



**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**

**“EFICACIA DEL EJERCICIO AMBULATORIO PARA MEJORAR LA
CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE CON INSUFICIENCIA CARDIACA
CRONICA”**

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

PRESENTADO POR:

Lic. ALVARADO VALDIVIA, GLORIA CARMEN

Lic. PENADILLO CUEVA LIZBETH

ASESOR:

MG AREVALO MARCOS RODOLFO AMADO

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A nuestros seres queridos por inculcarnos principios y valores; por su gran apoyo y dedicación en nuestro desarrollo profesional.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la Lic. María Luisa Aranguena quien es coordinadora de nuestra especialidad por siempre motivarnos a ser grandes especialistas y a toda la plana docente porque son profesionales altamente calificados para la enseñanza universitaria.

ASESOR: MG AREVALO MARCOS RODOLFO AMADO

JURADO

Presidente: Mg Cesar Antonio Bonilla Asalde

Secretario: Mg María Angelica Fuentes Siles

Vocal: Mg Ruby Cecilia Palomino Carrión

ÍNDICE

Portada	i
Página en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor(a) de trabajo académico	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1 Diseño de estudio	16
2.2 Población y muestra	16
2.3 Procedimiento de recolección de datos	16
2.4 Técnica de análisis	17
2.5 Aspectos éticos	18

CAPÍTULO III RESULTADOS	
3.1 Tablas 1	19
3.2 Tabla 2	30
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN	
4.1 Discusión	33
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	35
5.2 Recomendaciones	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1:	
Tabla de estudios sobre la eficacia del ejercicio ambulatorio en la mejora de la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica.	19
Tabla 2	
Resumen de estudios sobre eficacia del ejercicio ambulatorio aeróbico en la mejora de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica	30

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias sobre la eficacia del ejercicio ambulatorio aeróbico para mejorar la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva.

Material y Métodos: Revisión sistemática observacional y retrospectivo, sometidos a lectura crítica y se utilizó el sistema de evaluación GRADE para identificar el grado de evidencia de los artículos publicados en las siguientes bases de datos: Epistemonikos, Infomed y Pubmed. De los 11 artículos revisados sistemáticamente siendo el 100% de alta calidad como se describe a continuación: el 82% (n= 9/11) son Revisión Sistemática, el 9% (n=1/11) es experimental y el 9 % (n=1/11) es meta análisis y proceden de los siguientes países de Inglaterra (27.2%), Australia (18.2%), Estados Unidos (18.2%), Japón (9.1%), Cuba (9.1%) y Netherlandas (9.1%) y Taiwán (9.1%). **Resultados:** El 100% (11/11) (10/12) señalan que el ejercicio ambulatorio es eficaz para la mejora de la calidad de vida del paciente con Insuficiencia Cardiaca Crónica.

Conclusión: El ejercicio ambulatorio es eficaz para mejorar la calidad de vida del paciente con insuficiencia cardiaca congestiva.

Palabras clave: “eficaz”, ejercicio”, “ambulatorio”, “insuficiencia cardiaca crónica”

ABSTRACT

Objective: To systematize the evidences about the effectiveness of the aerobic ambulatory exercise to improve the quality of life in patients with congestive heart failure.

Material and Methods: Observational and retrospective systematic review, critical reading and use of the GRADO evaluation system to identify the degree of evidence of the articles published in the following databases: Epistemonikos, Infomed and Pubmed. Of the 11 articles systematically reviewed being 100% high quality as described below: 82% (n = 9/11) are Systematic Review, 9% (n = 1/11) is experimental and 9 % (n = 1/11) is an analysis and procedure of the following countries of England (27.2%), Australia (18.2%), United States (18.2%), Japan (9.1%), Cuba (9.1%) and the Netherlands (9.1). % and Taiwan (9.1%). Results: 100% (11/11) (10/12) indicate that ambulatory exercise is effective to improve the quality of life of patients with Chronic Heart Failure.

Conclusion: The ambulatory exercise is effective to improve the quality of life of the patient with congestive heart failure.

Keywords: "effective", exercise ", " ambulatory ", " chronic heart failure"

CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1 Planteamiento del problema

Las enfermedades cardiovasculares (EECCVV) en épocas antiguas se consideraban poco frecuentes en mujeres y era una enfermedad que tradicionalmente se conocía en hombres. En la actualidad se considera un problema de salud que se da más en mujeres que en los hombres y que existen actividades preventivas eficaces (1).

Dentro de las EECCVV encontramos a la insuficiencia cardíaca Crónica (ICC) que se ha convertido en un problema que se va acrecentado mundialmente en la salud y a su vez se ve las consecuencias negativas en la económica tanto en Norteamérica como en Sudamérica. El costo del tratamiento para ICC se ve cada vez más elevado debido al incremento de número de personas con esta enfermedad (2).

Se define la ICC como el deterioro de la capacidad del corazón para bombear sangre oxigenada hacia el organismo del cuerpo humano. La disnea y la fatiga; son síntomas de la ICC, por lo tanto, la persona no tolera realizar ejercicios físicos y a que su cuerpo retenga líquidos esto conduce a que el paciente tenga un edema de pulmonar o edema periférico. Las causas de la ICC suelen deberse por el mal funcionamiento ventricular por anomalía en las arterias coronarias, miocardiopatía dilatada, hipertensión Pulmonar, cardiopatía congénita estructural, miocarditis, cardiopatía valvular, etc (3).

Los síntomas que puede presentar el paciente es muy variable y va a depender del estadio en que se encuentre la enfermedad, por lo general la mayoría de los pacientes experimenta: fatiga o disnea, sobrecarga de volumen en reposo o actividad o pobre perfusión; también suelen presentar edemas tanto en miembro superiores como inferiores, signos de bajo gasto cardiaco y entre otros (4).

Los ejercicios aeróbicos tienen beneficios sobre la enfermedad y sus síntomas específicos, va a incrementar la tolerancia al ejercicio, aumento de la capacidad física, incremento en la fuerza muscular, mejora la capacidad del paciente para realizar sus actividades cotidianas e insertarse en la sociedad. El ejercicio constante está ligado a diferentes adaptaciones según sea el caso del paciente con insuficiencia cardiaca crónica que van a demostrar mejoría en el paciente, uno de ellos es el cambio de la función cardiaca. Se estima que el ejercicio puede permitir esperar mejoría en el paciente entre 17 y 30% del tiempo de ejercicio (5).

Otros de los efectos favorables del ejercicio se ven reflejado en el plano respiratorio. Se ha logrado evidenciar una disminución de la disnea a mínimos esfuerzos, mejoras en captación de oxígeno y a su vez mejora el patrón respiratorio. Se ha observado disminución de la ventilación por minuto para realizar ejercicios, las mejorías de los síntomas se verán reflejados en la mejora de la capacidad del enfermo para realizar sus actividades cotidianas (6,7).

La SEC (Sociedad Española de Cardiología) el 90.3% de los enfermos que realizan rehabilitación cardiaca (RC) se reincorpora al trabajo mientras que los que no participaron de la RC su índice de reincorporación fue menor 53%. Diferentes estudios demuestran que el ejercicio mejoraría la capacidad funcional del enfermo y por ello mejoraría su calidad de vida, otros estudios sobre ejercicio en enfermos con ICC han evidenciado mejorías de un 18% a 25% en el consumo máximo de oxígeno, y otros de 18% a 34% en la tolerancia al ejercicio, en donde se muestra que mejora la calidad de vida (8).

El ejercicio tiene un rol importante en la prevención, tratamiento no farmacéutico, control, rehabilitación y el pronóstico siempre y cuando se realice de manera correcta. El entrenamiento físico va a producir diferentes adaptaciones significativas e importantes cambios hemodinámicos que van a detener y revertir el desarrollo de la enfermedad, y tiene múltiples beneficios como incremento de la fuerza muscular y otros síntomas de la IC van disminuyendo (9).

La calidad de vida está relacionada con la salud (CVRS), es un punto considerado importante en el tratamiento de cualquier enfermedad y es que es el sustento de vida o estado de salud que tiene el paciente y es el resultado de la efectividad del tratamiento hacia la enfermedad, lograr que el enfermo realice sus actividades de forma semi autónoma o autónoma es lo que consideran algunos autores como éxito en el tratamiento ya que los pacientes gozaran de una buena calidad de vida (10).

Dentro del equipo multidisciplinario encargado del programa de rehabilitación cardíaca (donde el paciente acude a realizar los ejercicios ambulatorios), la enfermera es uno de los pilares fundamentales y el primer contacto del paciente, que realiza una valoración completa, realiza la toma de funciones vitales, evalúa inicialmente el estado anímico del paciente y familiares, resuelve inquietudes, realiza las actividades educativas e informa de las normas de adaptación progresiva en el hogar entre otras muchas funciones, y ser la que mayor contacto tiene con el paciente, también es el puente entre el paciente, la familia y los demás miembros del equipo multidisciplinario (11).

1.1 Formulación de la pregunta

En esta revisión Sistemática se formuló una pregunta y se trabajó con el método PICO y es la siguiente:

P=	I=	C=	O=
Paciente /Problema	Intervención	Intervención de comparación	de Outcome / Resultados
Paciente con Insuficiencia Cardíaca Crónica	Ejercicio ambulatorio	No corresponde	Eficacia para mejorar la calidad de vida.

¿Cuál es la Eficacia del ejercicio ambulatorio para mejorar la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica?

1.2 Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre la eficacia del ejercicio ambulatorio que mejoraran la calidad de vida del paciente con insuficiencia cardíaca crónica.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS:

2.1 Diseño de estudio:

La revisión sistemática es un método de estudio que confecciona y otorga un resumen sobre la temática específica y que está orientado a responder la pregunta de la investigación; se deben llevar a cabo conforme a método que esta protocolizado. Resume los resultados de los estudios obtenidos y detalla el adecuado grado de evidencia sobre la eficacia en el ejercicio aeróbico ambulatorio en temas de mejoras de salud en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica.

2.2 Población y Muestra:

Se revisaron 60 artículos y se tomó una población que consta de 9 artículos revisión sistemática, 1 de meta análisis y 1 artículo de casos experimentales científicos publicados y señalados en la base de datos como Epistemonikos, Pubmed e infomed y que estos artículos tienen como idioma el inglés, español, japonés.

2.3 Procedimiento de recolección de datos:

La recopilación de información se desarrolló a través de la revisión sistemática de artículos de investigación de nivel internacional, pues que como tema principal es la eficacia del ejercicio ambulatorio para la mejora de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia crónica; de toda la información recolectada, se incorporó los de mayor relevancia según su nivel de calidad y se descartaron los de menor importancia.

Se realizó la búsqueda total siempre que el artículo a escoger tuviera a total disposición el artículo completo para poder tomarla como evidencia científica de alta calidad.

el compendio de información que se encontraron, se incorporaron los de mayor

Algoritmo usado para la búsqueda de evidencias:

Eficacia AND ejercicio AND calidad de vida

Calidad de vida OR ejercicio ambulatorio

Calidad de vida AND insuficiencia cardíaca crónica

Base de Datos: Epistemonikos, Pubmed, Infomed.

2.4 Técnica de Análisis:

La síntesis y análisis de esta revisión sistemática se encuentra elaborado por la confección de las tablas de resúmenes (Tabla N° 1 y N°2) con los datos significativos de cada evidencia recolectada, analizando metódicamente los artículos para una confrontación particular en donde las cuales coinciden y que puedan existir puntos de discrepancia. La revisión sistemática es un conjunto de investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios. Se fundamenta como un material primordial para abreviar la información científica utilizable y así aumentar la autenticidad de las conclusiones de los estudios y de esta forma conocer los espacios que son imprescindibles para realizar cualquier tipo de investigación.

2.5 Aspectos éticos:

La evaluación crítica de los artículos científicos encontrados, están conforme a las normas técnicas de la bioética en la investigación, verificando que cada una de ellas cumpla con los principios éticos correspondientes para su realización. Esta investigación debe incidir en el efecto de la autenticidad en la recopilación de la evidencia, en las diversas bases de datos a nivel holístico.

CAPITULO III: RESULTADOS

Tabla 1: Tabla de estudios sobre la eficacia del ejercicio ambulatorio en la mejora de la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
Van S, Zwerink M, van M, van P, Wajon E, van J	2012	«Efecto de los programas ambulatorios de entrenamiento físico en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica: una revisión sistemática.» (11)	European journal of preventive cardiology https://www.epistemonikos.org/es/documents/4e97321ff5e2ad8525ccab9f6a10e04e6b482b90?doc_lang=es The Netherlands (Paises Bajos)	Volumen 19 Numero 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	22 estudios	Consentimiento informado	El Consumo máximo de oxígeno o capacidad aeróbica VO (2) max en 6-min test de caminata, y la calidad de vida mostró diferencias significativas a favor del grupo de intervención de 1,85 ml / kg / min, 47,9 m, y 6,9 puntos, respectivamente.	Se demuestra la eficacia y la seguridad de los programas de ejercicio ambulatorio para pacientes con insuficiencia cardíaca crónica y se evidencia mejoría en su calidad de vida.

DATOS DE LA PUBLICACION

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
R Taylor R, V Sagar , E Davies, S Briscoe, A Coats, H Dalal.	2014	“Rehabilitación basada en ejercicios para la insuficiencia cardíaca”(12)	Cochrane Database of Systematic Reviews https://www.epistemonikos.org/es/documents/d911a29c8c3737d0bda7cb672286fa8e419f14e4?doc_lang=es Inglaterra.	Volumen 23 Numero 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión sistemática	33 ensayos.	Consentimiento informado	El ejercicio también dio lugar a una mejoría clínicamente importante superior en la Vida de Minnesota con cuestionario insuficiencia cardíaca (13 ensayos, 1270 participantes: diferencia media: -5,8 puntos; IC 95%: -9,2 a -2,4, análisis de efectos aleatorios) - una salud específica de la enfermedad calidad - relacionados de vida medida.	La rehabilitación basada en el ejercicio de forma ambulatoria mejora la calidad de vida del paciente con ICC y también reduce los ingresos hospitalarios.

DATOS DE LA PUBLICACION

3. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
			European society of cardiology	
R Hwang, T Marwick	2009	“Eficacia de los programas de ejercicios en el hogar para personas con insuficiencia cardíaca crónica”. (13)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20054288 Australia	Volumen 16 Numero 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Meta análisis	48 estudios	Consentimiento informado	La mejora media en el consumo máximo de oxígeno fue de 2.86 ml / kg por minuto [intervalo de confianza (IC) del 95%: 1.43-4.29]. La duración del ejercicio aumentó en 1.94 min (IC 95%: 0.89-2.98) y la distancia en la prueba de caminata de seis minutos se incrementó en 30.41 m (IC 95%: 6.13-54.68).	El ejercicio ambulatorio en casa mejora la calidad de vida de los pacientes con ICC y a su vez disminuye tasas de ingreso al hospital.

DATOS DE LA PUBLICACION

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
R Beider, R Aurora	2014	“El papel del ejercicio en la insuficiencia cardiaca: una revisión sistemática” (14)	American journal of therapeutics https://www.epistemonikos.org/es/documents/29fce39c5e55b4728fe4dd4871e312a7db0cd525?doc_lang=es	Volumen 21 Numero 5
Estados Unidos				

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	1180 estudios	Consentimiento informado	La prueba de capacidad funcional más utilizada fue la de medidores caminados en el test de caminata de 6 minutos (6-MWT). De los 5 estudios que midieron este parámetro, 1 encontró una mejora significativa sobre el control (P, 0,001), mientras que 4 no encontraron importancia (P = 0,89,2 0,27510 0,84,11 0,8112). En un estudio se usó una prueba de caminata de 800 m cronometrada, que encontró una mejoría significativa con respecto al inicio en el grupo de tratamiento (P, 0.01), 13 sin cambios en el grupo control. Los medidores caminaron en la prueba de caminata en lanzadera incremental, utilizada en 2 estudios, mostraron una mejoría significativa en el límite (0.05, P # 0.10) en un estudio (P = 0.1), mientras que otro estudio no encontró significación (P = 0.96).	En pacientes con Insuficiencia Cardiaca crónica el ejercicio ambulatorio mejora la calidad de vida.

DATOS DE LA PUBLICACION

5. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
J Edward , M Tiffany, R Karen , S Sally, J Andrew, E Shah y otros	2010	“Entrenamiento con ejercicios para la insuficiencia cardíaca” (15)	European journal of heart failure https://www.epistemonikos.org/es/documents/009ce4a65e8b566044e0bb50ecfe1733656c157d?doc_lang=es Inglaterra	Volumen 12 Numero 7

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión Sistemática	19 ensayos con 3647 pacientes	Consentimiento informado	Hubo una fuerte evidencia de mejora con el ejercicio (IC: 95%: -15.9 a - 4.8, heterogeneidad $I^2=17.49$, $p=0.004$). Al agruparse con todos los estudios independientemente de la medida de la calidad de vida con la salud también hubo fuerte evidencia de la mejoría con el ejercicio (IC 95%: - 15.9 a -4.8, $P = 0.004$)	Esta evidencia demuestra que hay una fuerte mejoría con la calidad de vida con el uso de los ejercicios en enfermos con insuficiencia cardiaca crónica.

DATOS DE LA PUBLICACION

6. Autor	Años	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
L Chien, C Lee , Y Wu ,T Chen , Y Wu	2009	“El ejercicio en casa aumenta la capacidad de ejercicio pero no la calidad de vida en personas con insuficiencia cardíaca crónica” (16)	Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) https://www.epistemonikos.org/es/documents/f3cf82508980fb25db2cccf7d76f5f2b37fb2c9a?doc_lang=es Taiwán	Volumen 54 Numero 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión Sistemática	10 ensayos controlados aleatorios con 648 participantes	Consentimiento informado	El ejercicio en casa aumentó la distancia a pie de 6 minutos en 41 m (WMD, 95 % IC 19 a 63) y pico de VO2 en 2.71 ml / kg / min (WMD, 95% CI 0.67 a 4.74) más que la actividad habitual. No mejoró las puntuaciones en el Cuestionario de Insuficiencia Cardíaca de Minnesota (WMD 0.5 puntos sobre 105). IC del 95%: -4,4 a 5,4) o aumentar las probabilidades de hospitalización (OR 0,75; IC del 95%: 0,19 a 2,92) más que la actividad habitual.	El ejercicio en casa aumentó la capacidad de ejercicio de forma segura pero no mejoró la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica.

DATOS DE LA PUBLICACION

7.	Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
	T. Floegel, F. Perez	2016	“Una revisión integradora de los efectos de la actividad física / intervención de ejercicio sobre la función y la calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores con insuficiencia cardíaca” (17)	Geriatric nursing (New York, N.Y.) https://www.epistemonikos.org/es/documents/c170a628f48a4a15864672cfb1b5f670335ff3f8?doc_lang=es	Volumen 18 Numero 5
				Estados Unidos	

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión Sistemática	163 estudios	Consentimiento informado	Se incluyó información sobre la participación minoritaria en menos del 50 por ciento de los estudios. Los tiempos de intervención oscilaron entre los tres y los 12 meses. Cinco estudios informaron diferencias en la función física y la CVRS percibida entre los grupos de intervención y los grupos de atención / control estándar. Gary et al informaron mejoras significativas en la función, pero no en la CVRS, y Yeh et al. Informaron mejoras significativas en la CVRS, pero no en sus estudios.	Los niveles más altos de actividad física, incluso en adultos mayores que ya sufren insuficiencia cardíaca crónica, pueden mejorar la función física y el nivel de aptitud física y así mejorando su calidad de vida relacionada con la salud.

DATO DE PUBLICACION

8 Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
C Ostaman, D Jewiss, N Smart	2017	“El efecto de la intensidad del entretenimiento con ejercicios sobre la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca” (18)	Cardiology https://www.epistemonikos.org/es/documents/39a17311620f7f1f7e44b7ace867f1bb0b167731?doc_lang=es Australia	Volumen 136 Numero 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	25 estudios con 2.385 participantes	Consentimiento informado	Los análisis informaron una mejoría significativa en la puntuación total de Minnesota viviendo con insuficiencia cardíaca (MLWHF) [diferencia de medias (MD) -8,24, IC del 95%: -11,55 a -4,92, p <0,00001]. El puntaje MLWHF físico mejoró significativamente en todos los estudios (MD -2.89, IC del 95%: -4.27 a -1.50, p <0.00001). La puntuación total de MLWHF se redujo significativamente después de un entrenamiento de alta intensidad (MD-13,74, IC del 95% -21,34 a -6,14, p = 0,0004) y entrenamiento de intensidad vigorosa (MD -8,56, IC del 95%: -12,77 a -4,35, p < Pero no de intensidad moderada. Se observó una mejoría significativa en la puntuación total de MLWHF después del entrenamiento aeróbico (MD -3,87, IC del 95%: -6,97 a -0,78, p = 0,01), y entrenamiento combinado aeróbico y resistencia (MD -9,82, IC del 95%: -15,71 a -3,92, p = 0,001), pero no entrenamiento de resistencia.	Conforme la intensidad del ejercicio aumenta también existe mejora en la calidad de vida del paciente con ICC.

DATOS DE LA PUBLICACION

9	Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
H	Fukuta, T	2016	"Efectos de la intervención con fármacos y ejercicios sobre la capacidad funcional y la calidad de vida en la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada" (19)	European journal of preventive cardiology	Volumen 23
Goto, K	Wakami, N			https://www.epistemonikos.org/es/documentos/a3422b14b796d3ed6ef5afb4034be79b19311827?doc_lang=es	Numero 1
Ohte				Japón	

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de Investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	1080 pacientes	Consentimiento informado	El análisis agrupado mostró que el entrenamiento con ejercicios mejoró el consumo máximo de oxígeno durante el ejercicio (VO ₂) (diferencia de medias ponderada (DMP) 2.283, intervalo de confianza (IC) del 95%) (1.318–3.248) ml / min / kg, distancia a pie de seis minutos (6MWD) (30.275 m (4.315–56.234)), y la puntuación total de Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) (8.974 puntos (3.321–14.627)) en comparación con la atención habitual. En contraste, la intervención farmacológica no mejoró el pico de VO ₂ (WMD (IC 95%), –0.393 (–1.005–0.220) ml / min / kg), 6MWD (–9.463 (–21.455–2.530) m), o puntuación total de MLHFQ (1.042 (–0.982–3.066) puntos) en comparación con placebo o ningún tratamiento.	El siguiente metanálisis indica que el entrenamiento con ejercicios puede ser una opción para mejorar la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca.

DATOS DE LA PUBLIACION

10. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se encuentra la publicación	Volumen y numero
L Anderson, G Sharp, R Norton, H Dalal, S Dean, K Jolly, A Cowie y otros	2017	“Rehabilitación cardíaca domiciliaria versus central” (20)	The Cochrane database of systematic reviews https://www.epistemonikos.org/es/documents/341ef69047643d03d63d7e637ef3d630db1b11ef Inglaterra	Volumen 30 Numero 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	23 ensayos con 2890 participantes	Consentimiento informado	No se observó evidencia de una diferencia entre la rehabilitación cardíaca en el hogar y en el centro en los resultados clínicos primarios hasta los 12 meses de seguimiento: mortalidad total (RR) = 1.19, IC del 95%: 0.65 a 2.16; participantes = 1505; estudios = 11 / comparaciones = 13; evidencia de muy baja calidad), capacidad de ejercicio (diferencia de medias estandarizada (DME) = -0.13, IC del 95% -0.28 a 0.02; participantes = 2255; estudios = 22 / comparaciones = 26; evidencia de baja calidad), o calidad de vida relacionada con la salud hasta 24 meses (no estimable).	Esta revisión sistemática indica que no hay diferencia entre el ejercicio en casa o en el centro de salud. En ambos casos se vio mejorías en la calidad de vida del paciente con ICC.

DATOS DE LA PUBLICACION

11. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
H Susana, O Jose, L Vanessa, R Lidia, S Biolkis, P Vanessa, C Nelson y otros.	2018	“Efecto del entrenamiento físico en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y fracción de eyección del ventrículo izquierdo deprimida” (21)	Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/articloe/view/789 Cuba	Volumen 24 Numero 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Estudio Experimental	56 pacientes	Consentimiento informado	Según el análisis de varianza (ANOVA) hubo un incremento estadísticamente significativo ($p < 0,001$) del consumo de oxígeno pico (VO_2 pico) en ambos grupos: 14,3/18,5/19,3 ml/kg/min para el control y 13,9/18,6/21,2 ml/kg/min para el estudio. La FE (fracción de eyección) del ventrículo izquierdo tuvo una mejoría significativa en ambos grupos, aunque no en todos los cortes evaluados según reflejó la prueba HSD Tukey. Se encontró en el grupo estudio, un incremento estadísticamente significativo de la magnitud del peso de trabajo en los grupos musculares evaluados: Bíceps 4,8/6,7/9,6 kg; Tríceps 4,0/6,1/9,0 kg y Cuádriceps 11,2/14,7/18,6 kg. Las variables de seguridad para este entrenamiento estuvieron en rangos de normalidad.	La combinación del ejercicio físico aeróbico con la resistencia de la fuerza muscular demuestra que mejoran la calidad de vida de los pacientes con Insuficiencia cardiaca

Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia del ejercicio ambulatorio aeróbico en la mejora de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica

DISEÑO DE ESTUDIO / TITULO	CONCLUSIONES	CALIDAD DE EVIDENCIAS (SEGÚN UN SISTEMA DE GRADO)	FUERZA DE RECOMENDACIÓN	PAIS
Revisión sistemática «Efecto de los programas ambulatorios de entrenamiento físico en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica: una revisión sistemática.»	Se demuestra la eficacia y la seguridad de los programas de ejercicio ambulatorio para pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y se evidencia mejoría en su calidad de vida.	Alta	Fuerte	The Netherlands (Países Bajos)
Revisión sistemática “Rehabilitación basada en ejercicios para la insuficiencia cardiaca”.	La rehabilitación basada en el ejercicio de forma ambulatoria mejora la calidad de vida del paciente con ICC y además no aumenta o disminuye el riesgo de mortalidad y también reduce el riesgo de ingresos hospitalarios.	Alta	Fuerte	Inglaterra.
Meta análisis “Eficacia de los programas de ejercicios en el hogar para personas con insuficiencia cardiaca crónica”.	El ejercicio ambulatorio en casa mejora la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y a su vez menores tasas de ingreso al hospital.	Alta	Fuerte	Australia
Revisión Sistemática	En pacientes con Insuficiencia Cardiaca crónica el ejercicio			

<p>“El papel del ejercicio en la insuficiencia cardíaca: una revisión sistemática”</p>	<p>ambulatorio mejora la calidad de vida.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Estados Unidos</p>
<p>Revisión Sistemática</p>				
<p>“Entrenamiento con ejercicios para la insuficiencia cardíaca”</p>	<p>Esta evidencia demuestra que hay una fuerte mejoría con la calidad de vida con el uso de los ejercicios en enfermos con insuficiencia cardíaca crónica.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Inglaterra</p>
<p>Revisión Sistemática</p>				
<p>“El ejercicio en casa aumenta la capacidad de ejercicio, pero no la calidad de vida en personas con insuficiencia cardíaca crónica”</p>	<p>El ejercicio en casa aumentó la capacidad de ejercicio de forma segura pero no mejoró la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Taiwán</p>
<p>Revisión Sistemática</p>				
<p>“Una revisión integradora de los efectos de la actividad física / intervención de ejercicio sobre la función y la calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores con insuficiencia cardíaca”</p>	<p>Los adultos mayores de 65 años con insuficiencia cardíaca tienen tasas de mortalidad significativamente más altas y tienen un mayor riesgo de disminución de la función física y de las capacidades de cuidado personal en comparación con sus contrapartes más jóvenes. Sin embargo, los niveles más altos de actividad física, incluso en adultos mayores que ya sufren insuficiencia cardíaca crónica, pueden mejorar la función física y el nivel de aptitud física y así mejorando su calidad de vida relacionada con la salud.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Estados Unidos</p>

<p>Revisión sistemática</p> <p>“El efecto de la intensidad del entretenimiento con ejercicios sobre la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca”</p>	<p>Conforme la intensidad del ejercicio aumenta también existe mejora en la calidad de vida del paciente con ICC.</p>	Alta	Fuerte	Australia
<p>Revisión sistemática</p> <p>“Efectos de la intervención con fármacos y ejercicios sobre la capacidad funcional y la calidad de vida en la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada”</p>	<p>El siguiente metanálisis indica que el entrenamiento con ejercicios es una opción para mejorar la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca.</p>	Alta	Fuerte	Japón
<p>Revisión sistemática</p> <p>“Rehabilitación cardíaca domiciliaria versus central”</p>	<p>Esta revisión sistemática indica que no hay diferencia entre el ejercicio en casa o en el centro de salud. En ambos casos se vio mejorías en la calidad de vida del paciente con ICC.</p>	Alta	Fuerte	Inglaterra
<p>Estudio Experimental</p> <p>“Efecto del entrenamiento físico en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica y fracción de eyección del ventrículo izquierdo deprimida”</p>	<p>La combinación del ejercicio físico aeróbico con la resistencia de la fuerza muscular demuestra que mejoran la calidad de vida de los pacientes con Insuficiencia cardíaca.</p>	Alta	Fuerte	Cuba

CAPÍTULO IV: DISCUSION

4.1. Discusión

La siguiente revisión sistemática de las 11 evidencias científicas sobre la eficacia del ejercicio ambulatorio para mejorar la calidad de vida del paciente con insuficiencia cardiaca crónica, teniendo como buscadores a Epistemonikos, Infomed y Pubmed todos son de tipo cuantitativo y diseño de estudio de meta análisis, revisión sistemática y caso experimental.

Según los resultados de las evidencias obtenidas de la revisión sistemática desarrollado en el presente estudio, expuesto en las 11 evidencias antes verificadas, siendo el 100 % de alta calidad como se describe a continuación: 82 % (n= 9/11) son de revisión sistemática, el 9% (n=1/11) es meta análisis y el 9% (n= 1/11) es de caso experimental.

Las evidencias científicas provienen de los países Inglaterra (27.3 %), Australia (18.2 %), Estados Unidos (18.2 %), Netherlands (9.1%), Japón (9.1 %), Taiwán (9.1 %) y Cuba (9.1%).

El 91% (n=10/11) señala que el ejercicio ambulatorio es eficaz para mejorar la calidad de vida del paciente con insuficiencia cardiaca crónica mientras que el 9% (n=1/11) señala que el ejercicio ambulatorio no mejora la calidad de vida

Según R Taylor (12) concluyo que la rehabilitación basada en el ejercicio no aumenta o disminuye el riesgo de mortalidad por cualquier causa en el corto plazo (hasta 12 meses de seguimiento), pero reduce el riesgo de ingresos hospitalarios y confiere mejoras importantes en la calidad de vida, teniendo IC 95%: -9,2 a -2,4, análisis de efectos aleatorios), mientras que R Hwang (13) concluyo que los beneficios reportados de los programas de ejercicio basados en el hogar de forma ambulatoria incluyen una mejora en la calidad de vida y menores tasas de ingreso al hospital teniendo en cuenta que el intervalo de confianza (IC) del 95%: 1.43-4.29].

L Chien (16) concluyo que el ejercicio en casa aumentó la capacidad de ejercicio de forma segura pero no mejoró la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica mientras que Ostaman (18) concluyo que conforme la intensidad del ejercicio aumenta también existe mejora en la calidad de vida del paciente con ICC.

Floegel (17) en el 2017 en su estudio “Una revisión integradora de los efectos de la actividad física / intervención de ejercicio sobre la función y la calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores con insuficiencia cardiaca” concluyo con lo siguiente que Los adultos mayores de 65 años con insuficiencia cardíaca tienen tasas de mortalidad significativamente más altas y tienen un mayor riesgo de disminución de la función física y de las capacidades de cuidado personal en comparación con sus contrapartes más jóvenes. Sin embargo, los niveles más altos de actividad física, incluso en adultos mayores que ya sufren insuficiencia cardíaca crónica, pueden mejorar la función física y el nivel de aptitud física y así mejorando su calidad de vida relacionada con la salud mientras que Nelson (21) en el 2018 en su publicación “Efecto del entrenamiento físico en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y fracción de eyección del ventrículo izquierdo deprimida” concluye que La combinación del ejercicio físico aeróbico con la resistencia de la fuerza muscular demuestra que mejoran la calidad de vida de los pacientes con Insuficiencia cardíaca.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

Conforme a las 11 evidencias científicas revisadas podemos concluir que:

1. En 10 de las 11 evidencias revisadas señala que el ejercicio ambulatorio es eficaz para la mejora de la calidad de vida del paciente con insuficiencia cardiaca crónica.
2. Solo 1 de las 11 evidencias revisadas señala que el ejercicio ambulatorio no mejoro la calidad de vida del paciente con insuficiencia cardiaca crónica.

5.2 Recomendaciones:

1. Se recomienda hacer más estudios de investigación acerca de la eficacia de los tipos de ejercicios indicados en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica y el rol que juega la enfermera para el éxito de este programa.
2. Se recomienda adecuada dotación de personal de enfermería en estos programas a fin de abordar a todos los pacientes de forma integral y holística.
3. Se recomienda facilitar la capacitación constante del personal que labora en el área a fin de brindar una atención de calidad al paciente con ICC.

4. Proponer estudios acerca de la efectividad del rol de la enfermera en la educación hacia el paciente para la realización adecuada de los ejercicios.

5. Se recomienda usar la Teoría de Emma Watson “Teoría del cuidado humanizado” para el abordaje de enfermería en los pacientes con Insuficiencia Cardíaca crónica que acuden al servicio de rehabilitación cardíaca.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Enfermedades Cardiovasculares [Institut d' Estudis de la Salut, Barcelona]. Disponible desde:
http://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/07modulo_06.pdf
2. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Estadísticas de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares: actualización de 2012: un informe de la American Heart Association.. Circulation 2012;125: e2-e220. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22179539>
3. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, Actualización enfocada de 2009 incorporada en las Pautas de ACC / AHA 2005 para el diagnóstico y manejo de la insuficiencia cardíaca en adultos: un informe de la Fundación del Colegio Americano de Cardiología / Fuerza de Tarea de la Asociación Americana del Corazón sobre Pautas de práctica: desarrollado en colaboración con la International Society for Heart y trasplante pulmonar.. Circulation 14 de abril 2009; 119 (14): e391-479. Pub 2009 26 de marzo. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19324966>

4. Negrín Expósito J, Cordiés Jackson L, Roselló Silva N,3 Sánchez Ruiz J,. Negrín Villavicencio J. Insuficiencia cardíaca crónica. Rev cubana med v.40 n.3 Ciudad de la Habana jul.-set. 2001 disponible desde:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475232001000300007&script=sci_arttext&tlng=en
5. Suarez G y Marquez J. Beneficios del ejercicio en la insuficiencia cardíaca. Rev Chil Cardiol [online]. 2013, vol.32, n.1, pp.58-65. ISSN 0718-8560. Disponible desde:
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602013000100009>.
6. Coats A, Clark A, Piepoli M, Volterrani M, Poole Wilson P. Síntomas y calidad de vida en la insuficiencia cardíaca: la hipótesis del músculo. Br Heart J agosto 1994;72(2): S36-S39. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7946756>
7. Kavanagh T, Myers M, Baigrie R, Mertens D, Sawyer Shephard R. Calidad de vida y función cardiorrespiratoria en la insuficiencia cardíaca crónica: efectos del entrenamiento aeróbico de 12 meses. Heart julio 1996; 76: pp 42 – 49. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC484423/>
8. Rehabilitacion Cardiaca, Coordinador Maroto Montero Jose (internet) Disponible desde:
<https://secardiologia.es/images/publicaciones/libros/rehabilitacion-cardiaca.pdf>
9. Beneficios del ejercicio en la insuficiencia cardíaca, disponible desde:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602013000100009

10. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales
Rev. Médica de Chile v.138 n.3 (internet); disponible desde:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872010000300017&script=sci_arttext
11. Garcia Hernandez P, yedes Rodriguez E. Rehabilitación cardíaca: revisión bibliográfica del impacto funcional, mortalidad, seguridad, calidad de vida, factores de riesgo y reincorporación laboral. Enfermería en cardiología, 2015 Año XXII:52 - 61
12. Van S, Zwerink M, van M, van P, Wajon E, van J, Efecto de los programas ambulatorios de entrenamiento físico en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica: una revisión sistemática, European journal of preventive cardiology Volumen 19 Numero 4 (Internet), Disponible desde:
https://www.epistemonikos.org/es/documents/4e97321ff5e2ad8525ccab9f6a10e04e6b482b90?doc_lang=es
13. R Taylor R, V Sagar, E Davies, S Briscoe, A Coats, H Dalal., Rehabilitación basada en ejercicios para la insuficiencia cardíaca, Cochrane Database of Systematic Reviews Volumen 23 Numero 4 (internet), disponible desde:
https://www.epistemonikos.org/es/documents/d911a29c8c3737d0bda7cb672286fa8e419f14e4?doc_lang=es
14. R Hwang, T Marwick, Eficacia de los programas de ejercicios en el hogar para personas con insuficiencia cardíaca crónica, European society of cardiology Volumen 16 Numero 5 (internet), disponible desde <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20054288>
15. R Beider, R Aurora, El papel del ejercicio en la insuficiencia cardíaca: una revisión sistemática, American journal of therapeutics Volumen 21 Numero 5 (internet), disponible desde:
https://www.epistemonikos.org/es/documents/29fce39c5e55b4728fe4dd4871e312a7db0cd525?doc_lang=es

16. J Edward, M Tiffany, R Karen, S Sally, J Andrew, E Shah y otros, Entrenamiento con ejercicios para la insuficiencia cardíaca, European journal of heart failure Volumen 12 Numero 7 (internet), disponible desde https://www.epistemonikos.org/es/documents/009ce4a65e8b566044e0bb50ecfe1733656c157d?doc_lang=es
17. L Chien, C Lee, Y Wu, T Chen, Y Wu, El ejercicio en casa aumenta la capacidad de ejercicio pero no la calidad de vida en personas con insuficiencia cardíaca crónica, Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) Volumen 54 Numero 2 (internet), disponible desde: https://www.epistemonikos.org/es/documents/f3cf82508980fb25db2cccf7d76f5f2b37fb2c9a?doc_lang=es
18. T Floegel, F Perez, Una revisión integradora de los efectos de la actividad física / intervención de ejercicio sobre la función y la calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores con insuficiencia cardíaca, Geriatric nursing (New York, N.Y.) Volumen 18 Numero 5 (internet), disponible desde: https://www.epistemonikos.org/es/documents/c170a628f48a4a15864672cfb1b5f670335ff3f8?doc_lang=es
19. C Ostaman, D Jewiss, N Smart, El efecto de la intensidad del entretenimiento con ejercicios sobre la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca, Cardiology Volumen 136 Numero 2 (internet), disponible desde: https://www.epistemonikos.org/es/documents/39a17311620f7f1f7e44b7ace867f1bb0b167731?doc_lang=es
20. H Fukuta, T Goto, K Wakami, N Ohte, Efectos de la intervención con fármacos y ejercicios sobre la capacidad funcional y la calidad de vida en la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada, European journal of preventive cardiology Volumen 23 Numero 1 (internet), disponible desde:

https://www.epistemonikos.org/es/documents/a3422b14b796d3ed6ef5afb4034be79b19311827?doc_lang=es

21. L Anderson, G Sharp, R Norton, H Dalal, S Dean, K Jolly, A Cowie y otros, Rehabilitación cardíaca domiciliaria versus central, The Cochrane database of systematic reviews Volumen 30 Numero 6 (internet), disponible desde: <https://www.epistemonikos.org/es/documents/341ef69047643d03d63d7e637ef3d630db1b11ef>
22. H Susana, O Jose, L Vanessa, R Lidia, S Biolkis, P Vanessa, C Nelson y otros., Efecto del entrenamiento físico en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica y fracción de eyección del ventrículo izquierdo deprimida, Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular Volumen 24 Numero 3 (internet), disponible desde: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/789ç>