	síndrome coronario agudo, insuficiencia cardíaca IMC= 29 ± 13 kg/m <sup>2</sup>	diabetes	Tensión músculo-esquelética	Autodesprecio, disforia
Félix Angst, et al (2022) Suiza	Síndrome coronario agudo IMC > 30	diabetes, hiperuricemia	inquietud constante, Miedo sin causa aparente	Tristeza persistente, anhedonia
Juan C. Ávila et al (2023) Colombia	Falla cardíaca compensada IMC=26.8 ± 1.6 kg/m <sup>2</sup>	Limitaciones osteomusculares, Angina reciente	N/E	N/E
Sabina borg et al (2023) Suecia	Enfermedad arterial coronaria IMC= 27.2 ± 4.1 kg/m <sup>2</sup>	diabetes, insuficiencia cardíaca	Preocupación excesiva, Inquietud física, Sensación de miedo	Pérdida de interés en actividades cotidianas Baja autoestima
Kemei Wu et al (2023) China	Infarto agudo de miocardio IMC= Grupo MBSR: 26.58 ± 3.51 kg/m <sup>2</sup> Grupo control: 26.11 ± 3.27 kg/m <sup>2</sup>	Diabetes Hiperlipidemia	Tensión constante, Nerviosismo, Sensación de pánico, Inquietud física	Tristeza persistente, Fatiga, Pérdida de interés en actividades cotidianas
Yuan Yuan Li et al (2024) China	Infarto agudo de miocardio IMC= Grupo TCC-RV: 25.0 ± 3.6 kg/m <sup>2</sup> Grupo control: 25.3 ± 3.1 kg/m <sup>2</sup>	diabetes, enfermedad coronaria, ECV cataratas, disfunción tiroidea	Tensión, inquietud, miedo sin causa aparente Palpitaciones	N/E
Carlos Bertolin-Boronat et al (2025) España	Infarto agudo de miocardio IMC= Antes de la PCR: 27.72 ± 4.62 kg/m <sup>2</sup> Después de la PCR: 27.21 ± 4.45 kg/m <sup>2</sup> p = 0.76	Hipercolesterol, diabetes	Nerviosismo, preocupación excesiva	Sentirse decaído, deprimido o desesperanzado Poco interés o placer en hacer las cosas

Nota: IMC: índice de masa corporal; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; PCR: programa de rehabilitación cardíaca; ECV: enfermedad cerebro vascular; N/E: no específica; TCC-RV :Terapia Cognitivo-Conductual basada en Realidad Virtual.

Por último, el protocolo de entrenamiento que más se aplicó fue la rehabilitación cardíaca con un 90.9%<sup>(9,10,11,13,14,16,17,18)</sup> seguido de terapia cognitivo conductual en rehabilitación virtual con un 9.1%.<sup>(12)</sup> Estos protocolos contaban con una frecuencia de 4-8 semanas con un 36.4%<sup>(9,10,15,16)</sup>, 12-18 semanas con un 27.3%<sup>(13,14,17)</sup> y 1 semana el 18.1%<sup>(11,12)</sup> correspondiendo el 18.2% a 2-3 semanas<sup>(8)</sup>, la duración promedio de cada sesión fue de 20-60 minutos<sup>(9,10,11,14,16,17)</sup> con una intensidad entre el 30-85% de la capacidad funcional que se media en frecuencia cardíaca máxima o en METs.<sup>(10,11,13,15,17,18)</sup> El tipo de ejercicio implementado incluyó entrenamiento aeróbico con un 42.1%<sup>(8,9,10,14,15,17)</sup>, ejercicios de equilibrio, fuerza y resistencia con un 42 %<sup>(8,13,14,17,18)</sup> y siendo el 15.9% terapia respiratoria convencional, ejercicios fase I Y II y con dispositivos como el MOTomed.<sup>(11,13,16,18)</sup> En relación con los índices de salud mental, se aplicaron las escalas Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) con un 36.3%<sup>(8,14,16)</sup> retribuyendo el 63.7% a las escalas Generalized Anxiety Disorder (GAD 7)<sup>(9)</sup>, State-Trait Anxiety Inventory (STAI)<sup>(10)</sup>, Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS21)<sup>(18)</sup>, Symptom Checklist-90-Revised (SCLL-90R)<sup>(13)</sup>, Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A)<sup>(12)</sup>, Patient Health Questionnaire-2(PHQ-2)<sup>(9,15)</sup>. En la ansiedad, la mejora fue aún más marcada, con una reducción promedio cercana al 42%, con casos destacados como el de los autores Yuan Li<sup>(12)</sup> y Javier Pereira<sup>(16)</sup>. En la depresión la reducción promedio cercana al 36%, destacando estudios de los autores Yiyang Lu<sup>(9)</sup> y A. Rao<sup>(18)</sup>. En cuanto a la calidad de vida, evaluada mediante la escala Short Form-36 Health Survey (SF-36)<sup>(9,13,15,18)</sup> con un 36.4%, seguido de las escalas EuroQol Visual Analogue Scale (EQ-VAS)<sup>(14)</sup>, Short Form-12 Health Survey – Mental Component Summary (SF12-MCS)<sup>(12)</sup>, EuroQol 5 Dimensions Questionnaire (EQ-5D)<sup>(8)</sup> con un 27.3% y el resto corresponde a el 36.4% de los estudios no especifican la escala utilizada<sup>(8,11,16,17)</sup>. En cuanto a los resultados del estudio realizado por autores como Carol C. Choo<sup>(8)</sup> se observó un aumento del 45% en el índice general de calidad de vida tras la intervención, mientras que en estudios realizados por autores como Kemei wu<sup>(11)</sup> y Félix Angst<sup>(13)</sup> se registraron mejoras superiores al 25% en función física y salud mental. En el estudio realizado por el autor Carlos Bertolin-Boronat<sup>(15)</sup>, aunque los cambios fueron más moderados, se evidenció un incremento en energía y rol emocional. Por otro lado, el estudio realizado en por la autora Sabina Borg<sup>(14)</sup>, los resultados fueron más discretos, con mejoras inferiores al 2%, por diferencias en la población evaluada.

Por último, las estrategias de salud mental como las estrategias coaching personal<sup>(8)</sup>, Terapia cognitivo-conductual<sup>(18)</sup>, establecimiento de metas<sup>(14)</sup>, ejercicios de respiración consciente<sup>(11)</sup>, Hipnoterapia, mindfulness, Musicoterapia<sup>(12)</sup> y Relajación con visor de realidad virtual<sup>(12)</sup> con un 44.8%, seguido de meditación<sup>(13,18)</sup> con un 33.2% y el 22.2% educación grupal y asesoramiento grupal<sup>(8,10,15)</sup>

Tabla 6. Efectos de la rehabilitación cardiaca y ejercicio terapeutico

Autor/año/pais	Escalas de ansiedad y depresión	Calidad de vida	Capacidad aeróbica
Carol C Choo (2018) Singapur.	Instrumento utilizado: <i>Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)</i> Valores Ansiedad Antes: 4.46, Después: 3.96 Depresión Antes: 3.95, Después: 2.51	la Escala EuroQol-5D (EQ-5D). Antes de la intervención: Promedio EQ-5D: 0.44 ± 0.24 Después de la intervención: Promedio EQ-5D: 0.64 ± 0.21	N/E
Yiyang Lu, et al (2019) China	Ansiedad <i>GAD-7</i> (Generalized Anxiety Disorder-7) Antes de la intervención 11,43 ± 4,38 Después de la intervención 6,13 ± 3,24 Depresión <i>PHQ-9</i> (Patient Health Questionnaire-9) Antes de la intervención 12,47 ± 4,62 Después de la intervención 6,83 ± 3,52	SF-36 ( <i>Short Form Health Survey 36</i> ) Función física Antes (media ± DE) 61,2 ± 24,5 Después (media ± DE) 76,8 ± 21,3 Salud mental Antes (media ± DE) 58,9 ± 19,6 Después (media ± DE) 72,5 ± 17,8	N/E
MSc. Dr. Javier E. Pereira et al (2019) Cuba	HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) Depresión Fase I 48%, Fase II 24%, Ansiedad Fase I 48%, Fase II 12%	N/E	N/E
Toshiko Yoshida, et al (2019) Japón	Ansiedad <i>STAI</i> (State-Trait Anxiety Inventory) Antes del programa 42,6 ± 9,6 Después del programa 37,4 ± 9,6 Depresión <i>SRQ-D</i> Antes del programa 9,5 ± 4,2 6 meses después 7,3 ± 4,2	N/E	VO: máx. Antes: 23.5 Después: 27.5
A Rao, et al (2019) Australia	DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scales) Depresión moderada a grave Prevalencia al ingreso 18% (n = 867), al finalizar el programa 9% Ansiedad moderada a grave Prevalencia al ingreso 28% (n = 1333), al finalizar el programa 15% Estrés moderado a grave Prevalencia al ingreso 13% (n = 637), al finalizar el programa 8%	SF-36 (Short Form Health Survey) Valor= N/E	N/E
Félix Angst, et al (2022) Suiza	SCL-90R Depresión Antes 87,7, Después 93,0 Ansiedad Antes 92,8 Después 96,3	SF-36 Funcionamiento físico= Antes 51,7, Después 75,9 Salud mental= antes 76,1, después 83,2	6MWD Valor antes de la RC: 361.8 ± 125.5 m Valor después de la RC: 479.8 ± 118.5 m
Juan C. Ávila et al (2023) Colombia	N/E	N/E	pruebas de esfuerzo inicio: 16,3 ± 0,5, final: 20,6 ± 1,2 5,9
Sabina Borg et al (2023) Suecia	HADS (RC) 4 meses 3.0, 12 meses 3.3 BMIP 4 meses 2.9, 12 meses 3.3	EQ-VAS RC 4 meses 80.2, 12 meses 81.0 BMIP 4 meses 81.7, 12 meses 82.0	N/E
Kemei Wu et al (2023) China	Ansiedad (SAS) MBSR + RC: Antes 63.60, Después 53.72 Depresión (SDS) MBSR + RC: Antes 58.77, Después 48.09	N/E	N/E
Yuan Yuan Li et al (2024) China	Ansiedad (HAM-A) TCC-RV Antes 24.5, 1 semana 10.5, 3 meses 8.3 STAI-S TCC-RV Antes 48.3, Postintervención 44.1, seguimiento 47.6 Control Antes 47.9, Postintervención 46.4, seguimiento 47.6	SF-12 MCS TCC-RV antes N/E, 1 semana -6.62 3 meses Sin efecto sostenido Control Sin mejora relevante	N/E
Carlos Bertolín-Boronat et al (2025) España	PHQ-2 (Depresión) Antes del PRC 18.9% (n = 31) Después del PRC 11% (n = 18) GAD-2 (Ansiedad) Antes del PRC 28% (n = 46) Después del PRC 17.7% (n = 29)	SF-36 Rol emocional= Antes del PRC 73.83 Después del PRC 79.78 Energía / fatiga= Antes del PRC 51.88 Después del PRC 60.12	prueba de esfuerzo submáxima Antes de la rehabilitación g. sin ansiedad 25.71 ± 8.95 g. con ansiedad 26.79 ± 10.11 Después de la rehabilitación g. sin ansiedad 30.07 ± 10.46 g. con ansiedad 29.95 ± 10.13

Note: 6MWD Prueba de caminata de 6 minutos; N/E: no especifica HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, GAD 7: Generalized Anxiety Disorder STAI: State-Trait Anxiety Inventory, DASS21: Depression, Anxiety and Stress Scale, SCLL-90R: Symptom Checklist-90-Revised, HAM-A: Hamilton Anxiety Rating Scale PHQ-2: Patient Health Questionnaire-2, SF-36: Short Form-36 Health Survey, EQ-VAS: EuroQol

## **Discusión**

La intervención en salud mental, al abordar las barreras emocionales, cognitivas y motivacionales que suelen limitar la constancia del paciente, se reconoce hoy como un componente esencial dentro de los procesos de rehabilitación. Investigaciones como las de Martinus, R. (19) y Semrau, J. (20) respaldan esta afirmación al demostrar que la combinación de acompañamiento psicológico y ejercicio terapéutico incrementa significativamente la adherencia al tratamiento, al tiempo que mejora el bienestar general y la calidad de vida. Este enfoque integrado mente-cuerpo no solo favorece la evolución clínica, sino que también permite comprender con mayor profundidad las diferencias en la forma en que hombres y mujeres experimentan y enfrentan las enfermedades cardiovasculares.

En esa línea, la Fundación Española del Corazón (2020) señala que los hombres suelen desarrollar enfermedad cardiovascular entre 7 y 10 años antes que las mujeres debido a la ausencia del efecto protector de los estrógenos previos a la menopausia<sup>(21)</sup>. No obstante, las mujeres tienden a reportar con mayor frecuencia síntomas depresivos y ansiosos, mientras que los hombres suelen subdiagnosticarse y expresar su malestar emocional mediante conductas de riesgo como el tabaquismo, el consumo de alcohol o la agresividad, lo que incrementa aún más su riesgo cardiovascular<sup>(22)</sup>. A nivel clínico, estudios realizados en Australia<sup>(18)</sup>, Japón<sup>(10)</sup>, Suiza<sup>(13)</sup> y Cuba<sup>(15)</sup> evidencian que los rasgos de ansiedad en pacientes cardiovasculares suelen manifestarse mediante inquietud física, nerviosismo y tensión muscular, mientras que los rasgos de la depresión se expresan principalmente a través de tristeza persistente, desesperanza y pérdida de interés.

Desde un punto de vista neurofisiológico, el ejercicio aeróbico favorece la liberación de endorfinas, activa el nervio vago a través de la respiración diafragmática y estimula patrones rítmicos que promueven calma, resiliencia emocional y una mejor variabilidad de la frecuencia cardíaca, un parámetro clave de bienestar mental y cardiovascular<sup>(23)</sup>. Por ello, los hallazgos revisados confirman que el abordaje de los adultos entre 44 – 60 años debe ser integral, considerando los factores sociodemográficos y clínicos.

Algunos estudios han demostrado que los pacientes con cardiopatía isquémica crónica que presentan síntomas depresivos tienden a mostrar una menor adherencia a los tratamientos o intervención prescritos, lo cual puede comprometer su pronóstico y aumentar el riesgo de eventos cardiovasculares adversos<sup>(24)</sup>. En este sentido, la Guía ESC 2025 de la Sociedad Europea de Cardiología enfatiza la importancia de integrar sistemáticamente la evaluación y el manejo de la salud mental en la atención cardiovascular, recomendando la detección temprana de los rasgos de depresión y ansiedad como parte de la valoración del riesgo cardiovascular, así como la implementación de equipos multidisciplinarios que incluyan psicólogos y fisioterapeutas para mejorar los resultados clínicos.<sup>(25)</sup>

## **Conclusión**

El análisis de los estudios revisados demuestra que los programas de rehabilitación cardíaca multidisciplinaria que incluyen ejercicio aeróbico y de fuerza, intervenciones educativas, acompañamiento psicológico, terapia cognitivo-conductual, meditación y atención plena han sido las estrategias que mayores beneficios aportaron a los pacientes, al mejorar simultáneamente su capacidad funcional, reducir síntomas emocionales y aumentar la calidad de vida<sup>(26)</sup>. En este contexto, la promoción y prevención debe incluir el acompañamiento emocional y promover espacios de integración social como medidas clave para preservar la salud del corazón y la mente ya que el ejercicio físico regular no solo fortalece el sistema cardiovascular, sino que también funciona como modulador natural del bienestar psicológico.

La escala HADS es una herramienta clave para detectar rasgos de ansiedad y depresión en pacientes con enfermedades cardiovasculares, ya que excluye síntomas físicos que pueden confundirse con manifestaciones de la enfermedad, ofreciendo una evaluación emocional más precisa<sup>(27)</sup>. Su uso permite identificar precozmente factores psicológicos que afectan la adherencia al tratamiento, la recuperación y el pronóstico cardíaco. Además, incorporar la HADS en la rehabilitación cardiovascular favorece una atención integral que mejora tanto el bienestar emocional como los resultados clínicos<sup>(28)</sup>.

Finalmente, la incorporación de un programa de salud mental en los procesos de rehabilitación física constituye una estrategia clave para fortalecer la adherencia al tratamiento y optimizar el rendimiento terapéutico, potenciando su continuidad en el programa. De igual manera, factores emocionales y motivacionales influyen directamente en la participación dentro de programas de rehabilitación<sup>(29)</sup>.

## Anexo 1. Descripción de protocolos de intervención

Autor/año/país	Protocolo de investigación	Tiempo de entrenamiento	Estrategia de salud mental
Carol C. Choo et al (2018) Singapur	ejercicio físico prescrito, educación y asesoramiento	Frecuencia: 2- 3 semana Intensidad: N/E sesión individual= N/E Tipo: Ejercicio aeróbico y de resistencia adaptada Ejercicios en fases hospitalarias I Y III	Educación grupal, asesoramiento psicológico, coaching personal, derivación a psiquiatras si es necesario
Yiyang Lu, et al (2019) China	Rehabilitación cardíaca	Frecuencia:4 semanas Sesión individual: Fase I 20 minutos Duración de la sesión individual: fase II 60 minutos Intensidad: N/E Tipo: ejercicios aeróbicos	evaluación de síntomas depresivos como variable clave para analizar su interacción con la inflamación en el riesgo de enfermedades cardiovasculares
MSc. Dr. Javier E. Pereira et al (2019) Cuba	Rehabilitación cardíaca estructurada en fases I (hospitalaria) y II (ambulatoria)	Frecuencia:4 a 8 semanas según estándares clínicos Sesión individual: Fase I 20-40 minutos Duración de la sesión individual: fase II 60-90 minutos Intensidad: N/E Tipo: ejercicios respiratorios, aeróbicos	N/E
Toshiko Yoshida, et al (2019) Japón	Rehabilitación cardíaca fase II hospitalaria, con enfoque multifactorial: ejercicio, educación y asesoramiento	Frecuencia: 4 semanas de hospitalización intensiva Intensidad:80% de la frecuencia cardíaca en el umbral anaeróbico Duración de la sesión individual: 30-40 minutos Tipo: ejercicio aeróbico supervisado	Educación grupal sobre manejo del estrés Asesoramiento individual y familiar.
A Rao, et al (2019) Australia	Rehabilitación cardíaca multidisciplinaria	Frecuencia: 6 a 8 semanas Intensidad:60-80% de la capacidad funcional Duración de la sesión individual: 60 minutos Tipo: Actividad física adaptada a la capacidad funcional uso de caminatas, bicicleta estática y ejercicios de resistencia	intervenciones psicosociales como terapia cognitivo-conductual y meditación
Félix Angst, et al (2022) Suiza	La rehabilitación cardíaca multidisciplinaria hospitalaria	Frecuencia: 12 a 18 sesiones totales Sesión individual: N/E Intensidad: 3 a 5 METs Tipo: Ejercicio aeróbico de resistencia grupal Ejercicio de fuerza y equilibrio grupal e individual Ejercicio asistido con MOTomed para pacientes con movilidad limitada	Apoyo psicológico, asesoramiento, relajación progresiva, educación grupal
Juan C. Ávila et al (2023) Colombia	entrenamiento de fuerza dentro de un programa de rehabilitación cardíaca	Frecuencia: 12 semanas, 3 veces por semana Duración de la sesión individual: 60 minutos Intensidad:50-70% de la frecuencia cardíaca máxima Tipo: entrenamiento de fuerza, ejercicio aeróbico	N/E
Sabina borg et al (2023) Suecia	Rehabilitación cardíaca basada en ejercicio (exCR) combinada con intervención de medicina conductual en fisioterapia (BMIP)	Frecuencia: 16 semanas Duración de la sesión individual: 60 minutos por sesión Intensidad: 40-85% del VO: máx., Tipo: Ejercicio aeróbico, ejercicio de resistencia	establecimiento de metas, automonitoreo, retroalimentación
Kemei Wu et al (2023) China	Rehabilitación cardíaca temprana hospitalaria combinada con intervención de meditación MBSR	Frecuencia: 2 sesiones diarias de MBSR + 2 sesiones diarias de rehabilitación cardíaca Duración de la sesión individual: 30 minutos Intensidad:2.5 a 4.5 METs Tipo: Ejercicio respiratorio progresivo, Entrenamiento en cama, Terapia vibratoria pulmonar	Técnicas de respiración consciente, atención plena y relajación
Yuan Yuan Li et al (2024) China	Terapia cognitivo-conductual basada en realidad virtual combinada con rehabilitación cardíaca hospitalaria temprana	Frecuencia: 1 semana de intervención activa en UCI Duración de la sesión individual: 30 minutos Intensidad: N/E Tipo: N/E	hipnoterapia, mindfulness cognitivo, musicoterapia y relajación aplicada en cama con visor de realidad virtual
Carlos Bertolin-Boronat et al (2025) España	Rehabilitación cardíaca fase 2 multidisciplinaria ambulatoria y hospitalaria, sin intervención psicológica especializada	Frecuencia: 6 a 8 semanas sesión individual: N/E ,Intensidad: 12 METs/semana Tipo: Ejercicio aeróbico ambulatorio	Educación grupal sobre manejo emocional Técnicas de relajación

## Bibliografía

1. *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. (s/f). Who.int. Recuperado el 10 de septiembre de 2025, de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Benjamin, E. J., Muntner, P., Alonso, A., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Das, S. R., Delling, F. N., Djousse, L., Elkind, M. S. V., Ferguson, J. F., Fornage, M., Jordan, L. C., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., ... American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2019). Heart disease and stroke statistics-2019 update: A report from the American heart association. *Circulation*, *139*(10), e56–e528. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000659>
3. American Psychological Association. (s.f.). Clinical practice guideline for the treatment of depression [PDF]. Recuperado el 10 de septiembre de 2025, de <https://www.apa.org/depression-guideline/guideline.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Trastorno depresivo (depresión). Recuperado el 10 de septiembre de 2025, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
5. Pescatello, L. S., Buchner, D. M., Jakicic, J. M., Powell, K. E., Kraus, W. E., Bloodgood, B., Campbell, W. W., Dietz, S., Dipietro, L., George, S. M., Macko, R. F., McTiernan, A., Pate, R. R., Piercy, K. L., & 2018 PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE\*. (2019). Physical activity to prevent and treat hypertension: A systematic review: A systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *51*(6), 1314–1323. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001943>
6. Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M., & Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, *106*, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003>
7. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W.,

- Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
8. Choo, C. C., Chew, P. K. H., Lai, S. M., Soo, S. C., Ho, C. S., Ho, R. C., & Wong, R. C. (2018). Effect of Cardiac Rehabilitation on Quality of Life, Depression and Anxiety in Asian Patients. *International journal of environmental research and public health*, 15(6), 1095. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061095>
  9. Lu, Y., Wang, C., Chen, H., Peng, W., Zhang, W., Zhang, L., Wu, C., Xie, A., Lin, Y., Sun, Y., Pu, Y., Fang, B., & Feng, B. (2024). The interaction effect of depressive symptoms and inflammation on the occurrence of cardiovascular diseases. *Journal of affective disorders*, 350, 946–954. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.024>
  10. Yoshida, T., Kohzuki, M., Yoshida, K., Hiwatari, M., Kamimoto, M., Yamamoto, C., Meguro, S., Endo, N., Kato, A., Kanazawa, M., & Sato, T. (2019). Physical and psychological improvements after phase II cardiac rehabilitation in patients with myocardial infarction. *Nursing & health sciences*, 1(3), 163–170. <https://doi.org/10.1046/j.1442-2018.1999.00021.x>
  11. Wu, K., Wan, M., Zhou, H., Li, C., Zhou, X., Li, E., Li, Y., Liu, C., & Liu, L. (2023). Mindfulness-based stress reduction combined with early cardiac rehabilitation improves negative mood states and cardiac function in patients with acute myocardial infarction assisted with an intra-aortic balloon pump: a randomized controlled trial. *Frontiers in cardiovascular medicine*, 10, 1166157. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1166157>
  12. Li, Y. Y., Peng, J., Ping, Y. Y., Jia Jun, W., Lu, Y., Liu, J. J., Xu, S. K., Guan, L. H., Huang, D., Wang, Q. B., Qian, J. Y., Zhao, Z. X., Wei, Y. B., Ge, J. B., & Huang, X. (2024). Virtual reality-based cognitive-behavioural therapy for the treatment of anxiety in patients with acute myocardial infarction: a randomised clinical trial. *General psychiatry*, 37(2), e101434. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2023-101434>
  13. Angst, F., Giger, R. D., Lehmann, S., Sandor, P. S., Teuchmann, P., & Csordas, A. (2022). Mental and psychosocial health and health related quality of life before and after cardiac rehabilitation: a prospective cohort study with comparison to specific

- population norms. *Health and quality of life outcomes*, 20(1), 91. <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01994-y>
14. Borg, S., Öberg, B., Nilsson, L., Alfredsson, J., Söderlund, A., & Bäck, M. (2023). Effectiveness of a behavioral medicine intervention in physical therapy on secondary psychological outcomes and health-related quality of life in exercise-based cardiac rehabilitation: a randomized, controlled trial. *BMC sports science, medicine & rehabilitation*, 15(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s13102-023-00647-x>
  15. Bertolín-Boronat, C., Marcos-Garcés, V., Merenciano-González, H., Martínez Mas, M. L., Climent Alberola, J. I., Perez, N., López-Bueno, L., Esteban Argente, M. C., Valls Reig, M., Arizón Benito, A., Payá Rubio, A., Ríos-Navarro, C., de Dios, E., Gavara, J., Jiménez-Navarro, M. F., Chorro, F. J., Sanchis, J., & Bodi, V. (2025). Depression, anxiety, and quality of life in a cardiac rehabilitation program without dedicated mental health resources post-myocardial infarction. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, 12(3), 92. <https://doi.org/10.3390/jcdd12030092>
  16. Rodríguez, J. E. P., Badillo, X. V., Florez, D. G. P., Rodríguez, R. P., Gómez, J. C. Q., Sanchez, R. D., & Solórzano, A. (2019). Depresión y ansiedad y su relación con el perfil antropométrico de los pacientes en rehabilitación cardíaca fases I y II. *CorSalud*, 11(4), 287–295. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7385797>
  17. Ávila-Valencia, J. C., Ramírez-Moreno, D. C., & Lizarazo-Herrera, E. A. (2024). Prevalencia de síntomas depresivos y factores asociados en pacientes que inician un programa de rehabilitación cardíaca. *Revista colombiana de cardiología*, 31(4), 206–217. <https://doi.org/10.24875/rccar.23000053>
  18. Rao, A., Zecchin, R., Newton, P. J., Phillips, J. L., DiGiacomo, M., Denniss, A. R., & Hickman, L. D. (2020). The prevalence and impact of depression and anxiety in cardiac rehabilitation: A longitudinal cohort study. *European journal of preventive cardiology*, 27(5), 478–489. <https://doi.org/10.1177/2047487319871716>
  19. Martinus, R., Corban, R., Wackerhage, H., Atkins, S., & Singh, J. (2006). Effect of psychological intervention on exercise adherence in type 2 diabetic subjects. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1084, 350–360. <https://doi.org/10.1196/annals.1372.024>
  20. Semrau, J., Hentschke, C., Peters, S., & Pfeifer, K. (2021). Effects of behavioural exercise therapy on the effectiveness of multidisciplinary rehabilitation for chronic

- non-specific low back pain: a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1), 500. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04353-y>
21. Fundación Española del Corazón. (2025, enero 31). Mujer y mortalidad cardiovascular. <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/1720-mujer-y-mortalidad-cardiovascular.html>
  22. American College of Cardiology. (s.f.). Women with depression face higher cardiovascular risk than men. Recuperado el 26 de octubre de 2025, de <https://www.acc.org/About-ACC/Press-Releases/2024/03/13/14/46/Women-with-Depression-Face-Higher-Cardiovascular-Risk-Than-Men>
  23. Hossain, M. N., Lee, J., Choi, H., Kwak, Y. S., & Kim, J. (2024). The impact of exercise on depression: how moving makes your brain and body feel better. *Physical activity and nutrition*, 28(2), 43–51. <https://doi.org/10.20463/pan.2024.0015>
  24. Cagua Guerrero, R. R., & Vasconez Garcia, J. E. (2024). *Relación entre depresión y adherencia al tratamiento en pacientes con cardiopatía isquémica crónica atendidos en el Hospital Eugenio Espejo en el periodo de septiembre a noviembre del 2023*. PUCE - Quito. <https://repositorio.puce.edu.ec/items/e7228dec-c422-433b-93d5-5552496d9f4d>
  25. De Gracia, G. O. (2025, agosto 29). *Guía ESC 2025 Salud mental y enfermedad cardiovascular*. CardioTeca. <https://www.cardioteca.com/cardiologia-clinica/6722-guia-esc-2025-salud-mental-y-enfermedad-cardiovascular.html>
  26. Cano de la Cuerda, R., Alguacil Diego, I. M., Alonso Martín, J. J., Molero Sánchez, A., & Miangolarra Page, J. C. (2012). Programas de rehabilitación cardiaca y calidad de vida relacionada con la salud. Situación actual. *Revista Espanola de Cardiologia (English Ed.)*, 65(1), 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2011.07.016>
  27. Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
  28. Herrmann C. (1997). International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale--a review of validation data and clinical results. *Journal of*

*psychosomatic research*, 42(1), 17–41. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(96\)00216-4](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(96)00216-4)

29. Risco, R., Sebio-García, R., González-Colom, R., Ubré, M., Dana, F., Iglesias-García, E., Martínez-Pallí, G., & en nombre del Grupo de Prehabilitación del Hospital Clínic de Barcelona. (2025). Adherencia al entrenamiento físico dentro de un programa de prehabilitación multimodal: un estudio exploratorio de los factores que influyen. *Revista de Medicina Clínica*, 14 (11), 3813. <https://doi.org/10.3390/jcm14113813>