



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

Rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado en Ciencias
de la Salud en Terapia Física y Deportiva**

Autores:

**Beltrán Giler Cristian Bolívar
Proaño Calucho Diego Antonio**

Tutor:

Msc. María Gabriela Romero Rodríguez

Riobamba, Ecuador. 2023

DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotros, Cristian Bolívar Beltrán Giler y Diego Antonio Proaño Calucho, con cédula de ciudadanía 0603437153 y 1803558053, autores del trabajo de investigación titulado: Rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, octubre de 2023



Cristian Bolívar Beltran Giler

C.I: 0603437153



Diego Antonio Proaño Calucho

C.I: 1803558053

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación Rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías por Cristian Bolívar Beltrán Giler y Diego Antonio Proaño Calucho, con cédula de identidad número 0603437153 y 1803558053, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba, octubre de 2023

Dr. Jorge Rodríguez Espinosa
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Msc. Fernanda López Merino
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Msc. Gabriela Romero Rodríguez
TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías por Cristian Bolívar Beltrán Giler y Diego Antonio Proaño Calucho, con cédula de identidad número 0603437153 y 1803558053, bajo la tutoría de la Msc. María Gabriela Romero Rodríguez; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba, octubre de 2023

Msc. Gabriela Delgado Masache
Presidente del Tribunal de Grado



Firma

Dr. Jorge Rodríguez Espinosa
Miembro del Tribunal de Grado



Firma

Msc. Fernanda López Merino
Miembro del Tribunal de Grado



Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 26 de octubre del 2023
Oficio N°131-2023-2S-URKUND-CID-2023

Dr. Marcos Vinicio Calza Ruiz
DIRECTOR CARRERA DE FISIOTERAPIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por la **Mgs. Gabriela Romero Rodríguez**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 0392-D-FCS-ACADÉMICO-UNACH-2023, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					SI	No
1	0392-D-FCS-09-05-2023	Rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías	Beltrán Giler Cristian Bolívar Proaño Calucho Diego Antonio	7	x	

Atentamente,



FRANCISCO JAVIER
USTÁRIZ FAJARDO

PhD. Francisco Javier Ustáriz Fajardo
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Vinicio Moreno – Decano FCS

DEDICATORIA

A mi abuelita Gladys Arcos (+), a mi madre Mercedes Giler, a mi padrino Rodrigo Moreno, a mi esposa María Inés Fernández y a mi hijo Benjamín quienes siempre me enseñaron que los sueños se cumplen con esfuerzo y perseverancia. A mis amigos, que fueron mi fuente de inspiración y alegría en los momentos difíciles. A mi mentor, cuyas palabras de aliento y sabias enseñanzas me guiaron en este viaje académico. A todos aquellos que me dijeron que era imposible, esta tesis es un recordatorio de que, con determinación y apoyo, no hay metas inalcanzables. Este logro es el resultado de la creencia en mí mismo y en la posibilidad de superar cualquier obstáculo. Que esta tesis sirva como un recordatorio de que los sueños se hacen realidad cuando te atreves a perseguirlos con valentía.

Cristian Beltran

Quiero dedicar esta tesis a mi padre Byron Proaño y a mi madre Lorena Calucho por su apoyo incondicional en este largo camino, ya que de no ser por su infinita paciencia no estaría en donde me encuentro en este momento gracias a sus bendiciones y cuidados he logrado mantenerme bendecido y cuidado por el camino del bien por eso les fresco mi trabajo de titulación.

Diego Proaño

AGRADECIMIENTO

En el culmen de este viaje académico, me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, y a todas personas que hicieron posible la realización de esta tesis. Este trabajo representa el esfuerzo de muchos y ha sido enriquecido por las contribuciones de aquellos que me rodean.

En primer lugar, quiero agradecer a mi familia por su apoyo inquebrantable a lo largo de los años. Su amor, paciencia y confianza en mí me han impulsado a superar los desafíos y a alcanzar mis metas académicas. Sin su constante aliento, este logro no habría sido posible.

Agradezco a mis amigos, quienes compartieron momentos de alegría y alivio, así como desafíos y dificultades a lo largo de esta travesía. Vuestra amistad y apoyo inquebrantable fueron un faro de luz en los momentos más oscuros.

A mi mentora, Gabriela Romero, le debo una deuda de gratitud que no puedo expresar adecuadamente con palabras. Su sabiduría, paciencia y dedicación fueron la brújula que me guio en este proceso. Gracias por creer en mí y por compartir su experiencia.

También quiero agradecer a la Universidad Nacional de Chimborazo por proporcionar los recursos y el entorno propicio para llevar a cabo esta investigación. Su compromiso con la excelencia académica ha sido fundamental en mi formación.

Cristian Beltran Giler

Agradezco a Dios por la increíble vida que he tenido a mis profesores grandes guías de mi camino a la máster Gabriela Romero por su infinita paciencia y a mi familia porque no me dejaron, aunque a veces perdí mi camino.

Diego Proaño

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DEL TUTOR

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INDICE DE TABLAS

INDICE DE GRÁFICOS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	13
Rehabilitación Cardíaca.....	13
Historia de la rehabilitación cardíaca.....	13
Indicaciones y contraindicaciones de la Rehabilitación Cardíaca.....	15
Fases de la rehabilitación cardíaca.....	15
Valvulopatías.....	16
Anatomía del corazón.....	17
Las lesiones valvulares y sus consecuencias.....	18
Semiología.....	18
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....	19
Tipo de investigación.....	19
Nivel de investigación.....	19
Diseño de investigación.....	19
Método de investigación.....	20
Enfoque.....	20
Ubicación/ Relación con el tiempo.....	20

Técnicas de recolección de datos	20
Observación indirecta.....	20
Estrategias de búsqueda	21
Criterios de inclusión y exclusión	21
Población de estudio.....	21
Métodos de análisis y procesamiento de datos.....	22
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
Resultados:	24
Rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías	24
Discusión	63
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA	68
Conclusiones	68
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Artículos recopilados y calificados con la Escala de PEDro	24
Tabla 2: Rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías.....	36

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: <i>Diagrama de Flujo</i>	23
---	----

RESUMEN

La rehabilitación cardíaca es un componente esencial en la recuperación de pacientes que sufren de valvulopatías y otras enfermedades cardiovasculares, que constituyen una de las principales causas de muerte en todo el mundo. Esta terapia tiene como objetivo mejorar la salud integral de los pacientes, ya sea después de un ataque cardíaco o como una medida preventiva.

Los objetivos principales de la rehabilitación cardíaca son reducir los factores de riesgo cardiovascular, mejorar la función cardíaca y aumentar la capacidad funcional de los pacientes, contrarrestando los efectos psicológicos de las enfermedades cardíacas, se emplea una metodología que incluye la revisión de la literatura y el análisis deductivo, junto con la investigación bibliográfica de manera inductiva.

La rehabilitación cardíaca se aplica a pacientes que han experimentado un infarto de miocardio, han sido sometidos a cirugía de revascularización coronaria, disfunción sistólica del ventrículo izquierdo, insuficiencia cardíaca congestiva, marcapasos, terapia de resincronización cardíaca, enfermedad cardíaca congénita o han recibido un trasplante de corazón., es fundamental tener en cuenta las condiciones que pueden aumentar el riesgo de complicaciones, como angina inestable, arritmias cardíacas no controladas, hipertensión arterial no controlada y otras contraindicaciones la actividad física desempeña un papel crucial en la mejora de la condición y el tratamiento de pacientes con valvulopatías. Cada paciente debe someterse a una evaluación individual para determinar la seguridad y la adecuación de la rehabilitación cardíaca en su caso particular, y se debe personalizar un programa especializado bajo la supervisión de un profesional de la salud, con el fin de prevenir lesiones musculares o esguinces.

Palabras claves: Rehabilitación cardíaca- enfermedades cardiovasculares- trasplante de corazón- stents - torsiones musculares.

ABSTRACT

The main purpose of this research study was to focus on Cardiac rehabilitation which is an essential component in the recovery of patients suffering from valvular heart disease and other cardiovascular diseases, which are a leading cause of death worldwide. This therapy aims to improve the overall health of patients, either after a heart attack or as a preventive measure. The main goals of cardiac rehabilitation are to reduce cardiovascular risk factors, improve cardiac function and increase patients' functional capacity, counteract the psychological effects of heart disease, and employ a methodology that includes a literature review and deductive analysis, along with inductive literature research. Cardiac rehabilitation is applied to patients who have experienced a myocardial infarction, have undergone coronary artery bypass surgery, left ventricular systolic dysfunction, congestive heart failure, pacemakers, cardiac resynchronization therapy, congenital heart disease, or have received a heart transplant, it is essential to be aware of conditions that may increase the risk of complications, such as unstable angina, uncontrolled cardiac arrhythmias, uncontrolled hypertension and other contraindications physical activity plays a crucial role in improving the condition and treatment of patients with valvular heart disease. Each patient should undergo an individual assessment to determine the safety and appropriateness of cardiac rehabilitation in their particular case, and a specialized program should be customized under the supervision of a healthcare professional to prevent muscle injury or strain.

Keywords: Cardiac rehabilitation - cardiovascular diseases - heart transplantation - stents - muscle strains.



Reviewed by:

Mgs. Marco Antonio Aquino

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 1753456134

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se realizará una recopilación de información bibliográfica de carácter científico sobre la rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías, la rehabilitación cardíaca con ejercicios puede tener efectos beneficiosos en los pacientes con una cirugía de válvulas cardíacas. El corazón presenta cuatro válvulas que permiten el paso sanguíneo entre las cavidades, la válvula mitral, tricúspide, aortica y pulmonar en las que podemos encontrar generalmente tres problemas insuficiencia valvular, estenosis o problemas en su morfología. (Mayo Clinic, 2022)

Las valvulopatías son las enfermedades propias de las válvulas del corazón. La función de las válvulas del corazón es abrirse y cerrarse correctamente durante el ciclo cardiaco. Esto permite el paso de la sangre de una cavidad a otra y que pueda avanzar sin retroceder.

Las válvulas pueden estropearse por infecciones, por traumatismos, por envejecimiento, etc. Hace años, la causa fundamental era la fiebre reumática, una enfermedad infrecuente ahora en los países desarrollados. (Fundación Española del Corazón, 2022)

La gravedad o severidad de las valvulopatías se clasifican en 3 grupos:

Ligera: Afectación mínima que no requiere nunca tratamiento y solo un seguimiento

Moderada: Que requiere un seguimiento más estrecho y en algunas ocasiones precisa tratamiento

Severa: Necesitará tratamiento quirúrgico siempre y cuando se cumplan una serie de requisitos asociados

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Rehabilitación Cardíaca

Según la organización mundial de la salud la rehabilitación cardíaca "conjunto de actividades necesarias para asegurar a los enfermos del corazón una condición física, mental y social óptima, que les permita ocupar por sus propios medios un lugar tan normal como les sea posible en la sociedad". (OMS)

La rehabilitación cardíaca es un enfoque terapéutico integral diseñado para mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedad cardiovascular y, si es posible, mejorar su pronóstico.

La enfermedad cardiovascular es la causa más común de muerte en el mundo, representando aproximadamente el 30% de todas las muertes. Aunque la mortalidad por enfermedad cardiovascular ha disminuido en muchos países desarrollados, sigue siendo la principal causa de muerte y discapacidad en los Estados Unidos y Canadá, La rehabilitación cardíaca busca reducir los factores de riesgo cardiovascular, mejorar la función cardíaca, aumentar la capacidad funcional y promover estilos de vida saludables a través de un programa de ejercicio supervisado, educación y apoyo psicosocial.

Historia de la rehabilitación cardíaca

En el siglo XVII, el médico inglés William Heberden inició los primeros estudios detallados sobre la angina de pecho en 1772. Más tarde, en 1854, William Stokes, en su obra "The Diseases of the Heart and Aorta," sugirió que, para aliviar los síntomas de problemas cardíacos, los pacientes debían realizar actividades como caminar o hacer gimnasia. Sin embargo, su recomendación de inmovilizar por completo a los pacientes como tratamiento para enfermedades cardiovasculares fue objeto de críticas severas por parte de la Asociación

Americana de Medicina (AMA). La AMA demostró, mediante estudios, que esta práctica conllevaba riesgos y podía dar lugar a otras enfermedades como:

- Debilidad muscular
- Aumento de la excreción del calcio
- Desmineralización ósea
- Disminución del volumen sanguíneo
- Caída del volumen sistólico y gasto cardíaco
- Hipotensión ortostática
- Taquicardia refleja
- Ineficiencia en el sistema de transporte de oxígeno a los tejidos
- Riesgo de tromboembolismo pulmonar

En 1952 Levine y Lown introducen la “técnica del sillón” en pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) obteniendo resultados positivos en tiempo de recuperación, estado anímico, y contrarrestando los efectos de la enfermedad.

En la misma época el médico inglés Jeremy Morris investiga la prevalencia del (IAM) y mortalidad temprana (72 horas después del IAM) proponiendo que la falta de movimiento influye en mayor medida a padecer de esta enfermedad.

En los años 60 Paffenbager obtiene y publica los primeros resultados relacionados al consumo de kilocalorías consumidas por ejercicio realizado mostrando relación inversa entre kilocalorías consumidas y mortalidad de causa general y cardiovascular.

Estas 3 publicaciones darían pie de inicio para la rehabilitación cardiovascular, en los años 70 Nanette Wenger con la ayuda de algunas personas crea el sistema de rehabilitación cardiovascular el desarrollo de esta disciplina se ha ido perfeccionando desde los años 80 hasta la actualidad

Indicaciones y contraindicaciones de la Rehabilitación Cardíaca

Las indicaciones de la rehabilitación cardíaca incluyen pacientes que han sufrido un infarto de miocardio, pacientes que han sido sometidos a cirugía de revascularización coronaria con stents, pacientes con disfunción sistólica del ventrículo izquierdo y pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva. También se incluyen pacientes con marcapasos, terapia de resincronización cardíaca, enfermedad cardíaca congénita y aquellos que han recibido un trasplante de corazón. Además, los pacientes con enfermedad arterial periférica y claudicación intermitente pueden beneficiarse de la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio. (Calderín, 2006)

En cuanto a las contraindicaciones, es importante tener en cuenta las condiciones que pueden aumentar el riesgo de complicaciones durante la rehabilitación cardíaca. Algunas contraindicaciones pueden ser la presencia de angina inestable, arritmias cardíacas no controladas, hipertensión arterial no controlada, estenosis aórtica grave, insuficiencia cardíaca descompensada, embolia pulmonar reciente y enfermedad grave de las arterias coronarias. Cada paciente debe ser evaluado individualmente para determinar si la rehabilitación cardíaca es segura y apropiada en su caso. (Centro Integral de Enfermedades Cardiovasculares)

Fases de la rehabilitación cardíaca

La rehabilitación cardíaca se divide en varias fases, cada una con diferentes objetivos y ejercicios. Las fases más comunes son las siguientes:

Fase intrahospitalaria: Esta fase tiene como objetivo contrarrestar los efectos negativos del reposo prolongado en cama y se lleva a cabo inmediatamente después de la cirugía. Los ejercicios se realizan de forma suave y se basan en el rango de movimiento y la percepción subjetiva del esfuerzo. Se repiten de tres a cuatro veces al día, con una duración total de hasta 20 minutos. La intensidad y el volumen de los ejercicios aumentan gradualmente y se

monitorean de cerca. También se brinda educación al paciente sobre factores de riesgo cardiovascular.

Fase de convalecencia: Esta fase se lleva a cabo en un centro especializado de rehabilitación cardiovascular y dura de cuatro a doce semanas. Se determina la estratificación de riesgo del paciente para guiar la programación del ejercicio. La duración de esta fase depende de factores como el estado inicial del paciente y los factores de riesgo.

Fase de pacientes ambulatorios recientes: Esta fase está destinada a pacientes que han recibido el alta hospitalaria recientemente. Involucra programas de ejercicio supervisados que monitorean la frecuencia cardíaca, la presión arterial y los síntomas.

Fase de pacientes ambulatorios avanzados: Esta fase está dirigida a pacientes que pueden continuar con el ejercicio o las sesiones educativas de forma autónoma. En esta etapa, los pacientes pueden realizar ejercicios en casa y asistir a sesiones de mantenimiento.

Es importante señalar que estas fases pueden variar según el programa de rehabilitación cardíaca y las necesidades individuales del paciente. (Fases de la rehabilitación cardíaca, s.f.) (HealthClips) (Association, 2021)

Valvulopatías

Las valvulopatías son trastornos que afectan a las válvulas del corazón, ya sea debido a una estenosis (estrechamiento) o a una insuficiencia (fuga). Estas enfermedades pueden afectar el flujo sanguíneo y la función cardíaca en general. En el contexto de la rehabilitación cardíaca, las valvulopatías pueden ser una indicación para el programa si el paciente ha sido sometido a una cirugía de reemplazo o reparación valvular. Sin embargo, cada paciente debe ser evaluado individualmente para determinar si la rehabilitación cardíaca es segura y apropiada para ellos. Es importante tener en cuenta que las valvulopatías pueden tener implicaciones específicas para

el ejercicio y pueden requerir adaptaciones en el programa de rehabilitación cardíaca para garantizar la seguridad y la eficacia. (American Association Of Cardiovascular & Pulmonary, 2004)

Anatomía del corazón

El corazón es un órgano muscular hueco localizado en la cavidad torácica, en (Calderín, 2006) el mediastino anterior, justo por encima del diafragma. No ocupa una posición central, ya que más de 2/3 de su volumen quedan a la izquierda de la línea media corporal y su morfología no es simétrica

El interior del corazón está formado por cuatro cavidades: dos aurículas y dos ventrículos. Estas cavidades están separadas entre sí, externamente por el surco interauricular e interventricular que se unen en la cruz del corazón, e internamente por el septum o tabique interauricular e interventricular.

Presenta cuatro estructuras valvulares: dos auriculoventriculares que comunican cada aurícula con su ventrículo (mitral, entre aurícula y ventrículo izquierdo y tricúspide, entre aurícula y ventrículo derecho) y dos válvulas sigmoideas (aórtica, a la salida del ventrículo izquierdo y pulmonar, a la salida del ventrículo derecho). La válvula mitral es bicúspide y las otras tres tienen tres velos. (De Los Nietos Miguel, 2006)

Las válvulas son puertas que existen entre las diferentes cámaras y que obligan a la sangre a seguir una dirección para que no retroceda una vez que entra el flujo sanguíneo en el corazón.

La válvula tricúspide está situada entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho; la válvula pulmonar, entre el ventrículo derecho y la arteria pulmonar; la válvula mitral se encuentra entre la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo; y la válvula aórtica, entre el ventrículo izquierdo y la aorta. Las dos válvulas situadas en el lado derecho (tricúspide y pulmonar) dirigen la sangre

que entra procedente del organismo hacia el pulmón, donde se oxigena; desde allí retorna a la aurícula izquierda, para pasar después a través de las válvulas mitral y aórtica, que ordenan a la sangre seguir la dirección hacia el organismo a fin de llevarle oxígeno y nutrientes.

Las lesiones valvulares y sus consecuencias

La inflamación, el engrosamiento, la rigidez, la rotura, la mala coaptación y la calcificación de las valvas determinan que el orificio o área valvular disminuya y/o que el cierre sea incompleto.

En el primer caso, la disminución de su orificio efectivo (estenosis) impide el paso de la sangre de una cámara a otra; en el segundo, la incompetencia al cerrarse (insuficiencia valvular) hace que la sangre vuelva a la cámara de donde procede. En cualquiera de las dos situaciones, se van a producir dos fenómenos. En primer lugar, el flujo de sangre hacia el organismo disminuye, por lo que no cumple la misión de aportar oxígeno y nutrientes a las células.

En segundo lugar, la sangre se retiene aguas atrás y, dependiendo de la válvula afectada, ocasiona síntomas congestivos pulmonares, hepáticos o de los miembros inferiores (López, 2008)

Semiología

Para lograr una buena aproximación del examen cardiovascular es conveniente recordar la función del corazón. Este órgano, motor del cuerpo, en estado fisiológico cumple la función de suplir las necesidades de oxígeno de las células del organismo. Cuando ésta se altera, se manifiestan en una serie de síntomas y signos reconocidos que pueden orientar a la causa precisa.

Dentro de las fallas podría ocurrir que el miocardio tuviese una disminución en la sangre que expulsa, debido a problemas de contractibilidad, de alteración de llenado, limitación a la salida, etc. (Examen físico cardiovascular – Semiología, 2013)

CAPÍTULO III. METODOLOGIA

El presente estudio denominado rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías, se realizó desde el mes de febrero del presente año mediante la metodología de revisión bibliográfica, desarrollado con un análisis deductivo en el cual se incluyeron artículos, revistas digitales, libros, páginas web de alto contenido científico donde se evaluará cada uno de los artículos que aporten información a las variables de estudio y a los objetivos propuestos.

Tipo de investigación

La investigación se realizó de tipo documental mediante la revisión bibliográfica sobre el tema de rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías mediante la búsqueda bibliográfica de información utilizando fuentes bibliográficas y documentales tales como: revistas científicas, libros y páginas electrónicas actualizadas de carácter científico que permitieron relacionar criterios y conceptualizaciones

Nivel de investigación

La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque descriptivo-analítico, que involucra un análisis exhaustivo de la información recopilada. Este enfoque permitió una comprensión más profunda del problema y facilitó la elaboración de una descripción detallada de los datos más relevantes, enriqueciendo así nuestro conocimiento sobre la rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías.

Diseño de investigación

El diseño de investigación que se empleo es descriptivo orientando a observar indirectamente los datos adquiridos entre los autores, investigador y los conceptos generalizados incluidos en el estudio, donde se ordenará la información para darle al lector una búsqueda adecuada donde permitirá identificar los efectos de la rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías

Método de investigación

El método de investigación empleado en este proyecto es la investigación bibliográfica de enfoque inductivo, en la que se ha hecho uso de todos los recursos literarios disponibles para identificar la información relevante necesaria para la investigación. A través de esta estrategia, se logró identificar, reconocer y acceder a la información óptima que enriqueció el desarrollo del presente documento.

Enfoque

El enfoque de la investigación fue cualitativo, lo cual permitió indirectamente conocer las características de la rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías. Se identificó argumentos de varios autores en base a estudios incluidos en la investigación.

Ubicación/ Relación con el tiempo

El estudio se clasifica como retrospectivo en cuanto a su diseño temporal, ya que se fundamenta en el análisis de artículos científicos, revisiones bibliográficas, tesis doctorales respaldadas por evidencia científica y estudios clínicos previamente realizados y validados por otros autores. Estos trabajos se centran en la rehabilitación cardíaca específicamente en pacientes con valvulopatías.

Técnicas de recolección de datos

Observación indirecta

La técnica que se utilizó en el proyecto investigativo fue la observación indirecta debido a la selección de artículos científicos y análisis de datos de investigaciones sin la necesidad de intervenir el tratamiento directamente con el paciente.

Estrategias de búsqueda

La estrategia de búsqueda en la investigación se realizó mediante la recopilación, análisis de la información e identificación de las variables, abarcando el tema “Rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías”. La recolección de información fue basada en evidencia científica con alto contenido relevante que aportó a la investigación por lo cual se utilizó bases de datos científicas como: Google Scholar, Scielo, PubMed, Revista Española de Cardiología, Science Direct, Cochrane Biblioteca, BMJ Journals.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- Artículos científicos que contengan las variables de estudio.
- Artículos científicos publicados a partir del 2013.
- Artículos científicos en inglés, español, portugués e italiano.
- Artículos científicos que obtuvieron una puntuación mayor a 6 en escala de PEDro.

Criterios de Exclusión

- Artículos científicos de acceso bloqueado.
- Artículos científicos incompletos.
- Artículos científicos con costo de descarga.
- Artículos científicos duplicados.
- Artículos científicos que obtuvieron una puntuación menor a 6 en escala de PEDro.

Población de estudio

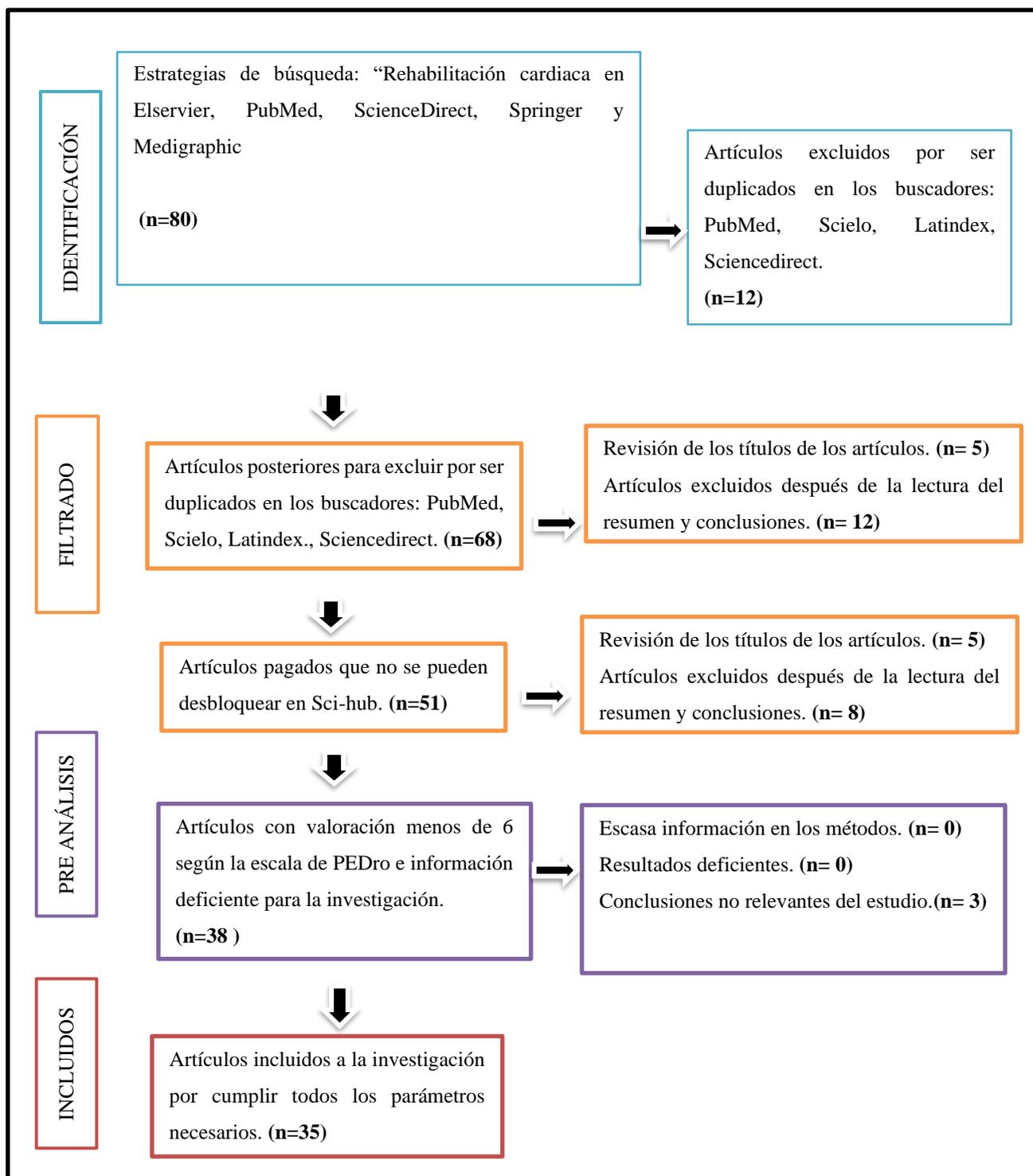
De un total de 80 artículos científicos recolectados, 35 fueron elegidos finalmente para su respectivo análisis y comparación en los que se encuentran personas con enfermedades

cardiovasculares y pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente en alguna válvula cardíaca.

Métodos de análisis y procesamiento de datos

Al identificar artículos científicos relacionados a la rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías se procedió a reconocer la calidad metodológica de los artículos, para ello se aplicó la escala de PEDro, el mismo que sirve para identificar los artículos que tengan la suficiente validez metodológica para la investigación, además esta escala se conforma por 11 criterios en los que se otorga un punto por cada criterio cumplido, en donde el primer ítem no puntúa presentando una validez externa, por lo tanto los artículos cuya puntuación sea entre 9 – 10 contienen alta calidad metodológica, si la puntuación varía entre 6-8 los artículos son considerados con una calidad regular y si el puntaje es menor a 6 no aportan evidencia para la investigación debido a la baja calidad metodológica.

Ilustración 1: Diagrama de Flujo



Fuente: Formato de Revisión Bibliográfica

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados:

Rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías

Tabla 1: Artículos recopilados y calificados con la Escala de PEDro

N°	BASE DE DATOS	AUTORES	TITULO EN INGLÉS/PORTUGUES	TITULO EN ESPAÑOL	Escala de PEDro
1	Elsevier	Morata-Crespo, A., & Domínguez-Aragó, A. (2017)	Quality of life after a cardiac rehabilitation program	Calidad de vida tras un programa de rehabilitación cardíaca	8/10
2	Scielo	Veiga, G. (2022,).	Exercise prescription during cardiac rehabilitation of patients with heart failure	Prescripción de ejercicio durante la rehabilitación cardíaca de pacientes con Insuficiencia Cardíaca	7/10
3	Siacardio	Cozzarin, A. (2018)	Recommendations for exercising in valvular patients	Recomendaciones para realizar ejercicio en	7/10

				pacientes valvulares	
4	Cochrane	Agatha Germina Elena Pullman et al (2017)	Cardiovascular rehabilitation in patients with mitral insufficiency and pulmonary hypertension	Rehabilitación cardiovascular en pacientes con insuficiencia mitral e hipertensión pulmonar	8/10
5	Mpgjournal	Zorzano, E. S. (2019).	Percutaneous treatment of secondary mitral regurgitation, where do we end up?	Tratamiento percutáneo de la insuficiencia mitral secundaria, ¿en qué quedamos?	7/10
6	Recimundo	Butkowski, G. E. (2022)	Cardiovascular risk and cardiac rehabilitation of cardiac patients	Riesgo cardiovascular y rehabilitación cardíaca de pacientes cardiópata	7/10
7	PubMed	Abraham, L. N., Sibilitz, K. (2021)	Exercise-based cardiac rehabilitation for adults after heart valve surgery	Rehabilitación cardíaca basada en ejercicios para	8/10

				adultos después de una cirugía de válvulas cardíacas	
8	PubMed	E., Drulyte, K., Jurenaite, (2018).	Frailty and Exercise Training: How to Provide Best Care after Cardiac Surgery or Intervention for Elder Patients with Valvular Heart Disease	Fragilidad y entrenamiento físico: cómo brindar la mejor atención después de una cirugía o intervención cardíaca para pacientes mayores con enfermedad cardíaca valvular	9/10
9	Elsevier	Diego Monzón (2022).	Surgical treatment of rheumatic mitral regurgitation	Tratamiento quirúrgico de la insuficiencia mitral reumática	7/10
10	Elsevier	Enric Cascos, Marta Sitges, (2022)	Mitral regurgitation: magnitude of the problem and options for improvement	Insuficiencia mitral: magnitud del problema y opciones de mejora	8/10

11	Scielo	Santiago, E. V. (2019)	Cardiac rehabilitation in patients with cardiac pathologies	Rehabilitación cardíaca en pacientes con patologías cardíacas”	8/10
12	Scielo	Hernández, P. G. (2020)	Categorization of the programs cardiac prevention and rehabilitation in Spain	Categorización de los programas de prevención y rehabilitación cardíaca en España	7/10
13	Buap	García, A. E. (2022)	Factors associated with early extubation in patients with heart valve disease	Factores asociados a extubación temprana en pacientes con valvulopatía cardíaca	7/10
14	Siacardio	González, F. Á. L. (2021)	Characterization of COVID-19 patients in an intensive care unit	Caracterización de pacientes con COVID-19 en una unidad de cuidados intensivos	8/10

15	Siacardio	Fuentes García, María Fernanda. (2021)	Factors associated with early extubation in patients with valvular heart disease	Factores asociados a extubación temprana en pacientes con valvulopatía cardíaca	7/10
16	Recimundo	Mejía, M. R. V. (2019)	Semiological signs of aortic insufficiency: notes for your history	Signos semiológicos de la insuficiencia aórtica: apuntes para su historia	7/10
17	PubMed	Ribeiro, G. L., De Melo, (2017)	Frailty in Acute and Chronic Coronary Syndrome Patients Entering Cardiac Rehabilitation	Fragilidad en pacientes con síndrome coronario agudo y crónico que ingresan a rehabilitación cardíaca	8/10
18	PubMed	Sibilitz, K. L., Berg, S. K., Tang, (2016)	Exercise-based cardiac rehabilitation for adults after heart valve surgery	Rehabilitación cardíaca con ejercicios para adultos después de	8/10

				una cirugía de válvulas cardíacas	
19	PubMed	Sibilitz, K. L., Berg, S. K., (2016)	Cardiac rehabilitation increases physical capacity but not mental health after heart valve surgery: a randomised clinical trial	La rehabilitación cardíaca aumenta la capacidad física pero no la salud mental después de la cirugía de válvulas cardíacas: un ensayo clínico aleatorizado	9/10
20	Scielo	Xue, W., Xinlan, Z., & Xiaoyan, Z. (2022)	Effectiveness of early cardiac rehabilitation in patients with heart valve surgery: a randomized, controlled trial	Efectividad de la rehabilitación cardíaca temprana en pacientes con cirugía de válvulas cardíacas: un ensayo aleatorizado y controlado	8/10
21	PubMed	Hansen, T. B., Berg, S. K., (2018)	Patient perceptions of experience with cardiac Rehabilitation after	Percepciones de los pacientes sobre la experiencia con la	7/10

			isolated heart valve surgery	rehabilitación cardíaca después de una cirugía valvular cardíaca aislada	
22	Scielo	Sibilitz, K. L., Berg, S. K., (2013)	Effect of comprehensive cardiac rehabilitation after heart valve surgery (CopenHeartVR): study protocol for a randomised clinical trial	Efecto de la rehabilitación cardíaca integral después de la cirugía de válvulas cardíacas (CopenHeartVR): protocolo de estudio para un ensayo clínico aleatorizado	8/10
23	Elsevier	Gutiérrez Ortiz E, Carrión Sánchez I, Muñoz Echeverría L (2021).	Impact of cardiac rehabilitation on cardiovascular risk factors and the incidence of cardiovascular events in coronary patients	Impacto de la rehabilitación cardíaca sobre los factores de riesgo cardiovascular y la incidencia de eventos	7/10

				cardiovasculares en el paciente coronario	
24	Scielo	Paula Andrea Suárez, Erling Fabián Barragán, Óscar Mauricio Álvarez (2015).	Impact of cardiac rehabilitation programs on cardiovascular risk factors in secondary prevention	Impacto de los programas de rehabilitación cardíaca sobre los factores de riesgo cardiovascular en prevención secundaria.	8/10
25	Medigraphic	Estany, E. R. (2016).	Models of Comprehensive Cardiovascular Prevention Units, with special emphasis on the preventive role of Cardiac Rehabilitation.	Modelos de Unidades Integrales de Prevención Cardiovascular, con especial énfasis en el papel preventivo de la Rehabilitación Cardíaca.	8/10
26	Scielo	M.F. Pujalte/M. Richart-	Analysis of the status of cardiac rehabilitation in Spain: an exploratory	Análisis de la efectividad de la	8/10

		Martínez/J. Perpiñá- Galvañ (2021).	systematic review	rehabilitación cardíaca en España: una revisión sistemática exploratoria.	
27	Scielo	Gabriela, T. C. (2022)	Improving quality of life through a cardiac rehabilitation program	Mejora de la calidad de vida a través de un programa de rehabilitación cardíaca.	7/10
28	Scielo	Soriano, F. R. (2013).	Implementation and characteristics of cardiac rehabilitation programs in the Spanish National Health System	Implantación y características de los programas de rehabilitación cardíaca en el Sistema Nacional de Salud español.	8/10
29	Elsevier	G. Miranda Calderín (2015).	Recommendations on cardiac rehabilitation in ischemic heart disease of the Cardio-Respiratory	Recomendaciones sobre rehabilitación cardíaca en la cardiopatía	9/10

			Rehabilitation Society (SORECAR)	isquémica de la Sociedad de Rehabilitación Cardio-Respiratoria (SORECAR)	
30	Dialnet	Sánchez Brzozowski, E. B. (2013).	Physiotherapy in phase I of a cardiac rehabilitation program for patients with acute coronary syndrome	Fisioterapia en la fase I de un programa de rehabilitación cardíaca para pacientes con síndrome coronario agudo	8/10
31	Redalyc	Diana Achury (2012).	Quality of life of the patient with cardiovascular disease who attends the rehabilitation program Cardiac	Calidad de vida del paciente con enfermedad cardiovascular que asiste al programa de rehabilitación Cardíaca.	8/10

32	Scielo	López-Jiménez, F (2013)	Prevention and rehabilitation of cardiovascular disease.	Prevención y rehabilitación de la enfermedad cardiovascular.	7/0
33	Scielo	Pujalte, M. F., Richart-Martínez, M., & Perpiñá-Galvañ, J. (2022)	Analysis of the status of cardiac rehabilitation in Spain: an exploratory systematic review	Análisis de la efectividad de la rehabilitación cardíaca en España: una revisión sistemática exploratoria.	9/10
34	Redi	Avella María Belén (2020)	Cardiovascular rehabilitation for valvular heart disease	Rehabilitación cardiovascular para valvulopatías.	8/10
35	Scielo	Pereira-Rodríguez, J. E (2021).	Prescription and benefits of cardiovascular rehabilitation in patients with congenital heart disease: Analysis of several studies	Prescripción y beneficios de la rehabilitación cardiovascular en pacientes con cardiopatías	7/10

				congénitas: Análisis de varios estudios.	
--	--	--	--	--	--

Los autores Diana Achury, Sandra Mónica Rodríguez Colmenares, Lina Alejandra Agudelo-Contreras, Jeannette Roció Hoyos-Segura, Jenny Alejandra Acuña Español, investigaron sobre Calidad de vida del paciente con enfermedad cardiovascular que asiste al programa de rehabilitación cardíaca, dicho estudio menciona que la enfermedad cardiovascular es un problema de salud pública en expansión, pues es la principal causa de muerte en el mundo y afecta las dimensiones físicas, sociales y emocionales de la calidad de vida del paciente, El propósito de este artículo es proporcionar a los profesionales fundamentos relacionados con la calidad de vida del paciente con enfermedad cardiovascular que asisten a programas de rehabilitación cardíaca y los instrumentos genéricos o específicos que se pueden utilizar como herramientas útiles de valoración y seguimiento de la calidad de vida (Diana Achury, 2017). Estos autores también mencionan que la Los programas de rehabilitación cardíaca son estrategias de prevención secundaria y terciaria, cuyo fin es lograr que el paciente se reintegre a su vida emocional, familiar y laboral. En este se encuentran los programas de rehabilitación cardíaca, los cuales son una alternativa para restaurar la calidad de vida, la autonomía y la integración social, además de mejorar la capacidad física.

Tabla 2: Rehabilitación cardiaca en pacientes con valvulopatías

Autor	Tipo de estudio	Población	Intervención	Resultados
Velásquez, P. J. D. M. (2022)	Metaanálisis	12 artículos científicos.	Se realizo el metaanálisis de 12 diferentes artículos científicos	En la actualidad el Programa de Rehabilitación Cardiaca ha demostrado la reducción de riesgo coronario y el incremento de la expectativa de vida asociándola a mantener un ejercicio físico regular, comprobando que el sedentarismo es considerado hoy en día un factor de riesgo mayor que debe erradicarse de la sociedad.
Veiga, G. (2022).	Metaanálisis	55 artículos científicos.	Se realizo el metaanálisis de 55 diferentes artículos científicos.	El análisis bibliográfico reveló incrementos en la tolerancia al ejercicio, mejoras en la capacidad funcional según diversas mediciones, y la seguridad de la rehabilitación cardiovascular en estos

				pacientes. También se destacó una disminución en eventos adversos y mejoras en la morbilidad y mortalidad a mediano plazo.
Ken Lund et al. (2016)	Estudio analítico observacional	524 pacientes.	524 pacientes escogidos mediante encuesta un total de 497 evaluados mediante actividad física y rehabilitación con ejercicios, los que se dividieron en 297 en grupo rehabilitación y 200 en grupo control o no participantes.	La conclusión es que niveles moderados a altos de actividad física están positivamente relacionados con tasas de supervivencia más altas de 18 a 24 meses después de la cirugía de válvulas cardíacas. A largo plazo, la actividad física no predice todas las causas de readmisión hospitalaria, ya sea aguda o planificada, pero la rehabilitación cardíaca con ejercicios se asocia con niveles moderados a altos de actividad

				física en pacientes 6 a 12 meses después de la cirugía de válvulas cardíacas.
Agatha Germina Elena Pullman et al. (2017)	Estudio observacional retrospectivo	250 pacientes	250 pacientes sometidos a cirugía de válvulas cardíacas. De esos, 211 fueron elegibles para rehabilitación cardíaca y 146 pudieron completarla.	Se asoció con una mejor morbilidad a largo plazo. Cuando a los pacientes se les ofreció rehabilitación cardíaca sistemáticamente después de la cirugía de válvulas cardíacas, el 80% participó y el 69% completó el programa. La edad avanzada se identificó como el único predictor de no asistencia. La participación en rehabilitación cardíaca se asoció con marcadas mejoras en la capacidad de ejercicio independientemente de la edad, el sexo o el tipo de válvula

Zorzano, E. S. (2019).	Comparativa de tratamientos	614 pacientes	<p>El estudio COAPT examinó la seguridad y eficacia de un tratamiento percutáneo para la insuficiencia mitral secundaria en pacientes con disfunción ventricular que seguían sintomáticos a pesar del tratamiento médico óptimo. Se realizó una asignación aleatoria de 614 pacientes con insuficiencia mitral secundaria (de moderada a severa) y una función ventricular promedio del 31.3±9%. Los pacientes fueron asignados a dos grupos: uno sometido al cierre percutáneo con el dispositivo MitraClip y otro que continuó con</p>	<p>El intervencionismo se realizó con éxito en el 96.6% de los pacientes. El objetivo primario, disminución de los ingresos por insuficiencia cardíaca (IC) en 24 meses, fue significativamente menor en el grupo MitraClip (35.8% pacientes/año vs 67.9% pacientes/año en grupo control, p: <0.001), así como otros objetivos secundarios, menor MPG Journal, enero 2019; 2; 42 mortalidad, mejoría de capacidad funcional y de calidad de vida, fueron más favorables en el grupo de intervencionismo.</p>
------------------------	-----------------------------	---------------	--	---

			el tratamiento médico (grupo control).	
Butkowski, G. E. (2022).	Reporte de Caso	8 pacientes	Se realizaron encuestas las cuales tomaban en cuenta aspectos del paciente relacionados con el infarto mitral agudo como son aspecto físico, social, psicológico,	La rehabilitación cardiovascular en la fase III tiene un impacto positivo en la calidad de vida y la vida diaria de los pacientes, abarcando los aspectos físicos, sociales y psicológicos. La adherencia al tratamiento es fundamental para lograr estos beneficios. Por ejemplo, en pacientes con infarto agudo de miocardio, el 72% no experimentó limitaciones en su actividad diaria, el 75% no tuvo impacto social y el 47% no se sintió emocionalmente afectado. En pacientes con hipertensión arterial, el 81% no tuvo limitaciones físicas y el 80%

				no experimentó impacto psicológico durante la rehabilitación.
Abraham, L. N., Sibilitz, K. L., Berg, S. K., Tang, L. H., Risom, S. S., Lindschou, J., Taylor, R. S., Borregaard, B., & Zwisler, A. (2021).	Ensayo Clínico aleatorizado	Se incluyeron seis ensayos con un total de 364 participantes que se sometieron a una cirugía de válvula cardíaca percutánea o abierta.	Evaluar los efectos beneficiosos y perjudiciales de la RC con ejercicios en comparación con ningún entrenamiento con ejercicios en adultos después de una cirugía o reparación de válvulas cardíacas, incluidos los procedimientos percutáneos y quirúrgicos.	Debido a la falta de pruebas y a la muy baja calidad de las pruebas disponibles, esta revisión actualizada no está segura acerca de la repercusión de la RC con ejercicio en esta población en cuanto a la mortalidad, la hospitalización y la calidad de vida relacionada con la salud.

<p>Tamuleviciute-Prasciene, E., Drulyte, K., Jurenaite, G., Kubilius, R., & Bjarnason-Wehrens, B. (2018).</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>Revisión bibliográfica de los artículos publicados desde 1980 hasta enero de 2018.</p>	<p>Uno de los requisitos para la evaluación de la fragilidad (especialmente para el cribado) es la simplicidad y la capacidad de evaluar la fragilidad en un período de tiempo muy corto. Una de las evaluaciones de fragilidad más evaluadas es la prueba de caminata de 5 metros (15 pies ~ 4,5 metros) que puede usarse como parte de otras escalas (FFS) o como evaluación independiente</p>	<p>Los pacientes frágiles tuvieron una mediana de estancia en la UCI más larga (54 vs. 28 h, $p=0,003$), una mediana de estancia en la UCI más larga (8 vs. 5 días, $p<0,001$), mayor probabilidad de complicaciones definidas por STS (54 % vs. 32 % , $p=0,011$) y el alta a un centro de cuidados intermedios (45% frente a 12%, $p<0,001$)</p>
<p>Monzón, D., Cuerpo, G., Pedraz, Á., Castillo,</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>36 artículos científicos.</p>	<p>Se realizó el metaanálisis de 36 artículos diferentes.</p>	<p>Es posible conseguir resultados buenos a medio-largo plazo. En pacientes con diagnóstico claro de enfermedad reumática con afectación mitral no hay</p>

<p>J. G., & Pinto, Á. G. (2022)</p>				<p>que esperar a un deterioro claro de la clase funcional, varios intentos de valvuloplastia percutánea o estadios en los que la válvula tenga una afectación reumática severa, ya que si el velo anterior está muy rígido o el aparato subvalvular muy calcificado la posibilidad de reparación es menor.</p>
<p>Enric Cascos, Marta Sitges, (2022)</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>29 artículos científicos.</p>	<p>Se realizó el metaanálisis de 29 artículos científicos diferentes.</p>	<p>Un amplio estudio prospectivo en más de 28 países, y que incluyó 7.247 pacientes con diferentes valvulopatías izquierdas aisladas con el objetivo de comprobar el grado de adherencia al tratamiento recomendado por las guías de práctica clínica vigentes, mostró cómo, en el caso</p>

				de la IM primaria, solo alcanzaba el 71% de los casos
Santiago, E. V. (2019).	Metaanálisis	50 artículos científicos diferentes.	La Fase I involucra ejercicios de baja intensidad realizados durante la hospitalización. La Fase II marca el comienzo de la rehabilitación extrahospitalaria, iniciándose inmediatamente después del alta hospitalaria o unos días después de un evento cardiovascular. La Fase III y la Fase IV están diseñadas para atender a pacientes que han sido dados de alta de la Fase 2, pero la Fase III puede iniciarse en cualquier punto de la progresión de	De acuerdo a los objetivos de la CR fueron mencionados por la SBC termina complementando y buscando regresar principalmente a las actividades de la vida cotidiana y laboral y la mejora de la calidad de vida del paciente con enfermedad cardíaca.

			la enfermedad, no siendo necesariamente una continuación lineal de las fases anteriores.	
Hernández, P. G. (2020).	Recopilación de datos	57 hospitales diferentes.	Se aplicaron encuestas con el fin de determinar la calidad de la atención en pacientes con valvulopatías cardiacas y la competencia de los hospitales para tratar a los mismos.	Se señala que las deficiencias identificadas en estudios previos persisten. Sin embargo, se destaca positivamente que estas deficiencias son corregibles, y un 56.66% de los PPRC evaluados pueden alcanzar la categoría de Excelente. Identificar y abordar las deficiencias en recursos humanos, materiales y actividades desde una perspectiva de mejora puede contribuir a lograr la excelencia en la atención de los PPRC en España.

<p>García, A. E. (2022).</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>21 artículos científicos.</p>	<p>Se realizó el metaanálisis de 21 artículos científicos diferentes.</p>	<p>Demostrar que los programas de rehabilitación cardíaca reducen los reingresos después de la cirugía de válvulas cardíacas.</p>
<p>González, F. Á. L. (2021).</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>Se reviso 25 artículos científicos diferentes.</p>	<p>Se incluyeron en la revisión inicialmente artículos publicados desde el 1944 hasta el 2018, ampliando las fuentes de información con artículos referenciados en los artículos seleccionados. Se revisaron las Guías Españolas y Europeas de Cardiología, publicadas en 2017 y el libro de semiología médica “Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. Enseñanza-</p>	<p>La incidencia y prevalencia de la enfermedad cardiovascular en la alcaptonuria es muy baja. No se aprecian diferencias entre sexos, pero sí se observa un aumento de la incidencia con la edad. Se cree que el mecanismo etiopatogénico se encuentra relacionado con los depósitos de pigmento ocrónico que se acumulan en ciertas localizaciones, preferentemente en el tejido conectivo y que en su mayoría son de naturaleza</p>

			aprendizaje centrada en la persona”. También se recabó información de los portales web The AKU Society y Orphanet.	extracelular. La valvulopatía más frecuente es la estenosis aórtica.
Fuentes García, María Fernanda. (2021)	Estudio descriptivo, observacional, ambispectivo, transversal y unicéntrico.	Se revisaron 86 expedientes distintos.	Se incluyeron expedientes de pacientes de 18 a 75 años que fueron sometidos a cirugía cardiaca electiva de recambio valvular bajo anestesia general. en el Hospital General De Puebla Dr. Eduardo Vázquez N. de enero 2015 a diciembre 2020; ambos sexos.	Se realizó una descripción de 86 expedientes que cumplieron los criterios de inclusión, se encontró un promedio de edad de 51 años, el sexo predominante fue el masculino con un 54.5% del total de pacientes, el tipo de cirugía que se realizó con mayor frecuencia fue la convencional (88.4%), 98 % de los pacientes se le realizó derivación extracorpórea. Los tiempos de pinzado fueron 87.2 y quirúrgico de 4.6 horas.

				77% de los pacientes fueron extubados de manera temprana.
Mejía, M. R. V. (2019).	Estudio aleatorizado	Mecanismo de acción de 10 diferentes patologías aórticas.	Tomando en cuenta la opinión de diferentes médicos que estudiaron los diferentes signos presentados se realizó una recopilación detallada de cada uno de ellos.	De igual forma, conocer la historia de quienes describieron sus principales signos semiológicos nos ayuda a facilitar su aprendizaje.
Ribeiro, G. L., De Melo, R. M., Deresz, L. F., Lago, P. D., Pontes, M. R. N., &	Estudio aleatorizado	Evaluación de los efectos de un programa de rehabilitación cardíaca post intervención en pacientes con estenosis aórtica.	Se incluyeron cinco estudios (292 pacientes con TAVI y 570 con sAVR).	El metaanálisis mostró que un corazón programa de rehabilitación se asoció con una mejora significativa en 6MWD (0,69 (0,47, 0,91); P <0,001) y Índice de Barthel (0,80 (0,29, 1,30); P ¼ 0,002) después de TAVI y 6MWD (0,79 (0,43, 1,15); P < 0,001) e índice de Barthel (0,93) (0,67, 1,18); P < 0,001) tras sAVR. Además, el metaanálisis mostró que el

<p>Karsten, M. (2017).</p>				<p>programa de rehabilitación cardíaca promovió una ganancia similar en 6MWD (4,28% (12,73, 21,29); P = 0,62) y el índice de Barthel (1,52 puntos (4,81, 1,76); P = 0,36) tras sAVR o TAVI.</p>
<p>Taylor, R. J. K., & Zwisler, A. (2016).</p>	<p>Estudio aleatorizado</p>	<p>Se incluyeron dos ensayos de 1987 y 2004 con un total de 148 participantes que se sometieron a una cirugía de válvulas cardíacas.</p>	<p>Se incluyeron ensayos clínicos aleatorios que investigaron intervenciones basadas en ejercicios en comparación con un control sin intervención de ejercicios.</p>	<p>No hubo pruebas suficientes a los 3 a 6 meses de seguimiento para juzgar el efecto de la rehabilitación cardíaca basada en ejercicios en comparación con ningún ejercicio sobre la mortalidad (RR 4,46 [intervalo de confianza (IC) del 95%: 0,22 a 90,78]; participantes = 104; estudios = 1; calidad de la evidencia: muy baja) y sobre eventos adversos graves (RR 1,15 (IC del 95%: 0,37 a 3,62);</p>

				participantes = 148; estudios = 2; calidad de la evidencia: muy baja)
Sibilitz, K. L., Berg, (2016)	Estudio aleatorizado	Asignamos al azar a 147 pacientes después de la cirugía de válvulas.	El resultado primario fue la capacidad física medida por el pico de VO ₂ y el resultado secundario fue la salud mental auto informada medida por el Formulario corto-36.	El 76% eran hombres, edad media 62 años, con cirugía de válvula aórtica (62%), mitral (36%) o tricúspide/pulmonar (2%). La rehabilitación cardíaca en comparación con el control tuvo un efecto beneficioso sobre el pico de VO ₂ a los 4 meses (24,8 ml/kg/min frente a 22,5 ml/kg/min, p = 0,045), pero no afectó la escala de componentes mentales Short Form-36 a los 6 meses (53,7 vs 55,2 puntos, p=0,40) o los resultados exploratorios físicos y mentales. La rehabilitación cardíaca aumentó la aparición de eventos adversos

				no graves auto informados (11/72 frente a 3/75, p = 0,02).
Xue, W., Xinlan, Z., & Xiaoyan, Z. (2022)	Ensayo aleatorizado y controlado	Grupo de intervención, 44 pacientes.	El grupo de intervención realizó ejercicios para sentarse, pararse y caminar, seguidos de entrenamiento de resistencia. El grupo de control recibió la atención habitual y no realizó ninguna actividad física. La función física se evaluó mediante la Batería Corta de Rendimiento Físico (SPPB) y otras herramientas de medición.	El grupo de intervención mostró un efecto beneficioso significativo en cuanto a la capacidad física según lo demostrado por el SPPB y la prueba de caminata de 6 minutos al alta hospitalaria, y se logró un mejor efecto a largo plazo a los 6 meses en comparación con el grupo control. Una mejoría en la función física (p. ej., el SPPB) después del alta hospitalaria predijo la mortalidad durante el seguimiento (odds ratio = 0,416, intervalo de confianza del 95 %: 0,218–0,792).

<p>Hansen, T. B., Berg, S. K., Sibilitz, K. L., Zwisler, A., Norekvål, T. M., Lee, A. W., & Buus, N. (2018)</p>	<p>Análisis cualitativo</p>	<p>9 pacientes</p>	<p>La intervención consistió en un programa de entrenamiento físico y una intervención psicoeducativa. Los participantes fueron entrevistados tres veces: 2-3 semanas, 3-4 meses y 8-9 meses después de la cirugía.</p>	<p>La rehabilitación cardíaca desempeñó un papel importante en (I) reducir la inseguridad y (II) ayudar a los participantes a asumir una responsabilidad personal activa por su salud.</p>
<p>Sibilitz, K. L., Berg, S. K., (2013)</p>	<p>ensayo clínico aleatorizado</p>	<p>210 pacientes</p>	<p>Intervención 1:1 al grupo de control, utilizando la aleatorización central y evaluación de resultados y análisis estadísticos ciegos. La intervención consta de 12 semanas de ejercicio físico, y</p>	<p>Este ensayo clínico aleatorizado, The CopenHeart VR, será el primero en investigar el efecto de un programa integral de rehabilitación cardíaca personalizado que comprende ejercicio físico y una intervención psicoeducativa</p>

			una intervención psicoeducativa compuesta por cinco consultas.	dirigida a un amplio grupo de pacientes después de una cirugía valvular cardíaca aislada en un hospital municipal, hospital o entorno domiciliario. Debido a su tamaño, es probable que los resultados positivos, negativos o neutrales de The CopenHeart VR tengan un impacto en la organización y las pautas clínicas para la futura rehabilitación después de la cirugía de válvulas cardíacas.
Gutiérrez Ortiz E, Carrión Sánchez I, Muñoz,	Estudio observacional retrospectivo	156 pacientes	Se compararon los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y las variables pronosticas al año en el grupo en seguimiento en CG (n = 98) frente al grupo en seguimiento en RHBc (n = 58).	Tras el alta, los pacientes del grupo CG presentaron más eventos cardiovasculares (20,6 vs 1,76%; < 0,001), dentro de los cuáles, los más frecuentes fueron el desarrollo de

Echeverría L.;				insuficiencia cardíaca y la aparición de un nuevo síndrome coronario agudo
Suárez, P., Barragán, E. F., & Álvarez, Ó. F. (2015).	Estudios aleatorizados	65 artículos científicos	Se realizó una búsqueda de la literatura en MEDLINE Y EMBASE para identificar estudios relacionados con programas de rehabilitación cardíaca en prevención secundaria.	La efectividad de los programas de rehabilitación cardíaca en el control de factores de riesgo cardiovascular. El enfoque de prevención secundaria mejora la calidad de vida de los pacientes y el estatus funcional, reduce los costos de hospitalización, la recurrencia de eventos y la mortalidad a largo plazo
Estany, E. R. (2016).	Ensayo clínico aleatorizado	3000 pacientes	Se llevó a cabo en ocho países europeos, incluyendo a España, empleó enfermeras y consideró a más	La Rehabilitación Cardíaca (RC) es imprescindible en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares por su efectividad como medida de prevención secundaria pues disminuye la morbilidad

			<p>de 3000 pacientes coronarios y 2300 sujetos sanos con alto riesgo. Demostró su factibilidad, un mejor control de los factores de riesgo coronario, así como la regresión de la aterosclerosis y la disminución de la tasa de eventos cardíacos en la población intervenida.</p>	<p>y mortalidad, además es una intervención costo-efectiva</p>
<p>M.F. Pujalte/M. Richart- Martínez/J. Perpiñá- Galvañ2</p>	<p>Revisión sistemática exploratoria</p>	<p>65 artículos científicos</p>	<p>Se realizó una revisión sistemática exploratoria para conocer la efectividad de la RC en España. Este tipo de revisión aborda una pregunta de investigación</p>	<p>Los resultados dan una visión general de las líneas de investigación existentes y, de forma indirecta, del estado de la RC en pacientes con cardiopatía isquémica en España. Solo el 8,6% de las publicaciones incluidas en la revisión fueron ensayos</p>

			<p>exploratoria dirigida a mapear conceptos clave y lagunas en la investigación relacionada con un área o campo definido para buscar, seleccionar y sintetizar el conocimiento existente.</p>	<p>clínicos, lo que apunta a que hay escasez de investigación científica con alto rigor metodológico que permita extraer resultados concluyentes.</p>
<p>A. Gómez González</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>81 artículos científicos</p>	<p>Para la elaboración de este documento se nombró un grupo de expertos por la Sociedad de Rehabilitación Cardiorrespiratoria (SORECAR). Este equipo incluía profesionales de la rehabilitación cardíaca con gran experiencia asignándole a cada autor una tarea específica.</p>	<p>El resultado ha sido la elaboración final de un protocolo de actuación en rehabilitación cardíaca, con instrucciones o recomendaciones a modo de resumen. Contiene aspectos sobre rehabilitación cardíaca para disminuir la variabilidad entre dichas Unidades y crear las bases para una adecuada acreditación de Unidades de Rehabilitación Cardíaca.</p>

<p>Margarita Reina Sánchez. (2021).</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>59 artículos científicos</p>	<p>Rehabilitación Cardíaca prolongada o a largo plazo. Debe asegurar la continuidad del proceso asistencial y de las recomendaciones y actividades aprendidas sin limitación en el tiempo</p>	<p>Por tanto esta etapa incorpora las actividades de fases anteriores, incluidas la educación, evaluación y control de factores de riesgo, la corrección de ideas erróneas sobre la patología cardíaca, así como un programa de ejercicio estructurado para cubrir las necesidades evaluadas en cada paciente, elementos necesarios para consolidar la modificación de los hábitos de conducta y los cambios en los estilos de vida, siendo en este periodo donde más se evidencian las acciones de prevención secundaria de la Rehabilitación cardíaca.</p>
<p>Calderín, G. M. (2016)</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>52 artículos científicos</p>	<p>El componente físico de los programas de rehabilitación</p>	<p>Los programas de rehabilitación cardíaca han evolucionado en las últimas décadas</p>

			<p>cardíaca ha evolucionado en las últimas décadas como consecuencia de los avances en el conocimiento de la fisiología del ejercicio, de la patología coronaria y del perfil de los pacientes que acuden a los mismos.</p>	<p>como consecuencia de los avances en el conocimiento de la fisiología del ejercicio, de la patología coronaria y del perfil de los pacientes que acuden a los mismos. La población de pacientes ha cambiado desde grupos posinfarto hasta pacientes revascularizados (bypass quirúrgico o angioplastia y colocación de stent).</p>
<p>Sánchez Brzozowski, E. B. (2013).</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>18 artículos científicos</p>	<p>En esta revisión se describen las indicaciones, contraindicaciones y pautas de evaluación y tratamiento de acuerdo a las más recientes investigaciones en el área</p>	<p>Uno de los procedimientos que debe realizar un fisioterapeuta sólo en determinadas condiciones en la Fase I de un programa de Rehabilitación Cardíaca, es el Test de Caminata de 6 minutos. Su aplicación es necesaria para aquellos pacientes que deban realizar un programa</p>

				domiciliario sin una prueba de esfuerzo previa
Saldaña, D. M. A. (2013).	Metaanálisis	70 artículos científicos	El propósito de este artículo es proporcionar a los profesionales fundamentos relacionados con la calidad de vida del paciente con enfermedad cardiovascular que asisten a programas de rehabilitación cardiaca y los instrumentos genéricos o específicos que se pueden utilizar como herramientas útiles de valoración y seguimiento de la calidad de vida.	La rehabilitación cardiaca, el profesional de enfermería y, en general, el equipo interdisciplinario que participa en el programa debe enfocarse 1) en analizar las variables sociodemográficas de los pacientes, pues se convierten en factores de riesgo o protectores de la calidad de vida, y 2) en explorar las dimensiones de la calidad de vida. Estas dos herramientas son de gran utilidad a la hora de analizar los beneficios terapéuticos de los programas de rehabilitación y el desarrollo de cada una de las acciones del programa.

<p>Carmen de Pablo-Zarzosa, J. m.-m. (2019)</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>59 artículos científicos</p>	<p>Los programas de rehabilitación cardiaca y prevención secundaria han demostrado ser el método más eficaz para disminuir la morbimortalidad de las enfermedades cardiovasculares</p>	<p>Los PRCV han demostrado sus beneficios en la calidad de vida y la morbimortalidad de los pacientes con cardiopatías. En España, sin embargo, su número es pequeño y habitualmente se centra en unidades hospitalarias urbanas. Los PRCV en centros de salud son todavía escasos.</p>
<p>Díaz Fernández, Santiago. (2019)</p>	<p>Estudio aleatorizado</p>	<p>La muestra estuvo representada por 16 pacientes</p>	<p>Como mejoría en relación a calidad de vida y actividad de la vida diaria, un 72% de los pacientes con infarto agudo de miocardio encuestados, en el ámbito físico, no se vio afectado en su actividad de la vida diaria. En el ámbito social, un 75% no se vio</p>	<p>Como conclusión, este estudio demuestra que la rehabilitación cardiovascular impacta de manera positiva en la calidad de vida y actividad de la vida diaria de los pacientes encuestados y más aún si se trabaja en un equipo multidisciplinario.</p>

			afectado socialmente y en el ámbito emocional un 47% no se sintió afectado.	
Avella María Belén (2016)	Metaanálisis	3 médicos especialistas en valvulopatías	El análisis de datos revela que los Médicos especialista en Cardiología consideran que la Rehabilitación Cardiovascular en pacientes con valvulopatías es importante y fundamental, y que la misma debe ser tutelada	Los encuestados consideran importante la RhCV en los pacientes con valvulopatías, ya que reduce sus secuelas y permite una rápida reinserción a las Actividades de la Vida diaria (AVD).
Pereira- Rodríguez, J. E. (2021).	Metaanálisis	Artículos científicos publicados entre los años 2004 a 2019	Población mayor de 18 años, con un diagnóstico confirmado de alguna enfermedad cardiovascular congénita sin importar la tipología, pronóstico o	La promoción e implementación de programas seguros, consensos y guías de rehabilitación cardíaca, enfocados en pacientes que presenten alguna cardiopatía congénita, con una prescripción detallada de los ejercicios

			características sociodemográficas; que fueron incluidos en un programa de rehabilitación cardíaca	implementados, son necesarios en la actualidad, de manera tal que los pacientes perciban que no presentan complicaciones, si se llevan adecuadamente.
--	--	--	---	---

En la tabla 2, el Programa de Rehabilitación Cardíaca muestran una indiscutible mejoría en su calidad de vida del paciente, siendo una prioridad la capacidad funcional en los pacientes con IAM o trasplantados del corazón puedan finalizar una maratón siendo así menor la incidencia de fallecimientos. La rehabilitación cardíaca es un tratamiento de eficacia demostrada en la cardiopatía isquémica, pero más interesante es conocer la repercusión que ésta tiene sobre la calidad de vida de los pacientes, y saber el resultado en el grupo de los pacientes trasplantados cardíacos.

Discusión

(A.B. Morata Crespo, 2017) En el artículo que aborda la calidad de vida después de un programa de rehabilitación cardíaca, la rehabilitación se considera un tratamiento efectivo en la cardiopatía isquémica. No obstante, lo más intrigante es comprender su influencia en la calidad de vida de los pacientes, especialmente en el grupo de aquellos que han recibido trasplantes cardíacos. A través de un análisis bibliográfico, se pudo apreciar que la prescripción de ejercicio durante la rehabilitación cardíaca en pacientes con Insuficiencia Cardíaca conllevó a notables mejoras. Estas mejoras se manifestaron en un aumento de los niveles de tolerancia al ejercicio y mejoras en la capacidad funcional, tal como se midió en varios estudios y por diversos autores. También se destacó que la rehabilitación cardiovascular resultó segura para este grupo de pacientes, disminuyendo la incidencia de eventos adversos, y además se asoció con una mejora en la morbilidad y mortalidad a mediano plazo. (Rojas & Fonseca, 2021).

(Cozzarin, 2018) menciona como recomendaciones realizar ejercicio en pacientes valvulares ya que la actividad física posee numerosos beneficios cardiovasculares y todo paciente con valvulopatía debería realizar ejercicio para mantener un estilo de vida saludable. Los resultados de los estudios presentados sugieren que la reparación percutánea de la válvula mitral puede tener un papel relevante en el tratamiento de pacientes con insuficiencia mitral severa secundaria e insuficiencia cardíaca, cuando otras opciones de tratamiento (médico óptimo y resincronización) han fracasado (Sorzano, 2019).

La rehabilitación cardíaca engloba un conjunto de estrategias diseñadas para garantizar que los pacientes con enfermedades cardíacas alcancen un estado óptimo en términos físicos, mentales y sociales, permitiéndoles reintegrarse en la sociedad y lograrlo de forma independiente. Los programas de rehabilitación cardíaca no solo mejoran la calidad de vida de quienes los reciben,

sino que también reducen las tasas de mortalidad, disminuyen las complicaciones vinculadas a las enfermedades cardiovasculares y, en consecuencia, minimizan las tasas de discapacidad debida a afecciones cardíacas. Además, su relación costo-beneficio se destaca por su excelencia. (Torres, y otros, 2020).

(Abraham LN., 2021) menciona sobre La rehabilitación cardíaca (RC), que incluye el entrenamiento con ejercicios, se ha recomendado como tratamiento para las personas después de una cirugía de válvulas cardíacas. La insuficiencia mitral reumática con afectación fibrocalcificada requiere de técnicas específicas que se deben llevar a cabo por cirujanos especializados en reparación valvular. Es habitual el uso de varias técnicas para abordar esta patología compleja sin que haya estándares. La posibilidad de reparación quirúrgica en la insuficiencia reumática depende fundamentalmente de factores anatómicos de la válvula, como son la flexibilidad del velo anterior y la presencia de lesiones calcificadas a nivel del aparato subvalvar, pero también de la experiencia del centro en reparación mitral compleja. (Diego Monzón, 2022).

El entrenamiento físico sigue siendo fundamental, en la RC, como demuestran diversos estudios científicos actuales. El perfecto conocimiento y el control de los factores psicológicos negativos presentes en los pacientes coronarios permitirán mejorar la calidad de vida y probablemente disminuir la incidencia de muerte súbita (Montero, 2009).

Esta revisión se centró en la necesidad de una identificación temprana de pacientes frágiles en ancianos con SCA y en la elaboración de planes personalizados de atención y prevención secundaria en RC. La fragilidad representa uno de los mayores desafíos para la comunidad de rehabilitación cardíaca. A los pacientes frágiles con cardiopatía coronaria aguda o crónica a menudo se les niegan procedimientos o programas multidisciplinarios de rehabilitación cardíaca

basados en ejercicios. (Burdia, 2017). La rehabilitación cardíaca temprana (RCT) incorporada en el protocolo del Código Infarto (CI) representa una estrategia fundamental en la atención del infarto agudo de miocardio. Este enfoque implica la gestión temprana de pacientes que han experimentado un infarto agudo de miocardio, donde se pone énfasis no solo en el inicio de la actividad física, sino también en la educación del paciente acerca de su enfermedad y la importancia del control de los factores de riesgo cardiovasculares. Este enfoque integral permite una reintegración más rápida a la vida laboral y social, al mismo tiempo que reduce los costos asociados a la atención médica y las tasas de rehospitalización. (Samuel Justiniano-Cordero, 2019).

La rehabilitación cardíaca (RHBC) mejora el pronóstico de los pacientes con cardiopatía isquémica por lo que las guías la recomiendan con un alto nivel de evidencia. El objetivo de este trabajo es comparar la evolución de los pacientes en seguimiento en consultas de Rehabilitación Cardíaca frente a los valorados en consultas de Cardiología General (CG) tras el alta hospitalaria de un hospital terciario (Eva Gutiérrez Ortiz, 2021). La revisión de la literatura médica soporta la efectividad de los programas de rehabilitación cardíaca en el control de factores de riesgo cardiovascular. El enfoque de prevención secundaria mejora la calidad de vida de los pacientes y el estatus funcional, reduce los costos de hospitalización, la recurrencia de eventos y la mortalidad a largo plazo. Por lo anterior, promover el ejercicio es uno de los elementos más importantes de los programas de rehabilitación cardíaca (Paula Andrea Suárez, 2015).

Las Unidades de Prevención Cardiovascular Integral deben incluir componentes específicos para alcanzar la reducción del riesgo y promover estilos de vida saludables. La Rehabilitación Cardíaca (RC) es imprescindible en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares por su efectividad como medida de prevención secundaria pues disminuye la morbilidad y mortalidad,

además es una intervención costo efectiva (Eduardo Rivas Estany, 2016). La enfermedad cardiovascular (ECV) sigue siendo la principal causa de morbimortalidad a nivel mundial a pesar de las mejoras conseguidas en los resultados clínicos¹. Diversas asociaciones internacionales defienden la necesidad de la rehabilitación cardíaca (RC) como parte de su tratamiento, ya que puede reducir el riesgo de reinfarto o de muerte súbita, controlar la sintomatología, estabilizar o revertir los procesos ateroscleróticos, limitar los efectos psicológicos, mejorar el estatus psicosocial y laboral de los pacientes, y ayudar a mantener la adherencia al tratamiento óptimo a largo plazo por medio de la educación del paciente (MF Pujalte, 2022).

El grupo de Trabajo para las Recomendaciones SORECAR sobre Rehabilitación Cardíaca en la Cardiopatía Isquémica es un grupo de expertos fue nombrado por la Sociedad Española de Rehabilitación Cardio-Respiratoria (SORECAR) para realizar una revisión de todas las evidencias disponibles en rehabilitación cardíaca y elaborar un documento aplicándolo a la práctica clínica. El resultado ha sido la elaboración final de un protocolo de actuación en rehabilitación cardíaca, con instrucciones o recomendaciones a modo de resumen. Contiene aspectos sobre rehabilitación cardíaca para disminuir la variabilidad entre dichas Unidades y crear las bases para una adecuada acreditación de Unidades de Rehabilitación Cardíaca (Gómez-González, 2018).

Evaluar el estado de implementación de la rehabilitación cardíaca en el Sistema Nacional de Salud, detallar las características de los programas y recabar las perspectivas de los encargados respecto a su avance. La identificación de las unidades de rehabilitación cardíaca se llevó a cabo utilizando múltiples fuentes. Sin lugar a dudas, se constata la limitada adopción y crecimiento de la rehabilitación cardíaca en España, a pesar de su comprobado impacto en la salud, el número

significativo de individuos que podrían beneficiarse de ella, y la viabilidad de su ejecución sin necesidad de inversiones sustanciales en tecnología (en comparación con otras intervenciones), aunque sí demanda una inversión adecuada en recursos humanos. (Soledad Márquez-Calderón, 2018).

Las enfermedades cardiovasculares representan un creciente problema de salud pública, ya que constituyen la principal causa de mortalidad a nivel mundial y afectan las dimensiones físicas, sociales y emocionales de la calidad de vida de los pacientes. En este contexto, la intervención de los profesionales se torna esencial para mejorar la calidad de vida, fomentando la participación activa de los pacientes en programas de rehabilitación cardíaca y empleando herramientas efectivas para evaluar la calidad de vida. Esto, a su vez, permite obtener una medición más completa, holística y válida del estado de salud de los pacientes con enfermedades cardiovasculares, así como evaluar la eficacia de la atención proporcionada en el marco de estos programas. (Achury, Rodríguez-Colmenares, Agudelo-Contreras, HoyosSegura, & Acuña-Español, 2019). Los programas de rehabilitación cardíaca y prevención secundaria han demostrado ser el método más eficaz para disminuir la morbimortalidad de las enfermedades cardiovasculares. A pesar de dichos beneficios, su desarrollo en los diferentes países es muy variable y, en la mayoría, insuficiente. En España existen pocas unidades de rehabilitación cardíaca multidisciplinarias, por lo que el número de pacientes que tienen acceso no supera el 5% de las indicaciones (Carmen de Pablo-Zarzosa, 2019).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA

Conclusiones

Según la revisión bibliográfica, se puede concluir que la rehabilitación cardíaca tiene un efecto notorio y beneficioso en pacientes con valvulopatías, mejorando su salud y calidad de vida de manera destacable. Los estudios revelan mejoras innegables en pacientes con valvulopatías que participan en programas de ejercicio y rehabilitación cardíaca. Estas mejoras incluyen un aumento en la fuerza muscular, una mejora en la capacidad del sistema para transportar oxígeno a los tejidos, y una reducción en el riesgo de tromboembolismo pulmonar.

La rehabilitación cardíaca, con el ejercicio supervisado por fisioterapeutas profesionales, ayuda a los pacientes a desarrollar resistencia física y, en última instancia, a lograr una recuperación más rápida y un estilo de vida más saludable. Además, según la revisión bibliográfica, la rehabilitación cardíaca se presenta como una medida preventiva y terapéutica fundamental para las enfermedades cardíacas, así como para la recuperación de pacientes que han sufrido enfermedades cardiovasculares.

Dado que las enfermedades cardíacas son la principal causa de hospitalización y representan un problema de salud pública importante, la aplicación de la rehabilitación cardíaca demuestra una reducción significativa en la mortalidad cardiovascular en aquellos pacientes que la adoptan como estrategia de prevención y recuperación. En consecuencia, se recomienda que los pacientes que hayan enfrentado enfermedades cardiovasculares incluyan la rehabilitación cardíaca en su proceso de recuperación, mejorando así su calidad de vida y disminuyendo su riesgo de mortalidad cardiovascular a largo plazo, independientemente de su edad.

Los estudios previamente investigados y publicados demuestran que la rehabilitación cardíaca ofrece beneficios en términos de reducción del riesgo y disminución de la hospitalización debido

a problemas cardiovasculares. Además, se observa una tendencia a la disminución de la tasa de infartos agudos en pacientes que participan en programas de rehabilitación cardíaca.

Propuesta

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la causa más frecuente de mortalidad a nivel mundial, representando un 30% de las defunciones a nivel global en 2019. En el contexto de Ecuador, según datos del Ministerio de Salud Pública (MSP), estas enfermedades fueron responsables del 26.49% de las muertes en personas de 18 a 70 años. Los factores de riesgo comunes incluyen la presión arterial elevada, hiperglicemia, glucosa alterada y niveles elevados de colesterol.

La rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías se centra en el propósito fundamental de mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir la morbilidad y mortalidad asociada a estas afecciones. Los programas de rehabilitación cardíaca se esfuerzan por ofrecer una atención integral y personalizada. Esto abarca la educación tanto del paciente como de su familia en lo que respecta a la enfermedad y su gestión, junto con la implementación de un plan de ejercicio físico supervisado y controlado. Además, estos programas también priorizan la provisión de apoyo psicológico y emocional a los pacientes, dado que las valvulopatías pueden ejercer un impacto significativo en su bienestar mental. En resumen, la rehabilitación cardíaca en pacientes con valvulopatías tiene como objetivo mejorar la calidad de vida, disminuir las complicaciones y brindar un apoyo completo a estos individuos.

Línea de investigación: Salud

Dominio científico: Salud como producto social orientado al buen vivir

Ubicación: Universidad Nacional de Chimborazo.

Facultad: Ciencias de la Salud

Carrera: Terapia Física y Deportiva

Cátedra: Fisioterapia Cardiorrespiratoria

Tema de intervención: Implementación dentro del proyecto de vinculación con la sociedad un programa de rehabilitación cardíaca como método de actualización de conocimientos para los estudiantes de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Nacional de Chimborazo

Objetivo General

Diseñar un programa de rehabilitación cardíaca mediante la recopilación de información sobre los factores de riesgo que inciden en las enfermedades cardíacas en pacientes con valvulopatías.

Población beneficiaria directa: Estudiantes, profesionales de salud y docentes de la carrera de Fisioterapia

Población beneficiaria indirecta: Adultos con problemas a nivel de las válvulas coronarias y personas con enfermedades cardíacas

BIBLIOGRAFÍA

- (2013). Obtenido de <http://semiologia.med.uchile.cl/cardiologia/examen-fisico-cardiovascular/>
- A.B. Morata Crespo, A. D. (2017). Calidad de vida tras un programa de rehabilitación cardíaca. *Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física*, ISSN 0048-7120, Vol. 41, N° 5, 2007, 14.
- Abraham LN., S. K.-D. (2021). Rehabilitación cardíaca con ejercicios para adultos después de una cirugía de válvulas cardíacas. *cochrane.org*.
- Achury, D., Rodríguez-Colmenares, S. M., Agudelo-Contreras, L. A., HoyosSegura, J. R., & Acuña-Español, J. A. (2019). Calidad de vida del paciente con enfermedad cardiovascular que asiste al programa de rehabilitación cardíaca. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 50.
- American Association Of Cardiovascular & Pulmonary. (2004). *Guidelines for cardiac rehabilitation and secondary prevention programs*. Human Kinetics. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537196/>
- Association, A. M. (27 de Julio de 2021). *JAMA*. Obtenido de <https://sites.jamanetwork.com/spanish-patient-pages/2021/hoja-para-el-paciente-de-jama-210727.pdf>
- Burdia, G. (2017). Rehabilitación cardíaca después de un síndrome coronario agudo . *scielo*, 8.
- Calderín, G. M. (2006). Indicaciones y contraindicaciones en la rehabilitación cardíaca. *Rehabilitación*, 301-308. doi:10.1016/s0048-7120(06)74915-5
- Carmen de Pablo-Zarzosa, J. m.-m. (2019). Prevención y rehabilitación de la enfermedad cardiovascular: papel de la asistencia primaria. *Infomed*.
- Centro Integral de Enfermedades Cardiovasculares*. (s.f.). Obtenido de [https://www.hmciec.com/especialidades-hm/programasserviciosespeciales-hm/unidadesespecializadas-hm/Documents/CIEC%20Rehabilitaci%C3%B3n%20Cardiaca%20\(1\).pdf](https://www.hmciec.com/especialidades-hm/programasserviciosespeciales-hm/unidadesespecializadas-hm/Documents/CIEC%20Rehabilitaci%C3%B3n%20Cardiaca%20(1).pdf)
- Cozzarin, A. (2018). Recomendaciones para realizar ejercicio en pacientes valvulares. *SIAC*.
- De Los Nietos Miguel, C. (2006). Nociones básicas de anatomía, fisiología y patología cardíaca: bradiarritmias y taquiarritmias. *Enfermería en cardiología: revista científica e informativa de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología*, 7-20.
- Diana Achury, S. R. (2017). Calidad de vida del paciente con enfermedad cardiovascular que asiste al programa de rehabilitación cardíaca. *Sistema de Información Científica Redalyc*, 53.

- Diego Monzón, G. C. (2022). Tratamiento quirúrgico de la insuficiencia mitral reumática. *elsevier*.
- Eduardo Rivas Estany, E. G. (2016). Modelos de Unidades de Prevención Cardiovascular Integral, con especial énfasis en el papel preventivo de la Rehabilitación Cardíaca. *Infomed*, 36.
- Eva Gutiérrez Ortiz, I. C. (2021). IMPACTO DE LA REHABILITACIÓN CARDIACA SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y LA INCIDENCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EN EL PACIENTE CORONARIO. *Revista Española de Cardiología*, 2.
- Fases de la rehabilitación cardíaca*. (s.f.). Obtenido de Grupo Sobre Entrenamiento (G-SE): <https://g-se.com/fases-de-la-rehabilitacion-cardiaca-bp-V57cfb26d18e2d>
- Fundación Española del Corazón*. (2022). Obtenido de <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/valvulopatias.html>
- Gómez-González, G. M.-C.-C.-E.-L.-T.-T.-T.-S. (2018). Recomendaciones sobre rehabilitación cardíaca en la cardiopatía isquémica de la Sociedad de Rehabilitación Cardio-Respiratoria (SORECAR) A. *sciencedirect*, 3.
- HealthClips*. (s.f.). Obtenido de <https://twnlivestorage1.blob.core.windows.net/twn-media-public/PRG10120B/PRG10120B%20SP%20ThePhasesOfCardiacRehabilitation.pdf>
- López, J. I. (2008). Válvulas cardíacas: funcionamiento y enfermedades. *Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA, 2009, ISBN 978-84-96515-92-5, págs. 457-462, 457-462*.
- Mayo Clinic*. (14 de Diciembre de 2022). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/heart-valve-surgery/about/pac-20384901>
- MF Pujalte, M. R.-M.-G. (2022). Análisis de la efectividad de la rehabilitación cardíaca en España: una revisión sistemática exploratoria. *Scielo*.
- Montero, J. M. (209). Rehabilitación cardíaca. *secardiologia*, 6.
- Paula Andrea Suárez, E. F. (2015). Impacto De Los Programas De Rehabilitación Cardíaca Sobre Los Factores De Riesgo Cardiovascular En Prevención Secundaria. *SCIELO*.
- Rojas, C. M., & Fonseca, J. D. (2021). Prescripción de ejercicio durante la rehabilitación cardíaca de pacientes con Insuficiencia Cardíaca. *SCIELO*, 4.
- Samuel Justiniano-Cordero, A. T.-T.-S.-C.-R.-O.-D. (2019). [Efecto de la rehabilitación cardíaca temprana en pacientes incluidos en Código Infarto]. *pubmed*.

- Soledad Márquez-Calderón, R. V.-N. (2018). Implantación y características de los programas de rehabilitación cardíaca en el Sistema Nacional de Salud español Soledad. *Revista española de cardiología* .
- Sorzano, E. S. (2019). Tratamiento percutáneo de la insuficiencia mitral secundaria, ¿en qué quedamos? *mpgjournal*.
- Torres, M. M., Moreira, G. C., Bailón, X. S., Anchundia, J. P., Castro, Y. A., & Zambrano, C. S. (2020). Riesgo cardiovascular y rehabilitación cardíaca de pacientes cardiopatas. *recimundo*.

ANEXOS

Escala PEDro-Español

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

La escala PEDro está basada en la lista Delphi desarrollada por Verhagen y colaboradores en el Departamento de Epidemiología, Universidad de Maastricht (Verhagen AP et al (1998). *The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. Journal of Clinical Epidemiology*, 51(12):1235-41). En su mayor parte, la lista está basada en el consenso de expertos y no en datos empíricos. Dos ítems que no formaban parte de la lista Delphi han sido incluidos en la escala PEDro (ítems 8 y 10). Conforme se obtengan más datos empíricos, será posible "ponderar" los ítems de la escala, de modo que la puntuación en la escala PEDro refleje la importancia de cada ítem individual en la escala.

El propósito de la escala PEDro es ayudar a los usuarios de la bases de datos PEDro a identificar con rapidez cuales de los ensayos clínicos aleatorios (ej. RCTs o CCTs) pueden tener suficiente validez interna (criterios 2-9) y suficiente información estadística para hacer que sus resultados sean interpretables (criterios 10-11). Un criterio adicional (criterio 1) que se relaciona con la validez externa ("generalizabilidad" o "aplicabilidad" del ensayo) ha sido retenido de forma que la lista Delphi esté completa, pero este criterio no se utilizará para el cálculo de la puntuación de la escala PEDro reportada en el sitio web de PEDro.

La escala PEDro no debería utilizarse como una medida de la "validez" de las conclusiones de un estudio. En especial, avisamos a los usuarios de la escala PEDro que los estudios que muestran efectos de tratamiento significativos y que puntúan alto en la escala PEDro, no necesariamente proporcionan evidencia de que el tratamiento es clínicamente útil. Otras consideraciones adicionales deben hacerse para decidir si el efecto del tratamiento fue lo suficientemente elevado como para ser considerado clínicamente relevante, si sus efectos positivos superan a los negativos y si el tratamiento es costo-efectivo. La escala no debería utilizarse para comparar la "calidad" de ensayos realizados en las diferentes áreas de la terapia, básicamente porque no es posible cumplir con todos los ítems de la escala en algunas áreas de la práctica de la fisioterapia.

Última modificación el 21 de junio de 1999. Traducción al español el 30 de diciembre de 2012

Fuente: PEDro Physiotherapy database.