



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CUIDADO ENFERMERO
EN CARDIOLOGÍA Y CARDIOVASCULAR**

**EFFECTIVIDAD DE LA REHABILITACIÓN CARDIACA BASADA EN EL
EJERCICIO EN LA REDUCCIÓN DE REINGRESOS HOSPITALARIOS Y/O
LA MORTALIDAD EN PACIENTES ADULTOS CON INSUFICIENCIA
CARDÍACA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
CUIDADO ENFERMERO EN CARDIOLOGÍA Y CARDIOVASCULAR**

PRESENTADO POR:

Lic. Rodas Correa, Isis Yohani

Lic. Romani Vila, Maribel Juana

ASESOR: Mg. Matta Solis, Eduardo Percy

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Con gran cariño y amor para nuestros padres y esposos por siempre estar junto a nosotras alentándonos y animándonos a seguir para cumplir con esta gran meta trazada, de ser especialistas de enfermería en cardiología y cardiovascular.

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Jehová por brindarnos un día más de vida y derramar sus bendiciones hacia nosotras, así como perdonar nuestras acciones erradas.

Para nosotras mismas por perseverar día a día en poder afinar y culminar este proyecto, con la satisfacción de llegar a graduarnos como especialistas.

Al Dr. Eduardo Matta S, por la enseñanza brindada, por los consejos para poder desarrollar el presente trabajo de investigación y de esta manera cumplir satisfactoriamente nuestra meta.

ASESOR
Mg. MATTA SOLIS, EDUARDO PERCY.

JURADO

Presidente: Dra. Cárdenas de Fernández, María Hilda

Secretario: Mg. Uturunco Vera, Milagros Lizbeth

Vocal : Mg. Mocarro Aguilar, Maria Rosario

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
PÁGINA EN BLANCO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
INDICE.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRAC.....	xi
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del Problema.....	17
1.3. Objetivos	17
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Tipo y Diseño	18
2.2. Población y Muestra	18
2.3. Procedimientos de Recolección de datos.....	18
2.4. Técnica de Análisis	18
2.5. Aspectos Éticos.....	19
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tabla de Estudios.....	20
3.2. Tablas de Resumen	30
CAPITULO IV: RESULTADOS	

4.1. Discusión..... 33

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones..... 36

5.2 Recomendaciones..... 37

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... 38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Estudios sobre efectividad de la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardíaca.....	20
Tabla 2:	Resumen de los estudios sobre efectividad de la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardíaca.....	30

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia sobre efectividad de la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardíaca. **Materiales y métodos:** Se efectuó la búsqueda de revisión sistemática que son el estándar de referencia para la síntesis de evidencias en salud. La población estuvo conformada por 20 artículos, de los cuales mediante criterios de selección como: Evidencias no mayor de 10 años de antigüedad, el grado de la evidencia de mediana o alta calidad de los cuales fueron elegidos 10 artículos que contengan las principales premisas del problema en estudio. **Resultados:** La presente revisión sistemática consta de 10 evidencias científicas vinculadas a efectividad de la rehabilitación cardíaca basadas en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardíaca de los 10 artículos revisados el 70% es revisión sistemática y el 30% es revisión sistemática y meta - análisis. El 100% de las evidencia son de alta calidad. De acuerdo al país de procedencia, el 70 % de las evidencias provienen de Reino Unido y el 30% de España. En tal sentido el 80 % evidencian efectividad de la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios así como la mortalidad a largo plazo en pacientes adultos con IC. El 20% no evidencian efectividad de la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con IC. **Conclusiones:** El 80% (n= 8/10) evidencian efectividad de la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios así como la mortalidad a largo plazo en pacientes adultos con insuficiencia cardíaca.

Palabras clave: Rehabilitación cardíaca, insuficiencia cardíaca, reingresos, mortalidad.

ABSTRACT

Objective: Systematize the evidence on the rehabilitation of the function of the health card based on the exercise of the reduction of hospital services and/or the care of mortality in adult patients with heart failure. Materials and methods: The search for systematic review was carried out, which is the reference standard for the synthesis of health evidence. The population consisted of 20 articles, from which the following criteria were selected: Evidence no more than 10 years old, the degree of age evidence or the quality of those that were chosen 10 articles that contain the main premises of the problem under study. Results: the present systematic review consists of 10 scientific evidences linked to cardiac rehabilitation during exercise in the reduction of hospital services and/or mortality in adult patients with heart failure. Of the 10 articles reviewed, 70% is a systematic review and 30% is a systematic review and meta-analysis. 100% of the evidence is of high quality. According to the country of origin, 70% of the evidence comes from the United Kingdom and 30% from Spain. In this regard, 80% show the effectiveness of cardiac rehabilitation based on exercise in reducing hospital readmissions as well as long-term mortality in adult patients with HF. 20% do not show the effectiveness of cardiac rehabilitation based on exercise in reducing hospital readmissions and/ or mortality in adult patients with HF. In this regard, 80% have shown that cardiac rehabilitation based on exercise reduces hospital readmissions and/or mortality in adult patients with heart failure. 20% have shown that cardiac rehabilitation is based on exercise does not reduce hospital readmissions and/or mortality in patients with HF. Conclusions: 80% (n=8/10) show the effectiveness of cardiac rehabilitation based on exercise in reducing hospital readmissions as well as long-term mortality in adult patients with heart failure.

Key words: Cardiac rehabilitation, heart failure, readmissions, mortality.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se definen como conjunto de alteraciones que dañan el corazón y los vasos sanguíneos, incluye la enfermedad de las arterias, problemas del ritmo y enfermedades congénitas (1).

Las ECV son la causa de decesos numero 1 mundialmente. Se informa que 17,9 millones de personas fallecieron por estas enfermedades en el 2016, por lo cual representa el 31% del total de decesos. El 85% de los fallecimientos se debe a un ataque cardiaco y derrame cerebral (2).

En los EE.UU los decesos por enfermedades cardiacas representan más de 801.000 muertes lo que equivale a una de cada tres muertes y un deceso cada 40 segundos. De este conjunto de enfermedades la cardiopatía isquémica es la principal causa de decesos con un 45,1%, el ataque cerebral con 16,5%, presión arterial alta con 9,1%, la insuficiencia cardiaca con 8,5% y enfermedades arteriales con 3,2% (3).

Se evalúa que en el 2030, aproximadamente 23,6 millones de individuos fallecerán por alguna enfermedad cardiovascular de las cuales primordialmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares (4).

La insuficiencia cardiaca es una dificultad de salubridad pública que crece de forma rápida, con prevalencia estimada de más de 37,7 millones de individuos a nivel mundial. La IC es asociada con un aumento de la mortalidad y es primordialmente motivo de hospitalización en adultos y ancianos (5).

En los países desarrollados, la población adulta sufre de insuficiencia cardiaca un 2% epidemiología que va en aumento con la edad, anticipado a los 50 años es menor a 1% y se repite con cada periodo hasta sobrepasar el 8% en los mayores de 75 años. Es primordialmente motivo de internamiento en mayores de 65 años e interpreta el 3% del total de internamientos y el 2,5% del gasto de contribución salubre (6).

La IC interpreta una gigantesca dificultad de salubridad pública a nivel mundial y constituye un problema sanitario de primer nivel en Europa y América, se debe al aumento de su incidencia asociado a los factores de riesgo, al envejecimiento poblacional, así como a su creciente prevalencia en relación con la supervivencia de las cardiopatías. Genera altos gastos sanitarios en relación con las altas tasas de re hospitalizaciones (7).

En relación a ello, Ciapponi A, Alcaraz A, et al, en su estudio titulado “Carga de enfermedad de la insuficiencia cardiaca en América Latina: Revisión sistemática y Meta-análisis”, encontraron elevadas medidas de mortalidad y hospitalización (8).

Además Pariona M, Segura P, et al, en su estudio titulado “Características Clínico Epidemiológicas De La Insuficiencia Cardiaca Aguda en un Hospital Terciario de Lima –Perú” encontró que la mortandad dentro del hospital en el total de los motivos fue de 7.2% y la hospitalización sucede repetidamente en usuarios longevos con complejos trastornos (9).

La IC es uno de los importantes padecimientos crónicos que dañan a los individuos. Los flemáticos, como consecuencia de su padecimiento, exhiben condiciones primordiales para hacer sus labores, sostener vínculos sociales, padecen una desorientación avanzada de la autonomía e internaciones reiteradas y toleran consecuencias secundarias del tratamiento (10).

Dentro de las enfermedades cardiovasculares, la insuficiencia cardiaca es una de las de mayor mortalidad y elevados gastos sanitarios por sus recurrentes re hospitalizaciones.

La IC es un síndrome clínico complejo en el que el corazón no consigue extraer la sangre con una constancia apropiada a las exigencias de los epitelios metabolizadores o lo realiza a costa del incremento de la presión de llenado. Resulta de un desorden ya sea estructural o funcional del corazón (11).

Las principales etiologías de la insuficiencia cardiaca son la enfermedad isquémica, las cardiomiopatías dilatadas, la cardiomiopatía hipertensiva y

las valvulopatías. Entre otras tenemos a las arritmias, las infecciones, el alcoholismo, las endocrinopatías y enfermedades genéticas (12).

Los signos y síntomas van de mayores a menores según los criterios de Framingham como: Crisis de dificultad para respirar durante el sueño, ingurgitación yugular, crepitos, agrandamiento del corazón, exceso de líquido en los pulmones, tercer ruido y elevación de la presión venosa yugular cuando se presiona el abdomen en la zona del hígado; hinchazón de miembros inferiores, espasmo trasnochador, ortopnea, agrandamiento del hígado, acumulación de líquido dentro del espacio pleural, taquicardia (13).

Se clasifica según las siguientes referencias: Tiempo de la evolución de la enfermedad (aguda y crónica), síntomas predominantes (insuficiencia cardíaca izquierda, derecha y congestiva), FEVI (ICFE reducida y ICFE preservada), capacidad funcional según NYHA y la American College of Cardiology (I, II, III y IV) Y estadios evolutivos (A, B, C y D) (14).

Para poder realizar la evaluación de la IC procede con la exploración física que en oportunidades es suficiente, se complementa con la toma de la radiografía de tórax, ecocardiografía, gammagrafía cardíaca, resonancia magnética, la medición de la BNP (Péptido natriurético cerebral-aumenta cuando hay acumulo de presión por IC), la toma de EKG y la toma de otras pruebas necesarias (15).

El tratamiento se compone de fármacos (IECA, BB, ARA II, ARM, diuréticos y otros), a veces con implante de dispositivos (cardiodesfibrilador implantable, terapia de re sincronización cardíaca y soporte circulatorio mecánico), en ocasiones con trasplante cardíaco y se complementa con educación al paciente, familiares y cuidado multidisciplinaria (16).

La OMS ha puntualizado la Rehabilitación Cardíaca como, el desarrollo en el cual los pacientes con trastornos cardíacos en conjunto con un grupo multidisciplinario, son inducidos para adquirir y mantener un estado de salud Físico y psicosocial óptimo. Contiene aspectos educativos sobre el

conocimiento de la enfermedad, permutas en las rutinas de vida y factores psicosociales (17).

La RC es la planificación de extenso periodo, que implican la valoración clínica, prescripción del entrenamiento, cambios de los factores de riesgo coronarios, enseñanza y recomendaciones. La RC está proyectada para recortar las consecuencias fisiológicas y psicológicas de la afección, controlar las manifestaciones clínicas, establecer o reintegrar el desarrollo aterosclerótico y acrecentar la circunstancia psicosocial del usuario (18).

Los pacientes que ingresan a RC son los que sufren de cardiopatía isquémica (ANGINA, IMA, STENT, BY-PASS), insuficiencia cardiaca y pacientes sometidos a cirugía valvular. En este programa los pacientes deben de mejorar su capacidad funcional y reciben educación correspondiente en cuanto a alimentación, ejercicio, hábitos de vida saludable y medicación (19).

La RC está constituido por tres fases: La fase I (durante la estancia hospitalaria, dura de ocho a doce días y engloba intervenciones física, psicológica y educación sanitaria al paciente. La fase II (con el paciente ambulatorio temprano, dentro de los primeros tres a seis meses después del evento cardiovascular, dura de ocho a doce semanas y contiene intervenciones físicas y psicológicas. La fase III (de mantenimiento provee servicios preventivos y dura de cuatro a seis meses) (20).

El entrenamiento físico para pacientes con IC, se realiza a base de los resultados de una prueba de esfuerzo. El EF es un régimen de actividad física, sistemático e individualizado, que comprende tres fases; calentamiento, aeróbica o de resistencia y enfriamiento. El EF incrementa la función respiratoria y endotelial, mejora el desempeño hemodinámico, y las condiciones de trabajo del músculo periférico (21).

Hay cuantiosos estudios sobre RC escritas por enfermería que destacan las particularidades de la RC en diferentes países. La revista Cochrane sobre RC en IC apoya las conclusiones de la disminución de internaciones y los progresos considerables en la condición de existencia (22).

Enfermería es una profesión dedicada al cuidado del usuario, cumple una función muy importante que contribuye en la búsqueda del bienestar integral del usuario enfermo. La IC es una manifestación clínica que va en rápido crecimiento con reingresos hospitalarios debido a su empeoramiento, se asocian al incremento del riesgo de mortalidad y generan parte importante de gastos de atención sanitaria. Por lo cual es un desafío para el profesional de enfermería debido a que no solo basta la educación y los cuidados brindados sino el poder hacerles comprender a los pacientes la importancia del programa de rehabilitación cardíaca y que beneficios trae a su vida (23).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P Paciente/ Problema	I Intervención	C Intervención de comparación	O Outcome Resultados
Paciente adulto con insuficiencia cardiaca	La Rehabilitación Cardiaca basado en el ejercicio		Efectividad en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad

¿Efectividad de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca?

1.3. OBJETIVO.

Sistematizar la evidencia sobre efectividad de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Tipo y Diseño:

Las revisiones sistemáticas se definen como el estándar de referencia para la síntesis de evidencia en salud debido a su rigor metodológico. Los protocolos detallados, descritos pueden facilitar la comprensión y apreciación de los métodos de revisión, así como la detección de modificaciones y el informe selectivo en los exámenes completados.

2.2 Población y Muestra:

La población estuvo conformada por 20 artículos, de los cuales mediante criterios de selección como: Evidencias no mayor de 10 años de antigüedad, el grado de la evidencia de mediana o alta calidad de los cuales fueron elegidos 10 artículos que contengan las principales premisas del problema en estudio.

2.3 Procedimientos de Recolección de datos:

Se realizó la búsqueda sistemática con la utilización de una serie de términos relacionados al tema de investigación. Se utilizó las procedencias de antecedentes, Cochrane, epistemonikos, google académico, pubmed y scielo. Correspondientes a los años 2010 al 2019.

2.4 Técnica de Análisis:

El número de busca de artículos fue sucesivo:

CARDIAC REHABILITATION AND HEART FAILURE

CARDIAC REHABILITATION OR HEART FAILURE

CARDIAC REHABILITATION AND HOSPITAL READMISSION

CARDIAC REHABILITATION AND MORTALITY

HEART FAILURE AND HOSPITAL READMISSION

2.5 Aspectos Éticos:

Los títulos de investigación comprobados deben de estar conforme a los reglamentos de la ética de la indagación.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios sobre Efectividad de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

DATOS DE PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y numero
Largo L, Mordi I, Bridges C, Sagar V, Davies E, Coats A, et al.	2019	Rehabilitación cardiaca basada en ejercicio para adultos con insuficiencia cardiaca (24).	Cochrane Database of Systematic Reviews https://www.cochrane.org/CD003331/VASC_exercise-based-cardiac-rehabilitation-heart-failure REINO UNIDO	Volumen: 6 Numero: 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspecto ético	Resultados principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	Se incluyeron 44 ensayos con 5783 participantes con insuficiencia cardiaca.	No aplica	44 ensayos con una mediana de seis meses de seguimiento (11 estudios más). La RC puede hacer poca o nula desigualdad en la mortandad por todos los motivos en el corto plazo (RR: 0,89; IC del 95%:0,66 a 1,21-pruebas de baja calidad), pero puede mejorar la mortalidad por cualquier causa en el largo plazo (> de 12 meses de seguimiento), (RR: 0,88; IC del 95%:0,75 a 1,02-evidencias de alta calidad). La rehabilitación cardiaca reduce las admisiones hospitalarias globales en el corto plazo (hasta un año de seguimiento), (RR: 0,70; IC del 95%:0,60 a 0,83 - estudios de moderada clase).	La rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad a corto plazo pero si en la reducción de ingresos hospitalarios en el corto plazo de hasta 12 meses en pacientes con IC.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y número
Powell R, McGregor G, Ennis S, Kimani P, Underwood M.	2018	¿Es eficaz la rehabilitación cardíaca basada en ejercicio? Una revisión sistemática y un meta-análisis para reexaminar la evidencia. (25)	BMJ open https://bmjopen.bmj.com/content/8/3/e019656 REINO UNIDO	Volumen:8 Numero: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspecto ético	Resultados principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	22 análisis con 4834 participantes	No aplica	Se incorporaron 22 estudios de 4834 integrantes (edad promedio 59.5 años, 78.4% hombres). No encontramos diferencias en los resultados entre la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio y un control sin ejercicio en su período de seguimiento más prolongado para: mortalidad por todas las causas (19 estudios; n = 4194; (DR): diferencia de riesgo 0,00; IC del 95%: -0,02 a 0,01, P = 0,38) o mortalidad cardiovascular (9 estudios; n = 1182; DR: -0,01, IC del 95%: -0,02 a 0,01, P = 0,25). Ingresos hospitalarios de significación estadística límite (11 estudios; n = 1768; DR: -0,05; IC del 95%: -0,10 a -0,00; P = 0,05).	La rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad así como en los ingresos hospitalarios.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y número
Varilla S, Walker S, Warren F, Clani O, O'connor Ch, Whellan D, et al.	2018	Impacto de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en pacientes con insuficiencia cardiaca (ExTraMATCH II) sobre la mortalidad y hospitalización: Un meta-datos del paciente análisis individual de los ensayos aleatorios.(26)	European Journal of Heart Failure https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26764059 REINO UNIDO	Volumen: 20 Numero: 12

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspecto ético	Resultados principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	Se incluyeron 18 ensayos con 3912 pacientes con IC con FEVI reducida.	No aplica	Se obtuvieron 18 ensayos que incluyeron 3912 pacientes con insuficiencia cardiaca reducida. Comparando con el control, no hubo diferencia estadísticamente significativa en el tiempo agrupada con las estimaciones de eventos en favor de la RC basada en entrenamiento aunque los IC se amplían en mortandad por todos los motivos (Razón de riesgo (HR):0,83; IC del 95%:0,67 a 1,04),insuficiencia cardiaca mortalidad especifica (Razón de riesgo (HR):0,84; IC del 95%: 0,49 a 1,46); todas las causas de hospitalizaciones (Razón de riesgo (HR):0,90; IC del 95%: 0,76 a 1,06) y hospitalizaciones de la insuficiencia cardiaca especifica (Razón de riesgo (HR):0,98;IC del 95%: 0.72 a 1,35).	La rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad así como en los ingresos hospitalarios en usuarios con IC reducida.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y numero
Oyaguren J, Latorre P, Torcal J, Lekuona I, Rubio S, Maull E, et al.	2016	Efectividad y determinantes del éxito de los programas de atención a pacientes con insuficiencia cardiaca: Revisión Sistemática y meta-análisis.(27)	Rev. Española de Cardiología https://www.revespcardiol.org/es-efectividad-determinantes-del-exito-delosprogramas-articulo-S0300893216302044 ESPAÑA	Volumen: 69 Numero: 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspecto ético	Resultados principales	Conclusiones
Revisión Sistemática y Meta-análisis	Se eligieron 66 ensayos clínicos	No aplica	Se eligieron 66 ensayos clínicos controlados y aleatorios, realizado en 18 países que incluyo a 13,553 usuarios y se observaron riesgos relativos de muerte (RR: 0,88; IC del 95%:0,81 a 0,96; p<0.002-6,1%), reingresos por todas las causas (RR: 0,92; IC del 95%:0,86 a 0,98; p<0.011-58,7%) y reingresos por IC (RR: 0,80; IC del 95%:0,71 a 0,90; p<0,0001-52,7%).	Los programas de IC como la RC si evidencia efectividad en la reducción de la mortalidad y los reingresos hospitalarios en pacientes con IC.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y número
Anderson L, Oldridge N, Thompson D, Zwisler A, Rees K, Martin N, et al.	2016	Rehabilitación cardiaca ejercicio – Basados para las enfermedades coronarias. (28)	Journal of the American College Of Cardiology https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26764059 REINO UNIDO	Volumen: 67 Numero: 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspecto ético	Resultados principales	Conclusiones
Revisión Sistemática y Meta-análisis	63 estudios (14,486 participantes)	No aplica	Se incluyeron un total de 63 estudios con 14, 486 participantes con regular búsqueda de 12 meses. En general la rehabilitación cardiaca condujo a una reducción en la mortalidad cardiovascular (RR: 0,74; IC del 95%: 0,64 a 0,86) e ingresos hospitalarios (RR: 0,82; IC del 95%: 0,70 a 0,96).	La RC basada en el ejercicio si evidencia efectividad en la reducción de la mortalidad cardiovascular así como en los ingresos hospitalarios.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y número
Lewinter C, Doherty P, Gale C, Crouch S, Stirk L, Lewin R, et al.	2015	Rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en pacientes con insuficiencia cardiaca: una meta-análisis de ensayos controlados aleatorios entre 1999 y 2013. (29)	European journal of preventive cardiology https://www.epistemonikos.org/es/documents/9bfb2e7d8c60a19f521c1072dd48f35f39848c5e?doc_lang=es REINO UNIDO	Volumen: 146 Número: 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspecto ético	Resultados principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	Se incluyeron 46 estudios.	No aplica	<p>Un total de 46 Ensayos controlados aleatorios separados clasificó para el meta-análisis, que emplea métodos convencionales para datos binarios y continuos.</p> <p>El RR relación de ingresos hospitalarios (12 estudios) se redujo significativamente (relación RR: 0,65; IC del 95%: 0,50 - 0,84; (p = 0,001), pero la mortandad (21 estudios) no fue (relación RR: 0,88; IC del 95%: 0,77 a 1,02; (p = 0,08).</p> <p>La capacidad de ejercicio estandarizado (26 estudios) mostró una diferencia de medias estandarizada (DME) a favor del grupo de ejercicio en comparación con los controles (DME: 0,98; IC del 95%: 0,59 a 1,37; (p <0,001).</p>	La RC basada en el ejercicio si evidencio efectividad en la reducción de ingresos hospitalarios durante un mínimo de 6 meses pero no evidencia efectividad en todas las causas de mortalidad.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y número
Sagar V, Davies E, Briscoe S, Coats A, Dalal H, Lough F, et al.	2015	La rehabilitación basada en ejercicios para la insuficiencia cardíaca: revisión sistemática y meta-análisis. (30)	Open heart https://www.epistemonikos.org/es/documents/9df179ab75a56ec78bfde5a00cd322fab52101 REINO UNIDO	Volumen: 2 Número : 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática y Meta-análisis.	33 ensayos 4740 participantes predominantemente con una fracción de eyección reducida (<40%) y clase II y III según NYHA.	No aplica	33 ensayos fueron incluidos con 4740 participantes predominantemente con una fracción de eyección reducida (<40%), clase II y III según NYHA. En comparación con los controles, mientras que no hubo diferencia en el combinado de la mortalidad por todas las causas entre rehabilitación cardíaca (RC) con ejercicio con un seguimiento de 1 año (RR): 0.93; IC del 95%: 0.69 a 1.27, (p=0.67), hubo una tendencia hacia la reducción en ensayos con un seguimiento mayor a 1 año (RR: 0.88; 0.75 a 1.02, 0.09). La rehabilitación cardíaca con ejercicio redujo el riesgo total, (RR: 0.75; 0.62 a 0.92, 0.005) e ingresos hospitalarios específicas por insuficiencia cardíaca (RR: 0.61; 0.46 a 0.80, 0.0004) y resultó en una importante mejora clínica.	La RC basada en el ejercicio si evidencio efectividad en la reducción de ingresos hospitalarios así como en la mortalidad a largo plazo en usuarios con IC, FEVI reducida y clase II-III según NYHA.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y número
Taylor S, Sagar V, Davies E, Briscoe S, Coats A, Dalal H, et al.	2014	La Rehabilitación basada en el ejercicio para la insuficiencia cardíaca. (31)	Cochrane Database of Systematic Reviews https://www.epistemonikos.org/es/documents/d911a29c8c3737d0bda7cb672286fa8e419f14e4?doc_lang=es REINO UNIDO	Volumen: 216 Numero: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	Se incluyeron 33 ensayos 4740 participantes predominantemente con una fracción de eyección reducida (clase II y III según NYHA).	No aplica	33 ensayos fueron incluidos con 4740 participantes predominantemente con una fracción de eyección reducida, clase II y III según NYHA. No hubo diferencias en la mortalidad combinada entre la rehabilitación cardíaca (RC) basada en el ejercicio versus ningún control de ejercicio en los ensayos con seguimiento de 1 año (RR: 0.93; IC del 95%: 0.69 a 1.27, (p=0.67), hubo una tendencia hacia la reducción de la mortalidad con el ejercicio en los ensayos con seguimiento mayor a 1 año (RR: 0.88; IC del 95% 0.75 a 1.02). En relación a las hospitalizaciones, la rehabilitación cardíaca con ejercicio redujo el riesgo total, (RR: 0.75; 0.62 a 0.92, 0.005) y hospitalizaciones específica por insuficiencia cardíaca (RR: 0.61; 0.46 a 0.80).	La rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad a corto plazo pero si en la reducción de ingresos hospitalarios en usuarios con IC, FEVI reducida y clase II-III según NYHA.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y número
Ades P, Keteyian S, Balady G, Houston N, Kitzman D, Mancini D, et al.	2013	Ejercicios de rehabilitación cardiaca y autocuidado para la insuficiencia cardiaca crónica. (32)	JACC. Heart failure https://www.epistemonikos.org/es/documents/0d400db019b23d6ea3dc91444762ff1ed2c213c1? doc_lang=es ESPAÑA	Volumen: 1 Numero: 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	Se incluyeron 7 ensayos controlados	No aplica	<p>El ensayo individual más grande HF-ACTION (Insuficiencia cardiaca: Un ensayo controlado que investiga los resultados del entrenamiento con ejercicios), mostro una reducción en el riesgo ajustado para el punto final del compuesto de mortandad y hospitalizaciones por todos los motivos (Cociente de riesgo: 0,89; IC del 95% (IC):0,81 a 0,99; p=0,03).</p> <p>Los pacientes en el grupo de intervención experimentaron reducciones significativas en reingresos hospitalarios por todas las causas (44% frente a 69%, p = 0,01), reingresos cardíacos (24% vs. 55%, p = 0.001) y mortalidad por las demás causas</p> <p>Los usuarios del grupo de control recibieron educación y atención de rutina por parte de sus médicos regulares. A los 12 meses de seguimiento. (7 % vs. 21%, p = 0.03).</p>	La RC basada en el ejercicio si evidencia efectividad en la reducción de los reingresos hospitalarios así como en la mortalidad en pacientes con IC.

1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la revista	Volumen y número
Davies J, Moxham T, Rees K, Singh S, Abrigos A, Ebrahim S, et al.	2010	Entrenamiento con ejercicios para la insuficiencia cardíaca sistólica: revisión sistemática Cochrane y meta- análisis. (33)	European Journal of Heart Failure. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20494922 ESPAÑA	Volumen: 12 Numero: 7

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspecto ético	Resultados principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	Se incluyeron 19 ensayos controlados aleatorios con un total de 3647 pacientes.	No aplica	Se incluyeron 19 ensayos controlados aleatorios que comparan el entrenamiento físico y la atención habitual con un seguimiento mínimo de 6 meses (3647 pacientes). La mayoría eran hombres, de riesgo bajo a mediano, y clase II-III según NYHA con FEVI <40%. No hubo diferencias significativas entre el ejercicio y el control en el corto plazo (< 12 meses) o la mortalidad por todas las causas a más largo plazo o los ingresos hospitalarios en general. Las hospitalizaciones relacionadas con la IC fueron menores (RR: 0,72; IC del 95%: 0,52-0,99).	El entrenamiento con ejercicios no evidencia efectividad en la mortalidad pero si en la reducción de ingresos hospitalarios en pacientes con IC.

3.2. Tabla 2: Resumen de los estudios sobre Efectividad de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

Diseño de Estudio/ Titulo	Conclusiones	Calidad de Evidencias (según sistema grade)	Fuerza de Recomendación	País
Revisión Sistemática				
Rehabilitación cardiaca basado en ejercicio para adultos con insuficiencia cardiaca	La rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad a corto plazo pero si en la reducción de ingresos hospitalarios en el corto plazo de hasta 12 meses en pacientes con IC.	ALTA	FUERTE	REINO UNIDO
Revisión Sistemática				
¿Es eficaz la rehabilitación cardíaca basada en ejercicio? Una revisión sistemática y un meta-análisis para reexaminar la evidencia.	La rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortandad así como en los ingresos hospitalarios.	ALTA	FUERTE	REINO UNIDO
Revisión Sistemática				
Impacto de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en pacientes con insuficiencia cardiaca (ExTraMATCH II) sobre la mortalidad y hospitalización: Un meta-datos del paciente análisis individual de los ensayos aleatorios.	La rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad así como en los ingresos hospitalarios en usuarios con IC reducida.	ALTA	FUERTE	REINO UNIDO
Revisión Sistemática y Meta- análisis.				
Efectividad y determinantes del éxito de los programas de atención a pacientes con insuficiencia cardiaca: Revisión sistemática y Meta-análisis.	Los programas de IC como la RC si evidencia efectividad en la reducción de la mortalidad y los reingresos hospitalarios en pacientes con IC.	ALTA	FUERTE	ESPAÑA

Revisión Sistemática y Meta-análisis	La RC basada en el ejercicio si evidencia efectividad en la reducción de la mortalidad cardiovascular así como en los ingresos hospitalarios.	ALTA	FUERTE	REINO UNIDO
Rehabilitación cardíaca ejercicio – Basados para las enfermedades coronarias.				
Revisión Sistemática	La RC basada en el ejercicio si evidencio efectividad en la reducción de ingresos hospitalarios durante un mínimo de 6 meses pero no evidencia efectividad en todas las causas de mortalidad.	ALTA	FUERTE	REINO UNIDO
Rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio en pacientes con insuficiencia cardíaca: una meta-análisis de ensayos controlados aleatorios entre 1999 y 2013.				
Revisión Sistemática y Meta-análisis	La RC basada en el ejercicio si evidencio efectividad en la reducción de ingresos hospitalarios así como en la mortalidad a largo plazo en usuarios con IC, FEVI reducida y clase II-III según NYHA.	ALTA	FUERTE	REINO UNIDO
La Rehabilitación basada en ejercicios para la insuficiencia cardíaca: Revisión sistemática y meta- análisis.				
Revisión Sistemática	La rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad a corto plazo pero si en la reducción de ingresos hospitalarios en usuarios con IC, FEVI reducida y clase II-III según NYHA.	ALTA	FUERTE	REINO UNIDO
La Rehabilitación basada en ejercicios para la insuficiencia cardíaca (Revisión).				
Revisión Sistemática	La RC basada en el ejercicio si evidencia efectividad en la reducción de los reingresos hospitalarios así como en la mortalidad en pacientes con IC.	ALTA	FUERTE	ESPAÑA
Ejercicios de rehabilitación cardíaca y autocuidado para la insuficiencia cardíaca crónica.				

Revisión Sistemática	El entrenamiento con ejercicios no evidencia efectividad en la mortalidad pero si en la reducción de ingresos hospitalarios en pacientes con IC.	ALTA	FUERTE	ESPAÑA
Entrenamiento con ejercicios para la insuficiencia cardíaca sistólica: revisión sistemática Cochrane y meta- análisis				

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1. DISCUSIÓN

De los 10 artículos revisados 7/10 (n=70%) es revisión sistemática y 3/10 (n=20%) es revisión sistemática y meta análisis. El 100% de las evidencias son de alta calidad. De acuerdo al país de procedencia, el 70% de las evidencias proceden de Reino unido y el 30% de España.

Las 10 evidencias revisadas el 80 % (n = 8/10) (24) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33), evidencian efectividad de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios así como la mortalidad a largo plazo en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

Las 10 evidencias revisadas el 20% (n° = 2/10) (25) (26), no evidencian efectividad de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

En cuanto a los artículos que se encuentran a favor, Largo L (24)., en su inclusión de 44 ensayos que tuvo como muestra a pacientes con IC, ICFEr e ICFEp, con 6 meses o más de seguimiento encontró que la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad a corto plazo pero si en la reducción de ingresos hospitalarios en el corto plazo de hasta 12 meses. Además Oyaguren J (27)., en su investigación donde recluto a pacientes con IC con FEVI <50-55%, clases III y IV según NYHA, con seguimiento de > 3, 3-6 y <6 meses, encontró que la rehabilitación cardiaca si evidencia efectividad en la reducción de la mortalidad y los reingresos hospitalarios. Anderson L (28)., en su estudio donde incluyo a pacientes con enfermedades cardiacas, con una mediana de seguimiento de 12 meses, hallo que la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio si evidencia efectividad en la reducción de la mortalidad cardiovascular así como en los ingresos hospitalarios. Lewinter C (29)., en su investigación que incluye a pacientes con IC, con un mínimo de seguimiento de 6 meses en el periodo comprendido, hallo que la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio si evidencio efectividad en la reducción de ingresos hospitalarios pero no

evidencia efectividad en todas las causas de mortalidad. Sagar V (30)., el cual trabajo con pacientes con IC con fracción de eyección reducida (<40%), clases II y III de la NYHA, con seguimiento de 6 meses a mas, descubrió que la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio si evidencio efectividad en la reducción de ingresos hospitalarios así como en la mortalidad a largo plazo. Taylor S (31)., en su investigación donde tuvo como muestra a pacientes con IC con fracción de eyección reducida, clases II y III de la NYHA, con 6 meses de seguimiento o más, encontró que la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad a corto plazo pero si en la reducción de ingresos hospitalarios. Ades P (32)., el cual tuvo como integrantes a pacientes con IC crónica estable, hallo que la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio si evidencia efectividad en la reducción de reingresos hospitalarios así como en la mortalidad. Y por último Davies J (33)., en su estudio que tuvo como muestra a pacientes con IC, clase II y III según NYHA, con FEVI <40%, con un mínimo de 6 meses de seguimiento descubrió que el entrenamiento con ejercicios no evidencia efectividad en la mortalidad pero si en la reducción de ingresos hospitalarios.

Respecto a los artículos que no encontraron evidencia favorable Powell R (25)., el cual trabajo con pacientes con IC, hallo que la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortandad así como en los ingresos hospitalarios. Además Varilla S (26)., en su estudio que tuvo como muestra pacientes con ICFEr, con 6 meses o más de seguimiento encontró que la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio no evidencia efectividad en la mortalidad así como en los ingresos hospitalarios.

Los hallazgos de la revisión, Manpuya W (34)., refiere que en el estudio EXTRAMACH un meta-análisis de 9 estudios aleatorios que demuestra los beneficios de la RC confirma una reducción del 35% de la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Teniendo en cuenta el hallazgo de estos resultados, la RC trae múltiples beneficios no solo para los pacientes con IC sino para otros tipos de pacientes cardiacos. Es necesario que los profesionales de enfermería tomen en cuenta estos resultados, que la RC reduce los reingresos hospitalarios y/o la

mortalidad, de esta manera se debe poner mayor énfasis en educar a los pacientes sobre la importancia, beneficios y de cómo llevar una vida más saludable. También se debe de tener en cuenta las características del paciente y del programa.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La presente revisión sistemática consta de 10 evidencias científicas vinculadas a Efectividad de la rehabilitación cardiaca basado en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca, fueron encontrados en las bases de datos de epistemonikos, Cochrane, google académico, pubmed y scielo; todas ellas corresponden al tipo y diseño de estudio, revisiones sistemáticas y revisiones sistemáticas – meta-análisis, se concluye:

Del 80 % (n = 8/10), evidencian efectividad de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios así como en la mortalidad a largo plazo en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

Del 20% (n° = 2/10), no evidencian efectividad de la rehabilitación cardiaca basada en el ejercicio en la reducción de reingresos hospitalarios y/o la mortalidad en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

5.2. RECOMENDACIONES

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

- ✓ Instaurar programas de RC en los establecimientos de salud donde haya decadencia de este programa ya que se comprueba que tiene múltiples beneficios para los pacientes con insuficiencia cardiaca.
- ✓ Mejorar la educación de los pacientes y del personal de salud a través de programas educativos que permitan incluir directamente a los sistemas de salud, acerca de la importancia de los servicios de RC, a fin de disminuir las barreras para su implementación.
- ✓ Resaltar el carácter prioritario de la RC como instrumento de prevención secundaria y de importante impacto en la morbimortalidad cardiovascular.

PROFESIONALES DE ENFERMERIA

- ✓ Poner hincapié en las colegas especialistas de cardiología y cardiovascular o enfermeras que llevan este tipo de programa para el buen manejo y comprensión de dicho programa.
- ✓ Determinar los factores de riesgo cardiovascular de forma individual para aplicar adecuadamente el programa de RC.
- ✓ Realizar supervisión del ejercicio de acuerdo al riesgo y prescripciones.
- ✓ Brindar apoyo psicológico como parte del tratamiento.
- ✓ Establecer estrategia de seguimiento integral para el paciente.

INVESTIGADORES

- ✓ Se sugiere a los investigadores que realicen investigaciones en las cuales se evidencien más tiempo de seguimiento ya que en la mayoría de las investigaciones encontradas han trabajado con un seguimiento menor a 12 meses, para que las tasas de mortalidad o reingresos hospitalarios disminuyan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enfermedad del corazón. Clínica Mayo [revista en Internet] 2019 [acceso 12 de Julio de 2019]; 1-14. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases- Eb8QAvD_BwE
2. Organización Mundial de la Salud. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) [revista en Internet] 2017 [acceso 12 de julio de 2019]; 1-6. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
3. Benjamin E, Blaha M. Enfermedad del corazón. American Heart Association [revista en Internet] 2017 [acceso 12 de julio de 2019]; 25 :1-10. Disponible en: https://professional.heart.org/idc/groups/ahamahpublic/@wcm/@so p/@smd/documents/downloadable/ucm_491392.pdf
4. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? [revista en Internet] 2019 [acceso 12 de julio de 2019]; 1-2. Disponible en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/.
5. Ziaeian B. Epidemiología y etiología de la insuficiencia cardíaca. Nature Reviews [revista en Internet] 2016 [acceso 12 de julio del 2019]; 13: 368-378. Disponible en: <https://www.nature.com/collections/bedbejdbij>
6. Sayago I, Garcia F. Epidemiología de la insuficiencia cardiaca en España en los últimos 20 años. Revista Española de Cardiología [revista en Internet] 2013 [acceso 12 julio del 2019]; 66(8): 649-656 .Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-insuficiencia-cardiaca-espana-los-articulo-S0300893213001814?redirect=true>
7. Garcia J. Mejor trabajo sobre insuficiencia cardiaca. Revista Española de Cardiología [revista en Internet] 2019 [acceso 12 de julio de 2019]; 1-6. Disponible en: <https://secardiologia.es/blog/rec/9498-mejor-trabajo-de-2017-en-insuficiencia-cardiaca>.

8. Ciapponi A, Alcaraz A, Calderón M. Carga de enfermedad de la insuficiencia cardíaca en América Latina: revisión sistemática y metanálisis. *Revista Española de Cardiología* [revista en Internet] 2016 [acceso 12 de julio de 2019]; 60(11): 1051-1060. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-carga-enfermedad-insuficiencia-cardiaca-enamericalatina-articulo-S0300893216302469>
9. Pariona M, Segura P, Padilla M. Características clínicas epidemiológicas de la insuficiencia cardíaca aguda en un hospital terciario en Lima, Perú. *Revista Europa PMC*. [revista en Internet] 2017 [acceso 12 de julio de 2019]; 34(4): 655-659. Disponible en: <https://europepmc.org/abstract/med/29364406>
10. Naveiro J, Juárez D. insuficiencia cardíaca: visión desde atención primaria de salud. *Gaceta Sanitaria* [revista en Internet] 2012 [acceso 12 de julio 2019]; 26(5): 1-12. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112012000500008
11. Pereira E, Rincón G. Insuficiencia cardíaca: Aspectos básicos de una epidemia en aumento. *Revista de Enfermedades Cardiovasculares* [revista en Internet] 2016 [acceso 12 de julio de 2019]; 8(1): 1-13. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/98/240>.
12. Berreta A. . Insuficiencia cardíaca en el adulto mayor. *Rev. Arg.de Gerontología y Geriatria*. [revista en Internet] 2018 [acceso 12 de julio de 2019]; 32(1): 9-22. Disponible en: <http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2018/04/RAGG-04-2018-Berreta-9-22.pdf>.
13. Urrutia A, Santesmases J. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología. ABC de la insuficiencia cardíaca. *Revista Elsevier* [revista en Internet] 2011 [acceso 12 de julio del 2019]; 12(2): 42-49. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-estadisticas-S1577356611000030>

14. Rossel V, Escobar M. Guía Clínica Insuficiencia Cardíaca [revista en Internet] 2015 [acceso 12 de julio del 2019]; 30: 4-20. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/GUIA-CLINICA-INSUFICIENCIA-CARDIACA_web.pdf.
15. Ponikowski P,Voors A, Anker S. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica [revista en Internet] 2016[acceso 13 de julio del 2019]; 69(12):1167. Disponible en:<https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-2016-sobre-el-articulo-S03008932163>.
16. Gonzales J, Valera A, Gomez I. Manual de diagnóstico y tratamiento de insuficiencia cardíaca crónica [revista en Internet] 2011 [acceso 13 de julio del 2019]; 79-84. Disponible en: <https://www.sergas.es/gal/publicaciones/docs/atespecializada/pdf-2057-ga.pdf>.
17. Dayan V. Rehabilitación cardiaca luego de la cirugía de revascularización miocárdica [revista en Internet] 2014 [acceso 13 de julio del 2019]; 84(4):286-292. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-rehabilitacion-cardiaca-luego-cirugia-revascularizacion-S1405994014001232>
18. Dalal H. Revisión clínica Rehabilitación cardiaca [revista en Internet] 2015 [acceso 13 de julio del 2019]; 5000: 1-8. Disponible en :<https://www.bmj.com/content/351/bmj.h5000->.
19. Acevedo M, Kramer V, Bustamante M. Rehabilitación cardiovascular y ejercicio en prevención secundaria. Revista médica de Chile [revista en Internet] 2013 [acceso 13 de julio del 2019]; 141(10): 1-10. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872013001000010&script=sci_a.
20. Pacci k. Impacto de la rehabilitación cardiaca en la calidad de vida de los pacientes del Instituto Nacional Cardiovascular del Perú [revista en

- Internet] 2011 [acceso 13 de julio del 2019]; 15(2): 126-129. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/20312251601>.
21. Rivas E. El ejercicio físico en la prevención y la rehabilitación cardiovascular. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular [revista en Internet] 2011 [acceso 2 de setiembre del 2019]; 7(1): 1561-2937. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/189-1153-1-PB.pdf>
 22. Cano R, Alguacil I. Programas de rehabilitación cardíaca y calidad de vida relacionada con la salud . Situación actual. Revista Española de Cardiología [revista en Internet] 2019 [acceso 13 de julio del 2019]; 1-25. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-programas-rehab>.
 23. Canoles O. Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano [revista en Internet] 2018 [acceso 13 de julio del 2019]; 20(2) 171- 182. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.182002.121>.
 24. Long L, Mordi I, Bridges C. Rehabilitación cardíaca basado en ejercicio para adultos con insuficiencia cardíaca [revista en Internet] 2019 [acceso 13 de julio del 2019]; 5(1): 1-5. Disponible en: https://www.cochrane.org/CD003331/VASC_exercise-based-cardiac-rehabilitation-heart-.
 25. Powel R. ¿Es efectiva la rehabilitación cardíaca basada en ejercicio? Una revisión sistemática y un meta-análisis para reexaminar la evidencia. [revista en Internet] 2018 [acceso 13 de julio del 2019]; 3(8): 3-24. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/8/3/e>.
 26. Tailor R. Impacto de la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio en pacientes con insuficiencia cardíaca sobre la mortalidad y la hospitalización. [revista en Internet] 2018 [acceso 13 de julio del 2019]; 20(12):1735-1743. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.n>.
 27. Efectividad y determinantes del éxito de los programas de atención a pacientes con insuficiencia cardíaca : revisión sistemática y metanálisis

- [revista en Internet] 2016 [acceso 13 de julio del 2019]; 1-32. Disponible en: <https://www.revespcardiolog.org/es-ef>.
28. Anderson L, Oldridge N. Rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio para la cardiopatía coronaria : revisión sistemática y metanálisis de Cochrane . [revista en Internet] 2016 [acceso 13 de julio del 2019]; 67(1): 1-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2676405>.
 29. Lewinter C. Rehabilitación cardíaca basada en ejercicio en pacientes con insuficiencia cardíaca. [revista en Internet] 2011 [acceso 13 de julio del 2019]; 146(5): 1-4. Disponible en: <https://www.epistemonikos.org/es/documents/9bfb2e7d8c60a19f521c1072dd48f35f39848c5e?do>.
 30. Sagar V, Davies E, Briscoe S. Rehabilitación basada en el ejercicio para la insuficiencia cardíaca : revisión sistemática y metanálisis [revista en Internet] 2015 [acceso 13 de julio del 2019]; 2(1): 7-10. Disponible en: <https://www.epistemonikos.org/es/documents/9df179ab75a56ec78fbfde5>.
 31. Taylor R, Sagar V. Rehabilitación basada en el ejercicio para la insuficiencia cardíaca [revista en Internet] 2014 [acceso 13 de julio del 2019]; 216(4): 1-5. Disponible en: <https://www.epistemonikos.org/en/documents/0d400db019b23d6ea3dc91444762ff1ed2c213c1>
 32. Ades P, Keteyian S B. Ejercicio de rehabilitación cardíaca y autocuidado para la insuficiencia cardíaca crónica . [revista en Internet] 2013 [acceso 13 de julio del 2019]; 1(6):540-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2462207>. 2019;1–2.
 33. Davies J, Moxham T, Rees K. Entrenamiento con ejercicios para la insuficiencia cardíaca sistólica: revisión sistemática Cochrane y

metaanálisis.

[revista en Internet] 2010 [acceso 22 de julio del 2019]; 12(7): 706-15.
Disponibile en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20494922>

34. Mampuya M. Rehabilitación cardíaca pasada, presente y futura: una visión genera. [revista en Internet] 2012 [acceso 22 de julio del 2019]; 2(1): 38-49. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3839175/>