



## **1. Definición**

Conjunto de actividades de enfermería protocolizada y de calidad dirigidos a la realización de un programa de Rehabilitación Cardíaca para los pacientes que han sufrido una cardiopatía isquémica y cumplen los criterios de inclusión (Anexo 1), con la máxima seguridad para el paciente.

## **2. Objetivos**

- Tener al paciente controlado hemodinámicamente durante la realización del ejercicio.
- Proporcionar al paciente los cuidados de enfermería necesarios durante el tiempo que dure el programa de rehabilitación cardíaca.
- Obtener un grado de readaptación física que le permita al paciente reanudar las actividades ordinarias en su vida social, profesional y familiar.
- Formar al paciente y a la familia sobre los distintos aspectos de la enfermedad mediante sesiones educativas.
- Formar e incentivar al paciente en el cambio de estilo de vida y hábitos cardiosaludables.
- Prevenir la nueva aparición de episodios de cardiopatía isquémica en el paciente.

## **3. Información al paciente/familia/acompañante**

La enfermera explicará al paciente y acompañante en qué consiste el programa de Rehabilitación cardíaca, le explicará la voluntariedad de dicho programa, le entregará el díptico de información (Anexo 6) y el compromiso de asistencia del mismo. (Anexo 2)

## **4. Personas Necesarias**

- Una enfermera
- Una fisioterapeuta

## **5. Material Necesario**

- Esfigmomanómetro
- Fonendoscopio
- Peso
- Ergómetro
- Tapiz rodante, bicicleta estática o pedalier según el paciente
- Pulsómetro
- Toma de oxígeno y vacío preparada
- Carro de paradas completo con desfibrilador bifásico preparado
- Monitor de constantes vitales (FC, Sat O<sub>2</sub>, TA)
- Material necesario para canalizar vía periférica.
- Electrocardiograma de 12 derivaciones.
- Electrodo para ECG pregelados
- Historia clínica informática.

Versión 0.1  
Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 11/04/2018  
Fecha de Implantación (v.0.1):11/04/2018  
Fecha de próxima revisión: 2021



- Sala con PC y cañón para la escuela de pacientes.
- Pesas de varios calibres (0,5 Kg; 1 Kg; 1,5 Kg; 2 Kg)
- Colchonetas.
- Bandas elásticas de distinta fuerza.
- Cama o camilla preparada.
- Hojas de registro: Hoja de registro gimnasio (Anexo 4); Hoja de registro de marchas (Anexo 5)
- Cuestionario Predimed; test de Stai; test de Beck.
- Coxímetro con material fungible específico.
- Cinta métrica para medir el perímetro abdominal.

## **6. Descripción del Procedimiento**

Descripción de las actividades que realiza la enfermera antes de la inclusión del paciente en el programa de rehabilitación cardíaca:

- La enfermera citará al paciente una primera consulta con su cardiólogo, en el plazo máximo de dos semanas desde que recibe la notificación de que ese paciente ha sufrido una enfermedad isquémica coronaria y ha sido dado de alta del hospital. En el caso de no haber sido visto con anterioridad en el servicio de cardiología de FHC o no disponer de citas para su cardiólogo citarle con otro cardiólogo.
- La enfermera citará al paciente para una primera consulta de enfermería en la que le explicará el funcionamiento del programa. En el caso de que el paciente acepte entrar en el programa firmará la hoja de “compromiso de asistencia”(Anexo 2). La enfermera comprobará que el paciente tiene una analítica reciente o le entregará petición para realizársela y le explicará que en caso de tener tres faltas de asistencia a las sesiones de ejercicio sin justificar el paciente será dado de alta del programa.
- En la primera consulta de enfermería, la DUE hará medición de constantes vitales, coximetría, altura, peso, perímetro abdominal e índice de masa corporal. También realizará una presentación con Información de la enfermedad cardiovascular, los factores de riesgo y la necesidad de cambiar el estilo de vida.
- La enfermera citará al paciente para la realización de una ergometría con su cardiólogo en el caso de no tenerla (le entregará consentimiento informado para la prueba), también le dará una primera cita con el médico rehabilitador y le indicará el día y la hora aproximada de su primera sesión grupal de rehabilitación cardíaca, dependerá de la lista de espera de cada momento.
- En esa primera visita la enfermera entregará al paciente el díptico de información de rehabilitación cardíaca (Anexo 6), información de pulsómetros en caso de no tenerlo, y el cuestionario sobre la adherencia a la dieta mediterránea (Anexo 7), cuyo resultado anotará en el programa informático Selene.
- La enfermera cumplimentará la hoja de registro de gimnasio (Anexo 4), anotará todas las mediciones realizadas y citará al paciente en el programa informático los días que deba acudir al programa, tanto las consultas sucesivas, como las sesiones de ejercicio y las sesiones grupales de escuela de pacientes.

Dependiendo de la edad y según la disponibilidad de la sala, variará el número de semanas de ejercicio presenciales, pudiéndose en ciertos casos prescribir ejercicio ambulatorio y sesiones educativas presenciales.

Descripción de las actividades que realizará la enfermera en las sesiones grupales de pacientes los martes y jueves:

- La enfermera realizará una consulta sucesiva individual el día de la sesión grupal a cada uno de los pacientes. En ella realizará y anotará toma de tensión arterial y peso.

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 11/04/2018

Fecha de Implantación (v.0.1):11/04/2018

Fecha de próxima revisión: 2021



También preguntará si ha surgido alguna incidencia y se mostrará abierta a la resolución de dudas o problemas que hayan podido surgir.

- La enfermera pasará a todos los pacientes que pertenezcan al grupo para la realización de ejercicio físico. La sesión grupal se divide en cuatro fases:
  1. La primera parte de la sesión consistirá en ejercicios de calentamiento dirigidos por la fisioterapeuta.
  2. La segunda parte de la sesión consistirá en ejercicio aeróbico en tapiz rodante/bicicleta/ o pedalier según el paciente. La enfermera colocará el sistema de monitorización específico para cada paciente (monitor completo, pulsómetro o pulxiosímetro) e indicará el momento de inicio de ejercicio así como la intensidad del mismo.

La enfermera permanecerá al lado de los pacientes durante toda la sesión de ejercicio, dirigiendo la intensidad del ejercicio, vigilando la frecuencia cardíaca y los signos de alarma que pudieran surgir tales como mareo, cambio de color, desvanecimiento, taquicardia, dolor precordial, agotamiento excesivo, caída...

La enfermera realizará toma de tensión arterial durante el ejercicio, durante la recuperación y post fuerza, también anotará la frecuencia máxima a la que ha llegado cada paciente en la hoja de registro de gimnasio (Anexo 4) y la intensidad de ejercicio a la que ha llegado.

En la primera sesión de ejercicio hospitalario la enfermera explicará la escala de Borg modificada, así como su puntuación y entregará la hoja de información al respecto (Anexo 8).

En la primera sesión de ejercicio la enfermera comprobará el resultado de la última analítica y lo comentará con el cardiólogo si los resultados del LDL son mayores a 70, hay elevación de ALT, triglicéridos o CK.

La segunda semana de ejercicio en el hospital, la enfermera explicará a los pacientes lo que deben de hacer los días que no realizan ejercicio en el hospital y durante las cuatro semanas que continúan incluidos en el programa de rehabilitación cardíaca, pero realizan el ejercicio en su domicilio/entorno. Les explicará como cumplimentar la hoja de "registro de marchas" (Anexo 5), la frecuencia recomendada durante el ejercicio y la frecuencia máxima a la que pueden llegar durante la realización del mismo.
  3. La tercera parte de la sesión grupal consiste en la realización de ejercicios de estiramiento y fortalecimiento supervisados y dirigidos por la fisioterapeuta.
  4. La última fase es de relajación mediante la técnica de Jacobson y está dirigida por la fisioterapeuta.

Una vez finalizada esta etapa de ejercicio, la enfermera se despide de ellos hasta el siguiente día en el caso de los jueves, o en el caso de los martes, les invita a continuar la siguiente fase que es de formación grupal en la escuela de pacientes que se realiza en el salón de actos del hospital.

- En el caso de los martes, los pacientes y la enfermera suben al salón de actos, allí se realiza una sesión de formación previamente preparada (ubicada en el servidor de enfermería/consultas/cardiología/Rehabilitación cardíaca/charlas RC). Cada semana se impartirá una sesión diferente de entre las ocho charlas preparadas:
  - Rehabilitación cardíaca.
  - Nutrición en pacientes cardiovasculares.
  - Medicación de los pacientes cardíacas.
  - Ejercicio físico y rehabilitación cardíaca.
  - Estilo de vida cardiosaludable.
  - Diabetes y corazón.

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 11/04/2018

Fecha de Implantación (v.0.1):11/04/2018

Fecha de próxima revisión: 2021



- HTA y hábitos tóxicos: tabaco y drogas.
- Manejo del estrés en pacientes cardiovasculares. Disfunción sexual y cardiopatía.
- Tras la segunda sesión de formación grupal, la enfermera pasa el test de Stai. Tras la tercera sesión de formación grupal la enfermera pasa el test de Beck. Ambas puntuaciones se anotan en la historia del paciente en el programa informático Selene. Si los resultados son mayores al percentil 75 en el test de Stai o una puntuación mayor de 21 en el test de Beck se comentará con el cardiólogo responsable del paciente para su derivación al psicólogo.

Actividades de enfermería una vez finalizadas las sesiones de ejercicio grupales dentro de FHC:

- La enfermera citará a cada paciente una consulta sucesiva individual semanalmente para el control de constantes, peso, hoja de registro de marchas, e información sobre incidencias o dudas que el paciente tenga.
- La enfermera recordará a los pacientes que hayan realizado menos de ocho semanas de ejercicio hospitalario, que deben continuar asistiendo a las sesiones formativas semanales de los martes en el hospital.
- La segunda semana ambulatoria del programa, la Due les entregará una petición de analítica de sangre con perfil "AS RHBC FINAL" para control. Le indicará que la extracción debe hacerse la tercera semana de control domiciliario.
- En la cita de la tercera semana ambulatoria del programa, la DUE le dará nueva cita con su cardiólogo para la realización de una ergometría y alta del programa de RC si procede. También le entregarán el consentimiento informado, las recomendaciones para la ergometría y el cuestionario Predimed que debe cumplimentar y entregar antes de finalizar el programa.
- Si los resultados de los test iniciales de Beck y Stai, fueron superiores a las puntuaciones establecidas por el servicio de cardiología se repetirán dichos test al final del programa. En el caso del test de Stai porcentaje mayor a 60% y en el cuestionario de Beck a partir de depresión ligera (puntuación a partir de 13).

El día de la prueba de esfuerzo y la cita fin del programa con el cardiólogo, la enfermera reforzará la necesidad de continuar con el ejercicio y los hábitos aprendidos durante toda su vida, anotará la puntuación del test Predimed en Selene y le enviará un correo a la coordinadora de enfermería del centro de salud al que pertenece el paciente con los siguientes datos: Nº de sesiones ejercicio físico; frecuencia cardíaca máxima alcanzada; frecuencia cardíaca recomendada para el ejercicio en el domicilio; Nº de charlas a las que ha acudido; fecha y puntuación Test Predimed; fecha y puntuación Test de Stai; fecha y puntuación Test de Beck; Incidencias; Recomendaciones.

## **7. Complicaciones**

- Graves:
  - Infarto agudo de miocardio
  - Taquicardia o fibrilación ventricular
  - Muerte súbita
  - Insuficiencia cardíaca aguda
  - Ictus
- Menos graves:
  - Clínicas: Angina de pecho; hipertensión arterial; síncope vasovagal; disnea
  - Electrocardiográficas: Ascensos o descensos de ST; Extrasistolia supraventricular; extrasistolia ventricular; y bloqueos AV.

Algunas de ellas pueden aparecer durante o después de las sesiones de ejercicio, por lo que se recomienda continuar la supervisión también durante los periodos de reposo y 15 minutos

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 11/04/2018

Fecha de Implantación (v.0.1):11/04/2018

Fecha de próxima revisión: 2021



después del ejercicio.

## 8. Precauciones

- Adaptar la altura de la bicicleta para cada paciente.
- Comprobar que funcione la monitorización (monitor, pulsómetro o pulxiosímetro) antes de comenzar con el ejercicio.
- No pasar de la frecuencia máxima segura establecida por el cardiólogo durante el ejercicio.
- Antes de comenzar el ejercicio, asegurarse de que tenemos una cama preparada y el carro de paradas revisado para utilizarlo en caso de complicaciones.

## 9. Criterios Normativos

- La enfermera verificará que el carro de paradas este cerrado (revisado según protocolo) y disponible antes de comenzar el ejercicio.
- La enfermera estará presente durante toda la sesión de ejercicio.
- La enfermera controlará la frecuencia cardíaca del paciente en todo momento.
- La enfermera anotará las constantes, la frecuencia cardíaca máxima y la intensidad del ejercicio en la hoja de registro de gimnasio.

## 10. Criterios Explícitos

Criterios de Evaluación	SI	NO	NO APLICABLE
¿Ha verificado la enfermera que el carro de paradas está cerrado (según protocolo) y preparado antes de comenzar el ejercicio?			
¿Sabe la enfermera cuál es la frecuencia máxima a la que debe llegar el paciente?			
¿El paciente refiere que la enfermera ha estado presente durante toda la sesión de ejercicio?			
¿La enfermera ha anotado las constantes vitales, frecuencia máxima e intensidad de ejercicio en la hoja de registro del gimnasio?			

## 11. Bibliografía

- Sosa V, Rodrigo R, De Llano J et al: Influencia de un programa de rehabilitación post-infarto agudo sobre la capacidad funcional de los pacientes. Rev. Esp. Cardiol. 1.989. 42 (supl. 1): 43-46.
- Sosa V, De Llano J: Possible influences of psychological risk factors on acute myocardial infarction. Cardiol. World News. 1.990. 4: 7-8.
- Sosa V, De Llano J, Lozano JA et al: Rehabilitación cardíaca: Generalidades, indicaciones, contraindicaciones, protocolos. Monocardio. 1.991. 28: 44-60.
- Sosa V, Ubiera JM, Cantalapiedra JL, García-Fernández MA, Delcán JL: La rehabilitación

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 11/04/2018

Fecha de Implantación (v.0.1):11/04/2018

Fecha de próxima revisión: 2021



- cardíaca tras infarto agudo de miocardio en la década de los noventa. *Monocardio*. 1.993. 34: 55-70.
- Sosa V, Ubiera JM, Cantalapiedra JL, García-Fernández MA, Delcán JL: Protocolos de rehabilitación hospitalaria en fases I y II. *Rev. Esp. Cardiol*. 1.995. 48 (supl. 1): 33-38.
  - Fox JP, Beattie Jm, Salih MS, Davies MK, Littler WA, Murray RG. Non Q wave infarction: exercise test characteristics, coronary anatomy, and prognosis. *Br Heart J* 1990; 63: 151-153.
  - ACC/AHA Guidelines for the early management of patients with acute myocardial infarction. *J. Am Coll Cardiol*. 1990; 16:249-292.
  - Marín E, Valle V, Abeytua M, Fernández C, Maroto JM, Sagastagoitia Jd et al. Estratificación pronóstica después del infarto de miocardio. Prevención secundaria y rehabilitación. En: Cabadés A, De los Reyes M, Abeytua M, Fernández C, editores. *Infarto agudo de miocardio*. Doyma SA, 1994; 49-61.
  - American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Guidelines for cardiac rehabilitation programs. Human Kinetics Books. Champaign, Illinois, 1991; pág. 5.
  - WORLD HEALTH ORGANIZATION: Technical Report Series 270. Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases. Report of WHO expert committee. Geneva, 1964.
  - WORLD WORKING GROUP: Program for the physical rehabilitation of patients with acute myocardial infarction. Freiburg. Marzo, 1968.
  - REHABILITACION CARDIACA. Maroto JM (Coordinador). En, *Procedimientos y Técnicas Diagnósticas en Cardiología*. Sociedad Española de Cardiología. Interamericana. Mc Graw-Hill. Madrid, 1991. Cap. 24.
  - Oldridge Nb, Guyatt Gh, Fischer M, Rimm A. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction: combining data from randomized clinical trials. *JAMA* 1988; 260: 945-980.
  - O'connor Gt, Buring Je, Yusuf S, Goldhaber Sz, Olmstaed Em, Paffenbarger Rs, Hennekens Ch. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation* 1989; 80: 234-244.
  - Oldridge N, Furlang W, Feeny D, Torrance G, Guyatt G, Crowe J Y Jones N. Economic evaluation of Cardiac Rehabilitation soon after Acute Myocardial Infarction. *Am J Cardiol* 1993; 72: 154-161.
  - Centro integral de enfermedades cardiovasculares. CIEC.  
[https://www.hmciec.com/especialidades-hm/programasserviciosespeciales-hm/unidadesespecializadas-hm/Documents/CIEC%20Rehabilitaci%C3%B3n%20Cardiaca%20\(1\).pdf](https://www.hmciec.com/especialidades-hm/programasserviciosespeciales-hm/unidadesespecializadas-hm/Documents/CIEC%20Rehabilitaci%C3%B3n%20Cardiaca%20(1).pdf)

### 13. Autores

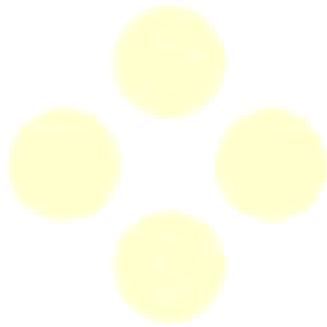
Versión 0.1  
Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 11/04/2018  
Fecha de Implantación (v.0.1):11/04/2018  
Fecha de próxima revisión: 2021



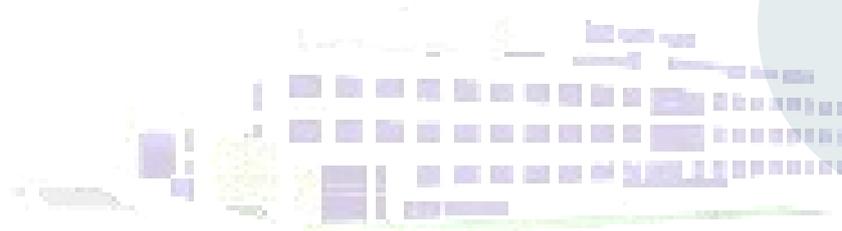
Sara Mazo Casaus  
Cristina Martínez Losa Fernández

#### **14. Autores Revisión v0.1**

Sara Mazo Casaus  
M<sup>a</sup> Puy Escobar  
María Campo



FUNDACIÓN  
**HOSPITAL**  
CALAHORRA



Versión 0.1  
Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 11/04/2018  
Fecha de Implantación (v.0.1):11/04/2018  
Fecha de próxima revisión: 2021