



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**

**UVa**

**Curso 2022-2023**  
**Trabajo de Fin de Grado**

**“Intervención de la Enfermera dentro de  
los Programas de Rehabilitación  
Cardíaca sobre los pacientes  
diagnosticados de Insuficiencia  
Cardíaca”**

Revisión Bibliográfica

M.<sup>a</sup> Ángeles Rivas Salas

Tutor: Juan Pablo Torres Andrés

*Si alguien desea una buena salud, primero debe preguntarse si está listo para eliminar las razones de su enfermedad. Solo entonces es posible ayudarlo.*

*Hipócrates. Fundador de la Medicina Racional. Precursor de la Ética Médica. (460 -370 a.C.)*

## **Resumen**

La Insuficiencia Cardíaca es una enfermedad crónica, lenta, insidiosa e incapacitante, que puede desembocar, según su evolución, en la muerte temprana; sin embargo, la mayoría de las enfermedades cardiovasculares pueden prevenirse actuando sobre los factores de riesgo asociados al comportamiento a través de la educación para la salud. En este contexto surge la Rehabilitación Cardíaca con un objetivo claro: mejorar la salud física, mental y social en el paciente cardiópata para conseguir una vida lo más normal posible.

### **Palabras clave:**

Insuficiencia Cardíaca, Programa de Rehabilitación Cardíaca, Enfermera de Rehabilitación Cardíaca e Insuficiencia Cardíaca.

## **Abstract**

Heart failure is a chronic, slow, insidious and disabling disease, which can lead, depending on its evolution, to early death; however, most cardiovascular diseases can be prevented by acting on behavioural risk factors through health education. In this context, Cardiac Rehabilitation arises with a clear objective: to improve the physical, mental and social health of heart patients in order to achieve a life that is as normal as possible.

### **Key words:**

Heart Failure, Cardiac Rehabilitation Programme, Cardiac Rehabilitation and Heart Failure Nurse.

# Índice

I.	LISTADO DE ABREVIATURAS .....	II
II.	INTRODUCCIÓN .....	1
III.	JUSTIFICACIÓN .....	3
IV.	OBJETIVOS .....	4
4.1.	Objetivo general .....	4
4.2.	Objetivos específicos .....	4
V.	METODOLOGÍA .....	4
5.1.	Criterios de inclusión y exclusión .....	5
5.2.	Estrategia de búsqueda .....	5
VI.	RESULTADOS .....	8
6.1.	Clasificaciones y Prevalencias de la Insuficiencia Cardíaca .....	8
A.	Clasificación según la Fracción del Eyección del Ventrículo Izquierdo (FEVI) <sup>8</sup>	
B.	Clasificación de IC según la New York Heart Association (NYHA) .....	9
C.	Clasificación de la IC según los estadios evolutivos American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC) .....	9
6.2.	Tratamiento farmacológico en la Insuficiencia Cardíaca .....	10
6.3.	Rehabilitación cardíaca .....	11
6.4.	Fases de Rehabilitación Cardíaca <sup>(16)</sup> .....	11
6.5.	Beneficios del programa de Rehabilitación Cardíaca <sup>(16)</sup> .....	12
6.6.	Intervención de Rehabilitación Cardíaca .....	13
6.7.	Importancia de una enfermera en los programas de Rehabilitación Cardíaca .....	16
VII.	DISCUSIÓN .....	21
7.1.	Fortalezas y limitaciones .....	22
VIII.	CONCLUSIÓN .....	23
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	26

## **I. LISTADO DE ABREVIATURAS**

IC: Insuficiencia cardiaca.

OMS: Organización mundial de la salud.

PRC: Programas de rehabilitación cardiaca.

RC: Rehabilitación cardiaca.

SEC: Sociedad española de cardiología.

## II. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la primera causa de mortalidad en España, por delante de las enfermedades tumorales <sup>(1)</sup>. Dentro de las enfermedades cardiovasculares, y más concretamente de las cardiopatías, destaca una entidad con elevada mortalidad y, sobre todo, elevada morbilidad disminuyendo de manera importante la calidad de vida de los pacientes que la padecen: La Insuficiencia Cardíaca.

La mayoría de las enfermedades cardiovasculares pueden prevenirse actuando sobre los factores de riesgo asociados al comportamiento (consumo de tabaco, las dietas insalubres, la inactividad física...) a través de la educación para la salud en aquellos pacientes con enfermedad cardiovascular o alto riesgo de padecerla.

La Organización mundial de la Salud (OMS), define la rehabilitación cardíaca (RC) como el “conjunto de actividades necesarias para asegurar a los enfermos el corazón una condición física, mental y social óptima, que les permita ocupar, por sus propios medios, un lugar tan normal como les sea posible en la sociedad” <sup>(3,4)</sup>.

Por lo tanto, los Programas de Rehabilitación Cardíaca (PRC) pueden ayudar a mejorar la capacidad física, la funcionalidad del corazón, el control de los Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV) a través del cambio en los hábitos de vida y la mejora de la salud mental y social del paciente con IC, otorgando aumento en la calidad de vida (American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Circulation AACPRC) <sup>(5,6)</sup>.

Las Guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) sobre prevención en la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica <sup>(7)</sup> y las guías sobre el diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca aguda y crónica (2021) <sup>(8)</sup> identifica los PRC como parte del tratamiento en los pacientes con evento cardiológico con evidencia científica Clase IA. Además, estas últimas guías reconocen igualmente con evidencia IA el tratamiento de RC en pacientes con IC para reducir el riesgo de hospitalización y muerte, incluyendo aquellos pacientes con fracción de eyección reducida.

La necesidad de mejorar los resultados asistenciales y racionalizar los costes económicos de la patología cardíaca y en concreto de la IC motiva la creación de dispositivos específicos para la gestión de la RC con la filosofía de los llamados “disease management programs” <sup>(9)</sup>: estructuras asistenciales capaces de reducir la morbimortalidad del paciente cardiópata.

La figura de la enfermera empodera uno de los elementos clave para que los programas de gestión de RC, dirigidos a pacientes con IC, tengan éxito. La enfermera especializada puede ayudar a vencer las deficiencias en el cuidado del paciente con IC. Ensayos aleatorizados sobre la intervención de la enfermera en pacientes con IC <sup>(10)</sup> confirman la importancia de integrar en los equipos enfermeras especializadas para el tratamiento del paciente con IC.

### **Insuficiencia cardíaca:**

La IC es un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos (disnea, inflamación de tobillos y fatiga) que puede acompañarse de signos como presión yugular elevada, crepitantes pulmonares y edema periférico. <sup>(8)</sup>

Las causas de la IC pueden ser variadas: secundaria tras un evento coronario por cardiopatía isquémica o debido a una anomalía cardíaca estructural o funcional que producen una elevación de las presiones intracardíacas.

La IC es una enfermedad crónica, insidiosa, lenta, incapacitante y que evoca a una muerte temprana según su evolución. Clásicamente se ha señalado que la supervivencia de los pacientes con IC es alrededor del 50 % a los 5 años del diagnóstico <sup>(11,12)</sup>. El abordaje multifactorial del paciente con IC, hace de esta patología una de las enfermedades crónicas con esmerado seguimiento, donde el paciente debe ser instruido en el autocuidado para conseguir objetivos de salud <sup>(8)</sup>.

Por su elevada y creciente prevalencia e incidencia, la IC, se considera una auténtica epidemia de nuestro siglo. Un 2% de la población adulta en España padece IC, prevalencia que aumenta con la edad. En los últimos 20 años, diferentes estudios han demostrado los beneficios que aportan los PRC para mejorar la situación clínica y pronóstica en la IC. Se ha demostrado que la RC disminuye las hospitalizaciones, con una reducción del riesgo relativo del 25% en el ingreso urgente y una reducción del 39% de los eventos agudos <sup>(2)</sup>.

### III. JUSTIFICACIÓN

La necesidad de mejorar los resultados asistenciales y racionalizar los costes económicos de la patología cardíaca, y en concreto de la IC, motiva la creación de dispositivos específicos para la gestión de la RC con la filosofía de los llamados “disease management programs” <sup>(9)</sup>: estructuras asistenciales capaces de reducir la morbimortalidad del paciente cardíaca.

La participación en PRC se asocia a un beneficio sustancial en la salud de los pacientes diagnosticados de IC independientemente de la edad, el sexo, las comorbilidades, la fragilidad o la fracción de eyección del ventrículo izquierdo. En el estudio multicéntrico “Multidisciplinary cardiac rehabilitation and long-term prognosis in patients with heart failure” <sup>(17)</sup> se observó que los pacientes que participaron en un PRC disminuyeron su riesgo de mortalidad y de hospitalizaciones por descompensación de IC.

Expertos del Journal American College of Cardiology (JACC) en su artículo “Rehabilitación cardíaca para pacientes con insuficiencia cardíaca” <sup>(18)</sup> corroboran como los PRC son beneficiosos para la evolución de la enfermedad en pacientes con IC de FEVI reducida ya que mejora el estado hemodinámico central, la función músculo-esquelética, endotelial y vascular periférica.

Las unidades de RC han demostrado tener un claro beneficio tanto en la mejora de pronóstico como en la calidad de vida del paciente, uniendo las distintas perspectivas de cada uno de los profesionales que la integran.

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general**

Valorar las repercusiones, beneficios o perjuicios, de la intervención de la enfermera dentro de los programas de Rehabilitación Cardíaca sobre los pacientes diagnosticados de Insuficiencia Cardíaca.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Describir la prevalencia de Programas de Rehabilitación Cardíaca en España y los tipos de intervención en la Insuficiencia Cardíaca.
- Describir los beneficios del Programa de Rehabilitación Cardíaca en el paciente con Insuficiencia Cardíaca.
- Analizar el papel educador del personal de enfermería dentro de los Programas de Rehabilitación Cardíaca y en concreto con el paciente diagnosticado de Insuficiencia Cardíaca.

## **V. METODOLOGÍA**

Se ha realizado una revisión bibliográfica basada en la evidencia científica en diferentes bases de datos de ciencias de la salud registradas: PubMed, Crochane Library, Dialnet y ScienceDirect, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión determinados con antelación. Los términos utilizados para la búsqueda fueron Insuficiencia Cardíaca AND Programa de Rehabilitación Cardíaca". Key words: Heart failure, AND Cardiac rehabilitation program".

La población a estudio es la población adulta, tanto sexo masculino como femenino sin distinciones de edad, que sean diagnosticados de IC y haya realizado un PRC.

El total de artículos encontrados fueron 126 según a fórmula de la búsqueda. Tras la revisión de estos artículos sólo 31 se consideraron válidos para dar respuesta al objetivo del presente trabajo.

## 5.1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Artículos científicos con máxima antigüedad de 7 años (no anteriores al 2017).
- Población adulta sin distinción de edad y sexo.
- Población diagnosticada de IC y que realiza un PRC.
- Idioma español e inglés.
- Acceso a artículos completos.

Criterios de exclusión:

- Artículos científicos con antigüedad superior a 8 o más años.
- Población infantil.
- Artículos no centrados en el tema del estudio.

## 5.2. Estrategia de búsqueda

Búsqueda de los artículos a revisión aplicando los siguientes criterios:

- 1 Búsqueda con el planteamiento del objetivo del estudio: “Intervención de la Enfermera dentro de los Programas de Rehabilitación Cardíaca sobre los pacientes diagnosticados de Insuficiencia Cardíaca”
- 2 Identificar los cuatro componentes principales según Modelo PICO (tabla 1):
  - Problema o paciente: Insuficiencia Cardíaca.
  - Intervención: Enfermera en Rehabilitación Cardíaca.
  - Comparación: Pacientes que no realizan el tratamiento rehabilitador.
  - Resultados: de la intervención de enfermería en el tratamiento rehabilitador.
- 3 Establecer las palabras claves de la búsqueda en español e inglés. Los términos utilizados para la búsqueda fueron Insuficiencia Cardíaca AND Programa de Rehabilitación Cardíaca AND Enfermera de Rehabilitación Cardíaca e Insuficiencia Cardíaca: especialista”. Key words: Heart failure, AND Cardiac Rehabilitation Program AND Cardiac Rehabilitation and Heart Failure Nurse: Specialist”.

- 4 Obtención de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) necesarios para realizar una búsqueda adecuada.

**“Intervención de la Enfermera dentro de los Programas de Rehabilitación Cardíaca sobre los pacientes diagnosticados de Insuficiencia Cardíaca”**

<b>PREGUNTAS PICO</b>				
<b>NOMENCLATURA</b>	<b>Lenguaje natural</b>	<b>Palabras clave</b>	<b>MeSH</b>	<b>DeCs</b>
<b>PROBLEMA</b>	Insuficiencia Cardíaca	Insuficiencia Cardíaca	Heart failure	Insuficiencia Cardíaca
<b>INTERVENCIÓN</b>	Enfermera Programa Rehabilitación Cardíaca	Enfermera Programa Rehabilitación Cardíaca	Nurse Cardiac Rehabilitation Program	Enfermera Rehabilitación Cardíaca
<b>COMPARACIÓN</b>	Pacientes con insuficiencia cardíaca sin tratamiento rehabilitador			
<b>RESULTADO</b>	Papel de la enfermera Rehabilitación Cardíaca es beneficioso	Relación Enfermera paciente	Nurse-Patient Relations	Relación enfermera paciente

Tabla 1. Preguntas PICO. Elaboración propia.

Introducir en los distintos buscadores la ecuación de búsqueda “Heart failure, AND Cardiac Rehabilitation Program AND Cardiac Rehabilitation and Heart Failure Nurse: Specialist” y limitada en el tiempo al año 2017. Revisar los artículos obtenidos y realizar el descarte de aquellos que no cumplen los criterios de inclusión.

En la siguiente figura se muestra mediante el diagrama de flujo el proceso que se siguió para la selección de los artículos.

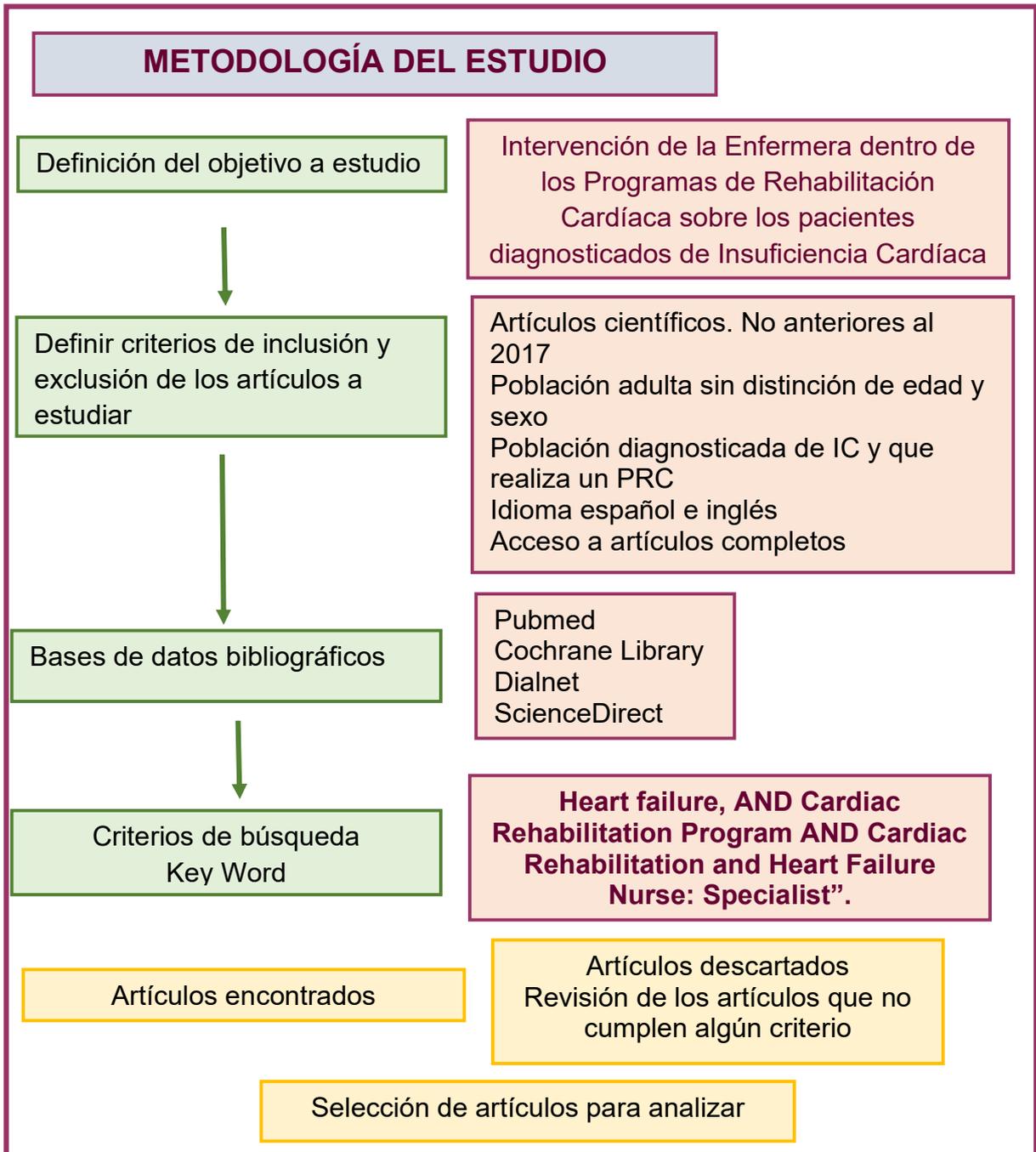


Figura 1. Elaboración propia.

## VI. RESULTADOS

Introduciendo en los distintos buscadores la ecuación de búsqueda “Heart failure AND Cardiac rehabilitation program” e incluyendo los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo la siguiente muestra de estudios:

- Pubmed: se encuentran 9 artículos.
- Dialnet: se encuentran 38 artículos.
- Cochrane Library: se encuentran 8 artículos.
- ScienceDirect: se encuentran 71 artículos.

El total de artículos encontrados fue de 126 según la fórmula de la búsqueda de los cuales sólo 31 se consideraron válidos para dar respuesta al objetivo del presente trabajo.

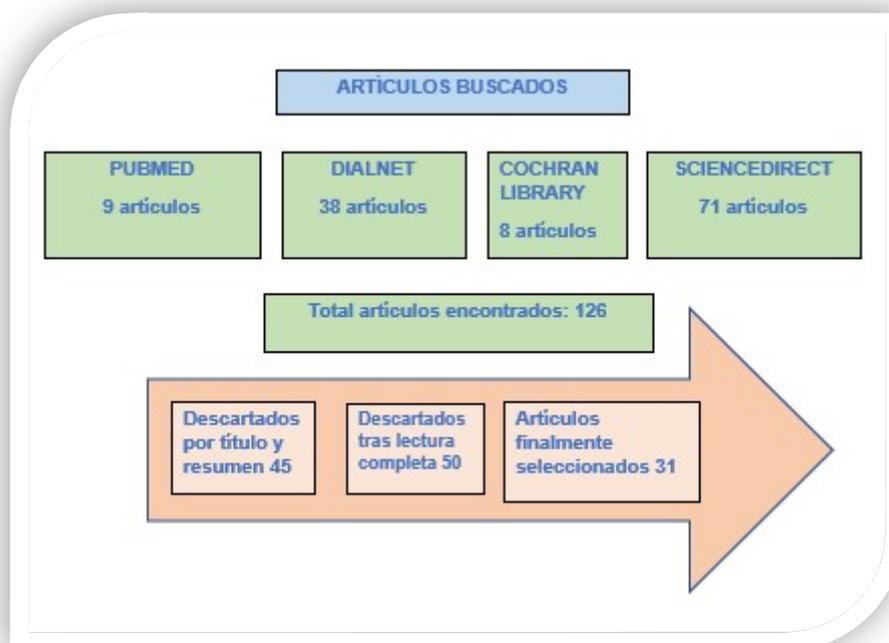


Figura 2. Diagrama de flujo. Elaboración propia

### 6.1. Clasificaciones y Prevalencias de la Insuficiencia Cardíaca

Existen distintas clasificaciones de IC no excluyentes entre sí:

#### A. Clasificación según la Fracción del Eyección del Ventrículo Izquierdo (FEVI) (Tabla 1)

Tipo de IC	IC-FEr (reducida)	IC-FElr (ligeramente reducida)	IC-FEc (preservada)	
Criterios	1	Síntomas ± signos	Síntomas ± signos	Síntomas ± signos
	2	FEVI ≤ 40%	FEVI 41-49%	FEVI ≥ 50%
	3			Evidencia objetiva de anomalías cardíacas estructurales, disfunción diastólica o altas presiones de llenado del VI. Elevación de péptidos natriuréticos.

Tabla 2. Modificado de "Guía Europea de sobre diagnóstico y tratamiento de IC aguda y crónica" (2021) <sup>(8)</sup>

### B. Clasificación de IC según la New York Heart Association (NYHA)

Clasificación realizada según el grado de esfuerzo necesario para producir síntomas atribuibles a la IC <sup>(13, 14)</sup>.

- **Clase I:** Sin síntomas con la actividad ordinaria.
- **Clase II:** Síntomas con los esfuerzos ordinarios.
- **Clase III:** Síntomas con esfuerzos menores que los ordinarios.
- **Clase IV:** Síntomas en reposo.

### C. Clasificación de la IC según los estadios evolutivos American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC) <sup>(15)</sup>

- **Estadio A:** Presencia de factores de riesgo de desarrollo de IC, pero sin cardiopatía estructural ni síntomas.
- **Estadio B:** Presencia de cardiopatía estructural, pero sin síntomas o signos de IC.
- **Estadio C:** Presencia de síntomas de IC, bien en la actualidad o en el pasado.
- **Estadio D:** Presencia de síntomas de IC refractarios a todos los tratamientos convencionales y que requieren intervenciones especializadas.

## **6.2. Tratamiento farmacológico en la Insuficiencia Cardíaca**

De acuerdo, al estadio de evolución de la IC el tratamiento farmacológico varía. Las últimas Guías sobre Práctica Clínica en Cardiología sobre IC <sup>(8)</sup>, han demostrado con rotunda evidencia que el empleo de una combinación de determinados fármacos a dosis óptimas mejora la evolución y el pronóstico de la enfermedad, aumentando de manera significativa la calidad de vida y reduce el número de descompensaciones y hospitalizaciones. Estos fármacos son los siguientes:

### **Betabloqueantes**

Reducción, de la frecuencia cardíaca, de la tensión arterial, del consumo miocárdico de oxígeno y de la excitabilidad eléctrica del miocardio.

### **Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (IECA/ARA-II)**

Tienen efecto vasodilatador periférico y actúan a nivel de las arteriolas glomerulares disminuyendo la tensión arterial y la tasa de filtrado glomerular. Como resultado enlentecen la progresión de la enfermedad, frenan el deterioro de la función ventricular.

### **Inhibidores de la neprilisina/ bloqueantes del receptor de angiotensina II (sacubitril/valsartán) (solo en pacientes con fracción de eyección reducida)**

Existe un sistema biológico, que se encuentra activado en los pacientes con IC con fracción de eyección reducida, sistema de los péptidos natriuréticos. El incremento plasmático de los péptidos natriuréticos es beneficioso ya que produce efectos como vasodilatación, eliminación renal de sodio y agua...

Estos fármacos evitan la degradación de estos pépticos aumentando así su concentración plasmática, a través de la inhibición de una enzima, la neprilisina. En la práctica se administran simultáneamente con un ARA-II (valsartán).

### **Antagonistas del receptor mineral-corticoide (espironolactona/ eplerenona)**

Disminuye el intercambio de sodio-potasio, lo que produce un incremento de la excreción renal de sodio y agua y una disminución de la excreción de potasio e hidrógeno.

## **Inhibidores del co-transportador sodio-glucosa tipo 2 (i-SGLT2)**

Fármacos inicialmente concebidos como hipoglucemiantes en casos de diabetes mellitus tipo 2, pero han demostrado su capacidad de mejora de la función cardíaca en la evolución de la IC. Su mecanismo de acción es aumento de la diuresis, con eliminación de glucosa y sodio a través de la orina.

**Otros:** como el hierro iv, ivabradina, amiodarona, digoxina...

## **6.3. Rehabilitación cardíaca.**

La Sociedad Española de Cardiología (SEC) crea el Grupo de Trabajo de Rehabilitación Cardíaca. Este grupo crea el documento que integra todos los preceptos básicos de la RC (indicaciones, contraindicaciones, fases,..) y define el procedimiento, las actuaciones y los profesionales que la constituyen: Procedimiento SEC Excelente de Rehabilitación Cardíaca <sup>(16)</sup>.

El tratamiento de RC está dirigido a la consecución de cambios saludables <sup>(17, 18)</sup> en el patrón de vida, a través de medidas transversales orientadas hacia el paciente y su entorno desarrollando programas integrales, multifactoriales y multidisciplinarios.

Por lo tanto, los objetivos de la RC se centran en:

- Educación para el control de los FRCV.
- Control de síntomas cardiovasculares.
- Diagnóstico y tratamiento de alteraciones psicológicas.
- Valoración y tratamiento de alteraciones sexuales relacionadas con la patología cardiológica.
- Ajuste correcto en el tratamiento farmacológico.
- Reincorporación a la vida socio-laboral.
- Adherencia a la vida cardiosaludable.

## **6.4. Fases de Rehabilitación Cardíaca <sup>(16)</sup>**

Tradicionalmente, los programas de RC se dividen en 3 fases, relacionadas entre y que garantizan la continuidad asistencial del paciente cardiópata.

**Fase I:** Se inicia tras el ingreso del paciente en un centro hospitalario por diagnóstico de novo o descompensación de la patología cardiológica previa. El paciente está en situación de susceptibilidad y es más viable la captación y adherencia a las primeras recomendaciones de hábitos de vida cardiosaludable.

**Fase II:** Es la fase ambulatoria del tratamiento, en la que se realiza el programa educativo intenso. El paciente es redirigido hacia el autocuidado. Esta etapa debe constar de:

- Ejercicio físico aeróbico y de fuerza de manera concurrente.
- Programa educativo para el control de FRCV (tabaquismo, obesidad, dislipemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus,...) orientados a:
  - Aumentar los conocimientos sobre la enfermedad (signos y síntomas).
  - Aumentar los conocimientos sobre la medicación cardiológica (efectos secundarios, interacciones, importancia de la adherencia a la medicación).
  - Conseguir hábitos de vida cardiosaludable (ejercicio físico, pautas nutricionales,...).
- Programa psicológico orientado a la captación y seguimiento del paciente con objetivo de normalizar la situación psicológica, las relaciones socio-familiares y sexuales, y facilitando la reincorporación laboral.
- Detección y resolución de dudas, complicaciones y problemas.

**Fase III:** Es la fase de mantenimiento. Tras finalizar el PRC el paciente debe continuar manteniendo los hábitos de vida adquiridos. Es a través de Atención Primaria donde se realiza la continuidad asistencial a lo largo de la vida.

## **6.5. Beneficios del programa de Rehabilitación Cardíaca<sup>(16)</sup>**

La RC, ha demostrado mejorar el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes cardiopatas<sup>(17,18)</sup> a través de diferentes mecanismos:

### **1. Mejoría de la calidad de vida:**

- Mejoría de la capacidad funcional para el desarrollo de las actividades diarias, así como laborales.
- Elevación del umbral de angina en los pacientes coronarios con angina residual.
- Disminución de la disnea gracias a la mejora de la capacidad funcional.
- Mejoría psicológica relacionada con disminución de la ansiedad y depresión tras el diagnóstico cardiológico.

## **2. Efectos sobre el pronóstico de la patología:**

- Mejoría pronóstica evidenciado con:
  - Aumento de la supervivencia cardiovascular
  - Disminución de reingresos y consultas de urgencias
  - Disminución de IAM recurrente gracias a la adherencia a la vida cardiosaludable.
- Mejor control de los FRCV gracias a la educación para la salud que consigue:
  - Aumento del colesterol HDL y descenso del colesterol LDL y de los triglicéridos.
  - Control de comorbilidades como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la obesidad.
  - Deshabitación tabáquica completa.
  - Mejora de los aspectos psicológicos, control de la hostilidad y patrón de conductual tipo A así como del patrón de conducta tipo D junto con la inhibición social.

## **6.6. Intervención de Rehabilitación Cardíaca**

En los PRC, las intervenciones se realizan sobre 4 componentes básicos:

1. Programa educativo
2. Apoyo Psicológico
3. Ejercicio Físico
4. Cambio en el estilo de vida.

Es importante señalar como la adherencia a los tratamientos de RC, permite a los pacientes con IC llevar a cabo sus actividades de la vida diaria de

forma más fácil y cómoda. Meyer et al en “Predictors of response to exercise training in severe chronic congestive heart failure” <sup>(19)</sup> concluye que los pacientes con IC crónica estable, los pacientes pretrasplante así como los postrasplantados pueden beneficiarse de la participación en un PRC.

Incluir en PRC a pacientes con miocardiopatía se asocia a una mayor supervivencia con una relación dosis-respuesta positiva gracias, entre otras variables, al ejercicio físico que proporciona una mejora en los cambios fisiopatológicos de la IC. “Cardiac rehabilitation and survival in patients with left ventricular systolic dysfunction” DJ. Whellan et al. <sup>(20)</sup>.

La acción de los PRC se debe al efecto positivo que tienen sus 4 componentes <sup>(16)</sup>:

#### Programa educativo

Componente fundamental de RC. Conseguir el cambio hacia hábitos de vida cardiosaludables solo puede realizarse a través del trabajo de un equipo multidisciplinar donde el personal de enfermería juega un papel central. La enfermera debe participar activamente en el proceso educativo a través de charlas grupales y consulta individualizada sobre los factores de riesgo cardiovascular, farmacología en la enfermedad cardiológica, sexualidad, nutrición, apoyo a la deshabituación tabáquica, ... En el paciente que padece IC este proceso educativo dobla su importancia por la necesidad de autocontrol de líquidos, peso, medicación, así como la capacidad de reacción en caso de inicio de descompensación: aprende a distinguir los primeros signos y síntomas (disnea, aumento de peso rápido, edemas en miembros inferiores,...) y actuar sobre ellos para evitar el reingreso.

#### El apoyo psicológico

De igual importancia es el apoyo psicológico al paciente cardiópata. Los factores psicológicos, conductuales, el estado de ánimo, la personalidad y el apoyo del entorno que rodea al paciente cardiológico está íntimamente relacionado con el desarrollo, progresión de la enfermedad, así como la capacidad de resolución de problemas ante la patología.

Las guías terapéuticas proporcionadas por la ESC 2021 <sup>(7)</sup> inciden en cómo el estrés psicosocial se asocia, con un patrón dosis-respuesta, con el desarrollo y la progresión de la enfermedad cardiovascular independientemente de los factores de riesgo convencionales y el sexo, siendo necesario derivar a

los pacientes con enfermedad arterioesclerótica y estrés al psicoterapeuta para control del estrés y disminuir los eventos cardiovasculares (Clase IIa).

Debe realizarse:

- Entrevistas individualizadas para identificar variables, estilos de afrontamiento desadaptativos e implicar a la familia.
- Sesiones grupales para conseguir el aprendizaje de técnicas de comunicación, de solución de problemas, afrontamiento eficaz y entrenamiento en técnicas de relajación.

### Ejercicio Físico

Dentro de las salas de tratamiento de RC, el ejercicio físico, está formado por entrenamientos concurrentes.

El entrenamiento concurrente consiste en una parte aeróbica (aproximadamente 30 minutos en tapiz rodante o cicloergómetro) y otra parte de ejercicio de fuerza de distintos grupos musculares (pierna, gemelos, sentadillas, bíceps, pectoral, dorsal ancho, abdominales, glúteos...) todo ello, en la misma sesión.

El ejercicio físico es individualizado y personalizado, ajustado a las capacidades personales de cada paciente, pero progresivos en todos los casos.

- Ejercicios aeróbicos: Mejoran la función cardiovascular y la resistencia. (Caminar, correr, nadar, bicicleta,...)
- Ejercicios de fuerza muscular. Enfocados a conseguir tonificación y fortalecimiento muscular. Incluyendo ejercicios con pesas libres o máquinas.
- Ejercicios de movilidad articular: Ejercicios de estiramiento y movilidad para mejorar la flexibilidad y la movilidad articular.
- Ejercicios de entrenamiento de equilibrio: Ejercicios de equilibrio para mejorar la estabilidad y prevenir caídas.

### Cambio en el estilo de vida

Es fundamental el impacto positivo que tiene el mantener la adherencia a las recomendaciones en los hábitos de vida cardiosaludable sobre la capacidad funcional de los pacientes cardiopatas que finalizan un PRC.

Numerosos estudios cuantifican la baja adherencia a los hábitos de vida cardiosaludable aconsejados en los PRC y cómo la adherencia a estas

recomendaciones es clave para alcanzar los mejores resultados y efectividad en estos programas. Las ganas por parte del paciente en cambiar su estilo de vida unida a la capacidad de los profesionales para conseguir la adherencia terapéutica forman parte del sesgo a la hora de alcanzar objetivos de salud.

El estudio ACTION HF, (Heart Failure A Controlled Trial Investigating Outcomes of Exercise Training) <sup>(21)</sup> observó una cohorte de 2331 pacientes diagnosticados de IC en grado funcional II-IV NYHA y FEVI reducida y evaluó la seguridad y eficacia del PRC. Los resultados que se obtuvieron establecen como primer objetivo la reducción de la mortalidad y además el estudio corrobora que gracias a los PRC los pacientes con IC reducen el número de hospitalizaciones por reagudizaciones y, por consiguiente la reducción del gasto sanitario. En el estudio se consolidó el concepto de que el ejercicio físico terapéutico no se asocia con aumento de las complicaciones cardiovasculares y sí con la reducción de las comorbilidades de la IC. El análisis económico del estudio ACTION HF mostró que más de la mitad de los costes estaban relacionados con la atención hospitalaria. Teniendo en cuenta los gastos que suponen una unidad de RC la ventaja de costos es superior.

En numerosos estudios se enumeran las ventajas coste efectividad de los PRC en pacientes con IC. El entrenamiento físico y otros componentes de la RC son seguros y beneficiosos, y dan como resultado mejoras significativas en la calidad de vida, la capacidad funcional, el rendimiento del ejercicio y las hospitalizaciones relacionadas con la IC <sup>(22)</sup>.

## **6.7. Importancia de una enfermera en los programas de Rehabilitación Cardíaca.**

El rol de la enfermera especializada en RC se encuentra descrito en el Manual “Posicionamiento sobre los estándares básicos en recursos humanos, perfil y competencias profesionales, materiales, actividades y categorización de los PRC en España: Proyecto Recabasic” <sup>(23)</sup> de la Asociación Española de Enfermería Cardiológica (AEEC): la educación y coordinación del equipo multidisciplinar.

Según el proyecto Recabasic la enfermera en RC debe tener un perfil profesional adecuado para garantizar la seguridad de los pacientes incluidos en el programa y debe englobar el dominio de varias áreas:

- Asistencial: capacitación para el uso de test de valoración adecuados y pertinentes.
- Conocimientos educacionales y estrategias para la modificación de los FRCV.
- Conocimientos sobre métodos educacionales.
- Conocimientos sobre técnicas de modificación de los estilos de vida.
- Conocimiento sobre aspectos psicológicos en el paciente cardíopata.
- Conocimientos sobre gestión, investigación y docencia.

De acuerdo con este perfil, la enfermera dentro de los PRC debe tener unas competencias basadas en:

- Competencias asistenciales generales para establecer una adecuada relación terapéutica con el paciente/familia.
- Relación interprofesional y trabajo en equipo. Capacidad de coordinación del equipo multidisciplinar, así como con otros niveles asistenciales.
- Gestión clínica asistencial. Capacidad para usar los recursos disponibles con criterios de efectividad y eficiencia.
- Competencias relacionadas con técnicas y abordaje científico a nivel profesional. Uso adecuado de guías clínicas, protocolos y procedimientos. Capacidad de establecer procesos asistenciales organizados y sistémicos.

Los 4 aspectos básicos de la definición de enfermera en RC sean:

- La autonomía
- Cualificación competencia formación y educación
- Habilidades clínicas
- Responsabilidad

Para alcanzar los objetivos dentro de la RC la enfermera debe:

- Realizar evaluación clínica integral del paciente con los aspectos relevantes para todo el equipo multidisciplinar. Es preciso usar herramientas objetivas

como pueden ser escalas, cuestionarios o inventarios de salud. Se precisa conocer del paciente:

- Cognición: Test de Pfeiffer como herramienta para detectar trastornos cognitivos. <sup>(24)</sup>
  - Autonomía: Índice de Barthel para las actividades de la vida diaria. <sup>(25)</sup>
  - Calidad de vida. Instrumentos genéricos como el Cuestionario de autopercepción del estado de salud SF-36. El paciente reporta cómo es su capacidad física y emocional, esta situación es variable a lo largo del tiempo, por lo tanto, el cuestionario se puede aplicar cada vez que existan modificaciones en el estado de salud. <sup>(26)</sup>
  - Estado afectivo, como es el uso del inventario de salud mental para ansiedad y depresión Cuestionario HADs. <sup>(27)</sup>
  - Adherencia al tratamiento: A través de la respuesta a 8 preguntas sencillas en la Escala de Morisky-Green <sup>(28)</sup>
  - Sobrecarga del cuidador con el cuestionario autoadministrado de Zarit. <sup>(29)</sup>
  - Función familiar. Hay que tener en cuenta el funcionamiento familiar de los pacientes ya que determinados problemas de salud pueden propiciar o exacerbar un inadecuado funcionamiento familiar. En el seno familiar se valora la enfermedad, se toman decisiones y se coopera con el tratamiento. Por lo tanto, la familia tiene un papel importantísimo en la enfermedad, sobre todo de un paciente crónico. Test de APGAR FAMILIAR. <sup>(30)</sup>
- Educación sanitaria. Es importante transmitir conocimientos generales y entendibles sobre la patología cardiovascular y en concreto sobre la IC. Medicamentos, signos, síntomas,... la educación sanitaria va dirigida al paciente, la familia y los cuidadores. El proceso de educación se basa en cinco pasos:
    - Evaluación de los conocimientos previos de paciente, capacidad de aprendizaje, estilo de aprendizaje, cognición, actitudes y la motivación. Esto se debe evaluar a través de la entrevista personalizada, con escucha activa y dando oportunidad al paciente a expresar todas sus inquietudes. Es fundamental la empatía y la autenticidad con el paciente para así lograr obtener su confianza.

- Evaluar los recursos del paciente, sus barreras, las necesidades, ...
- Planificaremos la educación estableciendo objetivo SMART <sup>(7)</sup> medibles y alcanzables validados y aceptados por el paciente: tienen que ser sus objetivos y debe elegir el proceso para alcanzarlos. La enfermera de RC acompaña al paciente en la consecución de objetivos.
- Evaluar las acciones ejecutadas para redirigir la educación hacia otros modelos más proactivos. Es importante transmitir conocimientos generales y entendibles sobre la patología cardiovascular y en concreto sobre la IC. Medicamentos, signos, síntomas,... la educación sanitaria va dirigida al paciente, la familia y los cuidadores.
- Promover el autocuidado. El autocontrol del paciente es una parte fundamental de los tratamientos de RC y es la enfermera quién dirige al paciente en la consecución de objetivos de salud y autocuidado.

Dorothea Orem en “La Teoría del Autocuidado” explica como el autocuidado “Es una actividad aprendida por los individuos orientada hacia un objetivo... para regular los factores que afecten a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud y bienestar.” Esta teoría ofrece a los profesionales de la enfermería herramientas útiles para aportar una atención de calidad no solo al paciente enfermo con necesidades de aprendizaje en el autocuidado, sino también para el individuo sano en el contexto de prevención en salud <sup>(31)</sup>.

Para evaluar el nivel de autocuidado en los pacientes con IC se utiliza el European Heart Failure Self-care Behavior Scale (EHFScBs) <sup>(32)</sup> cuestionario auto-aplicado para medir el comportamiento de los pacientes con IC en el autocuidado. Formada por 12 ítems, valoran del 12 a 60 puntos, donde puntuaciones más bajas muestran mejor autocuidado.

La enfermera de RC tiene la libertad de ejercer un juicio sobre sus acciones, donde aceptan la responsabilidad de estas acciones y deben ser consideradas responsables de las mismas. El modelo empleado durante la RC, en que la enfermera toma las directrices dentro del entrenamiento físico evaluando complicaciones y educando al mismo tiempo, es un modelo eficaz para los pacientes de alto riesgo, ya que la enfermera hace una evaluación constante. Por lo tanto, es fundamental que sea competente y preparada, consciente de sus competencias, funciones y limitaciones.

Los profesionales de enfermería tienen la oportunidad de convertirse en líderes en la promoción de la salud cardiovascular en la comunidad.

El Estudio EUROACTION “Proyecto Europeo de Prevención Cardiovascular en la práctica asistencial” <sup>(33)</sup> publicado en el año 2008, concluye que los PRC, coordinados por enfermería y basados en la familia, muestran resultados favorables sobre el cumplimiento de objetivos, en comparación con los tratamientos habituales.

Recientemente, la Sociedad Española de Cardiología (SEC) en su artículo “Visión de la cardiología en el siglo XXI” Anguita et al <sup>(34)</sup> destaca la importancia del trabajo del personal de enfermería y concluye con la importancia de su papel dentro de la organización y gestión de la asistencia sanitaria: “El papel de la enfermera será más autónomo y tendrá más capacidad en la toma de decisiones. Será necesario la formación específica y la especialización de estos profesionales, incluida la enfermera de práctica avanzada. La enfermera será una figura clave en la continuidad de los cuidados”.

En 1998, la OMS, publica “Educación terapéutica del paciente. Programas de educación continua en el campo de la prevención de enfermedades crónicas” <sup>(35)</sup>, en el que establece que la Educación Terapéutica del Paciente (TPE) permite al paciente crónico manejar su enfermedad a través de un paciente informado, activo e impulsado por un equipo de salud bien preparado.

Durante la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles (OMS 2011), destaca “la importancia de promover el empoderamiento de los pacientes con enfermedades no transmisibles”. El empoderamiento en la educación al paciente, pero no como la simple transmisión de conocimientos, sino como un involucramiento activo. El objetivo debe ser intervenir en todos los ámbitos del ciudadano: trabajo, familia y ocio. A través de la educación sanitaria influir sobre un estilo de vida saludable, siendo éste el nivel básico de intervención para cambiar el riesgo de la enfermedad cardiovascular y en definitiva reducir la mortalidad. Producir el cambio en el paciente con IC a través de empoderamiento eficaz.

Una gran parte del éxito en los pacientes con IC dentro de los PRC se debe a la elevada tasa de uso de fármacos con efectos sobre la evolución de la enfermedad y por otra parte al rol que central que desarrolla enfermería,

básicamente educando al paciente y cuidadores para mejorar el cumplimiento y detectar de forma precoz la descompensación, así como participar activamente en la evaluación clínica de los pacientes con IC y la titulación de los fármacos con impacto pronóstico. Con frecuencia los pacientes no se adhieren al tratamiento, por lo tanto, son muchos los ingresos hospitalarios evitables gracias a la acción de la enfermera especialista en RC en el paciente con IC. La intervención de la enfermera en los programas de RC como educadora reduce la tasa de reingreso. En el estudio “Randomised controlled trial of specialist nurse intervention in heart failure” se ha visto que una estrecha vigilancia del estado físico por parte de la enfermera permite una intervención rápida, ya sea para ajustar la medicación y/o asesorar sobre los cambios en el comportamiento, siendo capaz de prevenir episodios de descompensación <sup>(36)</sup>.

## VII. DISCUSIÓN

La enfermera de RC puede ayudar a vencer las deficiencias en el cuidado del paciente con IC que no manejan la patología de manera óptima. El paciente mejora sus conocimientos sobre la enfermedad, conoce su tratamiento para optimizar en lo posible la farmacoterapia, así como su adherencia, recomendaciones en ejercicio físico, asesoramiento sobre la dieta a seguir, etc.

La adherencia a las pautas recomendadas especialmente con relación al tratamiento farmacológico de la IC se ha convertido en un indicador importante a la hora de evaluar la calidad de la atención que prestamos. Así lo reflejan las Guías de Práctica clínica sobre IC <sup>(8)</sup> dando especial promoción al autocuidado en el control de la enfermedad.

En comparación con el tratamiento habitual, los PRC gracias a su intervención y papel educador han logrado la mejor adherencia a los tratamientos farmacológicos crónicos, adherencia a los hábitos de vida cardiosaludable, conocimiento y autocontrol de la enfermedad y como conclusión disminución de visitas hospitalarias, reingresos y gasto sanitario <sup>(37)</sup>.

La enfermera responsable en la educación y manejo del paciente con IC debe estar capacitada tanto en los conocimientos sobre la patología,

conocimientos farmacológicos y en el manejo de técnicas de entrevista personal y capacidad de consejo profesional.

La Sociedad Española de Cardiología (SEC) en su artículo “Visión de la cardiología en el siglo XXI” Anguita et al <sup>(34)</sup> destaca el papel de los profesionales de enfermería mencionando lo siguiente: “El papel de la enfermera será más autónomo y tendrá más capacidad en la toma de decisiones. Será necesario la formación específica y la especialización de estos profesionales, incluida la enfermera de práctica avanzada. La enfermera será una figura clave en la continuidad de los cuidados”.

## **7.1. Fortalezas y limitaciones**

La revisión bibliográfica realizada cuenta con una serie de fortalezas y limitaciones que es conveniente resaltar.

La principal fortaleza de esta revisión es la investigación desde la perspectiva de la enfermera es la estrecha relación existente entre la labor desempeñada por la enfermera y los resultados positivos obtenidos en los programas de rehabilitación cardíaca. Por ello, a lo largo de este estudio se ha pretendido subrayar la necesidad que existe de coordinar y dirigir un equipo multidisciplinar, y la relevancia de la enfermera como guía principal de ese equipo.

No obstante, también existen limitaciones. El escaso número de estudios publicados al respecto dificultan la labor de recopilación e incrementan los riesgos de sesgo en las publicaciones. Además, entre los estudios publicados, un número minoritario esclarece el papel de la enfermera en la rehabilitación cardíaca. Por tanto son necesarios más estudios que profundicen en la labor de la enfermera en los PRC, con el fin de reivindicar y hacer visible lo imprescindible de su figura como parte esencial de ese proceso que es la rehabilitación cardíaca.

## VIII. CONCLUSIÓN

Como hemos podido comprobar, la figura de la enfermera es clave en el manejo del paciente con IC. Ésta dentro de los programas de RC desarrolla un rol de enfermera especialista en que la educación y la coordinación son algunas de las funciones más importantes.

En los últimos años estamos observando un cambio en el perfil de los pacientes con IC. Aparece el concepto de fragilidad, y esto conlleva un cambio en el manejo de cualquier paciente crónico. Estamos obligados a trabajar de forma cooperativa, multidisciplinar y con una visión de atención integrada.

En ese contexto, la realización por parte de enfermería de una evaluación integral del paciente será de vital importancia para dirigir la intervención más adecuada para cada paciente.

Otro aspecto a tener en cuenta es la promoción del autocuidado mediante el proceso de educación. La enfermera no debe responsabilizarse de la enfermedad del paciente, sino que debe darle los instrumentos necesarios para que consiga un buen nivel del autocuidado.

Respecto a la atención integrada, la coordinación nos ayudará a la continuidad asistencial necesaria para el seguimiento eficaz del paciente con IC. Y es aquí donde la enfermera especialista en RC e IC tiene un rol más importante.

En los próximos años es preciso que se desarrollen nuevas líneas de actuación por parte de la enfermería que colaboren a mejorar la gestión avanzada de la RC.

En la creación de los PRC es preciso:

- Un liderazgo clínico de gestión y que facilite la participación e integración de los distintos niveles asistenciales.
- Creación de protocolos consensuados y que marquen las vías clínicas de los pacientes.
- Los servicios de atención sanitaria deben adaptarse para satisfacer las necesidades específicas de los pacientes. Una vía integrada de atención.

- Los PRC han de velar por la formación y capacitación de los profesionales que asisten a los pacientes con IC.
- Debe existir una buena comunicación de los PRC con Atención Primaria para conseguir una atención temprana y segura en los pacientes cardiopatas y sobre todo diagnosticados de IC.
- Hay que asegurar unas buenas prácticas clínicas de la enfermera de RC mediante el acceso directo con el médico especialista, reuniones semanales y discusión de los casos.

Los PRC son tratamientos cardiológicos seguros que mejoran la salud del paciente cardiopata, y en concreto de los pacientes con IC, gracias a la labor educativa de la enfermera de RC para conseguir el cambio a hábitos de vida cardiosaludables:

- Las recomendaciones científicas sobre el tratamiento no farmacológico de la IC con fracción de eyección (FEVI) reducida (menor al 40%) incluyen los PRC como parte indispensable y pieza integral de la atención sanitaria de la cardiología siendo evidencia científica IA.

**Recomendaciones sobre las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas para pacientes sintomáticos (clase funcional de la New York Heart Association II-IV) con insuficiencia cardiaca y fracción de eyección reducida (< 40%) con beneficios demostrados en eventos clínicos como la morbilidad y la mortalidad cardiovasculares**

Recomendaciones	Clase <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>
Se recomienda se incluir a todo paciente con IC en un programa de RC integral para reducir el riesgo de hospitalización por IC y muerte <sup>c 691-694</sup>	I	A
Para todo paciente con IC-FER, se recomienda la RC basada en el ejercicio para reducir el riesgo de hospitalización por IC <sup>700,701</sup>	I	A

Figura IV. Guía Clínica para diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca aguda y crónica. ESC 2021<sup>(7)</sup>

- Existen numerosas publicaciones donde los PRC se trasladan a domicilio. El momento de inflexión en este nuevo concepto se produce durante la pandemia Covid-19 que debido al cierre de las unidades el paciente cardiológico no puede ser atendido adecuadamente. Incluso en las Guías Europeas sobre prevención de la enfermedad cardiovascular recomienda con evidencia científica IIb los programas domiciliarios,

telemedicina o intervenciones con dispositivos móviles para mejorar la participación y adherencia del paciente cardiópata a los hábitos de vida cardiosaludable.

#### Recomendaciones sobre rehabilitación cardiaca

Recomendaciones	Clase <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>
Se recomienda la participación en un programa de RC supervisado médicamente, estructurado, integral y multidisciplinar de todos los pacientes que han sufrido un evento CV o revascularización coronaria y aquellos con IC (especialmente ICFe) <sup>638-642</sup>	I	A
Se deben considerar métodos para incrementar la derivación a RC y prevención (p. ej., recordatorios electrónicos o derivaciones automáticas, derivaciones e interconsultas, seguimiento estructurado por profesionales de enfermería o sanitarios e inicio temprano del programa tras el alta) <sup>643-646</sup>	IIa	B
La RC con programas domiciliarios, la telemedicina y las intervenciones con dispositivos móviles de salud pueden incrementar la participación de los pacientes y la adherencia a largo plazo a los hábitos saludables <sup>647,648</sup>	IIb	B

©ESC 2021

Figura V. Guía Clínica para la prevención de la enfermedad cardiovascular. ESC 2021<sup>(7)</sup>

- Los PRC han demostrado mejora en los datos clínicos de la morbimortalidad del paciente con IC con FEVI reducida.
- Gracias a su carácter multidisciplinar y al apoyo psicológico que aporta la RC, actúa sobre las alteraciones a nivel conductual como la depresión, la ansiedad, muy presentes en la IC debido al carácter crónico e insidioso de la patología. Numerosa bibliografía reconoce cómo los programas de RC mejoran la salud mental y cómo esta mejoría influye a su vez sobre la patología cardíaca en una relación dosis respuesta positiva.
  - El conocimiento de la enfermedad y el autocontrol de la misma por parte del paciente permite mejorar el régimen terapéutico, la incomprensión de las instrucciones, la incertidumbre sobre la utilidad y el abandono terapéutico por los efectos adversos.
  - La implicación de la enfermera en la educación para el autocuidado es necesaria para mejorar la adhesión terapéutica, empleando las capacidades de motivación y colaboración activa con el paciente de IC.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. Who.int. [Citado el 3 de febrero de 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)
2. Valle A, Arrarte V, García Pinilla JM, Campuzano R, Pablo C, Beltrán P, García Quintana A, Almenar L, Bover R, Ortiz C, Fernández R, Castro A, Sanz P, Sanz M, Lambert JL, Miró V, Armengol X, Crespo M, Montiel A, Recio A, Pereira E, Oria G, Chabbar M, Gómez MI, Alarcón JA, Garza F, Castillo Domínguez JC, Peña Gil C, Heviá S, Segovia J, Mora J, Gavira, Maruja Bello JJ. Consenso de expertos en la asistencia multidisciplinaria y el abordaje integral de la insuficiencia cardiaca. Desde el alta hospitalaria hasta la continuidad asistencial con primaria. Asociación de Riesgo Vascular y Rehabilitación Cardiaca de la Sociedad Española de Cardiología Asociación de Insuficiencia Cardiaca de la Sociedad Española de Cardiología. Consenso de expertos en la coordinación de la rehabilitación cardiaca entre cardiología y atención primaria páginas 3-12 (junio 2020). DOI: 10.1016/S1131-3587(20)30018-2. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-consenso-expertos-asistencia-multidisciplinaria-el-articulo-S1131358720300182>
3. World Health Organization. Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases. (1964). Report of a WHO Expert Committee. Ginebra: WHO Technical Report Series, 270. [Citado el 10 de Enero 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/40577>
4. World Health Organization. The Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases. Report of a Seminar, Noordwijk aan Zee. Copenhagen:WHO-Regional Office for Europe;1969. [Citado el 15 de Enero 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14128604/>
5. Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration with the American association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Circulation [Internet]. 2005;111(3):369–76. [Citado el 17 de Enero 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15668354/>
6. Balady GJ, Williams MA, Ades PA, Bittner V, Comoss P, Foody JM, et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation: A scientific statement from the American Heart Association exercise, cardiac rehabilitation, and prevention committee, the council on clinical cardiology; The councils on cardiovascular nursing, epidemiology and prevention, and nutrition, physical activity, and metabolism; And the American Association of cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Circulation [Internet]. 2007;115(20):2675–82. [Citado el 17 de Enero 2023]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.180945>
7. L.J. Visseren, F., Mach, F., M. Smulders, Y., Carballo, D., C. Koskinas, K., Bäck, M., Benetos, A., Biffi, A., Manuel Boavida, J., Capodanno, D., Cosyns, B., Crawford, C., H. Davos, C., Desormais, I., Di Angelantonio, E., H. Franco, O., Halvorsen, S., Richard Hobbs, F. D., Hollander, M., ... Williams, B. (2022). Guía ESC 2021 sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Revista Española de Cardiología, 75(5), 429.e1-429.e104. [Citado el 3 de Febrero 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.10.016>
8. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2022;75(6):523.e1-523.e114. [Citado el 3 de Febrero 2023]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221005236>
9. Yu, D. S. F., Thompson, D. R., & Lee, D. T. F. (2006). Disease management programmes for older people with heart failure: crucial characteristics which improve post-discharge outcomes.

- European Heart Journal, 27(5), 596–612. [Citado el 14 de Febrero 2023]. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehi656>
10. Blue, L., Lang, E., McMurray, J. J., Davie, A. P., McDonagh, T. A., Murdoch, D. R., Petrie, M. C., Connolly, E., Norrie, J., Round, C. E., Ford, I., & Morrison, C. E. (2001). Randomised controlled trial of specialist nurse intervention in heart failure. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 323(7315), 715–718. [Citado el 14 de Febrero 2023]. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7315.715>
  11. Sicras-Mainar A, Sicras-Navarro A, Palacios B, Varela L, Delgado JF. Epidemiología y tratamiento de la insuficiencia cardíaca en España: estudio PATHWAYS-HF. *Rev Esp Cardiol [Internet]*. 2022;75(1):31–8. [Citado el 23 de Febrero 2023]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-tratamiento-insuficiencia-cardiaca-espana-articulo-S0300893220305467>
  12. Insuficiencia cardíaca [Internet]. Fundación Española del Corazón. [Citado el 23 de Febrero 2023]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/insuficiencia-cardiaca.html>
  13. Insuficiencia Cardíaca, V. F. (s/f). Escala NYHA (New York Heart Association). Meiga.info. Recuperado el 13 de marzo de 2023, de <https://meiga.info/escalas/nyha.pdf>
  14. New York heart association (NYHA) classification. (s/f). Jointcommission.org. [Citado el 13 de Marzo 2023]. Disponible en: <https://manual.jointcommission.org/releases/TJC2018A/DataElem0439.html>
  15. Heidenreich, P. A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L. A., Byun, J. J., Colvin, M. M., Deswal, A., Drazner, M. H., Dunlay, S. M., Evers, L. R., Fang, J. C., Fedson, S. E., Fonarow, G. C., Hayek, S. S., Hernandez, A. F., Khazanie, P., Kittleson, M. M., Lee, C. S., Link, M. S., ... Yancy, C. W. (2022a). 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the Management of Heart Failure: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association joint committee on clinical practice guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(17), e263–e421. [Citado el 13 de Marzo 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012>
  16. Excelente S, Procedimiento R, Procedimiento S-E, Cardíaca R. *Secardiologia.es*. [Citado el 15 de Marzo 2023]. Disponible en: [https://secardiologia.es/images/SEC-Excelente/Rehabilitaci%C3%B3n\\_Procedimiento\\_Final.pdf](https://secardiologia.es/images/SEC-Excelente/Rehabilitaci%C3%B3n_Procedimiento_Final.pdf)
  17. Kamiya, K., Sato, Y., Takahashi, T., Tsuchihashi-Makaya, M., Kotooka, N., Ikegame, T., Takura, T., Yamamoto, T., Nagayama, M., Goto, Y., Makita, S., & Isobe, M. (2020). Multidisciplinary cardiac rehabilitation and long-term prognosis in patients with heart failure. *Circulation. Heart Failure*, 13(10), e006798. [Citado el 18 de Marzo 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.119.006798>
  18. Bozkurt, B., Fonarow, G. C., Goldberg, L. R., Guglin, M., Josephson, R. A., Forman, D. E., Lin, G., Lindenfeld, J., O'Connor, C., Panjath, G., Piña, I. L., Shah, T., Sinha, S. S., Wolfel, E., & ACC's Heart Failure and Transplant Section and Leadership Council. (2021). Cardiac rehabilitation for patients with heart failure: JACC expert panel. *Journal of the American College of Cardiology*, 77(11), 1454–1469. [Citado el 17 de Marzo 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.01.030>
  19. Meyer K, Görnandt L, Schwaibold M, et al. Predictors of response to exercise training in severe chronic congestive heart failure. *Am J Cardiol* 1997;80:56. [Citado el 20 de Marzo 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9205020/>
  20. Whellan DJ, Shaw LK, Bart BA, et al. Cardiac rehabilitation and survival in patients with left ventricular systolic dysfunction. *Am Heart K* 2001;142:160. [Citado el 20 de Marzo 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11431673/>
  21. Whellan, D. J., O'Connor, C. M., Lee, K. L., Keteyian, S. J., Cooper, L. S., Ellis, S. J., Leifer, E. S., Kraus, W. E., Kitzman, D. W., Blumenthal, J. A., Rendall, D. S., Houston-Miller, N., Fleg, J. L., Schulman, K. A., Piña, I. L., & HF-ACTION Trial Investigators. (2007). Heart failure and a controlled trial investigating outcomes of exercise training (HF-ACTION): design and rationale. *American Heart Journal*, 153(2), 201–211. [Citado el 5 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2006.11.007>
  22. Belardinelli, R., Georgiou, D., Cianci, G., & Purcaro, A. (2012). 10-year exercise training in chronic heart failure: a randomized controlled trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 60(16),

- 1521–1528. [Citado el 5 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2012.06.036>
23. García Hernández P.M, Martín Castellanos T, Mora Pardo J.A, Portuondo Maseda M.T, Ramón Carbonel M, Santillán García A. Proyecto RECABASIC. Posicionamiento sobre los estándares básicos en recursos humanos, perfil y competencias profesionales, materiales, actividades y categorización de los Programas de Prevención y Rehabilitación Cardíaca en España. Asociación Española de Enfermería en Cardiología. Grupo de Trabajo de Prevención y Rehabilitación Cardíaca. Ushuaia Ediciones 2017. ISBN 978-84-16496-16-7
  24. Ortega, C. (2021, octubre 27). ¿Qué es el cuestionario de Pfeiffer y cómo se aplica? QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/cuestionario-pfeiffer/>
  25. Formación, E. (s/f). Todo lo que necesitas saber sobre el Índice de Barthel. European School Health Education. [Citado el 12 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.esheformacion.com/blog/35/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-el-indice-de-barthel>
  26. Cuestionario de Salud SF-36 (versión 2) [Internet]. Wordpress.com. [citado el 10 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://qinvestigaciontmo.files.wordpress.com/2018/07/sf-36-cuestionario.pdf>
  27. Yamamoto-Furusho JK, Sarmiento-Aguilar A, García-Alanis M, Gómez-García LE, Toledo-Mauriño J, Olivares-Guzmán L, et al. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): Validación en pacientes mexicanos con enfermedad inflamatoria intestinal. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2018 [citado el 12 de abril de 2023];41(8):477–82. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-escala-ansiedad-depresion-hospitalaria-hads--S0210570518301389>
  28. Sierra JC, Haynes SN, Eysenck MW, Buela-Casal G, De Las Cuevas C, Peñate W. Psychometric properties of the eight-item Morisky Medication Adherence Scale [Internet]. *Redalyc.org*. [citado el 12 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33738719005.pdf>
  29. Escala de Zarit [Internet]. El Rincón del cuidador. [citado el 12 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.elrincondelcuidador.es/otros-cuidados/test-escala-de-zarit>
  30. Bellón Saameño JA, Delgado Sánchez A, Luna del Castillo J de D, Lardelli Claret P. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Aten Primaria* [Internet]. 1996; 18(6):289–96. [Citado el 19 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-validez-fiabilidad-del-cuestionario-funcion-14357>
  31. Younas A. A foundational analysis of Dorothea Orem's self-care theory and evaluation of its significance for nursing practice and research. *Creat Nurs* [Internet]. 2017 [citado el 12 de abril de 2023];23(1):13–23. [Citado el 19 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.publicaciones.saludcastillayleon.es/28196563/>
  32. Wagenaar, K. P., Broekhuizen, B. D., Rutten, F. H., Strömberg, A., van Stel, H. F., Hoes, A. W., & Jaarsma, T. (2017). Interpretability of the European Heart Failure Self-care Behaviour scale. *Patient Preference and Adherence*, 11, 1841–1849. [Citado el 23 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/PPA.S144915>
  33. Wood, D. A., Kotseva, K., Connolly, S., Jennings, C., Mead, A., Jones, J., Holden, A., De Bacquer, D., Collier, T., De Backer, G., Faergeman, O., & EUROACTION Study Group. (2008). Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial. *Lancet*, 371(9629), 1999–2012. [Citado el 23 de Abril de 2023]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60868-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60868-5)
  34. Anguita Sánchez, M., Alonso Martín, J. J., Cequier Fillat, Á., Gómez Doblas, J. J., Pulpón Rivera, L., Lekuona Goya, I., Rodríguez Rodrigo, F., Iñiguez Romo, A., Macaya Miguel, C., Evangelista Masip, A., Silva Melchor, L., Bueno, H., Díaz Molina, B., Ferreira-González, I., & Elola Somoza, F. J. (2019). El Cardiólogo y la Cardiología del Futuro: visión y propuestas de la Sociedad Española de Cardiología para la cardiología del siglo XXI. *Revista española de cardiología*, 72(8), 649–657. [Citado el 28 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.02.002>

35. Who.int. Therapeutic Patient Education Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the Field of Prevention of Chronic Diseases. [Citado el 28 de Abril de 2023]. Disponible en: [https://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0007/145294/E63674.pdf](https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0007/145294/E63674.pdf)
36. Blue L, Lang E, JV McMurray J, P Davie A, A McDonagh T, R Murdoch D et al. Randomised controlled trial os specialist nurse interrvention in heart failure. BMJ. 2001; 323 (7315): 715-718. [Citado el 28 de Abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC56888/>
37. Oyanguren J, Garcia-Garrido L, Nebot-Margalef M, Latorre-García P, Torcal-Laguna J, Comín-Colet J, et al. No inferioridad de la titulación de enfermera de insuficiencia cardiaca en comparación con la de cardiólogo de insuficiencia cardiaca. Ensayo aleatorizado multicéntrico ETIFIC. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2021;74(6):533–43. [Citado el 1 de Mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893220302451>