

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO



ESTRATEGIAS PARA LA CONTINUIDAD EN EL SEGUIMIENTO DE LOS
PACIENTES EN REHABILITACIÓN CARDIOPULMONAR FASE TRES
UTILIZANDO EL RECURSO INTERINSTITUCIONAL E INTERSECTORIAL DEL
ÁREA DE ATRACCIÓN DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Final de graduación sometido a la consideración de la comisión del programa de estudios de posgrado en medicina familiar y comunitaria, para optar por el título de Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

AUTORA:

CAROLINA ARROYO PRADILLA

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2024

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE MEDICINA

POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTORA:

CAROLINA ARROYO PRADILLA

RESIDENTE EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TUTOR ACADÉMICO

DR. EDGAR ALBERTO MORA MONTOYA.

MÉDICO ASISTENTE EN FISIATRÍA

CENTRO NACIONAL DE REHABILITACION

LECTOR DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

RODOLFO JIMÉNEZ ORTEGA.

MÉDICO ASISTENTE EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS



Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Carolina Arroyo Pradilla, con cédula de identidad 1-1527-0783, en mi condición de autor del TFG titulado "Estrategias para la continuidad en el seguimiento de los pacientes en rehabilitación cardiopulmonar fase tres utilizando el recurso interinstitucional e intersectorial del área de atracción del Hospital San Juan de Dios".

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI NO *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Carolina Arroyo Pradilla

Número de Carné: B99572 Número de cédula: 1-1527-0783

Correo Electrónico: arroyocar17@hotmail.com

Fecha: 12 de abril de 2024 Número de teléfono: 88762056

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Edgar Alberto Mora Montoya

CAROLINA
ARROYO
PRADILLA (FIRMA) Firmado digitalmente por
CAROLINA ARROYO PRADILLA
(FIRMA)
Fecha: 2024.04.12 16:20:59
-06'00'

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

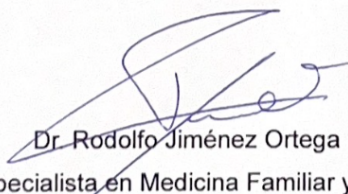
"Este trabajo final de graduación fue aceptado por la Subcomisión de la Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria".



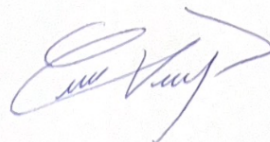
Dra. Flavia Solórzano Morera
Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
Coordinadora del Posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria



Dr. Edgar Alberto Mora Montoya
Médico Especialista en Fisiatría
Tutor de investigación



Dr. Rodolfo Jiménez Ortega
Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
Lector de investigación



Dra. Carolina Arroyo Pradilla
Sustentante



12 de junio de 2024
PPEM-EMFC-2001-2024

Dr. Carlos Alberto Araya Fonseca
Director a.i
Programa de Posgrado en Especialidades Médicas

Estimado(a) señor(a):

Reciba un cordial saludo. Para el trámite correspondiente, le informo que la estudiante Carolina Arroyo Pradilla, completó satisfactoriamente el plan de estudios del programa de posgrado para optar por el grado de especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

Además, presentó su trabajo final de graduación el pasado 26 de abril del 2024, titulado: *"Estrategias para la continuidad en el seguimiento de los pacientes en rehabilitación cardiopulmonar fase tres utilizando el recurso interinstitucional e intersectorial del área de atracción del Hospital San Juan de Dios"*, el cual cumple con los requisitos solicitados para su aprobación por parte de este comité.

Agradeciendo su atención,

Atentamente,

FLAVIA
SOLORZANO
MORERA (FIRMA)

Firmado digitalmente por
FLAVIA SOLORZANO MORERA
(FIRMA)
Fecha: 2024.06.14 13:23:26
+06'00'

<MARCA FIRMA DIGITAL>

Dra. Flavia Solorzano Morera
Coordinadora
Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria

BLM

C. Dra. Carolina Arroyo Pradilla, Residente, Posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria
Archivo

1. Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo en primer lugar a Dios nuestro padre, por permitirme concluir este proceso de estudios de postgrado, por bendecirme en tantos aspectos de mi vida, darme la fortaleza y capacidad para llegar hasta el final de la residencia y también por darme la oportunidad de finalizar este trabajo final de graduación.

También quiero dedicarlo a mi familia que siempre ha estado a mi lado, con apoyo incondicional, sosteniéndome en los días buenos y malos y, haciendo de este proceso un camino más ligero. Principalmente a mis padres, quienes me dieron siempre la oportunidad de tener metas tan grandes como ésta planteada, por brindarme siempre el amor, cariño y comprensión en todo momento.

Lo dedico también a mi esposo, quien ha sido un pilar indispensable durante el proceso y quien desde que llego a mi vida ha luchado por mis metas y ha hecho de mí una mejor persona. No habría sido posible concluir este proceso si durante el camino él no hubiera cuidado de mí como lo ha hecho.

A mis hermanos Claudia, Grace y Carlos Eduardo, a mi abuela Nana, a mi abuelo Ramiro y a mi tía Gabriela por ser parte fundamental de mi vida y estar siempre cerca.

2. Agradecimiento

Quiero agradecer a Dios por la bendición de la vida y permitirme finalizar este proceso.

A mis tutores, el doctor Edgar Mora Montoya y el doctor Rodolfo Jiménez Ortega, por guiarme, corregirme y ayudarme con la construcción de este trabajo, por sus acertados consejos y aportes.

A la doctora Severita Carillo, quien siempre estuvo de cerca en este proceso, por su apoyo, sus aportes y sus consejos, quien me direccionó siempre y ayudó para lograr la finalización de este documento.

Agradezco también a los profesores del postgrado, quienes son responsables de lo que soy ahora como profesional y sin quienes no se lograría la curva de aprendizaje necesaria para finalizar este proceso.

También agradezco a mis compañeros, quienes durante el camino hacen más amenos los días y logran que el trabajo y las clases sean más ligeras, y las guardias menos frías.

3. Tabla de Contenido

1. Dedicatoria

2. Agradecimiento

3. Tabla de Contenido

Lista de abreviaturas

Índice de Tablas

Índice de Figuras

Índice de Flujogramas

Índice de Anexos

4. Resumen

4.1 Introducción

5. *Abstract*

5.1 *Introduction*

6. Palabras clave

7. Marco Conceptual

7.1 Justificación

7.2 Antecedentes

7.2.1 Marco histórico

7.2.2 Antecedentes en Latinoamérica

7.2.3 Antecedentes Nacionales

7.2.4 Proyección Nacional.

7.3 Marco teórico

7.3.1 Definición

7.3.2 Fases de la Rehabilitación Cardíaca

- 7.3.2.1 Fase I o intrahospitalaria
- 7.3.2.2 Fase II o de convalecencia
- 7.3.2.3 Fase III o de mantenimiento
- 7.3.3 Modalidad: programas presenciales versus programas domiciliarios
- 7.3.4 Importancia de los factores de riesgo
- 7.4 Enfoque desde la Salud Pública, un equipo multisectorial
- 7.5 Competencia del Médico de Medicina Familiar y Comunitaria

8. Propósito

- 8.1 Planteamiento del problema
 - 8.1.2 Pregunta de investigación
 - 8.1.2.1 Área de atracción del Hospital san Juan de Dios
- 8.2 Objetivos de la investigación
 - 8.2.1 Objetivo general
 - 8.2.2 Objetivos específicos

9. Marco Metodológico

- 9.1 Metodología
 - 9.1.1 Recopilación de fuentes bibliográficas
 - 9.1.2 Análisis de las fuentes seleccionadas
 - 9.1.3 Análisis del material bibliográfico
- 9.2 Recurso existente
- 9.3 Modalidades de fase III en otros países
- 9.4 Análisis de las modalidades de seguimiento en otros países durante la fase tres de rehabilitación cardiopulmonar
- 9.5 Análisis del recurso existente en Costa Rica y propuesta de seguimiento
 - 9.5.1 Propuesta de seguimiento

10. Flujoograma de referencia y seguimiento para los pacientes en fase tres de rehabilitación cardiopulmonar

11. Referencias bibliográficas

12. Anexos

Lista de abreviaturas

AACVPR Asociación Americana de Rehabilitación Cardíaca y Pulmonar, por sus siglas en inglés

ACCF Colegio Americano de Cardiología, por sus siglas en inglés

ACRA Asociación Australiana de Salud y Rehabilitación Cardiovascular, por sus siglas en inglés

ACOCARE Asociación Costarricense de Cardiopatas Rehabilitados

ADA Asociación Americana de Diabetes

AHA Asociación Americana del Corazón, por sus siglas en inglés

AP Atención primaria

ASOCAR Asociación Costarricense de Cardiología

BACPR Asociación Británica para la Prevención y Rehabilitación Cardiovascular, por sus siglas en inglés

CCDR Comité Cantonal de Deporte y Recreación

CCSS Caja Costarricense del Seguro Social

CENARE Centro Nacional de Rehabilitación

DM2 Diabetes Mellitus tipo 2

EACPR Asociación Europea de Prevención y Rehabilitación Cardiovasculares, por sus siglas en inglés

ENTO Enfermedades no Transmisibles y Obesidad

EE. UU. Estados Unidos de América

HCG Hospital Calderón Guardia

HDL Lipoproteínas de alta densidad

HM Hospital México

HOMACE Hospital de las Mujeres Adolfo Carit Eva.
HNGG Hospital Nacional Geriátrico y Gerontológico
HSJD Hospital San Juan de Dios
HSRA Hospital San Rafael de Alajuela
HSVP Hospital San Vicente de Paul
HTA Hipertensión Arterial
LDL Lipoproteínas de baja densidad
MF Médico de Familia
MINSA Ministerio de Salud
OMS Organización Mundial de la Salud
PAD Presión arterial diastólica
PAS Presión arterial sistólica
RC Rehabilitación cardíaca
RECAFIS Redes Cantonales de la Actividad Física para la Salud
UCR Universidad de Costa Rica
UNA Universidad Nacional

Índice de Tablas

Tabla 1. Principios de Medicina Familiar

Tabla 2. Criterios para calificar la calidad de la evidencia científica. Basado en sistema GRADE

Tabla 3. Sistema GRADE: Significado de los 4 niveles de evidencia

Tabla 4. I Matriz de resultados de entrevista a expertos para el objetivo específico 8.2.2.1

Tabla 5. Entrevistas realizadas para la I Matriz.

Tabla 6. II Matriz de resultados de entrevista a expertos para el objetivo específico 8.2.2.1

Tabla 7. Entrevista con Lizeth López Lobo, coordinadora del programa ACOCARE

Tabla 8. III Matriz de recopilación de la información y clasificación de nivel de evidencia científica para el objetivo específico 8.2.2.2.

Índice de Figuras

Figura 1. Mortalidad prematura por Enfermedades no transmisibles, según año 2006-2016. Tomada de las Metas nacionales de reducción de mortalidad prematura por enfermedades crónicas no transmisibles (Ministerio de Salud, 2018).

Figura 2. Propuesta de modelo de Fase III RC. Tomado de el documento Fase III de los programas de Prevención y Rehabilitación Cardíaca, pág. 193, por Margarita Reina Sánchez, 2009.

Figura 3. Algoritmo del proceso asistencia propuesto para la coordinación entre rehabilitación cardíaca (RC) y atención primaria (AP).

Figura 4. Rehabilitación cardíaca y estrategias de manejo a largo plazo

Índice de Flujogramas

Flujograma 1. Del objetivo específico 8.2.2.3

Propuesta de referencia y seguimiento para los pacientes en fase tres de rehabilitación cardiopulmonar según el área de atracción en el Hospital San Juan de Dios utilizando el recurso intersectorial identificado, para posibles alianzas intersectoriales.

Índice de Anexos

Anexo 1. Tomado del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2030. Pág. 36

Anexo 2. Tomado del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2030. Pág. 41

Anexo 3. Tomado del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2030. 46.

Anexo 4. Tomado del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2030. Pág. 56

Anexo 5. Carta enviada al director Deportivo del Comité Cantonal de Deportes de la Municipalidad de Santa Ana al correo a.aguero@ccdrsa.go.cr

Anexo 6. Sedes del programa de los Clubes de Vida Sana del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José

Anexo 7. Entrevista a expertos para el objetivo específico 8.2.2.1

Anexo 8. Área de atracción del Hospital san Juan de Dios tomado de la Memoria Institucional 2017 – CCSS, página 20

Anexo 9. Sesión extraordinaria del Consejo Municipal de Alajuelita.

Anexo 10. Carta de aprobación filológica.

Anexo 11. Rubrica de calificación

Anexo 12. Autorización para la digitalización, inclusión y publicación para los trabajos finales de graduación en el acervo digital del BINASSS

4. Resumen

4.1 Introducción

La rehabilitación cardíaca según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la suma coordinada de actividades necesarias para influir favorablemente en la causa subyacente de la enfermedad cardiovascular, así como para proporcionar las mejores condiciones físicas, mentales y sociales posibles, de modo que los pacientes puedan ocupar en la sociedad, por sus propios medios, un lugar tan normal como les sea posible y, a través de mejores comportamientos de salud, retardar o revertir la progresión de la enfermedad.

La rehabilitación cardíaca está conformada por tres fases, la fase III se inicia tras finalizar la fase II, debe ser mantenida a lo largo de la vida del paciente y se debe asegurar la continuidad del proceso asistencial, de las recomendaciones y actividades aprendidas en las fases anteriores, sin detenerse; por lo tanto, esta fase implica el mantenimiento, a largo plazo, de la actividad física y de los cambios en el estilo de vida que ha realizado el paciente; es sumamente importante continuar ambos y, asegurar el cuidado de los pacientes sin detenimiento, para lograr el avance y no retroceder en todo lo que se ha conseguido, lo que involucra un compromiso fuerte del paciente y un esfuerzo grande por parte del sistema de salud.

En este estudio se analizan estrategias para lograr mantener la fase durante toda la vida del paciente, con el apoyo de diferentes sectores que están involucrados directa o indirectamente en su seguimiento, e intentando articular desde la comunidad, programas factibles para mantener comprometidos a los pacientes con su recuperación y cambios en el estilo de vida ya realizados, evitando reingresos hospitalarios y complicaciones asociadas, siendo un programa de costo efectivo.

5. Abstract

5.1 Introduction

Cardiac rehabilitation, according to the World Health Organization (WHO), is the coordinated sum of activities necessary to favorably influence the underlying cause of cardiovascular disease, as well as to provide the best possible physical, mental and social conditions, so that patients can occupy as normal a place as possible in society on their own and, through better health behavior, slow or reverse the progression of the disease.

Cardiac rehabilitation is made up of three phases, phase III begins after completing phase II, it must be maintained throughout the patient's life and the continuity of the care process, and the recommendations and activities learned in the phases must be maintained without stopping.

Therefore, this phase involves the long-term maintenance of physical activity, and the lifestyle changes that the patient has made and it is extremely important to maintain both and ensure continuous care of patients, to continue with progress and not going backwards in everything that has been achieved, which involves a strong commitment from the patient and a great effort on the part of the health system.

This graduation work analyzes strategies to maintain this phase throughout the patient's life with the support of different sectors that are directly or indirectly involved in patient follow-up and trying to articulate feasible programs from the community to keep patients engaged with their recovery and lifestyle changes already made, avoiding hospital readmissions and associated complications, being a cost-effective program.

6. Palabras clave

“Rehabilitación Cardíaca”, “Fase tres Rehabilitación Cardíaca”, “Fase extrahospitalaria”, “Prevención secundaria”, “Fase de Mantenimiento de la rehabilitación cardíaca”, “Estrategias de rehabilitación cardíaca”

7. Marco Conceptual

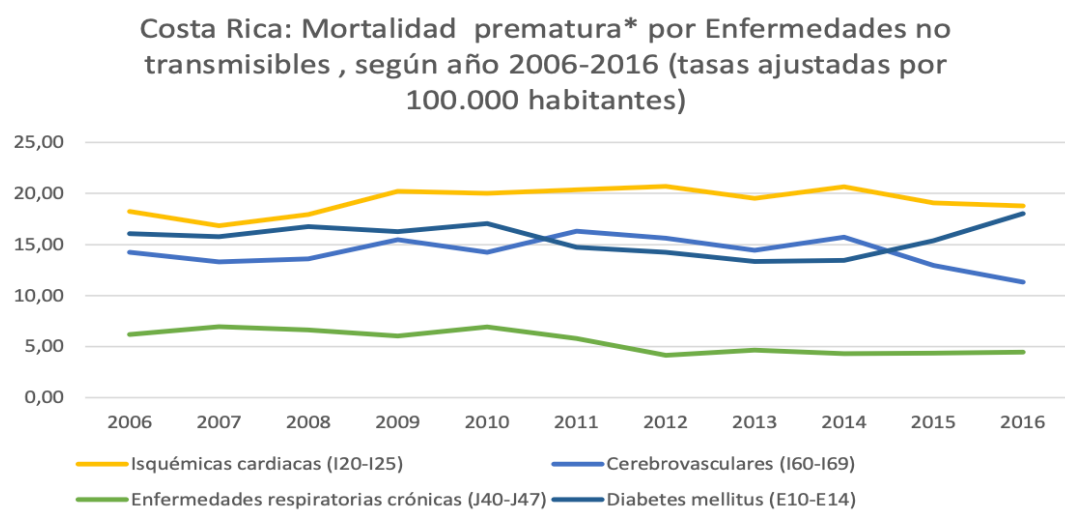
7.1 Justificación

Es necesario tomar acciones para asegurar la continuidad de la atención de los pacientes en rehabilitación cardíaca, la mayoría de estos pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, causantes de enfermedades cardíacas. Una manera para lograrlo es promover la participación interinstitucional, intersectorial y multidisciplinaria, a fin de ampliar el recurso involucrado en el seguimiento y acompañamiento de los pacientes, en pro de mejorar la calidad de vida de esta población afectada.

Las enfermedades crónicas no transmisibles son la primera causa de mortalidad a nivel mundial; son reconocidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un reto importante para el desarrollo sostenible, representan un alto costo para las personas que las padecen y sus familias, así como para el sector de salud en general. En Costa Rica, ocupan la primera causa de muerte, morbilidad y discapacidad desde hace más de tres décadas (Ministerio de Salud, 2018).

Como se observa en la Figura 1, la tendencia desde el año 2006 de mortalidad prematura por cardiopatía isquémica es de aproximadamente 20 por cada 100.000 habitantes, representando la primera causa de mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles (Ministerio de Salud, 2018).

Figura 1. Mortalidad prematura por Enfermedades no transmisibles, según año 2006-2016. Tomada de las Metas Nacionales de Reducción de Mortalidad Prematura por Enfermedades Crónicas no Transmisibles (Ministerio de Salud, 2018).



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

* Mortalidad de 30 a 69 años

Por su naturaleza multifactorial, es necesario involucrar a toda la sociedad y sectores que puedan incidir en reducir los factores de riesgo que influyen en la aparición de este grupo de enfermedades, y potenciar los factores protectores, con el objetivo de disminuir el riesgo de aparición, su incidencia, mejorar su control y reducir las complicaciones en este grupo de enfermedades cuando ya están establecidas.

Según la Estrategia Nacional de enfermedades no transmisibles y obesidad (ENTO) 2022-2030, las enfermedades crónicas no transmisibles contempladas son: la enfermedad cardio vascular, la enfermedad cerebro vascular, las enfermedades respiratorias crónicas, la enfermedad renal crónica, diferentes tipos de cáncer, hipertensión arterial, diabetes mellitus y la obesidad. Estas condiciones presentan

factores de riesgo comunes: consumo de tabaco, ingesta de alcohol, abuso de sal, la alimentación poco saludable y sedentarismo (Ministerio de Salud, 2021).

A su vez, existen factores protectores como la alimentación saludable, salud mental, ambientes saludables, ambientes libres de humo de tabaco y la actividad física regular; en relación con lo anterior, para lograr incidir en estos factores protectores, debemos unir esfuerzos desde un enfoque interinstitucional e intersectorial.

La Asociación Americana de Rehabilitación Cardíaca y Pulmonar (AACVPR, 2013) define la rehabilitación cardíaca como un programa multifactorial y multidisciplinario que busca rehabilitar física, social y mentalmente a la persona que ha sufrido un evento o enfermedad cardiovascular, además de reintegrarla a la sociedad de la mejor forma y lo más pronto posible, propiciando que el paciente no sufra de un segundo evento.

Como parte del manejo de esta patología, cuando ya se han establecido complicaciones, los pacientes se incorporan al programa de rehabilitación cardio pulmonar institucional en la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), completan la fase II y posteriormente inician la fase III, en donde no es posible brindar el acompañamiento deseado actualmente, debido a la saturación del sistema de salud y a la falta de enlaces adecuados para dar continuidad a esta fase de rehabilitación cardíaca. En relación con lo anterior, es mandatorio dar seguimiento a estos pacientes, continuar con el proceso de rehabilitación y mejorar los resultados, por lo que se justifica concentrar el foco de atención y unir esfuerzos desde varios frentes para lograrlo.

Es necesario crear mayores estrategias públicas y privadas para asegurar el proceso asistencial de este grupo de pacientes, mejorar la capacidad de manejo de pacientes en programas de rehabilitación cardíaca fase III, debido a que la población con enfermedad cardiovascular está integrada por pacientes vulnerables que mantienen el riesgo de un segundo evento, por lo que esta fase de rehabilitación

cardíaca debe desarrollarse durante toda la vida del paciente y asegurar el enlace asistencial, lo que actualmente no es posible, debido a la capacidad instalada de los centros de salud y a la plétora de los servicios, por lo que los pacientes no se mantienen en control durante toda esta fase, y pasan de llevar un seguimiento de cerca, motivación constante y acompañamiento, a estar solos a cargo de su nueva vida, razón por la cual, fácilmente pierden el enfoque, la motivación y recaen en hábitos perjudiciales para su salud, como el sedentarismo, lo que le agrega más riesgo cardiovascular y probabilidades de sufrir un segundo evento. Todo esto representa un costo elevado para la institución y el país, a pesar de que los programas de rehabilitación cardíaca sostenidos poseen balance costo - efectividad y son beneficiosos para la institución, el país y para nuestros pacientes.

En el Plan de Acción al 2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las Enfermedades no Transmisibles y Obesidad (ENTO) 2025-2030, dentro de las actividades definidas en la hoja de ruta para detener la tasa de mortalidad prematura ocasionada por las ENTO priorizadas, se establece la necesidad de crear políticas y alianzas multi e intersectoriales para lograr los objetivos y se coloca dentro de la tercera línea estratégica, la respuesta del sistema de salud, donde para obtener los resultados esperados, debemos lograr fortalecer la atención primaria de salud y el trabajo articulado con actores sociales de la salud para el mejoramiento de la calidad de atención de personas con ENTO (Ministerio de Salud, 2022).

7.2 Antecedentes

7.2.1 Marco histórico

Como mencionó Romero, la primera alusión directa que se conoce con relación a los efectos favorables del ejercicio en la enfermedad coronaria, la hizo Heberden en 1768, en su disertación en el *Royal College of Physicians* y después publicada en Londres en 1802 en su libro *La Historia y Cura de las Enfermedades*, cuando

mencionó un paciente que padecía de *angor pectoris*, que se dedicó a diario a aserrar madera y después de algún tiempo se alivió. (Romero C, 2000)

A partir de la década de 1920, tras identificarse los signos electrocardiográficos del infarto agudo de miocardio, los pacientes seguían las recomendaciones de Lewis y se sometían a un reposo en cama desde 6 a 8 semanas (Lewis T, 1933). Esta conducta también pareció ser apoyada por las observaciones de Mallory y colaboradores en 1939 sobre el proceso de cicatrización post infarto del miocardio que según ellos tomaba entre 4 a 6 semanas en completarse. (GK y PD, 1939)

Posteriormente, en 1944 Samuel Levine inició en Boston, en el Hospital Peter Bent Brigham, lo que podríamos llamar el primer paso en rehabilitación cardíaca, cuando empezó a sentar en un sillón a sus pacientes con infarto del miocardio durante una a dos horas diarias al día siguiente de su admisión. Levine demostró, contrario a lo que insistían muchos de sus colegas, los beneficios en la recuperación física y psicológica de estos pacientes y la ausencia del detrimento de la salud de los mismos (Levine SA, 1944).

A partir de ese momento inicia un interés en los efectos del ejercicio físico y actividad física en los individuos normales y por supuesto en los pacientes con enfermedad coronaria, estimulando a partir de 1970 el desarrollo de los primeros programas de rehabilitación cardíaca en los EEUU, Canadá y algunos países europeos (Varnauskas et al, 1966) y (Rose G, 1972).

7.2.2 Antecedentes en Latinoamérica

En Chile, a finales de la década de 1960 se crea la primera Unidad Coronaria (Romero et al, 1969) y aumenta el interés en el manejo de los pacientes con enfermedad coronaria.

En México en 1980 la rehabilitación cardiovascular se integró formalmente a los programas de rehabilitación cardiovascular, consolidando programas enfocados primordialmente a pacientes con cardiopatía isquémica. (J. Rojano-Castillo et al, 2019)

7.2.3 Antecedentes Nacionales

En Costa Rica, por más de treinta años, la seguridad social y grupos privados han aportado para rehabilitar a los pacientes con enfermedades cardíacas (CCSS, 2016) y más recientemente, pacientes con enfermedades pulmonares, oncológicas y pacientes recuperados post COVID 19 con des acondicionamiento físico tras la infección. La modalidad ha sido presencial y domiciliar para los pacientes en fase II de rehabilitación cardíaca, y ante la emergencia mundial por la pandemia COVID-19 se hace necesario echar mano de la modalidad domiciliar (Carrillo, 2020). Se utilizan plataformas virtuales con sesiones grupales de ejercicio programado a cargo de un profesional del servicio de rehabilitación.

Según la entrevista con una de las expertas entrevistadas (Carrillo. S, comunicación personal, 1 de marzo del 2024), la rehabilitación cardíaca inició en Costa Rica a mediados de la década de los ochenta, por las intervenciones del Dr. Humberto Araya Rojas, médico pediatra que trabajaba con los niños diagnosticados con polio en la epidemia de la década de los cincuenta, y del Dr. Vanegas, cardiólogo, ambos formados en México, en donde se conocen e inician una amistad.

Estos doctores, en unión con el Dr. Sáenz Madrigal inician los programas de rehabilitación cardíaca en el Hospital de Heredia y en el Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE) en la década de los noventa, los dos primeros centros en el país.

Posteriormente, Felipe Araya, fisiólogo del ejercicio y Randall Gutiérrez, regresan de Puerto Rico con el enfoque de un programa multidisciplinario tras formarse en rehabilitación cardíaca, inician la maestría de *Movimiento Humano, Alto Rendimiento y Salud* en la Universidad Nacional (UNA). Adicionalmente, la entrevistada, Dra. Severita Carrillo Barrantes, médico fisiatra, ingresa a la maestría de la UNA e inicia la fase II de rehabilitación cardíaca en el CENARE, en junio del año 2006, tres veces por semana durante un total de diez semanas.

Mas tarde, se amplía el programa de formación académica de la Universidad de Costa Rica (UCR) para el post grado de fisiatría de tres a cuatro años, y se incluye la rehabilitación cardiaca y prescripción del ejercicio, así como la rehabilitación basada en la comunidad. Se abren los programas en el Hospital San Rafael de Alajuela, Hospital México, Hospital Calderón Guardia, Hospital Nacional Geriátrico y Gerontológico y el Hospital de las Mujeres Adolfo Carit Eva.

El Programa en el Hospital San Juan de Dios (HSJD) se inicia en el año 2018, con el traslado de la Dra. Carrillo Barrantes del CENARE al HSJD, en conjunto con el Dr. Acuña Feoli y el Dr. Jiménez Ortega. Encuentra desarrollo en un espacio pequeño, y posteriormente se traslada al edificio anexo, en donde actualmente está localizado, impulsado para cumplir con la Estrategia Nacional del Abordaje Integral de las ENTO 2013-2021.

7.2.4 Proyección Nacional

Dentro de los resultados esperados para la implementación del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de ENTO 2022-2030, en R.3 es posible mencionar, el propósito de mejorar la atención primaria de salud y el trabajo articulado con actores sociales del sistema de salud, para el fortalecimiento de la calidad de atención de las ENTO en la población. Por su parte, el indicador R.3.3 corresponde a propiciar un número de nuevos establecimientos de salud que implementen el Programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post COVID 19 para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas con ENTO y sus familias. Ver [Anexo 1](#).

Como línea base para medir el indicador, están establecidos los ocho programas de rehabilitación cardiaca en Hospitales con los que contamos actualmente en el país. Y, como parte de la meta propuesta en el Plan de Acción en cuestión, se proponen seis nuevos establecimientos con programas de rehabilitación cardiaca, dos en el 2023, otros dos en el 2024 y dos más en el 2025 (Ministerio de Salud, 2022). Por lo

tanto, podemos ver que, para lograr las metas propuestas, en este punto específico de la hoja de ruta diseñada por los expertos, se establece la necesidad de más centros de rehabilitación cardíaca.

Además, como área de intervención directa, el apartado R1.B establece la promoción de alianzas y desarrollo de mecanismos de colaboración intra e intersectorial: sector público, sector privado, organización de la sociedad civil, academia y organismos de cooperación internacional que contribuyan a la implementación de la Estrategia Nacional ENTO. El indicador R.1.B.1.1 corresponde al porcentaje de Redes Cantonales de la Actividad Física para la Salud (RECAFIS), que articulan comisiones institucionales, gobiernos locales, sociedad civil o el sector privado para el desarrollo de acciones vinculadas a las ENTO, como se muestra en el [Anexo 2](#); es importante mencionar que la línea base para medir el resultado no está disponible, es decir, que no conocemos el porcentaje de estas valiosas redes articuladas actualmente, y como meta para el 2025, es que el 65% del total de estas acciones trabajen vinculadas a las ENTO.

Otra de las metas puntuales contenidas en el Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2022-2030 es lograr al 2025 un total de 46 cantones desarrollando el “Programa actívate”: indicador R.2.A.2.1, incluidas en la actividad R.2.A.2., que corresponde a la ejecución de intervenciones comunitarias para la promoción de la salud mental y fomento de estudios de vida saludable en escenarios accesibles y seguros, con enfoques de determinantes de la salud, género, curso de vida, inclusión social y territorialidad. Ver [Anexo 3](#). Como indicador se coloca al número total de cantones desarrollando el “Programa actívate”, la línea base al son 13 cantones al año 2020 y como meta se propone para el año 2025 un total de 46 cantones trabajando.

Además, dentro de R.3.D se coloca como Área de intervención la Promoción de estrategias de rehabilitación y cuidados paliativos de las personas con problemas asociados a las ENTO, la actividad R.3.D.3 que corresponde explícitamente a la

articulación intersectorial de la fase comunitaria del programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post COVID 19 con la oferta local vinculada al mejoramiento de la calidad de vida de las personas con ENTO. El indicador es el número de alianzas intersectoriales establecidas en el marco de la fase comunitaria del Programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post Covid-19. La línea base es 1 en el 2021 y la meta es que al 2025 el número de alianzas intersectoriales establecidas en el marco de la fase comunitaria del programa de rehabilitación sean cuatro, logrando una alianza por año del 2022 al 2025. Ver [Anexo 4](#).

Definitivamente, crear nuevos espacios para mantener a los pacientes en fase III de rehabilitación cardíaca, como es la propuesta de este trabajo, tendría un impacto directo en la congestión de los programas actuales, debido a que asegurar un enlace seguro y que sirva de seguimiento para los pacientes, cercano a donde viven para mayor facilidad, contribuye a las metas establecidas en la hoja de ruta del Plan de Acción mencionado. Además, ofrecer enlaces para mantener en el largo plazo las metas de cada paciente, establece que sea más factible que los mismos se adhieran a los planes de ejercicio de cada uno y que puedan cumplir con las recomendaciones, que, en caso contrario, les genera más riesgo para su salud global y eleva los costos por paciente para el sistema de salud.

7.3 Marco teórico

7.3.1 Definición

La rehabilitación cardíaca es, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el conjunto de actividades necesarias para asegurar a las personas con problemas cardíacos, condiciones físicas y emocionales óptimas, que les permita ocupar, por sus propios medios, un lugar tan normal como les sea posible en la sociedad. Utiliza la educación del paciente, la modificación de conductas de salud y el entrenamiento

físico para mejorar los resultados de prevención secundaria en pacientes con enfermedades cardiovasculares (Thomas et al., 2019).

Los programas de rehabilitación cardíaca (RC) son un componente integral en la atención continua de paciente con enfermedades cardiovasculares, son recomendación de Clase IA, y, la derivación a estos programas es la primera de nueve medidas de desempeño para la prevención secundaria establecida por la Asociación América del Corazón (AHA) y el Colegio Americano de Cardiología (ACCF, por sus siglas en inglés) después de un infarto agudo de miocardio, de una intervención coronaria percutánea, cirugía bypass coronario o enfermedad arterial periférica sintomática. También se recomienda después de cirugía de válvula cardíaca, trasplante cardíaco y en pacientes con falla cardíaca (Thomas et al., 2019).

7.3.2 Fases de la Rehabilitación Cardíaca

La mayoría de las guías clínicas coinciden en estructurar los programas en tres fases, detalladas a continuación.

7.3.2.1 Fase I o intrahospitalaria

Comprende los días de ingreso hospitalario, su principal objetivo es evitar las complicaciones del decúbito prolongado. Se puede iniciar antes en pacientes con cirugía coronaria, con preparación física, cardiológica y psicosocial. Debe continuarse en el post operatorio, en el que el paciente se va a encontrar con limitación física importante, dependencia y estrés. Se realiza fisioterapia respiratoria, ejercicios de los cuatro miembros de bajo gasto, deambulación precoz y valoración psicológica (Medina, 2015).

7.3.2.2 Fase II o de convalecencia

En esta fase se realizan intervenciones sobre las que va a depender en su mayoría el éxito del programa. Se suele iniciar a las dos o tres semanas tras el alta hospitalaria como consecuencia de un episodio coronario agudo y a las seis

semanas si se ha realizado cirugía. Dura entre dos y tres meses, aunque puede prolongarse más sobre todo en pacientes post intervención quirúrgica o si no se han obtenido los objetivos deseados (Medina, 2015).

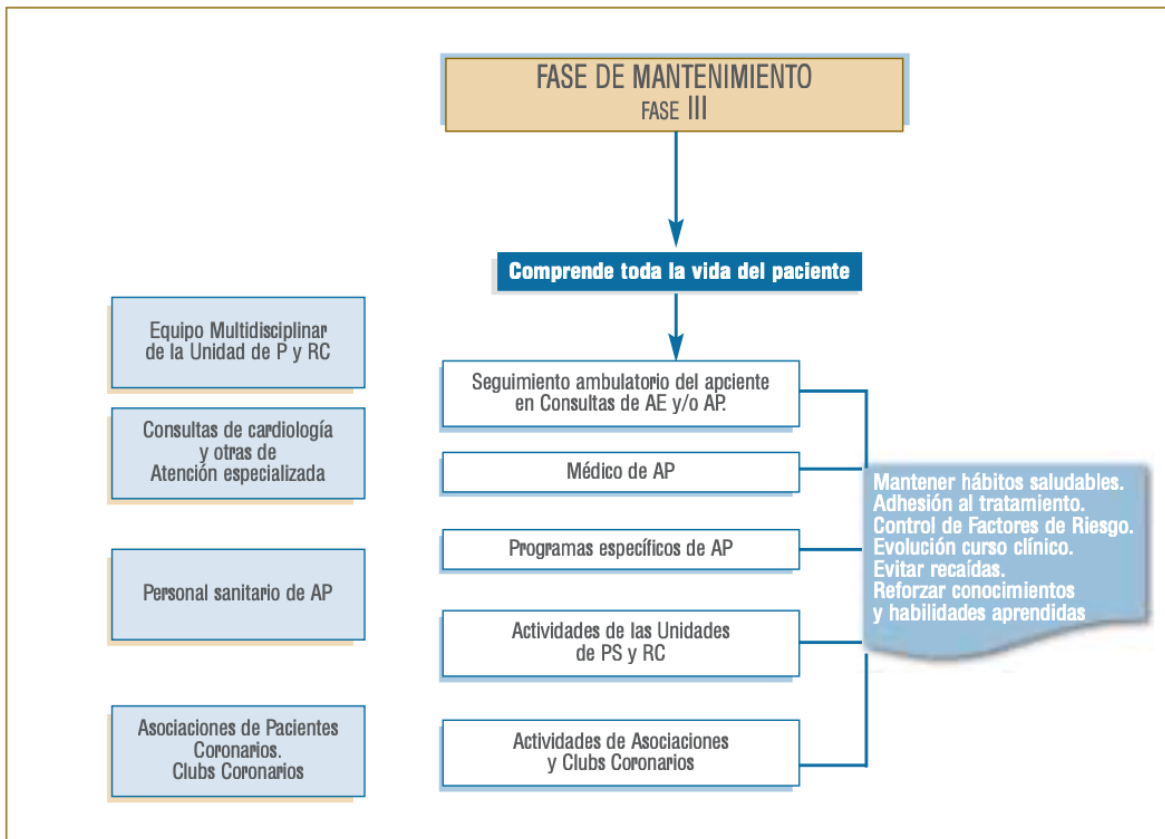
Para esta fase existen diferentes tipos de programa, en el programa supervisado, los pacientes acuden a la unidad de rehabilitación cardiaca, actualmente asisten cuatro días por semana al centro de rehabilitación en el HSJD y la duración es de nueve semanas. Es importante mencionar que se monitorea a los pacientes durante el entrenamiento y estos aprenden la escala de Börg para mantenerse en la categoría de percepción del ejercicio indicada. Los programas no supervisados se realizan en el domicilio y están indicados en pacientes de bajo riesgo. En el HSJD se realizan sesiones en vivo por la plataforma ZOOM, donde los pacientes se conectan y siguen las rutinas indicadas.

7.3.2.3 Fase III o de mantenimiento

Esta es la fase en la que se consolida y se mantiene todo lo aprendido en la fase anterior, continuando con el cambio de estilo de vida propuesto, se desarrolla durante toda la vida del paciente. Actualmente, los pacientes del HSJD llevan esta fase por su cuenta y sin supervisión.

Como se menciona en el documento Fase III de los programas de Prevención y Rehabilitación Cardiaca, el carácter multidimensional de las intervenciones, la coordinación de los equipos de atención primaria y especializada, con la colaboración e implicación de las asociaciones de pacientes y el compromiso de las instituciones públicas locales, conforma un amplio y complicado engranaje en el que muchos elementos de la sociedad deben estar implicados (Reina Sánchez, 2009).

Figura 2. Propuesta de modelo de Fase III RC. Tomado del documento Fase III de los programas de Prevención y Rehabilitación Cardiaca, pág. 193, por Margarita Reina Sánchez, 2009.



Durante esta fase, el paciente continuará con el cumplimiento de las recomendaciones dadas tras el alta de la fase II, se debe asegurar el control periódico de los factores de riesgo cardiovasculares, así como tomar en cuenta los gustos y necesidades del paciente. Las unidades de prevención y RC deberán organizar sesiones periódicas de seguimiento, llamadas también “Recordatorios” de control, evaluación y evolución de la enfermedad (Reina Sánchez, 2009).

En algunas unidades se establecen criterios para la inclusión de pacientes, sobre todo en los programas de entrenamiento comunitario, teniendo en cuenta la mejora de la capacidad funcional desde el evento cardíaco, la adaptación psicológica a la enfermedad, el compromiso para los cambios de estilo de vida a largo plazo, la habilidad de realizar ejercicio según cada prescripción, la habilidad para moderar o adecuar la intensidad del ejercicio, la habilidad de reconocer signos y síntomas de alarma, y, ser capaz de identificar objetivos con relación a la modificación de

factores de riesgo cardiovascular. En general, los paciente con patología cardiaca clínicamente inestable u otras patologías añadidas o con enfermedad psiquiátrica seria, deberían ser excluidos de los programas de entrenamiento físico (Reina Sánchez, 2009).

Para la prescripción del tratamiento en la fase III, es necesario cumplir los siguientes puntos:

- 1- El paciente debe haber asistido a las actividades de Fase II y ser evaluado por el equipo rehabilitador al terminar.
- 2- Se facilitará el informe de alta para hacerlo disponible al equipo en fase III.
- 3- Se debe obtener el consentimiento informado del paciente.
- 4- La prescripción de ejercicio debe ser individual con la colaboración del compromiso del paciente, que seguirá los mismos principios de la fase II.
- 5- Se incluirá calentamiento y enfriamiento, y, las sesiones de ejercicio deben ir seguidas por un periodo de relajación.
- 6- Habrá que reevaluar a todos los pacientes cuando surja cualquier cambio.
- 7- Se hará una revisión regular del proceso del paciente, ajustando la prescripción de ejercicio a sus necesidades.
- 8- En caso de un deterioro de la capacidad funcional, se deberá remitir a su equipo de atención primaria y/o especializada de referencia.

Estos programas deberán ser dirigidos por personal calificado, con habilidades para prescribir y realizar ejercicio de forma segura y eficaz. En cuanto a la ubicación, se menciona en el documento que la práctica del ejercicio físico o la actividad deportiva permitida podrá realizarse preferentemente en polideportivos municipales, centros de atención primaria, gimnasios especializados, asociaciones o clubes de pacientes cardiacos o en el domicilio del paciente. (Reina Sánchez, 2009).

7.3.3 Modalidad: programas presenciales versus programas domiciliarios

A diferencia de los centros con programas presenciales, los programas domiciliarios se basan en el entrenamiento remoto con supervisión indirecta del ejercicio y se brinda en su mayor parte o en su totalidad, fuera del entorno tradicional de un centro. Ensayos aleatorios anteriores han evidenciado solidez baja a moderada, respecto a lo que los programas domiciliarios y presenciales pueden lograr, mostrando mejoras similares en los resultados clínicos de 3 a 12 meses (Thomas et al., 2019).

En la publicación de las declaraciones científicas de la AACVPR, AHA y ACCF sobre la rehabilitación cardíaca domiciliar, se menciona que aunque el personal de los programas de RC presenciales suelen recomendar entrenamiento físico en el hogar en los días que no están físicamente presentes en el centro de RC, los programas domiciliarios independientes todavía están en su infancia, sin embargo las directrices europeas afirman que “la rehabilitación domiciliar con y sin tele monitorización es prometedora para aumentar la participación y apoyar el cambio de comportamiento” (Thomas et al., 2019).

En la colaboración de Cochrane: *Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation* (Taylor et al, 2015), no se observaron pruebas de una diferencia marcada entre la rehabilitación cardíaca domiciliar versus la presencial hasta los doce meses de seguimiento. Se encontró que los programas de rehabilitación cardíaca domiciliarios y presenciales en centros establecidos para ello, son similares en cuanto a los beneficios medidos en términos de número de muertes, capacidad de ejercicio y calidad de vida relacionada con la salud.

La elección de participar en un programa supervisado o en uno domiciliar, refleja la disponibilidad local, pero se necesitan datos adicionales para determinar si los efectos de la rehabilitación cardíaca domiciliar y en centros hospitalarios, informados en los ensayos a corto plazo incluidos, se pueden confirmar a más largo plazo, y es necesario considerar diseños de estudios de equivalencia o no inferioridad con poder estadístico adecuado (Taylor et al, 2015).

En cuanto a la mejora del consumo máximo de oxígeno, los resultados de los grupos de pacientes en programas domiciliarios versus los de grupos presenciales son similares; sin embargo, estos datos están limitados por una tasa de finalización baja en general y por el hecho de que muchos participantes de los estudios no se sometieron a pruebas de ejercicio cardiopulmonar de seguimiento al finalizar la intervención (Thomas et al., 2019). También se han examinado otras medidas de la capacidad de ejercicio, la mejora en la distancia lograda en una prueba de 6 minutos se analizó en dos de los estudios y se encontró que era similar en ambos grupos, así como mejoras en las tareas de equivalentes metabólicos máximos logradas en una prueba de ejercicio, la duración máxima del ejercicio y capacidad de trabajo en cicloergómetros también fueron similares en los grupos presenciales y domiciliarios. En general, la magnitud de la mejora en la capacidad de ejercicio en todos los estudios pareció ser similar en las modalidades presenciales y programas domiciliarios (Thomas et al., 2019).

En la misma línea, se han hecho múltiples estudios para comparar el efecto diferencial que tienen los programas presenciales y domiciliarios sobre el peso, la presión arterial, los valores de lípidos y el consumo de tabaco en los participantes. En conjunto, los cambios en estos factores de riesgo modificables fueron similares en ambas modalidades entre los participantes seleccionados para estos ensayos clínicos (Thomas et al., 2019).

En el estudio mexicano, denominado *Análisis de la adherencia a medio plazo tras la realización de un programa de rehabilitación cardíaca*, dentro de los subgrupos de pacientes que mostraron mala adherencia se incluyen los programas no presenciales, los cuales fueron predictores de mala adherencia, aunque no de forma significativa (Ruiz-Aranjuelo et al., 2023).

Como se señaló en la revisión de Cochrane, mencionada y en la publicación de las declaraciones científicas de la AACVPR, AHA y ACCF sobre la rehabilitación cardíaca domiciliar, que compartieron ambas la mayoría de artículos, la baja calidad

de los resultados publicados hace difícil evaluar el grado de sesgo, incluido el sesgo por publicación (que los estudios positivos tienen más probabilidades de publicarse que los de resultados negativos) (Thomas et al., 2019).

7.3.4 Importancia de los factores de riesgo

Sedentarismo

La inactividad física sigue siendo un importantísimo problema de salud, comportándose como un factor de riesgo individual, de forma que los individuos inactivos tienen el doble de riesgo de sufrir enfermedad coronaria que aquellos que practican actividad física regular (Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular, 2014)

Influencia del ejercicio físico en factores de riesgo de enfermedad coronaria

La actividad física implica todo movimiento que hace el ser humano durante su periodo de vigilia, que se ha promovido con el fin de evitar el sedentarismo; definitivamente uno de los principales factores de riesgo para las ENTO, por otro lado, como parte de la actividad física, está el ejercicio, actividad planeada, estructurada y repetitiva, que tiene el propósito de mejorar y mantener uno o más de los componentes de la salud física (Carrillo, 2020), lo que tiene implicaciones directas en la salud como bienestar global y en la calidad de vida.

Hipertensión arterial

El ejercicio físico regular previene o retrasa el desarrollo de HTA y disminuye los valores en individuos que ya la padecen. Los individuos con mayor nivel de actividad y forma física muestran menor incidencia de HTA (Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular, 2014).

Para los pacientes con HTA, como se menciona en la guía de Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial Guía ESC/ESH 2018, texto de referencia para el manejo de los pacientes hipertensos, el ejercicio físico aeróbico regular es

beneficioso para la prevención y el tratamiento de la HTA y la reducción del riesgo y mortalidad cardiovascular (B. Williams et al 2019).

Las personas hipertensas deben realizar al menos 30 minutos de ejercicio aeróbico dinámico de moderado a intenso entre cinco y ocho días a la semana. Estas intervenciones se asocian con una reducción media de 7mmHg en la PAS y 5 mmHg en la PAD, además el entrenamiento de fuerza adicional es muy eficaz para una mayor reducción de la presión arterial; el entrenamiento de fuerza de dos a tres días a la semana también se recomienda (Guía ESC 2020 sobre cardiología del deporte y el ejercicio en pacientes con enfermedad cardiovascular, 2021).

Dislipidemia

En cuanto al colesterol y lípidos, como factor de riesgo de enfermedad coronaria, aumentar la actividad física habitual es una recomendación con nivel de evidencia A ++, como impacto de cambios en el estilo de vida concretos en la concentración de lípidos según la guía sobre el tratamiento de las dislipemias: modificación de los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular (Mach F. et al, 2020). Además, se indica que es adecuado recomendar a los pacientes portadores de dislipidemia, realizar ejercicio físico de intensidad moderada durante al menos treinta minutos cada día (Mach, F. et al 2020).

La actividad física tiene efectos favorables en el metabolismo de los lípidos al reducir los triglicéridos séricos hasta en un 50% y aumentar el colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL) en un 5-10%. El ejercicio también puede reducir la fracción de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (LDL) hasta en un 5% y convertir las fracciones de LDL más pequeñas y densas en partículas de LDL de modo dependiente de la dosis. Estas mejoras metabólicas pueden conseguirse con 3.5-7 horas por semana de actividad física de intensidad moderada o 30-60 minutos de ejercicio la mayoría de los días (Guía ESC 2020 sobre cardiología del deporte y el ejercicio en pacientes con enfermedad cardiovascular, 2021).

Diabetes Mellitus

En el contexto de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 como factor de riesgo de enfermedad coronaria, el estudio realizado por Framingham demostró el aumento directo en la morbi-mortalidad de la enfermedad arterial coronaria en los pacientes diabéticos. (Sytkowski et al., 1990).

Según la entrega de este año 2024 de la Asociación Americana de Diabetes, ADA por sus siglas en inglés, se recomienda para pacientes jóvenes comprometerse con sesenta minutos por día de actividad aeróbica de moderada a vigorosa, con actividad de fuerza muscular al menos tres veces por semana, y, a la mayoría de los pacientes adultos participar en actividades aeróbicas de moderada a vigorosa intensidad 150 minutos por semana, separados en al menos tres días, sin dejar más de dos días consecutivos de realizar actividad física y a este grupo de pacientes realizar de dos a tres sesiones semanales de entrenamiento de fuerza en días no consecutivos. (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024)

Según la Guía ESC 2020 sobre la cardiología del deporte y el ejercicio en pacientes con enfermedad cardiovascular del 2021, la rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio reduce la mortalidad cardíaca, las re-hospitalizaciones y la ansiedad. Se deben de referir los pacientes que hayan presentado un síndrome coronario agudo, cirugía cardíaca o intervención percutánea a un programa de rehabilitación cardíaca de ocho a doce semanas tras el evento cardíaco y cada semana de retraso en el ejercicio requerirá un mes más de ejercicio para conseguir el mismo nivel de beneficio. (Guía ESC 2020 sobre cardiología del deporte y el ejercicio en pacientes con enfermedad cardiovascular, 2021).

Obesidad

En cuanto a la obesidad como factor de riesgo cardiovascular, se recomienda un mínimo de 150 min/semana de ejercicio de resistencia en combinación con tres

sesiones de ejercicio de fuerza según la guía europea. Esta intervención conlleva a la reducción de grasa intraabdominal, aumenta la masa muscular y ósea, atenúa el declive del gasto en reposo inducido por la pérdida de peso, reduce la presión arterial y la inflamación crónica, aumenta la tolerancia a la glucosa, la sensibilidad a la insulina, el perfil lipídico y la forma física. También tiene un impacto positivo en mantener la reducción de peso a largo plazo, el bienestar general, la autoestima, la ansiedad y la depresión (Guía ESC 2020 sobre cardiología del deporte y el ejercicio en pacientes con enfermedad cardiovascular, 2021).

7.4 Enfoque desde la Salud Pública, un equipo multisectorial

La OMS ha promovido enfoques intersectoriales para la salud desde la Declaración de Alma-Ata en 1978 (Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción, 2019).

La visión de que la salud pública es una actividad exclusiva del Estado se ha complementado con un amplio reconocimiento de que la salud pública es multisectorial y requiere de la coordinación de actores de otros sectores del gobierno, el ámbito académico, el sector privado y otros sectores no responsables directamente de la salud con el fin de hacer frente a problemas cada vez más complejos, como las enfermedades crónicas, el envejecimiento, la violencia y el cambio climático (Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción, 2019).

Además, diferentes resoluciones internacionales incluyendo la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, la declaración de Helsinki relativa a la salud en todas las políticas y la Declaración de Astaná sobre la atención primaria de salud, entre otras, hacen un llamado inequívoco para que las autoridades de salud sean convocantes y líderes de actividades de salud pública que deben ser conducidas de forma colectiva por una variedad de socios externos a las autoridades de salud y el sector de la salud (Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción, 2019).

Desde este punto de vista, es necesario resaltar que el hecho de involucrar a diversos actores sociales no significa de ninguna manera desplazar la función rectora y ejecutora de las autoridades en salud en relación con el ejercicio de esta. Al contrario, las autoridades en salud desde la óptica de la salud pública tienen también el papel central de asegurar que los actores sociales sean responsables en relación con las funciones asignadas y en reporte de resultados.

Este abordaje y trabajo intersectorial alineado con los objetivos del sector salud, son cruciales para intervenir sobre los determinantes sociales de la salud, responsables de las condiciones de vida y de los procesos de salud o enfermedad de la población, donde para lograr resultados es necesaria la participación de todos los sectores existentes, involucrar al gobierno con el compromiso que se amerita, envolver a la sociedad civil, grupos no gubernamentales, organizaciones privadas, municipalidades, asociaciones cantonales de deporte, el sector educativo y al comercio; no solo dejar la carga al sector salud de gestionar las medidas en relación con la salud pública.

7.5 Competencia del Médico de Medicina Familiar y Comunitaria

Es el médico de familia desde la atención primaria, quien hereda a estos pacientes cuando se egresan de los centros de rehabilitación cardiaca, por lo tanto, concierne directamente las medidas que puedan ayudar para mantener la continuidad de la fase III y mantener el concepto de un programa en donde al paciente continúe enlazado.

El objeto de estudio de la medicina familiar es el proceso salud enfermedad de la familia, esto mediante la práctica integral de las esferas biológicas, psicológicas y sociales, sin perder el enfoque de la unidad funcional y estructural que la familia conforma. Ian Mc Whinney, quien fue uno de los padres de la medicina familiar, estableció nueve principios básicos que llevan implícito la esencia del ejercicio de los médicos de familia (Lovo, 2021).

En la Tabla 1. Se muestran los principios de Medicina Familiar, el 1. Consiste en que el medico de familia (MF) está comprometido con la persona, el 5. Habla de cómo el MF se considera a sí mismo como parte de una red comunitaria de atención en salud y el 9. Indica que el MF es el administrador de los recursos (Lovo, 2021).

Por lo tanto, tanto el protagonista como administrador de recursos, entendiendo que el MF forma parte de un sistema mayor que el sistema de salud por sí mismo, en donde no solo el enfoque corresponde a la CCSS como tal, sino que contempla los diferentes sectores en general, es responsabilidad también del MF contemplar estos otros recursos, diferentes de la CCSS, que puedan ayudar en la solvencia de los problemas incluidos como determinantes de la salud, y en este caso particular si existe recurso intersectorial del que se pueda echar mano.

Sin embargo, es necesario coordinar y articular con estos sectores para determinar los roles específicos y las actividades a realizar por cada parte del sistema. La gestión de este proceso debe ser una parte fundamental y el rol del médico de familia en nuestro sistema de salud lo posiciona como pieza fundamental en el proceso.

Tabla 1. Principios de Medicina Familiar
1. El médico de familia está comprometido con la persona.
2. El médico de familia se esfuerza por comprender el contexto de enfermedad.
3. El médico de familia ve cada contacto con sus pacientes como una oportunidad para la prevención y educación para la salud.
4. El médico de familia ve su práctica como una población en riesgo.
5. El médico de familia se considera a sí mismo como parte de una red comunitaria de atención en salud.
6. Idealmente, el médico de familia comparte el mismo hábitat que sus pacientes.
7. El médico de familia visita a sus pacientes en el hogar.

8. El médico de familia les da importancia a los aspectos subjetivos de la medicina.
9. El médico de familia es el administrador de los recursos.
Fuente: Mc Whinney I.R Medicine Familiar

Según el libro: Principios de rehabilitación cardiaca, en donde se indica el papel del médico de familia en los programas de rehabilitación cardiaca (Pleguezuelos Cobo et al., 2010):

- a) El Médico de familia debe ser el coordinador local en Atención Primaria (AP).
- b) Debe tener una estrecha relación con el equipo que interviene en los programas de rehabilitación cardiaca.
- c) Además, es quien debe de mantener los canales de comunicación fluidos entre los diferentes niveles de atención, facilitar la comunicación directa con el equipo hospitalario y asistir a las reuniones conjuntas.
- d) Realizar protocolos de actuación en prevención de riesgo cardiovascular y conocer los protocolos consensuados del resto del equipo.
- e) Es quien debe presentar el programa de rehabilitación cardiaca al equipo: informar a los pacientes de las características del programa de rehabilitación, duración, horario y conocer a los miembros del equipo de AP.
- f) Coordinar el programa de educación sanitaria en AP, haciendo partícipe al resto del equipo de AP.
- g) Colaborar con asociaciones de enfermos cardiópatas y ayudar para el correcto cumplimiento de la fase comunitaria.
- h) Ser corresponsable en conjunto con el médico con una maestría en movimiento humano, del mantenimiento de nuevos hábitos de vida y cuidados tras la finalización del programa de RC.
- i) Valorar la calidad del programa mediante criterios de equidad, eficacia y eficiencia.

- j) Fomentar la formación continuada, actualizaciones bibliográficas, asistencia a cursos, congresos de interés científico en cardiología preventiva y rehabilitación cardiaca junto al equipo de rehabilitación.

Según los puntos mencionados anteriormente, no se puede dejar de notar el rol tan importante del MF en los programas de RC, siendo el punto de engranaje con los pacientes, con el segundo y tercer nivel de atención, así como con las organizaciones comunitarias y de pacientes, permitiendo de esta manera un flujo armonioso y adecuado en los programas.

De esta manera, es más probable establecer programas de fase III de RC que tengan una buena adherencia de los pacientes y que impacten de forma significativa en la evolución de la enfermedad, como está descrito en las publicaciones con evidencia científica mencionadas.

El hecho de tener un seguimiento médico en la fase III por parte de los médicos de familia en AP, garantiza que el paciente no quede a la deriva y tenga una figura a cargo de la continuidad de este proceso de rehabilitación, con la mejora continua de sus factores de riesgo y para mantener la vigilancia de la permanencia en los programas de rehabilitación comunales o domiciliarios.

Además, según el principio 3 de Medicina Familiar, descrito en la Tabla 1., que se refiere a que el médico de familia ve cada contacto con sus pacientes como una oportunidad para la prevención y educación para la salud, el hecho de involucrarse directamente en programas de prevención secundaria es una oportunidad para impactar en el bienestar global de los pacientes, pero también de sus familiares, quienes probablemente tengan patrones de conducta similares, por lo que es una oportunidad muy valiosa para trabajar con grupos poblacionales que tienen riesgo probable alto de presentar enfermedades cardiovasculares y otras ENTO e incidir en etapas más tempranas para prevenir el establecimiento de estas enfermedades conocidas y sus complicaciones, lo que impactaría al sistema de salud directamente

con la descongestión del tercer nivel de atención trabajando con pacientes desde AP en prevención primaria y secundaria.

Esto, además, traería beneficios económicos, porque el hecho de invertir en la prevención de estas complicaciones conlleva ahorro en costos de prevención terciaria y rehabilitación de pacientes secuestrados, generalmente de grupos etarios laboralmente activos que representan un alto costo para el país.

El MF es un administrador de recursos por definición como se menciona en el principio 9 de la Tabla 1., por lo que es competencia de la medicina familiar aprovechar posibles modelos de prevención y visualizar la administración de los recursos locales comunitarios no solo de salud, sino de otras áreas que puedan colaborar con la implementación de programas que trabajen alineados con los objetivos de desarrollo sostenible y que ayuden a alcanzar las metas propuestas en los planes estratégicos institucionales.

8. Propósito

8.1 Planteamiento del problema

El presente estudio surge ante la necesidad de brindar continuidad a los pacientes del programa de rehabilitación cardio pulmonar del Hospital San Juan de Dios, durante la fase III de rehabilitación cardiopulmonar. Tras finalizar la fase II de rehabilitación cardiopulmonar, que se compone de treinta y seis sesiones presenciales, distribuidas en cuatro días por semana por un total de nueve semanas, los pacientes permanecen en el programa y se les da seguimiento cada tres meses por aproximadamente un año, se les prescribe ejercicio de manera personalizada y se les da seguimiento de cerca, logrando una adherencia de los pacientes a este programa, por lo que se mejora en la mayoría de ellos su perfil metabólico y la salud en general.

Tras finalizar la fase II de rehabilitación cardiopulmonar, los pacientes inician la fase III, la cual debe ser realizada desde sus hogares, según lo aprendido durante las fases anteriores, sin embargo, se ha visto que la adherencia a esta fase y la mejoría obtenida en el perfil metabólico y cardiopulmonar puede no continuar progresando, e inclusive deteriorarse, algunos pacientes se reinfartan o inician nuevamente con aumento de peso y deterioro de su salud global, ameritando en algunos casos reingresos hospitalarios.

Dado lo anterior, se ha visto la necesidad de dar acompañamiento a estos pacientes desde su comunidad a través de instituciones y grupos que puedan dar este seguimiento y acompañamiento, para mejorar y perpetuar la adherencia en esta fase III de rehabilitación, de mantenimiento, y continuar mejorando en todas las áreas de interés, disminuyendo las posibilidades de que todo lo logrado a través de este programa se pierda, y lograr seguir optimizando metabólicamente a este grupo de pacientes el cual no es despreciable en números ni en costo económico para nuestra institución y para el país.

8.1.2 Pregunta de investigación

¿Cuál es el recurso existente a nivel interinstitucional e intersectorial para asegurar la continuidad del proceso asistencial de los pacientes en fase tres de rehabilitación cardiopulmonar del área de atracción del Hospital San Juan de Dios?

8.1.2.1 Área de atracción del Hospital san Juan de Dios

Para definir el Área de atracción que corresponde al Hospital San Juan de Dios, se revisa el documento institucional que presenta el modelo de redes nacionales que muestra los diferentes niveles de atención en salud, articulados de forma vertical y horizontal, cuya relación asegura la continuidad del conjunto de servicios de salud, con diferente grado de complejidad y capacidad resolutive, destinados a satisfacer las necesidades de la población (CCSS, 2017).

La Red Sur es la que corresponde al HSJD, a la cual derivan parte de la región Central sur y la región Brunca. En el [Anexo 8](#), se muestran los II Niveles de Atención que se enlazan con el HSJD que corresponden a Desamparados 1, Hatillo, Mata Redonda-Hospital, y el Hospital Fernando Escalante Pradilla (CCSS, 2017).

8.2 Objetivos de la investigación

8.2.1 Objetivo general

Analizar las estrategias para la continuidad en el seguimiento de los pacientes en rehabilitación cardiopulmonar fase tres, utilizando el recurso interinstitucional e intersectorial.

8.2.2 Objetivos específicos

8.2.2.1 Identificar el recurso interinstitucional e intersectorial con el que se pueda enlazar los pacientes para continuar con la fase tres de rehabilitación cardiopulmonar, a fin de que se les de acompañamiento y seguimiento durante esta fase.

8.2.2.2. Analizar las modalidades de seguimiento de los pacientes durante la fase tres de rehabilitación cardiopulmonar, en otros países.

8.2.2.3. Proponer un flujograma de referencia y seguimiento para los pacientes en fase tres de rehabilitación cardiopulmonar, según el área de atracción en el Hospital San Juan de Dios, utilizando el recurso intersectorial identificado, para posibles alianzas.

9. Marco Metodológico

9.1 Metodología

El presente es un estudio no experimental, descriptivo, que consta de una revisión de bibliografía, con propuesta de atención en salud. La revisión de la literatura se realiza bajo el método de selección de posibles fuentes bibliográficas indexadas en sistemas de bases de datos de acceso en la web, específicamente en PUBMED, Librería Cochrane, Scielo y búsquedas específicas en páginas del Ministerio de Salud y de CCSS en internet. Los idiomas designados para la obtención de los textos fueron el español y el idioma inglés.

Las palabras clave utilizadas fueron: "Cardiac Rehabilitation/classification"[Mesh] OR "Cardiac Rehabilitation/methods"[Mesh] OR "Cardiac Rehabilitation/trends"[Mesh] OR "Secondary prevention"

Además, para la obtención de los datos de los actores sociales que podrían representar recurso intersectorial para el enlace de los pacientes, se procedió a realizar una serie de entrevistas a estos posibles actores sociales claves y a expertos en el tema.

9.1.1 Recopilación de fuentes bibliográficas

Para recopilar los textos a utilizar, se emplearon los objetivos generales y específicos a fin de enfocar la búsqueda, efectuada en las diferentes bases de datos antes mencionadas. Principalmente, la base de datos PUBMED para la investigación de las fuentes en inglés, con menos de 10 años de antigüedad desde su publicación, y la base Scielo para las fuentes encontradas en la red en español, además se identifican documentos de suma relevancia en las páginas gubernamentales señaladas. Durante la selección de la literatura se utilizan los descriptores MeESH indicados.

9.1.2 Análisis de las fuentes seleccionadas

Una vez identificados los artículos, se procedió a organizarlos en una matriz de análisis según su tipo y nivel de evidencia. El análisis del recurso existente a nivel nacional como posible propuesta de seguimiento para los pacientes en fase III de rehabilitación cardiopulmonar, se hace mediante entrevista a posibles actores sociales identificados.

Para la calificación de la calidad de la evidencia científica en este trabajo de graduación, se empleó el sistema de calificación GRADE (ver tabla 2), desarrollado por un grupo representativo de expertos en la elaboración de guías clínicas, y tiene la ventaja de que muestra una clara separación entre el grado de evidencia y la fuerza de las recomendaciones. Este sistema es el que actualmente se está utilizando para la elaboración de Guías clínicas y tiene una mayor estandarización en la clasificación de la evidencia científica.

Tabla 2. Criterios para calificar la calidad de la evidencia científica. Basado en sistema GRADE

Tipo de evidencia	Ensayo aleatorizado = alto Estudio observacional = bajo Cualquier otra evidencia = muy baja
Disminuir calificar si**	Limitación grave o muy grave de la calidad del estudio Inconsistencia importante Cierta o gran incertidumbre sobre la franqueza Datos imprecisos o escasos Alta probabilidad de sesgo de reporte
Aumentar calificar si	Fuerte evidencia de asociación – riesgo relativo significativo >2 basado en evidencia consistente de 2 o más estudios observacionales, sin factores de confusión plausibles (+1) Evidencia muy fuerte de asociación – riesgo relativo significativo de >5 basado en evidencia directa sin mayores amenazas a la validez (+2) Evidencia de un gradiente dosis-respuesta (+1) Todos los factores de confusión plausibles habrían reducido el efecto (+1)
Rango	Evidencia de alta calidad Evidencia de calidad moderada Evidencia de baja calidad Evidencia de calidad muy baja

Fuente: <https://bestpractice.bmj.com/info/us/toolkit/learn-ebm/what-is-grade/>

Para este sistema se cuenta con cuatro niveles de evidencia, los cuales se definen a continuación:

Tabla 3. Sistema GRADE: Significado de los 4 niveles de evidencia

Niveles de calidad	Definición
Alto	Alta confianza en la coincidencia entre el efecto real y el estimado
Moderado	Moderada confianza en la estimación del efecto. Hay posibilidad de que el efecto real esté alejado del efecto estimado
Bajo	Confianza limitada en la estimación del efecto. El efecto real puede estar lejos del estimado
Muy bajo	Poca confianza en el efecto estimado. El efecto verdadero muy probablemente sea diferente del estimado

Fuente: <https://bestpractice.bmj.com/info/us/toolkit/learn-ebm/what-is-grade/>

9.1.3 Análisis del material bibliográfico

Con el empleo de los criterios descritos en la metodología del estudio, se obtuvieron mediante la búsqueda del 4 de marzo del 2024 a las 15 horas, con los MESH y palabras claves indicados, un total de 982 resultados, con 465 artículos de menos de 10 años en las bases de datos indicadas. Se excluyeron artículos que incluyeran población pediátrica, dado que la mayoría de las patologías cardíacas e intervenciones en esta edad son por malformaciones congénitas.

El proceso de selección de documentos se dio tras leer el resumen y determinar si, en otros países, trae información acerca de las modalidades de seguimiento de rehabilitación cardíaca en general y principalmente si contiene específicamente durante la fase tres de rehabilitación cardiopulmonar.

Respecto a la búsqueda de información, se brinda mayor importancia a los documentos de la Asociación Británica de Rehabilitación Cardíaca (BACR), *American Heart Association (AHA)* y la Asociación Americana de Rehabilitación Cardiovascular y Pulmonar (AACVPR), Asociación Europea de Prevención y Rehabilitación Cardiovasculares (EACPR), la Asociación Australiana de Salud y Rehabilitación Cardíaca (ACRA), debido a que contienen puntos específicos, en cada país, de las recomendaciones y del seguimiento de los pacientes en la fase de mantenimiento.

En cuanto a la técnica empleada, se utilizó Snowball, empleada con frecuencia para acceder a la bibliografía específica en relación con el tema seleccionado, en donde el investigador obtiene un estudio de interés, posteriormente aumenta la muestra de artículos con características similares, lo que permite que el tamaño de la muestra crezca con artículos de interés y útiles para la investigación bibliográfica a medida que los artículos seleccionados se vinculan con otros.

9.2 Recurso existente

En cuanto a lo que respecta a la identificación del recurso existente a nivel interinstitucional e intersectorial, con el cual sea posible enlazar a los pacientes para continuar con la fase tres de rehabilitación cardiopulmonar, se procedió a la obtención de información directa, mediante la realización de una entrevista a actores sociales determinantes y a expertos en el tema, incluyendo a la Coordinadora de la Unidad de Rehabilitación Cardiopulmonar del Hospital San Juan de Dios dentro (HSJD) de la CCSS, fundadora de dicho centro y del centro de rehabilitación cardiaca en el Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE) y bajo esta estrategia se obtuvo los criterios que se abordan a continuación:

Tabla 4. I Matriz de resultados de entrevista a expertos para el objetivo específico 8.2.2.1

Objetivo	Categoría	Resultado de la entrevista a expertos
8.2.2.1 Identificar el recurso interinstitucional e intersectorial con el que se pueda enlazar los pacientes para continuar con la fase tres de rehabilitación cardiopulmonar	Experiencia con actividades cantonales y comunales en curso, que tengan actualmente programas de actividad física ya organizados y funcionando.	1.En San José, cantón central ,actualmente funcionan los “Clubes de vida sana”, funcionan en 14 puntos de la ciudad y se reciben personas pensionadas y amas de casa. Hay educadores físicos en los 14 puntos mencionados. Se realizan sesiones de baile durante 1 hora al día. 2.En todos los distritos de Santa Ana, actualmente hay

<p>para que den acompañamiento y seguimiento a los pacientes durante esta fase.</p>		<p>promotores físicos, programas de baile y acondicionamiento físico.</p> <p>3.No hay actualmente ningún programa funcionando.</p> <p>4.No hay ningún programa funcionando actualmente.</p> <p>5.No hay ningún programa funcionando actualmente, pero están anuentes a colaborar con la instauración de uno.</p> <p>6.No fue posible realizar la entrevista.</p> <p>Ver tabla 5.</p>
	<p>Instalaciones que cumplan con requerimientos para trabajar con grupos de personas y realizar actividad física.</p>	<p>El total de los entrevistados indicó que sí contaban con la infraestructura que cumpla con los requerimientos para trabajar con grupos de personas.</p>
	<p>Capacidad para instaurar un programa grupal que sea dirigido por un promotor de la salud física o del movimiento humano.</p>	<p>1.Actualmente, ya funcionan los “Clubes de vida Sana “y es posible programar la contratación de un promotor de la salud física para este fin.</p> <p>2.Tienen que valorar la posibilidad, de momento no hay ese tipo de profesional a la mano.</p>

		<p>3.No tienen la posibilidad de contratar ese tipo de profesional.</p> <p>4.No tienen la posibilidad de contratar ese tipo de profesional.</p> <p>5.Sí es posible planificar la contratación de un promotor de la salud física o movimiento humano.</p> <p>6. No fue posible realizar la entrevista.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente de creación propia a partir de las entrevistas realizadas

Tabla 5. Entrevistas realizadas para la I Matriz.

<p>1. Entrevista telefónica al señor Reynaldo Fernández Santana, Director Deportivo del Comité Cantonal de Deportes de San José, al número de teléfono 8345-5155, el día 8 de febrero 2024.</p>
<p>2. Entrevista telefónica al señor Andrés Agüero Alvarenga, Director Deportivo del Comité Cantonal de Deportes de Santa Ana, al número de teléfono 8875-2778 y al correo apaguero@ccdrsa.go.cr, el día 8 de febrero 2024.</p>
<p>3. Entrevista telefónica a la Señora Azucena Prado Padilla, Presidente del Comité Cantonal de Deportes de Acosta, al teléfono 8501-5260, el día 8 de febrero 2024.</p>
<p>4. Entrevista telefónica al Señor Kevin Diaz Valverde, Presidente del Comité de Deportes Cantonal de Aserrí, al teléfono 84232360, el día 8 de febrero 2024.</p>

5. El día 19 de febrero se realiza entrevista presencial en la Municipalidad de Alajuelita, con la señora Vicealcaldesa, doña Rosario Siles Fernández y con el señor Luis Torres, Presidente del Comité Cantonal de Deportes y Recreación, quienes indican que actualmente no hay ningún programa funcionando pero que se proyecta uno a corto plazo.
6. Entrevista con personal de la Municipalidad de Escazú.

Fuente de creación: propia.

Tabla 6. II Matriz de resultados de entrevista a expertos

Objetivo	Categoría	Resultado de la entrevista a expertos
8.2.2.1 Identificar el recurso interinstitucional e intersectorial con el que se pueda enlazar los pacientes para continuar con la fase tres de rehabilitación cardiopulmonar para que den acompañamiento y seguimiento a estos pacientes	Experiencia con actividades cantonales y comunales en curso, que tengan actualmente programas de actividad física, ya organizados y funcionando.	1.Sí, ACO CARE es un programa de rehabilitación cardio oncológico pulmonar, también de pacientes secueados post COVID 19 y actualmente cuentan con programas de prevención para control de factores de riesgo. Los pacientes tienen cuatro sesiones a la semana de una hora, unos días en la noche y otros en la mañana, los sábados son sesiones de una hora y media. Las sesiones son virtuales y presenciales. Los pacientes tienen sesiones de ejercicios personalizadas para los días que no se conectan.

durante la fase de estudio.		Los programas son dirigidos por profesionales en movimiento humano.
	Instalaciones que cumplan con requerimientos para trabajar con grupos de personas y realizar actividad física.	Sí se cuenta con las instalaciones, sin embargo, hace notar una limitación geográfica con el traslado de los pacientes hasta el CENARE, actualmente localizado en la Uruca, San José.

Fuente de creación: propia.

Tabla 7. Entrevista con Lizeth López Lobo, coordinadora del programa ACOCARE para la II Matriz, el día 21 de marzo del 2024 vía telefónica al número 7048-9944.

<p>Preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Hace cuánto iniciaron los programas? 2. ¿Cómo funciona el ingreso de los pacientes? 3. ¿Cuántas sesiones por semana se realizan y cuál es la duración? 4. ¿Por cuánto tiempo se les da seguimiento a los pacientes? 5. ¿Cuál es el costo del programa? 6. ¿Cuáles modalidades tienen? 7. ¿De dónde se recibe la mayoría de los pacientes?
<p>ACOCARE nació en junio del 2013. Es un programa de rehabilitación cardio oncológico pulmonar, también de pacientes secueledos post COVID 19 y</p>

actualmente cuenta con programas de prevención para control de factores de riesgo.

La mayoría de los pacientes son egresados de los programas de rehabilitación de HSJD, HM, HSVP y del CENARE, además tienen pacientes egresados de centros privados.

Actualmente, los pacientes tienen cuatro sesiones a la semana, son de una hora, unos días en la noche y otros en la mañana, los sábados son sesiones de una hora y media. Los pacientes tienen sesiones de ejercicios personalizadas para los días que no se conectan.

El programa está a cargo de una asociación. Los pacientes pagan una cuota voluntaria. Hace notar una limitación geográfica con el traslado de los pacientes hasta el CENARE, actualmente localizado en la Uruca, San José.

Las sesiones son virtuales y presenciales.

Tienen pacientes de los todos los hospitales, la mayoría de los pacientes son de CENARE y HSJD, pero también tienen pacientes del HCG, HM y HSVP.

Fuente de creación: propia.

9.3 Modalidades de fase III en otros países

Las diferentes guías recomiendan empezar la fase III de mantenimiento de la rehabilitación cardiaca, una vez que el paciente ha completado el programa (Pereira Rodríguez et al., 2020).

En América latina el 90% de los programas de rehabilitación cardiaca ofrece las fases II y III, mientras que menos del 50% ofrece la fase I para pacientes hospitalizados (Anchique Santos et al., 2014).

En México, según el estudio descriptivo RENAPREC III-2022, que corresponde al tercer registro nacional de centros de prevención y rehabilitación cardiovascular en

México, y que incluye a centros de rehabilitación cardíaca en los 32 estados del país, el 93% de los centros dan seguimiento a la fase III (Lara-Vargas et al., 2023). El promedio de días para recibir rehabilitación desde el ingreso hospitalario es de 3,2 días, lo que corresponde a la fase I. El tiempo de ingreso desde el alta hospitalaria hasta el inicio del programa fase II es de 19 días y la tasa media de asistencia entre los centros registrados es del 81 %, con una tasa de abandono del 14%. Una vez finalizado el programa, el 93.3% de los centros realiza y proporciona un informe médico, tanto al paciente como al médico tratante y el 82.2% mantiene comunicación a través de redes sociales y telefónicamente con los pacientes de la fase III para su seguimiento, que se ha reportado a 1, 3, 6, 12 y hasta 36 meses.

Durante la pandemia por COVID 19, el 37,8% de los centros cerraron temporalmente sus puertas, durante ese tiempo a algunos pacientes se les dio seguimiento vía telefónica o tele rehabilitación. Además, estos centros incorporaron terapia respiratoria para el manejo de las secuelas pulmonares y extrapulmonares del COVID 19 (Lara-Vargas et al., 2023).

En cuanto a los costos de la atención en las unidades de rehabilitación cardíaca, estos varían dependiendo de si se trata de atención pública o privada. En el 24% de los centros, el pago fue realizado por la institución hospitalaria, el 16% por la seguridad social, el 22% de los casos a través de sistemas mixtos y en el 38% fue asumido directamente por el paciente (Lara-Vargas et al., 2023). Según lo anterior, se puede reconocer que en México existen programas de rehabilitación cardíaca en todos los estados y que la mayoría de estos realizan la fase III.

En Colombia, según la Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la falla cardíaca en población mayor de 18 años, clasificación B, C y D del Ministerio de Salud y Protección Social, se indica que el paciente en rehabilitación cardíaca tras finalizar la fase II ingresa al programa de fase III de mantenimiento, en donde se realiza una evaluación funcional periódica de control con prueba incremental de ejercicio o prueba de la caminata de seis

minutos dependiendo de la disponibilidad (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016).

El documento asegura que se programarán controles entre uno a seis meses después del alta de la fase II, dependiendo de las características del paciente, principalmente su adherencia y riesgo de descompensación.

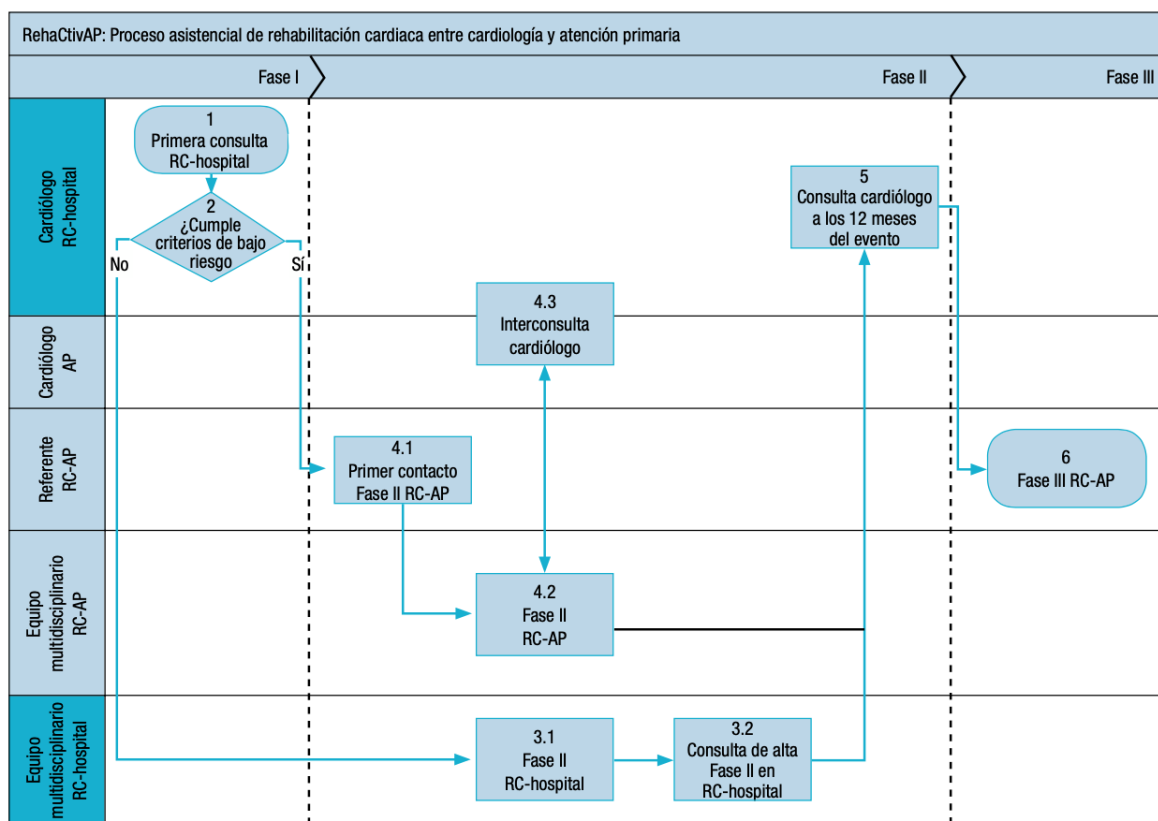
En los controles médicos se determina si se mantiene la capacidad funcional lograda en la fase II, si no se logró mantener se evalúa la adherencia al programa de ejercicio y se considera el reinicio de fase II en caso de ser necesario, solicitando nuevo ciclo de sesiones supervisadas de ejercicio, en caso contrario, se continua con el control seriado (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016). Dado lo anterior, se evidencia que la fase III de rehabilitación cardiaca esta implementada y se les da seguimiento a los pacientes durante la misma.

En España, en el año 2020 se publica un consenso de expertos en la coordinación de la rehabilitación cardiaca entre cardiología y atención primaria llamado: Proyecto RehaCtivAP, con el objetivo de generalizar la rehabilitación cardiaca y establecer una ruta asistencial con atención primaria. Es un documento de consenso entre 5 cardiólogos y 5 médicos de familia desde un punto de vista práctico y flexible, junto con la coordinación de la Asociación de Riesgo Vascular y Rehabilitación Cardiaca de la Sociedad Española de Cardiología (Arrarte et al., 2020).

En este documento se indica que los pacientes se dividen en dos grupos, los de bajo riesgo son derivados a los programas de rehabilitación cardiaca de atención primaria desde la primera valoración y los pacientes con algún criterio de riesgo seguirán el programa de rehabilitación cardiaca hospitalaria fase II. Los criterios de bajo riesgo están basados en los propuestos por SEC Excelente, y corresponden a: capacidad funcional mayor a 7 MET, fracción de eyección del ventrículo izquierdo mayor al 50%, ausencia de arritmia cardiaca maligna, isquemia residual, criterios de fragilidad, hipertensión pulmonar moderada o grave y ansiedad o depresión no controlada (Arrarte et al., 2020).

Tras la valoración inicial, se realiza una ergometría, idealmente con análisis de gases, y un ecocardiograma a los pacientes para determinar el daño estructural valvular y la función ventricular. El paciente es evaluado una primera vez por el resto del equipo de rehabilitación cardiaca hospitalaria independientemente del riesgo, tras esta valoración quedan especificados los objetivos y las recomendaciones individuales de entrenamiento, se especifican en el informe de derivación a atención primaria (Arrarte et al., 2020).

Figura 3. Algoritmo del proceso asistencia propuesto para la coordinación entre rehabilitación cardiaca (RC) y atención primaria (AP).



Tomado de Rev Esp Cardiol Supl. 2020;20 (C) pág 17.

Los programas en España se estructuran en 3 fases, la fase I limitada al ingreso hospitalario, la fase II con una duración estimada de 12 semanas y finalmente la fase III en donde se da continuidad a los aspectos consolidados en la fase II a través

de atención primaria (Arrarte et al., 2020). Si el paciente cumplió la fase II hospitalaria por el riesgo identificado, el cardiólogo realiza un informe completo al alta para el médico en atención primaria que incluye: los antecedentes del paciente, la evolución durante el programa, pruebas complementarias, los objetivos alcanzados al alta y los pendientes de mejora, las recomendaciones de dieta, peso, tabaquismo, ejercicio, trabajo y los medicamentos. Con este informe se facilita una correcta continuidad asistencial en la fase III. Además, las recomendaciones de ejercicio y frecuencia cardíaca de entrenamiento deben ser respetadas por los pacientes y por los monitores de entrenamiento de polideportivos o gimnasios (Arrarte et al., 2020).

Durante el primer año de la fase III de rehabilitación cardíaca, se da seguimiento por enfermería de enlace cada dos meses, el médico de atención primaria realiza visitas a los seis y doce meses. Tras ese año, la planificación de este seguimiento será variable en función de la disponibilidad del centro y las capacidades de cada área de salud. En caso de dudas sobre el estado del paciente en esta fase, se pueden realizar consultas con cardiología para valoración en línea o presencial y dar cita rápidamente en caso de ser necesario. Se hacen sesiones que complementen la actividad individual diaria del paciente, 2 a 3 veces por semana o un mínimo de 150 minutos semanales de ejercicio, controladas por enfermería y fisioterapia (Arrarte et al., 2020).

Además, se dan charlas informativas anuales de recuerdo sobre factores de riesgo, ejercicio, fármacos y relajación. Es importante mencionar, que también está la figura del “paciente experto”, fundamental para la transmisión de información a otros pacientes. Corresponde a un paciente debidamente formado por profesionales sanitarios que ha destacado por un mayor nivel de autocuidado, empatía y voluntariedad, actúa de nexo con el resto de los pacientes. Pueden participar tanto en la fase II como en la fase III (Arrarte et al., 2020).

En el documento citado, es de suma relevancia mencionar que se indica que es deseable integrar en la fase III recursos municipales, como los polideportivos municipales, para que los pacientes mantengan el ejercicio de forma grupal con el menor coste posible. Además, son enfáticos en fomentar desde el alta, con continuidad en la fase III, medidas de capacitación de los pacientes para cambiar hábitos de vida y el control de sus factores de riesgo, también en crear una continuidad asistencial robusta en la que el centro de atención sea el paciente y las diferentes disciplinas trabajen coordinadamente en beneficio del paciente. Dentro de los puntos: ¿Qué no hacer?, se especifica, limitar la atención en los programas de rehabilitación cardiaca a una actuación de fase II, sin aclarar la continuidad asistencial y el desarrollo de la fase III en los centros de salud y crear programas no multidisciplinarios (Arrarte et al., 2020). Es notable que el sistema en España cuenta con fase III de rehabilitación cardiaca y se realizan esfuerzos para mantener enlazados a los pacientes con los recursos comunales a fin de mantener lo objetivos de cada paciente.

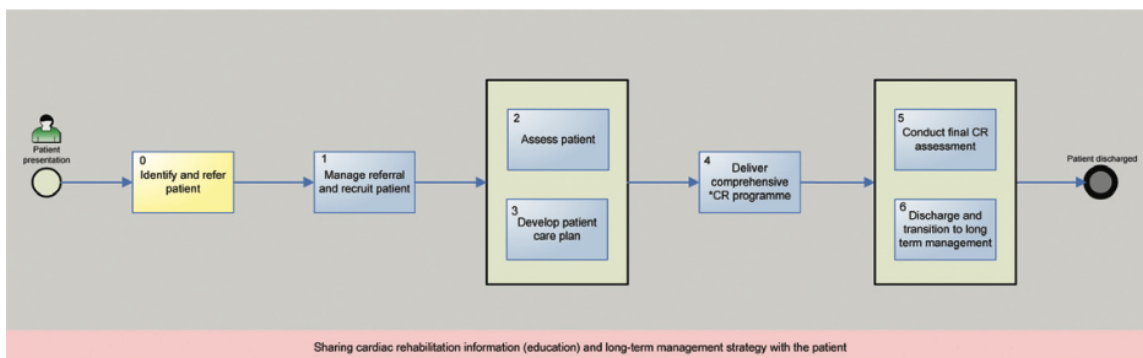
En el Reino Unido según la publicación en 2017 de la Asociación Británica para la Prevención y Rehabilitación Cardiovascular, BACPR por sus siglas en inglés, de los estándares y componentes básicos para la prevención y rehabilitación de enfermedades cardiovasculares en su tercera edición, en donde se publican las seis pautas esenciales con el objetivo de proporcionar un modelo sobre el cual diseñar todos los servicios, a través del cual se pueda evaluar cualquier variación en la calidad de la prestación de los servicios. Se reconoce que la rehabilitación cardiaca tiene una base de evidencia establecida muy fuerte y que los servicios existentes están en una posición sólida para evolucionar y brindar atención a un espectro cada vez más amplio de pacientes, identificando así una oportunidad para ampliar aún más la influencia de los servicios de prevención y rehabilitación (*The BACPR Standards and Core Components for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation, 2017*).

La pauta número uno corresponde a la implementación por parte de un equipo multidisciplinario calificado y competente de los seis componentes básicos, dirigido por un coordinador clínico. El paso número dos es la rápida identificación, derivación y reclutamiento de los pacientes elegibles. La pauta número tres corresponde a la evaluación inicial temprana de las necesidades individuales del paciente que establece los objetivos personalizados, mismos que se reevalúan periódicamente. El punto número cuatro, se trata de la inclusión temprana en un programa estructurado de prevención y rehabilitación cardiovascular con una vía de atención definida, que cumpla con los objetivos del individuo y que esté acorde con las preferencias y elecciones del paciente.

El paso número cinco atañe a que al finalizar el programa se realice una evaluación final de las necesidades individuales de los pacientes y una demostración de los resultados sostenibles. Por último, la pauta número seis corresponde al registro y envío de datos a la Auditoría Nacional de Rehabilitación Cardíaca y a la participación en el Programa Nacional de certificación (*The BACPR Standards and Core Components for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation, 2017*).

La siguiente imagen es tomada del *Standars and Core Componentes for Cardivascular Disease Prevention and Rehabilitation 2017 de la BACPR* y ejemplifica el proceso de atención del paciente en las seis pautas estándares mencionadas.

Figura 4. Rehabilitación cardíaca y estrategias de manejo a largo plazo



Dentro de los componentes principales se encuentra las estrategias a largo plazo para los pacientes al finalizar el programa de rehabilitación, en donde se indica que el paciente se reevalúa según lo identificado en las pautas tres y cinco; también el paciente debe participar en un programa personalizado con los componentes básicos, en donde se identificaron sus objetivos a largo plazo, por lo que al final del programa, se habrá incentivado a los pacientes a desarrollar habilidades de autocontrol biopsicosocial completos y así estar empoderados y preparados para asumir su responsabilidad de seguir un estilo de vida saludable; es importante mencionar que involucran a los cuidadores, los cónyuges y la familia, para que estén preparados para contribuir a la adherencia en el largo plazo, ayudando y motivando al paciente a alcanzar los objetivos establecidos.

El estudio comenta que es importante instar a los pacientes y sus familiares a unirse a grupos locales de apoyo cardíaco, grupos comunitarios de ejercicio y actividades, servicios comunitarios que asesoren y den seguimiento a las pautas nutricionales y al control del peso y a grupos para la cesación del tabaco (The BACPR Standards and Core Components for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation, 2017).

La *British Heart Foundation* informó recientemente que en el Reino Unido más del 50% de los pacientes elegibles participan en RC después de un evento o procedimiento cardíaco (Thomas et al., 2019).

Dado lo anterior, se puede concluir que en el Reino Unido las estrategias nacionales para los pacientes en rehabilitación cardíaca involucran estrategias en el largo plazo que tienen herramientas para incidir en los factores de riesgo relacionados a estilos de vida, salud psicosocial y promueven un cambio en el comportamiento de los pacientes y educación. Es una de las regiones que enfoca la importancia crucial del mantenimiento en el largo plazo de los cambios realizados por los pacientes.

En Australia, la Asociación Australiana de Salud y Rehabilitación Cardiovascular, ACRA por sus siglas en inglés, publica en el 2014 los componentes básicos de la prevención secundaria de enfermedades cardiovasculares y rehabilitación cardíaca. La ACRA, convocó a un panel interinstitucional, multidisciplinario y representativo de expertos, a nivel nacional y llevaron a cabo la revisión de las directrices y declaraciones de la posición nacional.

Los componentes principales definidos son, primero, la referencia y acceso a los servicios; segundo, la evaluación y seguimiento a corto plazo; tercero, la recuperación y mantenimiento a largo plazo; cuarto, la modificación del estilo de vida, comportamientos y la adherencia a la medicación, por último, en el quinto lugar la evaluación y mejora de la calidad (S. Woodruffe et al., 2015).

En el punto número tres, la recuperación y mantenimiento a largo plazo, que corresponde a la fase III de rehabilitación cardíaca, indica que los servicios de rehabilitación cardíaca deben facilitar que los pacientes retornen o mejoren su funcionamiento cotidiano básico en varias áreas, incluido el empleo, la reanudación de la vida sexual, manejar y otras actividades de la vida diaria, y que sean mantenidas durante toda la vida. El objetivo de esta fase es maximizar el potencial del paciente y proporcionar estrategias de afrontamiento para lograr el retorno a la situación premórbida.

El estudio puntualiza recomendaciones de programas de ejercicios, reconoce los beneficios ampliamente conocidos del entrenamiento físico como la mejora del estado físico, de la calidad de vida, de los síntomas relacionados con la enfermedad, la mejoría del perfil de riesgo coronario, además de la disminución de los síntomas de ansiedad, depresión y la reducción de la mortalidad (S. Woodruffe et al., 2015).

Durante esta fase, se recomienda el entrenamiento con ejercicios estructurados y la actividad física regular para todos los pacientes, deben alcanzar treinta minutos o más de intensidad baja a moderada, la mayoría de los días de la semana. En el

texto se indica que para permitir que todos los pacientes cumplan las recomendaciones, se debe proporcionar una prescripción de ejercicio individualizada con progresión regular y que el entrenamiento de resistencia debe incluirse en todos los programas de ejercicio bajo la supervisión de un profesional capacitado.

Además, es importante mencionar que, en la planeación con el paciente para el mantenimiento a largo plazo, se indica que se debe involucrar a la familia. Es imperativo el autocuidado de por vida por parte del paciente apoyado por el médico de cabecera. Se reconoce que, para que los beneficios de la prevención secundaria se mantengan en diferentes poblaciones y entornos de atención en salud, deben existir estrategias dirigidas al autocontrol de las enfermedades crónicas, a nivel del prestador de los servicios de salud, a nivel comunitario y organizacional (S. Woodruffe et al., 2015).

En los Estados Unidos, se ha visto una importante infrautilización de los programas de rehabilitación cardíaca entre los pacientes elegibles. Los datos de varios registros y bases de datos indican que la participación de los pacientes sigue siendo baja en la mayoría de los grupos demográficos. La participación es especialmente baja para los beneficiarios de Medicare, los veteranos, las mujeres, los adultos mayores y las poblaciones desatendidas incluidos grupos con nivel socioeconómico más bajo y personas sin seguro médico o con seguro insuficiente (Thomas et al., 2019).

Según la Guía de Rehabilitación Cardíaca y de Programas de Prevención Secundaria de la AACPR, actualmente los pacientes son dados de alta y elegibles para iniciar en un programa de RC de forma más temprana en el curso de su enfermedad y están regresando rápidamente al trabajo y a sus actividades habituales, por lo que esta rápida transición del hospital al hogar y a las rutinas de la vida diaria requiere que los servicios inmediatos de RC implementen esfuerzos de prevención secundaria mucho antes que en décadas anteriores.

En el ensayo MI FREE demostró que aun cuando las terapias fueron dadas sin costo, las tasas de adherencia fueron menos del 50%, por lo que, mejorar la adherencia a estos programas sigue siendo un desafío importante para los pacientes y proveedores de salud en EEUU. Los proveedores médicos públicos y privados de rehabilitación cardiopulmonar y prevención secundaria incluidos Medicare y Medicaid, tienen la directriz de individualizar los servicios que se brindan, por lo que algunos pacientes no reciben el reembolso económico de esta atención. Por lo anterior, se menciona que no se podrán hacer tantos cambios positivos si las políticas de cobertura limitan arbitrariamente los paradigmas de ejecución de los programas, para mejorar en este ámbito las organizaciones privadas y gubernamentales han puesto atención a las brechas en la continuidad en la atención de estos pacientes para reducirlas mediante el establecimiento de políticas dirigidas. (Guía para la rehabilitación cardiaca y los programas de prevención secundaria AACPR, 2013).

En las últimas dos décadas se han hecho esfuerzos para identificar, comprender y reducir las brechas en prevención secundaria. Se ha descubierto que el uso de sistemas de derivación automática mejora la derivación a programas de RC ambulatorios, sin embargo, como se mencionó anteriormente, solo una minoría de pacientes tiene acceso a los programas de RC (Guía para la rehabilitación cardiaca y los programas de prevención secundaria AACPR, 2013).

En Cuba existe un Programa Nacional de Rehabilitación Cardiaca que es supervisado y cuenta con la colaboración de las asociaciones de pacientes cardiacos “Amigos el Corazón”. La fase III se lleva a cabo en los mismos lugares que las otras fases, pero principalmente en las “áreas terapéuticas”, centros deportivos u otras instalaciones de la comunidad, con las condiciones mínimas requeridas, bajo la supervisión del médico de familia o profesores en educación física y están en estrecho contacto con otros especialistas (Sánchez, 2009).

En la Revista Cubana de Enfermedades Cardiovasculares, se publica en 2015 un artículo llamado *Fase de convalecencia en la rehabilitación cardiaca. Protocolo de actuación, con el objetivo de actualizar el protocolo de actuación en esta fase y las recomendaciones para la rehabilitación de diferentes poblaciones*, así como controles de la sesión de entrenamiento físico para tener en cuenta, esto para mejorar las estrategias de la intervención fisioterapéutica en la fase de convalecencia, en donde se menciona la fase de mantenimiento o fase III de RC, que tiene como objetivo consolidar y mantener la modificación de los hábitos de conducta alcanzados. Por lo anterior, es necesario continuar realizando entrenamiento físico en un área de salud en la comunidad o en centros deportivos utilizando el mismo protocolo de entrenamiento físico que en la fase de convalecencia, además de continuar con los otros aspectos, tratamiento médico, control del peso corporal, cesación de fumado, nutrición adecuada y llevar una vida lo menos estresante posible (Hernández et al., 2015)

9.4 Análisis de las modalidades de seguimiento en otros países durante la fase tres de rehabilitación cardiopulmonar

Para el análisis del seguimiento en fase III en otros países, una vez realizado el proceso de selección bibliográfica, se incluyeron los artículos indagados en la siguiente matriz de análisis, y se clasificaron cada uno según el tipo de estudio y nivel de evidencia de acuerdo con las escalas de evaluación de evidencia científica de GRADE. Posteriormente, se lleva a cabo una descripción y resumen de los resultados encontrados.

Tabla 8. III Matriz de recopilación de la información y clasificación de nivel de evidencia científica para el objetivo 8.2.2.2.

Referencia bibliográfica	Tipo de artículo	País	Intervención	Nivel de evidencia	Resultados	Conclusiones
Lara-Vargas, J. A., Ilaraza-Lomelí, H., García-Saldivia, M., Pineda-García, A. D., Leyva-Valadez, E. A., Justiniano-Cordero, S., Sahagún-Olmos, R., Zavala-Ramírez, J., Cassaigne-Guasco, M. E., Sánchez-Limón, E. F., Castañeda-López, J., Cerón-Enríquez, N., Ku-González, A., Arteaga-Martínez, R., Hinojosa-López, T., Vergara-Guzmán, J., Pérez-Vázquez, D. I., Gasca-Zamudio, P. D., Aranda-Ayala, Z. L., ... Rius-Suarez, M. D. (2023). Third National Registry of cardiac rehabilitation programs in Mexico (RENAPREC III-2022). Archivos de cardiología de Mexico. https://doi.org/10.24875/ACM.22000235	Estudio observacional. Estudio Mexicano Se recolectaron datos de 45 centros en los 32 estados, 67% son nuevos 75.5% son de práctica privada, 33% fueron parte de RENAPREC II-2015 y 17 desde 2009.	México	Recomendación de expertos. Estudios descriptivo observacional del estado de los programas de RC en México	Moderado	La RC en México ha crecido en los últimos 7 años. Si bien aún existe baja referencia y heterogeneidad en procesos específicos, existen fortalezas como la interdisciplinariedad, la profesionalización científica de los especialistas, la diversificación nacional y una sociedad oficial que se consolida en el tiempo.	En México existen programas de rehabilitación cardíaca en todos los estados y que la mayoría de estos (93%) realizan la fase III.

<p>Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la falla cardíaca en población mayor de 18 años clasificación B, C y D. Guía para profesionales de la salud. Bogotá, Colombia. Guía no. 53 ISBN: 978-958-8903-33-0</p>	<p>Guía de práctica clínica.</p>	<p>Colombia</p>	<p>Recomendación de expertos</p>	<p>Moderado. La guía está basada en estudios aleatorios, pero es una opinión de expertos.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Se evidencia que la fase III de rehabilitación cardíaca está implementada y se les da seguimiento a los pacientes durante la misma.</p>
<p>Arrarte, V., Campuzano, R., Tiedra, C. de, Manjón, T., Alarcón, J. A., Fernández, R., Calderón, A., Castro, A., Valle, A., Meroño, O., Obaya, J. C., & Lasa, M. (2020). Consenso de expertos en la coordinación de la rehabilitación cardíaca entre cardiología y atención primaria. Proyecto RehaCtivAP. Revista Española de Cardiología Suplementos, 20, 15–21. https://doi.org/10.1016/s1131-3587(20)30020-0</p>	<p>Consenso de expertos en la coordinación de la rehabilitación cardíaca entre cardiología y atención primaria</p>	<p>España</p>	<p>Recomendación de expertos</p>	<p>Bajo</p>	<p>Propuesta de una ruta de asistencia entre cardiología y atención primaria</p>	<p>Es notable que el sistema en España cuenta con fase III de RC y que se realizan esfuerzos para mantener enlazados a los pacientes con los recursos comunales para mantener los objetivos de cada paciente</p>
<p>British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. (2017).</p>	<p>Guía de práctica clínica.</p>	<p>Reino Unido</p>	<p>Recomendación de</p>	<p>Bajo La guía está basada en</p>	<p>Publicación de las seis pautas</p>	<p>El Reino Unido es una de las regiones que</p>

<p>The BACPR Standards and Core Components for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation 2017. British Cardiovascular Society. Disponible en:</p> <p>https://www.bacpr.com/resources/BACPR_Standards_and_Core_Components_2017.pdf</p>			<p>expertos</p>	<p>estudios aleatorios, pero es una opinión de expertos</p>	<p>esenciales en RC con el objetivo de proporcionar un modelo sobre el cual diseñar todos los servicios en el Reino Unido</p>	<p>enfoca la importancia crucial del mantenimiento en el largo plazo de los cambios realizados por los pacientes</p>
<p>Stephen Woodruffe. Lis Neubeck, PhD b.,, Robyn A. Clark, PhD d. Kim Gray e, Cate Ferry f. Jenny Finan, MN g. Sue Sanderson h. Tom G. Briffa. (2015). Australian Cardiovascular Health and Rehabilitation Association (ACRA) Core Components of Cardiovascular Disease Secondary Prevention and Cardiac Rehabilitation 2014. Heart, Lung and Circulation , 24, 430–441.</p>	<p>Guía de práctica clínica.</p>	<p>Australia</p>	<p>Recomendación de expertos</p>	<p>Bajo La guía está basada en estudios aleatorios, pero es una opinión de expertos</p>	<p>Publicación de los componentes básicos de la prevención secundaria de enfermedades cardiovasculares y rehabilitación cardiaca</p>	<p>En Australia se realiza el mantenimiento en el largo plazo de RC.</p>
<p>American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR). <i>Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention</i></p>	<p>Guía de práctica clínica.</p>	<p>EEUU.</p>	<p>Recomendación de expertos</p>	<p>Bajo</p>	<p>Publicación de las recomendaciones para rehabilitación cardiaca y</p>	<p>La fase III de mantenimiento existe, pero está sujeta a al desembolso</p>

<p><i>Programs. (5th Edition).</i> Illinois, United States. Human Kinetics, 2013.</p>					<p>para los programas de prevención secundaria.</p>	<p>de las aseguradoras. Los sistemas de derivación automática mejora la derivación a programas de RC ambulatorios, sin embargo, solo una minoría de pacientes tiene acceso a los programas de RC</p>
<p>Hernández García, S., Mustelier Oquendo, J., Prendes Lago, E., Rivas Estany, E. (2015). Fase de convalecencia en la rehabilitación cardíaca. Protocolo de actuación. CorSalud. Revista Cubana de Enfermedades Cardiovasculares, vol. 7, 60–72.</p>	<p>Protocolo de actuación</p>	<p>Cuba</p>	<p>Recomendación de expertos</p>	<p>Moderado</p>	<p>Publicación del Protocolo de actuación, con el objetivo de actualizar el protocolo de actuación en esta fase y las recomendaciones para la rehabilitación de diferentes poblaciones, así como controles de la sesión de entrenamiento físico para</p>	<p>El estudio indica que se debe continuar realizando entrenamiento físico en un área de salud en la comunidad o en centros deportivos, utilizando el mismo protocolo de entrenamiento físico que en la fase II, además de continuar con los otros aspectos,</p>

					tener en cuenta.	tratamiento médico, control del peso corporal, cesación de fumado, nutrición adecuada y llevar una vida lo menos estresante posible.
--	--	--	--	--	------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente de creación: propia.

9.5 Análisis del recurso existente en Costa Rica y propuesta de seguimiento

En Costa Rica existe un sistema de salud de seguridad social amplio que tiene una cobertura en todo el territorio nacional. De momento, no hay programas estandarizados de fase III de rehabilitación cardiaca, sin embargo, funcionan algunos programas aislados donde se intenta dar este acompañamiento a los pacientes a largo plazo, aunque el porcentaje de pacientes elegibles para estos programas que actualmente reciben el acompañamiento, no es el deseado.

Es menester implementar programas de prevención y rehabilitación cardiaca, los cuales tienen amplia evidencia científica en el mejoramiento de los pacientes, en mejorar su capacidad funcional, su calidad de vida, prevenir y retardar la aparición de eventos cardiovasculares y disminuir la progresión de la enfermedad cuando ya está presente.

Por la naturaleza y distribución geográfica de las Áreas de Salud en el territorio nacional, existe cercanía y acceso a todo el país, por lo que es factible el hecho de estructurar los programas de prevención y RC, contemplando la estructura y recurso

humano existente, tomando en cuenta los recursos que tienen los gobiernos locales para beneficio de la comunidad.

Es notable que los esfuerzos del sistema de salud deben ir dirigidos hacia la prevención de los factores de riesgo cardiovascular, lo cual es más rentable económicamente que el tratamiento de las complicaciones ya establecidas, pérdida de salarios, incapacidad laboral, manejo de pacientes paliativos y la compensación social por estas complicaciones. Además, con este modelo de atención se tiene el potencial de impactar en otras poblaciones de alto riesgo, como pacientes con DM2 y pacientes con múltiples factores de riesgo de enfermedad coronaria que tienen un riesgo muy alto de sufrir un evento coronario a lo largo de su vida

Además, por la organización de los gobiernos locales, se puede plantear una estrategia donde se integren los Comités Cantonales de Deportes para trabajar en conjunto con estas metas planteadas, siendo un valioso elemento con el que se cuenta, los cuales pueden colaborar con recurso humano, que podría capacitarse en los centros de rehabilitación cardiopulmonar de la CCSS para tener un mismo lenguaje y trabajar en conjunto por la comunidad, con un plan confeccionado de forma alineada con los objetivos institucionales y amplie la capacidad de trabajo local, el horario para los pacientes y los grupos de pacientes sean más versátiles en todo sentido, esto consecuente con el hecho de que los programas de fase III de RC deben ajustarse a los pacientes, a sus gustos y posibilidades para mejorar la adherencia a largo plazo.

Es mandatorio utilizar los recursos existentes para implementar programas de prevención y rehabilitación cardíaca que funcionen de manera estratégica y estén alineados con las necesidades de los pacientes a lo largo de todo el territorio nacional. Estos programas deben estar estandarizados en donde, según el Área de atracción, automáticamente se enlace al paciente y a su familia con los programas de fase III, que cuenten con el personal capacitado y las estrategias para continuar con la educación que estos pacientes requieren, se organicen sesiones periódicas

donde se recuerde los objetivos de ejercicio y reevalúe a los pacientes, garantizando de esta manera el acompañamiento y seguimiento asistencial a esta población de tanto riesgo.

Finalmente, se debe contar además con el enlace del primer, segundo y tercer nivel de atención, donde el trabajo con los pacientes sea fluido de forma horizontal y vertical entre los niveles y estandarizado, de manera que se logre dar el acompañamiento a estos pacientes, así como se da el seguimiento a los pacientes diabéticos cada tres meses desde atención primaria, normalizado y estandarizado por los requerimientos de estos pacientes, se dé el seguimiento que ameritan estos pacientes también.

9.5.1 Propuesta de seguimiento

La propuesta de seguimiento consiste en enlazar a los pacientes al finalizar la fase II de rehabilitación cardíaca en el HSJD con un grupo formal para el seguimiento en la fase III a nivel comunal, que a su vez se enlace con el equipo de medicina familiar del Área de Salud a la que corresponde el paciente.

Al egreso del programa de RC, a los pacientes se le entrega un informe completo al alta para el médico en atención primaria, que incluye los antecedentes del paciente, la evolución durante la fase II del programa, las pruebas complementarias realizadas, los objetivos alcanzados al alta, los pendientes de mejora y las recomendaciones de dieta, peso, tabaquismo, ejercicio, trabajo y los medicamentos. Puntualizando en las metas de factores de riesgo identificados.

Los pacientes durante la fase II son ampliamente estudiados y se les da un seguimiento muy de cerca, además, se les enseña sobre las metas durante las sesiones de entrenamiento, la prescripción del ejercicio de forma individual y también sobre la percepción del esfuerzo, así como acerca del rango a trabajar, por lo que son pacientes empoderados de su condición, con más de dos meses de

aprendizaje continuo durante la fase II de rehabilitación y que con la continua motivación y la correcta asesoría en los grupos de fase III propuestos tienen más posibilidades de continuar con el programa de RC como debería de ser y al mismo tiempo menos posibilidades de abandono de estos hábitos de vida implementados.

El grupo de medicina familiar tendrá comunicación directa con los programas de fase III y podrá realizar acompañamiento en las sesiones de trabajo, además se encarga de la educación continua de factores de riesgo y tendrá la oportunidad de involucrar y educar a la familia, quienes comparten estilos de vida y factores de riesgo, por lo que se presenta una valiosa oportunidad en darle el matiz de programa de prevención también. Además, los pacientes serán acompañados según sea requerido en la consulta externa, para establecer su seguimiento formal.

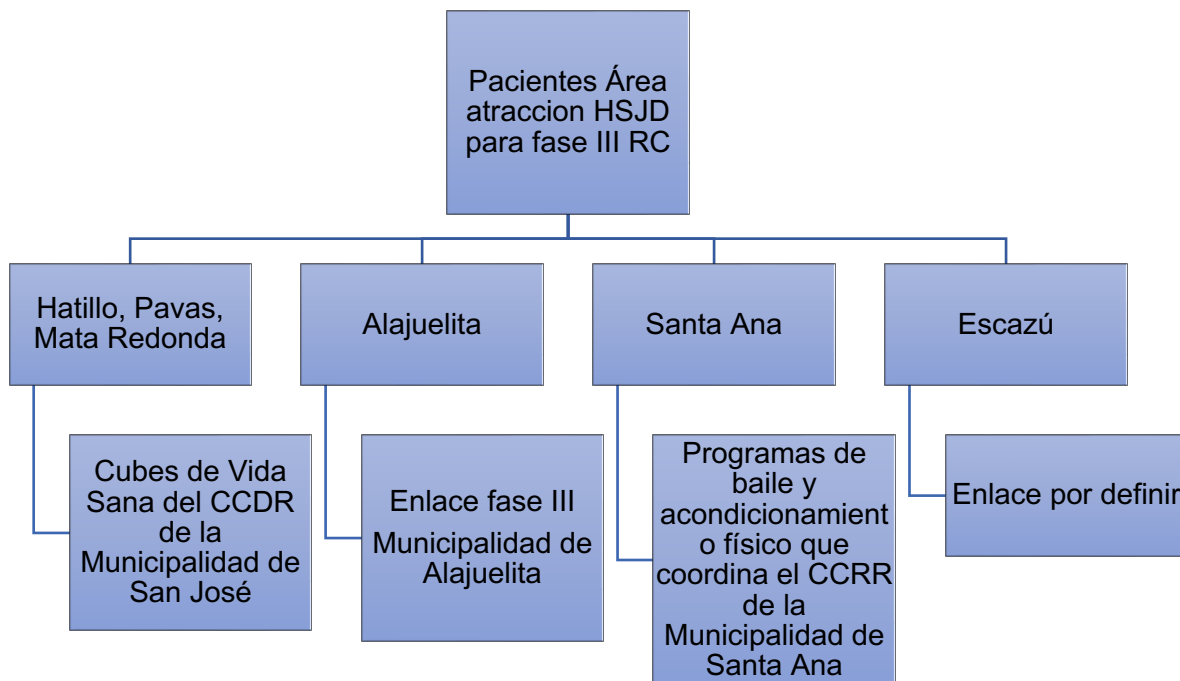
Se muestra la figura 5, con el modelo propuesto mencionado de fase III de RC.



Fuente de creación propia

10. Flujograma de referencia y seguimiento para los pacientes en fase tres de rehabilitación cardiopulmonar

Flujograma 1. del objetivo específico 8.2.2.3 referencia y seguimiento para los pacientes en fase tres de rehabilitación cardiopulmonar, según el área de atracción en el Hospital San Juan de Dios, utilizando el recurso intersectorial identificado, para posibles alianzas intersectoriales.



Fuente de creación propia.

11. Referencias Bibliográficas

1. Abellán Alemán, J., Baranda Andujar, P., Ortín Ortín, E. (2014). Guía para la Prescripción de Ejercicio Físico en Pacientes con Riesgo Cardiovascular. Seh-lelha.org. ISBN: 978-84-92986-68-2, <https://www.seh-lelha.org/wp-content/uploads/2017/03/GuiaEjercicioRCV.pdf>
2. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR). *Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs*. (5th Edition). Illinois, United States. Human Kinetics, 2013.
3. American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2024). 8. Obesity and weight management for the prevention and treatment of type 2 diabetes: Standards of care in diabetes-2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl 1), S145–S157. <https://doi.org/10.2337/dc24-S008>
4. Anchique ¿, C. V., Lopez, F., Benaim, B., Burdiat, G., Fernandez, R., Gonzalez, G., Herdy, A., Medina, J., Santibañez, C., Uriona, J. E., & Zeballos, C. (2014). Cardiac rehabilitation in Latin America. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(3), 268–275. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.006>
5. Arrarte, V., Campuzano, R., Tiedra, C. de, Manjón, T., Alarcón, J. A., Fernández, R., Calderón, A., Castro, A., Valle, A., Meroño, O., Obaya, J. C., & Lasa, M. (2020). Consenso de expertos en la coordinación de la rehabilitación cardiaca entre cardiología y atención primaria. Proyecto RehaCtivAP. *Revista Española de Cardiología Suplementos*, 20, 15–21. [https://doi.org/10.1016/s1131-3587\(20\)30020-0](https://doi.org/10.1016/s1131-3587(20)30020-0)
6. British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. (2017). *The BACPR Standards and Core Components for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation 2017*. British Cardiovascular Society. Disponible en: https://www.bacpr.com/resources/BACPR_Standards_and_Core_Components_2017.pdf
7. Caja Costarricense del Seguro Social (2017) Memoria institucional. San José. Costa Rica. Recuperado de: <https://www.ccss.sa.cr/arc/cultura-organizacional/2017.pdf>

8. CCSS. (2016) Análisis y planificación para el abordaje de atención integral de la patología cardiovascular a nivel nacional. Comisión intergerencial. San José. Costa Rica: autor. 01-137
9. Carrillo, S. (2020, abril). El ejercicio físico, la actividad física. ¿Cómo continuarlo en tiempo de pandemia? Rev. Costarric. Cardiol. Vol. 22 (Número especial), 27–29.
10. Guía ESC 2020 sobre cardiología del deporte y el ejercicio en pacientes con enfermedad cardiovascular. (2021). Rev Esp Cardiol, 74(6). 545.e1-545.e73
11. Heberden W (1962). *Commentaries on the History and Cure of Diseases*. Facsimile of the London 1802 Edition, Hafner Publishing Inc, New York 1962; 369.
12. Hernández García, S., Mustelier Oquendo, J., Prendes Lago, E., Rivas Estany, E. (2015). Fase de convalecencia en la rehabilitación cardíaca. Protocolo de actuación. CorSalud. Revista Cubana de Enfermedades Cardiovasculares, vol. 7, 60–72.
13. Hinojosa, T., Vergara, J., Pérez, D. I., Gasca, P. D., Aranda, Z. L., ... Rius, M. D. (2023). Third National Registry of cardiac rehabilitation programs in Mexico (RENAPREC III-2022). Archivos de cardiología de México. <https://doi.org/10.24875/ACM.22000235>
14. Lara, J. A., Ilarraza, H., García, M., Pineda, A. D., Leyva, E. A., Justiniano, S., Sahagún, R., Zavala, J., Cassaigne, M. E., Sánchez, E. F., Castañeda, J., Cerón, N., Ku, A., Arteaga, R.,
15. Levine SA. (1944) Some harmful effects of recumbency in treatment of heart disease. JAMA; 126: 80-4. doi:10.1001/jama.1944.02850370018004
16. Lewis T. (1933) *Diseases of the Heart*. New York, Macmillan Publishing Co. Inc. 1933; 49
17. Lovo J. Ian McWhinney (2021) Los nueve principios de la medicina familiar Ian McWhinney: Os Nove Princípios de Medicina de Família Ian McWhinney: The Nine Principles of Family Medicine. Arch en Med Fam. 2021;23(2):101-8.

18. Mach, F. et al (2020). Guía ESC/EAS 2019 sobre el tratamiento de las dislipemias: modificación de los lípidos para reducir el riesgo cardiovascular. *Rev Esp Cardiol*, 73(5): 403.e1–403.e70
19. Mallory GK, White PD, Salcedo- Salgar J.(1939) The speed of healing of myocardial infarction: a study of the pathological anatomy in 72 cases. *Am Heart J*. 18: 647-56.
20. Medina, N. G. (2015). Análisis de la adhesión a la fase III de un programa de rehabilitación cardiaca. Factores Influyentes. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
21. Ministerio de Salud. (2018). Metas nacionales de reducción de mortalidad prematura por enfermedades crónicas no transmisibles. San José: Costa Rica. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/ministerio-de-salud/planes-y-politicas-institucionales/documentos-vinculados-politicas-y-planes/5084-boletin-metas-nacionales-de-reduccion-de-mortalidad-prematura-por-enfermedades-cronicas-no-transmisibles-1/file>
22. Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la falla cardíaca en población mayor de 18 años clasificación B, C y D. Guía para profesionales de la salud. Bogotá, Colombia. Guía no. 53 ISBN: 978-958-8903-33-0
23. Ministerio de Salud (2021). Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las Enfermedades No Transmisibles y Obesidad 2022-2030 - San José, Costa Rica: El Ministerio 2021. 156 p.; 21,59 x 27,94cm 17.2 MB PDF. ISBN 978-9977-62-229-3
24. Ministerio de Salud (2022). Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las Enfermedades No Transmisibles y Obesidad 2022-2030. San José. Costa Rica. ISBN 978-9977-62-255-2
25. Organización Panamericana de la Salud (2019). Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y

descripción. ISBN: 978-92-75-32264-2 eISBN: 978-92-75-32265-9
<https://doi.org/10.37774/9789275322642>

26. Pereira, Peñaranda, Pereira, Velásquez, Quintero, Santamaría, Sanchez, Avendaño. (2020). Consenso mundial sobre las guías de intervención para rehabilitación cardíaca. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 26.
27. Pleguezuelos Cobo, E., Miranda, G., Gómez, A., y Capellas, L. Principios de rehabilitación cardíaca. Madrid: Editorial Médica Panamericana S.A., 2010
28. Rojano, et al (2019) Setenta y cinco años de rehabilitación cardiovascular en México Historia de rehabilitación cardíaca México *Arch Cardiol Mex.* ;89
29. Romero T, Abadal J, Paredes E, López H (1969) Infarto agudo del miocardio. Características clínicas y de laboratorio en 100 pacientes atendidos en una unidad coronaria. *Rev Méd Chile* 97: 507-12.
30. Romero C,T. (2000). La rehabilitación cardíaca como punto de partida en la prevención secundaria de la enfermedad coronaria. *Revista Médica de Chile*, 128(8),923-934. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872000000800013>
31. Rose G. (1972) Early mobilization and discharge after myocardial infarction. *Mod Conc Cardiovasc Dis*; 41: 59-68.
32. Ruiz, A., Chabbar, M. C., Gambó, E. P., Albarrán, C., Untoria, C., & Garza-, F. (2023). Análisis de la adherencia a medio plazo tras la realización de un programa de rehabilitación cardíaca. *Archivos de cardiología de Mexico*, 93(2). <https://doi.org/10.24875/acm.21000156>
33. Sánchez, M. R. (2009). FASE III DE LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN CARDIACA. *Enfermeriaencardiologia.com*. Recuperado el 31 de marzo de 2024, de https://enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/cap_04.pdf
34. Sytkowski, P. A., Kannel, W. B., & D'Agostino, R. B. (1990). Changes in risk factors and the decline in mortality from cardiovascular disease. *The Framingham Heart Study: The*

Framingham heart study. The New England Journal of Medicine, 322(23), 1635–1641.
<https://doi.org/10.1056/NEJM199006073222304>

35. Taylor RS, Dalal H, Jolly K, Zawada A, Dean SG, Cowie A, Norton RJ. (2015) Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. Cochrane Database Syst Rev. 18;(8) doi: 10.1002/14651858.CD007130.

36. Thomas, R. J., Beatty, A. L., Beckie, T. M., Brewer, L. C., Brown, T. M., Forman, D. E., Franklin, B. A., Keteyian, S. J., Kitzman, D. W., Regensteiner, J. G., Sanderson, B. K., & Whooley, M. A. (2019). Home-based cardiac rehabilitation: A scientific statement from the American association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation, the American heart association, and the American college of cardiology. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention, 39(4), 208–225.
<https://doi.org/10.1097/hcr.0000000000000447>

37. Varnauskas E, Bergman H, Houk P, Bjorntorp P. (1966) Haemodynamic effects of physical training on coronary patients. Lancet; 2: 8-14.

38. Williams, B et al. (2019). Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial Guía ESC/ESH 2018. Rev Esp Cardiol. 2019;72(2):160.e1-e78 pag 27

39. Woodruffe, Neubeck, PhD b, Clark, Gray, Ferry, Finan, Sanderson, Briffa. (2015). Australian Cardiovascular Health and Rehabilitation Association (ACRA) Core Components of Cardiovascular Disease Secondary Prevention and Cardiac Rehabilitation 2014. Heart, Lung and Circulation, 24, 430–441.

40. Anexos

Anexo 1. Tomado del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2030. Pág. 36

RESULTADOS	INDICADOR	LÍNEA BASE	METAS	PRINCIPALES ACTORES INVOLUCRADOS
R.3. Mejorada la atención primaria de salud y el trabajo articulado con actores sociales del sistema de salud, para el fortalecimiento de la calidad de la atención de las ENTO en la población.	R.3.1. Porcentaje de cobertura en el primer nivel de atención de personas de 20 años o más diagnosticadas con Hipertensión Arterial (HTA) y Diabetes Mellitus (DM).	2021: HTA: 41.5% DM: 46.5%	2025: HTA: 45% DM: 50%	CCSS, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud
	R.3.2. Porcentaje de personas de 20 años o más diagnosticadas con Hipertensión Arterial (HTA) y Diabetes Mellitus (DM) que cuentan con control óptimo de su enfermedad.	2021 HTA: 45.4% DM: 37%	2025: HTA: 50% DM: 40%	CCSS, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud
	R.3.3. Número de nuevos establecimientos de salud que implementan el Programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post Covid-19 para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas con ENTO y sus familias.	2021: Programa de Rehabilitación cardiaca en 8 Hospitales	2023-2025: 6 nuevos establecimientos 2023: 2 2024: 2 2025: 2	CCSS, Gerencia Médica

Anexo 2. Tomado del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2030. Pág. 41

ÁREA DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDAD	INDICADOR	LÍNEA BASE	METAS	PRINCIPALES ACTORES INVOLUCRADOS
R1.B. Promoción de alianzas y desarrollo de mecanismos de colaboración intra e intersectorial: sector público, sector privado, organización de la sociedad civil, academia y organismos de cooperación internacional que contribuya a la implementación de la Estrategia Nacional ENTO	R.1.B.1. Fortalecimiento de la articulación de las instancias multisectoriales con comisiones institucionales, gobiernos locales, sociedad civil o el sector privado para el desarrollo de acciones vinculadas a las ENTO.	R.1.B.1.1 Porcentaje de Redes Cantonales de las Actividad Física para la Salud (RECAFIS Cantonales) que articulan con comisiones institucionales, gobiernos locales, sociedad civil o el sector privado para el desarrollo de acciones vinculadas a las ENTO.	No disponible	2023-2025: 65% 2023: 20% 2024: 20% 2025: 25%	Responsible: RECAFIS cantonales
		R.1.B.1.2 Número de nuevos actores con quienes articula la Comisión Nacional Intersectorial de las ENTO para la implementación de acciones relacionadas con el abordaje integral de las ENTO.	2021: 3 actores (UCR, Asociación Costarricense de Cardiópatas Rehabilitados (ACOCARE), Asociación Costa Rica Saludable)	2022-2025: 8 2022: 2 2023: 2 2024: 2 2025: 2	Responsible: Ministerio de Salud, Dirección de Planificación, Unidad de Planificación Sectorial: Equipo de Conducción ENTO

Anexo 3. Tomado del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2030. 46.

ÁREA	ACTIVIDAD	INDICADOR	LÍNEA BASE	METAS	PRINCIPALES ACTORES INVOLUCRADOS
		R.2.A.2.1 Número de cantones desarrollando el "Programa Actívate".	2020: 13 cantones	2022-2025: 46 2022: 28 2023: 34 2024: 40 2025: 46	Responsable: ICODER, Departamento de Deporte y Recreación
	R.2.A.2. Ejecución de intervenciones comunitarias para la promoción de la salud mental y el fomento de estilos de vida saludable en escenarios accesibles y seguros, con enfoques de determinantes de la salud, género, curso de vida, inclusión social y territorialidad.	R.2.A.2.2 Porcentaje de establecimientos CEN-CINAI que realizan actividades de promoción de estilos de vida saludable al menos dos veces al año.	No disponible	2022-2025: 75% 2022: 60% 2023: 65% 2024: 70% 2025: 75%	Responsables: Dirección de CEN CINAI, Oficinas locales y establecimientos CEN-CINAI
		R.2.A.2.3 Número de nuevas comunidades participando en el "Programa de Mejoramiento de Barrios" para la promoción de la salud urbana y los estilos de vida saludable de la población.	2021: 3 comunidades (Riojalandia y Juanito Mora de Barranca de Puntarenas, Disneylandia de Pital de San Carlos)	2022-2025: 16 2022: 4 2023: 4 2024: 4 2025: 4	Responsable: MIVAH, Departamento de Gestión de Programas en el Territorio Colaboran: BANHVI y Municipalidades
		R.2.A.2.4 Número de cantones que ejecutan intervenciones comunitarias para la promoción de la salud mental y el bienestar de las personas.	No disponible	2022-2025: 61 2022: 15 2023: 15 2024: 15 2025: 16	Responsables: Ministerio de Salud, Áreas Rectoras de Salud que coordinan las RECAFIS cantonales. Ministerio de Justicia y Paz, Viceministerio de Paz, Dirección General para la Promoción de la Paz y la Convivencia Ciudadana

Anexo 4. Tomado del Plan de Acción 2022-2025 de la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2030. Pág. 56

ÁREA DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDAD	INDICADOR	LÍNEA BASE	METAS	PRINCIPALES ACTORES INVOLUCRADOS
R.3.D. Promoción de estrategias de rehabilitación y cuidados paliativos de las personas con problemas asociados a las ENTO	R.3.D.1. Fortalecimiento del acceso oportuno y atención integral de las personas con ENTO al Programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post Covid-19.	R.3.D.1.1 Porcentaje de aumento en el número de personas referidas al Programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post Covid-19.	No disponible	2022-2025: 20% 2022: Aumento del 5% 2023: Aumento del 5% 2024: Aumento del 5% 2025: Aumento del 5%	Responsible: CCSS, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud
	R.3.D.2. Ampliación de la intervención domiciliar mediante modalidad de atenciones no presenciales para la atención y seguimiento de pacientes del programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post Covid-19, en establecimientos de salud de la CCSS.	R.3.D.2.1 Número de establecimientos de salud de la CCSS del segundo y tercer nivel de atención que desarrollan la intervención domiciliar mediante modalidad de atenciones no presenciales.	0	2022-2025: 4 2022: 1 2023: 1 2024: 1 2025: 1	Responsible: CCSS, Programa de rehabilitación de cada establecimiento de salud
	R.3.D.3. Articulación intersectorial de la fase comunitaria del programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post Covid-19 con la oferta local vinculada al mejoramiento de la calidad de vida de las personas con ENTO.	R.3.D.3.1 Número de alianzas intersectoriales establecidas en el marco de la fase comunitaria del Programa de rehabilitación cardiovascular, pulmonar, oncológica y post Covid-19.	2021: 1	2022-2025: 4 2022: 1 2023: 1 2024: 1 2025: 1	Responsible: CCSS, Programa de rehabilitación de cada establecimiento de salud

Anexo 5. Carta enviada al director Deportivo del Comité Cantonal de Deportes de la Municipalidad de Santa Ana al correo a.aguero@ccdrsa.go.cr

28 de febrero, 2024
San José, Costa Rica

Señor. Andrés Agüero Alvarenga
Director Deportivo de la Municipalidad de Santa Ana

Mediante la presente solicito me pueda brindar información acerca de los programas de baile y acondicionamiento físico que actualmente funcionan en el cantón de Santa Ana, esto como parte de mí Trabajo Final de Graduación:

ESTRATEGIAS PARA LA CONTINUIDAD EN EL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES EN REHABILITACIÓN CARDIOPULMONAR FASE TRES UTILIZANDO EL RECURSO INTERINSTITUCIONAL E INTERSECTORIAL DEL ÁREA DE ATRACCIÓN DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS.

Le agradezco con lo que me pueda colaborar, uno de los objetivos del trabajo es proponer un flujograma de seguimiento para la fase III de Rehabilitación Cardiopulmonar de los pacientes utilizando el recurso existente, para lo cual estoy con la búsqueda de los programas y recurso que pueda utilizarse.

Att. Carolina Arroyo Pradilla
Residente Medicina Familiar y Comunitaria
Hospital San Juan de Dios
Universidad de Costa Rica

Fuente de creación propia

Anexo 6. Sedes del programa de los Clubes de Vida Sana del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José



COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN SAN JOSÉ
CLUBES DE VIDA SANA
SEDES DEL PROGRAMA

Nº	DISTRITO	SEDE
1	HATILLO	CIUDAD DEPORTIVA DE HATILLO
2	HOSPITAL	GIMNASIO DE BARRIO CUBA
3	CATEDRAL	PLAZA GONZÁLEZ VÍQUEZ
4	CATEDRAL	SAN CAYETANO
5	PAVAS	SANTA FE
6	PAVAS	PAVAS CENTRO
7	SAN SEBASTIAN	CANCHA DE FÚTBOL CENTRAL
8	MERCED	PARQUE BARRIO MÉXICO
9	URUCA	CARPIO
10	URUCA	PEREGRINA
11	SAN FRANCISCO DOS RÍOS	POLIDEPORTIVO SAN FRANCISCO
12	CARMEN	POLIDEPORTIVO ARANJUEZ
13	ZAPOTE	CANCHA MULTIUSO ESTADIO

Horario: Lunes, Miércoles y Viernes a las 7.30 am.

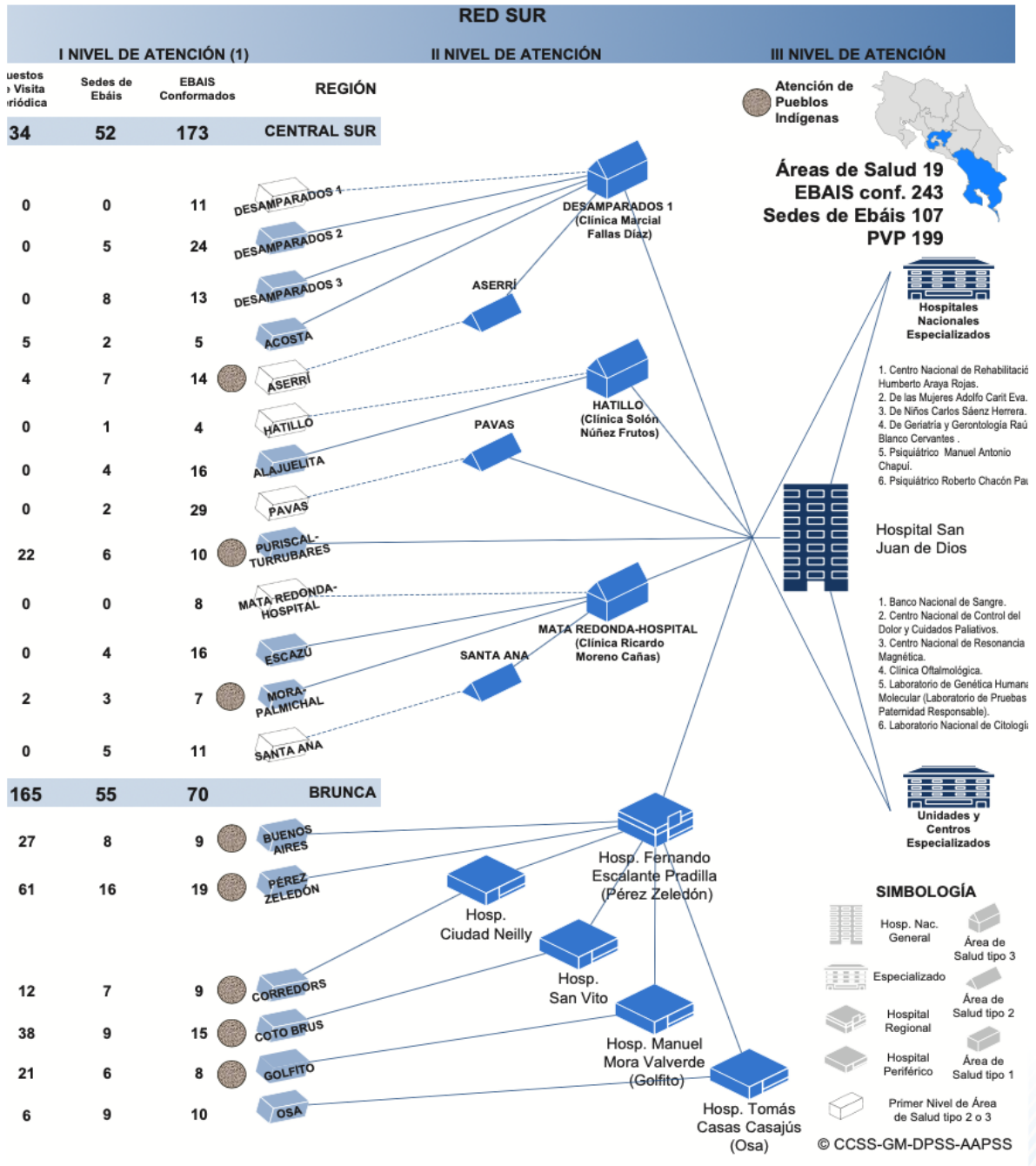
Anexo 7. Entrevista a expertos para el objetivo específico 8.2.2.1

PREGUNTA 1.	¿Cuál es la experiencia con actividades cantonales y comunales en curso, que tengan actualmente programas de actividad física ya organizados y funcionando?
PREGUNTA 2.	¿Existen Instalaciones que cumplan con requerimientos para trabajar con grupos de personas y realizar actividad física?
PREGUNTA 3.	¿Tienen actualmente la Capacidad para instaurar un programa grupal que sea dirigido por un promotor de la salud física o del movimiento humano?

Fuente de realizacion propia.

Anexo 8. Área de atracción del Hospital san Juan de Dios tomado de la Memoria Institucional 2017 – CCSS, página número 20

Red sur



Anexo 9. Sesión extraordinaria del Consejo Municipal de Alajuelita.



Alajuelita 11 de abril de 2024

MA-CM-00034-2024

A quien interese.

Asunto: Asistencia de la sesión extraordinaria N.º 92.

Estimado señor:

Reciban un respetuoso saludo del Concejo Municipal de Alajuelita. Para su conocimiento y fines consiguientes, me permito transcribirle el acuerdo. Tomado por el Concejo Municipal de Alajuelita en sesión Extraordinaria 92 de fecha jueves 11 de abril de 2024.

Se recibe a la Doctora Carolina Arroyo en la sesión extraordinaria 92, del Concejo Municipal de Alajuelita al ser las 7:00pm hasta las 8.05 de la noches con la presentación de plan de **“Estrategias para asegurar la continuidad de la fase tres de la rehabilitación cardio pulmonar utilizando los recursos comunales”** se realiza la presentación de las estrategias y se acordó una segunda reunión con la Directiva del Comité Cantonal de Deportes de Alajuelita para analizar el tema de las instalaciones y presupuesto para poder pagar el profesional que está dando las capacitaciones.

De antemano el Órgano Colegiado, quedo muy agradecido con la Doctora Arroyo por este plan y poder ayudar a la población del Cantón de Alajuelita.

EMILITA
MARTINEZ
MENA (FIRMA)

Firmado digitalmente
por EMILITA MARTINEZ
MENA (FIRMA)
Fecha: 2024.04.12
08:56:03 -06'00'

EMILIA MARTINEZ MENA
SECRETARIA MUNICIPAL

Anexo 10. Carta de aprobación filológica.



CARTA DE REVISIÓN FILOLÓGICA

San José, 8 de febrero de 2024

Posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria Universidad de Costa Rica

Estimadas personas:

Por medio de la presente hago constar que, en mi calidad de filóloga, graduada de la Universidad de Costa Rica, miembro de la Asociación Costarricense de Filólogos, con el número de asociada 0101, Tannya de los Ángeles Soto Hernández, cédula 1-13160355, he revisado el trabajo final de graduación para optar por el título de Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria denominado: "*Estrategias para la continuidad en el seguimiento de los pacientes en rehabilitación cardiopulmonar fase tres, utilizando el recurso interinstitucional e intersectorial del Área de Atracción del Hospital San Juan de Dios*", realizado por Carolina Arroyo Pradilla, cédula 115270783.

Sin más por el momento,

TANYA DE LOS ANGELES SOTO HERNANDEZ (FIRMA)
PERSONA FISICA, CPF-01-1316-0355.
Fecha declarada: 08/04/2024 05:18:26 PM
Razón: Filóloga

Tannya Soto Hernández
Filóloga
N° de Asociada: 0101 84567837



Anexo 11. Rúbrica de calificación

Fecha: 12 abril de 2024

Dirigido a:

Universidad de Costa Rica.

Estimados:

- Miembros del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de Costa Rica.
- Miembros del Comité director de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria.
- Autoridades respectivas y colaboradores del postgrado de la Universidad de Costa Rica.

Asunto: Aprobación de Trabajo Final de Graduación.

Saludos cordiales.

La presente carta es para certificar que hemos guiado, revisado y aprobado el trabajo final de graduación titulado *"ESTRATEGIAS PARA LA CONTINUIDAD EN EL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES EN REHABILITACIÓN CARDIOPULMONAR FASE TRES UTILIZANDO EL RECURSO INTERINSTITUCIONAL E INTERSECTORIAL DEL ÁREA DE ATRACCIÓN DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS"*, realizado por el residente de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria: Dra Carolina Arroyo Pradilla, cedula: 115270783, residente de IV Año, Universidad de Costa Rica, con el objetivo de optar por el título de Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. El trabajo se adhiere y cumple con los requisitos solicitados por el postgrado respectivo y la Universidad de Costa Rica.

La calificación obtenida es: Detallada en la siguiente rúbrica adjunta a este documento:

Rubricas para revisión de trabajos versión escrita (80%)

Rúbrica para un trabajo final de graduación de revisión bibliográfica

Rubro	%	Puntuación			Puntuación obtenida	% obtenido
		8-10	6-7	1-5		
Organización del trabajo	10	Se siguió el orden establecido en el documento: Formato del Trabajo final de graduación	Se siguió el orden establecido en el documento: Formato del Trabajo final de graduación, sin embargo se omitió algún aspecto	No se siguió el orden establecido en el documento: Formato del Trabajo final de graduación	10	10
Redacción y ortografía	10	El trabajo está correctamente escrito, desde la morfosintaxis, la ortografía y los signos de puntuación	El trabajo está escrito bien, sin embargo presenta algún error gramatical u ortográfico	El trabajo presenta deficiencias en la escritura, en aspectos morfosintácticos, ortográficos y/o de puntuación	10	10

Fuentes de información y recursos bibliográficos	10	Se emplea la bibliografía acorde para el tema que se investiga, actualizada y confiable. Además de emplear correctamente la citación en formato APA	La bibliografía es de interés para la investigación realizada, sin embargo no es la más actual	La bibliografía empleada no es la más actualizada en el tema de investigación. Además no se empleó correctamente la citación en formato APA	10	10
Objetivos del trabajo	10	Los objetivos se adecúan y se desarrollan concreta y correctamente en el trabajo	Si bien los objetivos son claros y realistas el interés en el área MFYC	Los objetivos no se ajustan No se elaboraron en coherencia con el trabajo expuesto y no gozan de interés con el área de la MFYC	10	10
Marco Teórico	30	El marco teórico es exhaustivo y tiene una relación directa con el tema de estudio, cuenta con un abordaje y estructura idónea del tema tratado	El marco teórico es aceptable, pero no suficiente para identificar completamente el tema tratado	El marco teórico es incompleto, no mantiene un hilo conductor con el tema y no contiene los elementos necesarios en relación con el tema de estudio	30	30

Conclusiones	20	Los resultados responden al tema y los objetivos planteados, reflejan la búsqueda de esa articulación entre la comprensión de la teoría y su aporte en la MFYC	Los resultados muestran coherencia con el tema de investigación y los objetivos propuestos, pero carecen de la articulación de la teoría y su aporte en la MFYC	Los resultados no responden a los objetivos planteados, no se relaciona con la teoría y el aporte en la MFYC	20	20
Apéndices y anexos	10	Los anexos y apéndices son pertinentes para el trabajo, además de citarlos dentro del trabajo para comprender su razón de estar presentes en el documento	Los anexos y apéndices son los adecuados para el trabajo, pero no los suficientes	Los anexos y apéndices No son los adecuados para el trabajo, además no los suficientes.	10	10
Nota final						

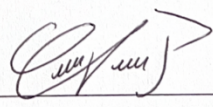
Según lo anterior se solicita respetuosamente brindar espacio para la defensa del trabajo la fecha del viernes 26 de abril de 2024.

Gracias por su colaboración.

Atentamente,

<p>Dr. Édgar Mora Montoya. Cedula 303770598 Especialista en Medicina Física y Rehabilitación Universidad de Costa Rica. Tutor del trabajo final de graduación.</p>	<p>EDGAR ALBERTO MORA MONTOYA (FIRMA) PERSONA FISICA, CPF-03-0377-0598. Fecha declarada: 12/04/2024 02:40:15 PM Firmado digitalmente</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 12. Autorización para la digitalización, inclusión y publicación para los trabajos finales de graduación en el acervo digital del BINASSS

<p style="text-align: center;">Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social Caja Costarricense de Seguro Social (BINASSS)</p> <p style="text-align: center;"><i>Autorización para la digitalización, inclusión y publicación para los trabajos finales de graduación (TFG) en el acervo digital del BINASSS</i></p> <p>Señora Lic. María Elena Mora Ledezma, yo <u>Carolina Arroyo Pradilla</u> cédula <u>1-1527-0783</u> en mi condición de autor(a) del TFG titulado <u>Estrategias para la continuidad en el seguimiento de los pacientes en Rehabilitación Cardiopulmonar fase tres utilizando el recurso Interinstitucional e Intersectorial del Área de atracción del Hospital San Juan De Dios.</u></p> <p>_____</p> <p>Autorizo al BINASSS a publicar mi TFG a través de la página web u otro medio electrónico, para ser accesado según se defina para consulta o divulgación.</p> <p>Dicho texto se publicará en formato de PDF, de tal forma que el acceso sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación.</p> <p>Fecha <u>22/05/2024</u> Firma del Autor(a) <u></u></p>
