



Archivos de Medicina (Col)

ISSN: 1657-320X

medicina@umanizales.edu.co

Universidad de Manizales

Colombia

Córdoba, Kaira Paola; Escobar Ángel, Juliana; Giraldo, Isabel Cristina; Ortiz, Sandra Pamela;  
Ramírez, María María; Castaño Valencia, Óscar; Castaño, José Jaime

Manejo ambulatorio en pacientes con infarto de cara inferior

Archivos de Medicina (Col), núm. 15, 2007, pp. 7-17

Universidad de Manizales

Caldas, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273820398002>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## MANEJO AMBULATORIO EN PACIENTES CON INFARTO DE CARA INFERIOR

KAIRA PAOLA CÓRDOBA., JULIANA ESCOBAR ÁNGEL.,  
ISABEL CRISTINA GIRALDO., SANDRA PAMELA ORTIZ., MARÍA MARÍA RAMÍREZ.  
ÓSCAR CASTAÑO VALENCIA MD., JOSÉ JAIME CASTAÑO C. MSc.

### Resumen

*Los pacientes que sobreviven a un IAM tienen mayor riesgo de padecer otro evento a corto plazo; la práctica demuestra que el IAM de cara inferior es el que tiene menos complicación hemodinámica y es el que menos secuelas deja en el paciente. Esto se consigue estimulando un estilo de vida más saludable, optimizando la terapia con medicamentos e integrando el paciente a su ambiente familiar, social y laboral. Es importante controlar los factores de riesgo: dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo, así como el peso corporal y el estrés. El objetivo principal es rehabilitar los pacientes, para que puedan retomar una vida activa, productiva y satisfactoria, disminuyendo el riesgo de nuevos eventos en un proceso que incluye: entrenamiento físico, educación y cambios en el estilo de vida, tales como: mejoría de la capacidad física, creación de hábitos de ejercicio, modificación de factores de riesgo con mejoría del nivel lipídico, peso, glicemia, presión sanguínea y tabaquismo. Para ello se utiliza el protocolo de la rehabilitación cardiaca: Fase I: Se inicia inmediatamente, se realizan con movimientos de los miembros, ejercicios en la cama. Su propósito es reducir los efectos del desacondicionamiento. Fase II: Periodo de convalecencia. La actividad física se prescribe luego de determinar el perfil de riesgo. Esto se determina dependiendo de la frecuencia, duración e intensidad, de saber cuáles medicinas afectan el ejercicio, la dieta, el inicio de una vida sexual, así como la modificación de los factores de riesgo.*

**Palabras clave:** infarto agudo de miocardio de cara inferior, auto cuidado, rehabilitación cardiaca, factores de riesgo, ejercicio, modificación del estilo de vida.

### Abstract

*Patients who survive an AMI have increased risk of another event in the short term; the practice shows that the diaphragmatic face of AMI is the one with less hemodynamic complications and the lowest repercussion in the patient. This is achieved by stimulating a healthier lifestyle, optimizing drug therapy and integrating the patient to their family, work and social activities as fast as possible. It is important to control risk factors like: dyslipidemia, hypertension and smoking, as well as body weight and stress. The main objective is to rehabilitate patients, so they can return to an active, productive and*

*pleasing life, decreasing the risk of further events in a process that includes: physical training, education and changes in the lifestyle like: improvement of the physical capacity, creating exercise habits, risk factors modifications with an improved lipid levels, weight, glycemia, blood pressure and quit smoking. For this is the protocol to the cardiac rehabilitation: Phase I: It starts immediately, are performed with movements of the members, exercises in bed. Its purpose is to reduce the impact of deconditioning. Phase II: convalescence period. Physical activity is prescribed after determining the risk profile, it is determined depending on the frequency, duration and intensity, which medicines affect the exercise, diet, the beginning of sexual activity and modification of risk factors.*

**Keywords:** Acute myocardial infarction in the diaphragmatic face, Self-care, rehabilitation, cardiac risk factors, exercise, lifestyle modification.

ARCH.MED. (Manizales) 2007; 15: 7-17

## Introducción

La práctica clínica demuestra que el IAM de cara inferior aunque es una urgencia médica es el que tiene menos complicación hemodinámicas y es el que menos secuelas deja en el paciente después de haber presentado el evento coronario; sin dejar a un lado la importancia de un tratamiento oportuno y responsable por parte del médico, el paciente y su familia.

Al revisar la literatura acerca de este tema no se ha encontrado la información necesaria y un protocolo adecuado en el manejo del IAM de cara inferior. Se tiene la creencia que el manejo es intrahospitalario, por lo que no ha sido estudiado de manera pertinente el cuidado ambulatorio de los pacientes que sufren dicha patología. Por este motivo se cree importante exponer información más exhaustiva en la que se pretende desmitificar el manejo que tienen los médicos para este tipo de infarto, creando un protocolo paralelo al establecido en la atención del IAM de cara inferior ambulatoriamente.

Es importante determinar el conocimiento del paciente acerca del manejo ambulatorio de su enfermedad antes de su reincorporación a la vida cotidiana y si no lo tiene suministrarlo,

dado que la percepción que el paciente tiene de su enfermedad cuando abandona el hospital influye directamente en su recuperación. Aquellos que tienen una fuerte creencia de que su enfermedad tiene serias consecuencias regresan lentamente a su trabajo y a su vida social. Las dificultades para los pacientes al enfrentar su vida luego de irse del hospital en términos de cambio de estilos de vida y recuperar su actividad personal y social, son unos determinantes clave a la hora de manejar un tratamiento óptimo y multidisciplinario, en el cual se enfoque un nuevo concepto acerca de dicha patología modificando creencias que producen mayor ansiedad, pocas perspectivas de vida y dificultades para una adecuada reincisión social.<sup>1, 2, 3, 4</sup>

## Fases de la rehabilitación cardiaca

Tiene 3 fases; la primera es una fase hospitalaria que se realiza en la unidad de cuidado coronario o agudo de un hospital; la segunda se realiza en el hospital de forma ambulatoria y la tercera es una fase ambulatoria que se controla con citas periódicas en la cual el médico

y el paciente tienen una intervención activa dentro de la patología, modificando factores de riesgo por medio del protocolo ambulatorio. Estas fases son llevadas a cabo por un equipo multidisciplinario y está contraindicado en:<sup>5,6</sup>

1. Angina inestable
2. Falla cardiaca congestiva
3. Arritmia incontrolada
4. Shock cardiogénico
5. Tromboembolismo pulmonar reciente
6. Moderada o severa estenosis aórtica
7. Bloqueo auriculoventricular III grado
8. Pericarditis o miocarditis activa
9. Presión sistólica en reposo mayor de 200 mmHg
10. Presión diastólica en reposo mayor de 100 mmHg
11. Depresión del segmento ST mayor de 3 mm
12. Diabetes Mellitus incontrolada
13. Disfunción severa de ventrículo izquierdo
14. Aneurisma disecante
15. Enfermedad sistémica aguda o fiebre
16. Trastornos auriculares.

### Fase I de la rehabilitación cardiaca

Inicia desde que el paciente ingresa a urgencias. Durante esta etapa el paciente hará movimientos activos y pasivos de las articulaciones, previniendo así los problemas asociados con reposo prolongado. Durante esta etapa se vigilan la frecuencia cardiaca, tensión arterial, trastornos del ritmo y cambios electrocardiográficos.

En general a los pacientes con un IAM sin complicaciones independiente de su estancia intrahospitalaria, es necesario seguir los siguientes pasos, los cuales se desarrollarán en el hospital, con el fin de garantizar la pronta recuperación del paciente y su reincorporación a sus actividades cotidianas.<sup>5</sup>

#### Ejercicio supervisado:

Todos estos deben realizarse de manera paulatina, ir incrementando intensidad y fre-

cuencia de la actividad, de acuerdo a cada paciente, así se evitarán además complicaciones clásicas de la inactividad y el reposo obligado de algunos pacientes.

Enseñanza de una adecuada respiración diafragmática, movimientos pasivos de extremidades, movimientos circulares de manos y pies, dorsiflexión de pie, movimientos de aducción, abducción, flexión y extensión de extremidades.<sup>1,5</sup>

#### Actividades al lado de la cama:

Sentar al paciente en su cama o en una silla, por períodos de tiempo cada vez mayores. Caminar incrementando cada vez más los metros/día, subir y bajar escaleras.

#### Cuidado personal del paciente:

Bañar el paciente, permitirle movilizarse hacia el sanitario, todo ello evitando maniobras vagales.<sup>1,5</sup>

#### Objetivo específico de aprendizaje:

Con este evitaremos que el paciente sienta que su enfermedad es una condición catastrófica, favoreciendo la reincorporación rápida a sus actividades cotidianas.

Se le explicará al paciente el propósito de la rehabilitación cardiaca. Se educará acerca de anatomía, fisiología, factores de riesgo y conductas modificables, repercusión de la enfermedad en su vida, instruir acerca del protocolo de manejo ambulatorio.<sup>1,5</sup>

El tratamiento debe ser individualizado ya que cada paciente cuenta con factores de riesgo, estilos de vida y hábitos distintos.<sup>7</sup>

Con este protocolo se espera que los pacientes modifiquen factores de riesgo susceptibles a ser modificados o intervenidos:

- Hipercolesterolemia.
- Tabaquismo.
- Obesidad y control de peso. (IMC).
- Control alimentario y Dieta Hipocalórica de más o menos 1.200 Kcal/día.<sup>8</sup>

## Fase II de la rehabilitación cardiaca

Esta fase se inicia entre la primera y la segunda semana después de haber salido del hospital.

Tiene una duración aproximada de 3 a 6 meses y se inicia tras la estratificación del riesgo. Es la fase de convalecencia o de recuperación de la capacidad funcional.

Este protocolo solo es diseñado para pacientes de bajo y mediano riesgo, ya que los de alto riesgo deben ser supervisados por especialistas, puesto que estos pacientes tienen disminuida su capacidad funcional y necesitan completar la fase de entrenamiento físico de forma supervisada en una zona hospitalaria.<sup>9</sup>

El interés del aumento de la capacidad funcional radica en la reducción de los síntomas invalidantes y la mejoría de la clase funcional lo que lleva a una mejor calidad de vida del paciente con descenso de la ansiedad, depresión y estrés que a su vez va a repercutir favorablemente sobre el sistema simpático y parasimpático disminuyendo el riesgo de arritmias y muerte súbita.<sup>8, 10</sup>

Las alteraciones fisiopatológicas susceptibles de mejorar en los pacientes cardiópatas son el descenso de la presión de la arteria pulmonar y la presión capilar pulmonar, reducción del volumen de llenado del ventrículo izquierdo y mejora del gasto cardíaco en reposo y en el ejercicio.

En esta fase se incluyen pacientes con angina estable, hipertensos moderados, con puentes coronarios y pacientes con IAM de cara inferior.<sup>5</sup>

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El ejercicio físico mejora la función sistólica del ventrículo izquierdo y reduce los cambios cardiovasculares que aparecen con la edad.
- Antes de prescribir el protocolo, se estratifica el riesgo de los pacientes y los factores que influyen en el pronóstico, y se establece el programa de rehabilitación cardiaca domiciliaria.<sup>11</sup>

### OBJETIVOS:

1. Estimular una buena función cardiovascular, rendimiento físico resistencia y flexibilidad.
2. Educar al paciente con adecuados mecanismos de ejercicio físico.
3. Trabajar con el paciente y familiares con un adecuado programa de manejo y modificación del estilo de vida.
4. Preparar al paciente física y mentalmente para que retorne al trabajo y pueda reasumir su rol social y familiar.
5. Tiene como finalidad aumentar la capacidad funcional (CF) para lo que se tendrán en cuenta una intensidad, tipo, duración de la sesión y duración en el tiempo en relación a la propia fisiología del ejercicio.<sup>5,9</sup>

### EJERCICIOS:

1. Frecuencia del entrenamiento: No menos de 3 veces por semana.
2. Duración del entrenamiento: (50-60 minutos): Básicamente se divide en 3 etapas:
  - a) Calentamiento: (10minutos):  
El propósito es incrementar la circulación, mejorando la liberación de oxígeno a los tejidos, mejorando la flexibilidad, elevar la temperatura del cuerpo y evitar el trauma muscular.
  - b) Entrenamiento: (30 minutos)  
Se realizará una actividad aeróbica, que no sobrepase la frecuencia submáxima. Estos ejercicios incorporan movimientos de miembros superiores e inferiores utilizando los equipos que estén disponibles (bandas sínfín, ergómetro de brazos, bicicletas ergométricas, máquina de remos). Hará uso de los anteriores instrumentos, por 10 minutos, alternando a voluntad, o si se prefiere realizar los 30 minutos en uno solo de estos.
  - c) Enfriamiento: (5minutos)  
Se ejecuta un nivel mínimo de ejercicio, consistente en caminar, hacer ejercicio de flexión de brazos y piernas, como también estiramiento muscular suave.

d) Relajación: (5 minutos)  
Reduce el ritmo cardíaco, la presión arterial y las arritmias cardíacas.

3. Intensidad del entrenamiento: La prueba de esfuerzo previa a esta fase se obtiene sobre una banda sinfín en donde el paciente camina hasta alcanzar una frecuencia cardíaca submáxima (60%) y durante las sesiones de ejercicio no sobrepasara dicha frecuencia.  
Se aconseja que los individuos adultos realicen actividad física de intensidad moderada.

4. Modalidad de ejercicio:  
Predominantemente aeróbico (bicicleta, marchas, carrera, etc).

5. Progresión del entrenamiento:  
Depende del nivel de acondicionamiento inicial, antecedente previo de actividad física, estado de salud, edad, preferencia personal del paciente y otros factores.<sup>5</sup>  
<sup>6,9</sup>

### Puntos prácticos

1. Comenzar el ejercicio progresivamente.
2. El paciente debe haber comido 90 minutos antes de iniciar el ejercicio.
3. No consumir bebidas alcohólicas ni que contengan cafeína antes del ejercicio.
4. Traer ropa adecuada y confortable.
5. Avisar sobre el cambio de algún medicamento o sintomatología previa al ejercicio como: dolor de pecho, mareos, palpitaciones y fatiga.<sup>4</sup>

### Medicamentos que afectan el ejercicio

#### BETABLOQUEADORES:

Independientemente del tipo de betabloqueadores, en los pacientes con enfermedad coronaria, mejoran la capacidad física durante el ejercicio.

#### NITRATOS:

El uso de dinitrato de isosorbide sublingual previo al ejercicio, puede eliminar o prevenir la recurrencia de angina pero puede ocasionar hipotensión cuando el ejercicio termina súbitamente.

#### CALCIOANTAGONISTAS:

La prescripción de ejercicio en pacientes que toman calcioantagonistas se realiza mediante la prueba de esfuerzo.

#### DIURETICOS:

Los diuréticos no afectan la respuesta cardíaca, pero se debe considerar el riesgo de hipocalémia e hipovolemia en su prescripción. La hipocalémia puede dar una prueba de esfuerzo falsa-positiva.

#### VASODILATADORES:

Pueden producir hipotensión postejercicio.

#### INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA:

El captopril, enalapril y lisinopril, no tienen efecto directo sobre el electrocardiograma y no requieren modificación en la prescripción de ejercicio.

#### ANTIARRITMICOS:

La quinidina y la procainamida pueden causar prolongación del QRS y/o intervalo QT.

#### BRONCODILATADORES:

La teofilina aumenta la frecuencia cardíaca e induce a ectopia ventricular; ayuda a broncodilatar facilitando la realización del ejercicio.

#### ANTILIPEMIANTES:

El gengibrozil, el ácido nicotínico, la lovastatina y el probucol no afectan el ejercicio.

#### MEDICAMENTOS PSICOTROPICOS:

Se utilizan contra la ansiedad y la depresión. Las fenitoínas pueden aumentar la frecuencia cardíaca y disminuir la presión arterial. El diazepam produce al igual que los antidepresivos

triciclicos disminución de la presión arterial y aumento de la frecuencia cardiaca.

#### **ALCOHOL:**

Con el ejercicio puede ocasionar arritmias.<sup>5</sup>

### **Factores de riesgo**

Para el control de la enfermedad coronaria, debemos tener en cuenta que hay factores de riesgo modificables como obesidad, hipercolesterolemia, sedentarismo, alcoholismo, tabaquismo y estrés.<sup>7, 10</sup>

**Obesidad:** El sobrepeso predispone a desarrollar enfermedades cardiovasculares. Es perjudicial porque incrementa el esfuerzo a que es sometido el corazón, y se vincula a la enfermedad coronaria por su influencia negativa sobre el colesterol y la diabetes. Se define como sobrepeso cuando el valor de índice de masa corporal, es decir el cociente de dividir el peso por la talla, está entre un 25 y un 30% superior al normal. Aproximadamente un 20 a un 30% de las personas en la edad media de la vida, es decir entre los 40 y 60 años, tiene sobrepeso.<sup>4, 12, 13</sup>

La reducción del sobrepeso se ha relacionado con disminuciones del riesgo cardíaco de un 40%, y por otra parte la corrección del sobrepeso es uno de los objetivos en la prevención cardiovascular, puesto que ayuda al control de la mayoría de los otros factores de riesgo.<sup>4, 12</sup>

**Hipercolesterolemia:** El riesgo de enfermedad coronaria se incrementa con el aumento de los niveles de colesterol. La causante principal de ese aumento es la grasa saturada de los alimentos. La materia grasa de los productos lácteos, la grasa de la carne roja y los aceites tropicales tales como el aceite de coco son algunos de los alimentos ricos en grasa saturada.<sup>4, 12</sup>

Cuando la sangre contiene demasiadas lipoproteínas de baja densidad (LDL) comienzan

a acumularse sobre el endotelio provocando aterosclerosis y con ésta existe un mayor riesgo de evento coronario isquémico.<sup>14</sup>

Los ácidos grasos omega-3, han sido evaluados por la FDA, y se ha comprobado su acción para reducir el riesgo de enfermedad coronaria, ya que disminuye los niveles de colesterol LDL, y disminuye niveles de sobrepeso.

**Sedentarismo:** El sedentarismo es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular. La actividad aeróbica regular, juega un rol significativo en la prevención. Niveles moderados de actividad, son beneficiosos a largo plazo si se realizan regularmente. El ejercicio quema calorías, ayuda a controlar los niveles de colesterol y la diabetes, y posiblemente disminuya la presión arterial. El ejercicio también fortalece el músculo cardíaco y hace más flexibles las arterias. Las personas que queman activamente entre 500 y 3.500 calorías por semana, ya sea en el trabajo o haciendo ejercicio, tienen una expectativa de vida superior a la de las personas sedentarias. Incluso el ejercicio de intensidad moderada es beneficioso si se hace con regularidad.<sup>9</sup>

**Alcoholismo:** Los estudios demuestran que el riesgo cardiovascular es menor en las personas que beben cantidades moderadas de alcohol que en las personas que no beben. El consumo moderado en un promedio de una o dos bebidas por día para los hombres y de una bebida por día para las mujeres (Una bebida se define como 1,5 onzas líquidas – 44 ml). Pero el consumo excesivo de alcohol puede ocasionar problemas relacionados con el corazón, tales como hipertensión, accidentes cerebrovasculares, y cardiomiopatía. Además, una bebida típica tiene entre 100 y 200 calorías. Las calorías del alcohol a menudo aumentan la grasa corporal, lo cual puede a su vez aumentar el riesgo cardiovascular. No se recomienda que las personas que no beben comiencen a hacerlo ni que los que ya beben aumenten su consumo de alcohol.<sup>5, 13</sup>

**Tabaquismo:** El hábito de fumar no solo es modificable, sino que debe erradicarse, dado que es uno de los que más contribuyen a aumentar la mortalidad y las enfermedades por cardiopatía isquémica.

Los fumadores tienen el doble de riesgo de enfermedad cardiovascular con respecto a los no fumadores. Los fumadores tienen de 2 a 4 veces más riesgo de muerte súbita que los no fumadores. La exposición crónica a ambientes con humo de tabaco (fumadores pasivos) aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Se ha encontrado que la nicotina inhalada estimula la liberación de catecolaminas aumentando la frecuencia cardiaca, la presión arterial, el volumen minuto vascular y la contractilidad cardiaca.

Al dejar de fumar, la mitad del beneficio se logra al año, muchos síntomas anginosos disminuyen, permitiéndole al paciente mayor tolerancia al ejercicio. Igualmente la sobrevida aumenta después de suspender el tabaco, motivado por la ocurrencia de un infarto.<sup>5</sup>

**Estrés:** El objetivo del abordaje psiquiátrico y psicológico durante la etapa de la rehabilitación cardiaca es tratar problemas de depresión y ansiedad (tras una primera fase de temor e irritabilidad), y en definitiva conseguir una mayor calidad de vida con una reincorporación social, laboral y familiar lo mejor y lo antes posible.

Durante la fase II de la rehabilitación los pacientes coronarios son proclives a desarrollar mecanismos de negación con una sensación subjetiva de bienestar, que suponen una protección contra la ansiedad y la depresión, y se ha constatado que mejoran el pronóstico de la enfermedad cardiaca.<sup>7</sup>

Las situaciones estresantes aumentan la frecuencia cardiaca y la presión arterial, aumentando la necesidad de oxígeno del corazón, lo que puede ocasionar una **angina de pecho**. En momentos de estrés, el sistema nervioso libera más hormonas (principalmente adrenalina).

Estas hormonas aumentan la presión arterial, lo cual puede lesionar el endotelio arterial y al cicatrizar pueden endurecerse o aumentar en grosor, facilitándose así la ateroesclerosis.

El estrés también puede contribuir a otros factores de riesgo. Por ejemplo, una persona que sufre de estrés puede comer más de lo que debe para recomfortarse, puede comenzar a fumar, o puede fumar más de lo normal.<sup>15</sup>

## Recomendaciones:<sup>5,12</sup>

- Dieta balanceada, control del peso.
- Clasificación de alimentos saludables (verduras, frutas, cereales, evitar el consumo de carnes rojas).
- Realizar algún tipo de actividad aeróbica (caminar), por 30 minutos diarios, 3 o mas veces a la semana.
- Disminuir el consumo de Alcohol, o consumir como medida terapéutica solo 1 copita diaria (whisky).
- Dejar el cigarrillo-
- Control del estrés.

## Relaciones sexuales post–infarto:

El reinicio de la actividad sexual es importante en términos de autoestima y de relación de pareja.

En el post-infarto hay una disminución significativa de la relación sexual o abstinencia completa en aproximadamente el 60 % de los pacientes, según algunos autores.<sup>5</sup>

Los factores que afectan la relación sexual post-infarto son la frecuencia del coito, la edad, otras enfermedades. Los síntomas anginosos son factores modificables con la relación sexual y el temor a morir durante la misma.

Algunos estudios han comprobado que el aumento de la frecuencia cardiaca en una relación sexual es poco, al igual que el gasto energético.

Al iniciar la relación sexual se recomienda tener en cuenta:<sup>5</sup>

1. Reasumir al mes o mes y medio, dependiendo del tipo de infarto y la presencia de arritmias durante la hospitalización.
2. Tener por parte del paciente un estado de ayuno de más o menos 3 horas.
3. No ingerir licor antes de la relación por disminución en la respuesta eréctil.
4. En caso de dolor precordial, utilizar dinitrato de isosobide sublingual 15 minutos antes de la relación.
5. Realizarla en un ambiente cómodo e íntimo que invite al relax y placer sexual.
6. No realizarla en ambiente muy frío o muy caliente.
7. Tener un estado de cordialidad y buena relación con la pareja previo a la ejecución de la relación.
8. Si la relación sexual no es con su pareja habitual, tenga en cuenta que su corazón va a reaccionar con mayor estrés por el temor y angustia que genera el acto oculto, como también la necesidad de satisfacer a la pareja de novo, lo que demanda mayor consumo energético.
9. El asumir posiciones incómodas, difíciles o poco practicadas debe ser evitado en una relación habitual.

### Dieta:

Generalmente la dieta se basa en control de sodio, grasa, colesterol, restricción de cafeína, dietas de pequeños volúmenes y fraccionadas. La progresión de la dieta se puede considerar en tres pasos :<sup>12, 15</sup>

**Fase I:** consiste en suministrar dieta líquida 24 horas luego del infarto. Posteriormente se puede progresar a dieta blanda (hipograsa, con restricción de colesterol y/o hiposódica y/o restringida en azúcares) con limitación en el aporte de bebidas que contienen cafeína y generalmente hipocalórica. Es posible la utilización de edulcorantes artificiales.<sup>11</sup>

**Fase II:** Puede durar aproximadamente ocho semanas; se realiza un monitoreo periódico estricto acorde con las necesidades individuales. Se debe instaurar un programa de reducción de peso si existe obesidad o sobrepeso y monitorear el perfil lipídico y la glucemia.<sup>11</sup>

**Fase III:** Comprende un mínimo de seis meses a partir de la fase II y se basa en seguimiento, evaluación y ajustes necesarios, educación alimentaria y prevención de eventos cardíacos posteriores.<sup>11</sup>

### Dieta baja en carbohidratos:

Se recomienda dos semanas de restricción extrema de carbohidratos seguida por incrementos paulatinos en las siguientes semanas.<sup>12,14</sup>

La dieta tiene 68% de sus calorías como grasas, 27% como proteínas y 5% como carbohidratos. El argumento a favor de esta dieta es que la ingesta alta de azúcares y carbohidratos refinados incrementan la producción de insulina y esta lleva a depósitos grasos y elevación de los triglicéridos. Se considera que la restricción de carbohidratos hace que se movilicen los depósitos grasos y favorece la pérdida de peso, ya que se inicia un proceso de cetosis y las cetonas excretadas en la orina inducen la disminución de peso por su efecto diurético. Esta dieta se acompaña de restricción calórica puesto que el alto consumo de grasa produce pérdida de la sensación de hambre. Con esta se espera perder de 4 a 6 kgs en 6 meses.<sup>12,14</sup>

### Dietas muy bajas en grasas:

En estas dietas se recomienda que las calorías producidas por las grasas sean menores al 15% y que se distribuyan por igual entre ácidos grasos saturados, monoinsaturados y polinsaturados. Las otras calorías se distribuyen entre carbohidratos (70%) y proteínas (15%).<sup>12,14</sup>

Esta dieta en el contexto de la dislipidemia ha demostrado disminución en colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos.<sup>12, 14</sup>

**Frutas y vegetales:**

El consumo de estos alimentos brinda un efecto protector cardiovascular.<sup>12,14</sup>

**Tratamiento nutricional:**

**Proteínas:** Sus necesidades se establecen de acuerdo al individuo y corresponden en promedio a 1 gr/kg de peso, incrementándose en casos de desnutrición y en casos de dietas hipocalóricas e hipograsas o disminuyendo su aporte, en caso de presentarse un problema renal asociado. Se recomienda combinar las proteínas de origen animal y vegetal (50/50% del valor proteico total).<sup>12, 14</sup>

**Grasa total, ácidos grasos y colesterol:**

Las guías alimentarias para la población colombiana y con un sentido de prevención, estipulan un rango de consumo de grasa inferior al 30% del total de calorías, con un aporte de colesterol de menos de 300 mg/día y una ingesta de grasa saturada inferior al 10% de la energía total; en consecuencia se propone disminuir el consumo de manteca, mantequilla y margarina. En pacientes con dislipidemia y con cardiopatía isquémica, se recomienda un aporte de menor que 7% en grasa saturada y menor que 200 mg/día de colesterol para efectuar prevención secundaria.<sup>12</sup>

**Tabla 1:** Porcentajes de nutrientes en la ingesta.<sup>14</sup>

*Tabla 1. Pautas nutricionales propuestas por el ATPIII*

Nutriente	Ingesta recomendada
Grasa saturada	< 7 % de calorías totales
Grasa poliinsaturada	>10% del total de calorías
Grasa monoinsaturada	> 20% del total de calorías
Grasa total	25-35% del total de calorías
Carbohidratos	50-60% de calorías totales
Fibra	20-30 g/d
Proteína	Aprox. 15% del total de calorías
Colesterol	<200 mg/día
Calorías totales	Necesarias para lograr un peso deseable/prevenir ganancia de peso

**Carbohidratos:** Se recomienda un aporte entre el 50 y el 60% del valor calórico total con restricción del aporte de azúcares en caso de hipertrigliceridemia y cuando sea necesario, se debe realizar restricción calórica para lograr la reducción de peso. Por tanto, el aporte debe ser cubierto en su mayoría por carbohidratos complejos.<sup>12,14</sup>

**Sodio:** Una recomendación práctica en hipertensos consiste en reducir la ingesta de sodio a 1.5 g a 2-5 g ó 4-6 g de sal/día (26). Una consideración especial se refiere a la presencia de falla cardíaca con edema, lo cual generalmente obliga a realizar restricciones severas menores a 1.5 ó 1 g de sodio al día. Existen algunos rangos de restricción del mineral que pueden brindar una guía de manejo: restricción severa (menos de 1.000 mg de sodio/día, máximo 2,5 g de sal), restricción moderada (1.000-2.000 mg de sodio /día, máximo 5 g de sal) y restricción leve (2.000-3.000 mg de sodio/día, máximo 7,5 g de sal). Una recomendación importante consiste en no realizar una restricción estricta a menos que sea necesario, dado que está comprobado que los sujetos a los cuales se les prescriben dietas hiposódicas, crean aversión a la alimentación y disminuyen el consumo de alimentos (en especial los adultos mayores), predisponiendo a la aparición de algunas deficiencias nutricionales.<sup>12</sup>

Los alimentos que deben eliminarse o restringirse teniendo en cuenta su alto contenido de sodio, especialmente en dietas con restricción severa son: alimentos enlatados, productos de salsamentaria y embutidos, cubos de sabor para sopas, galletas de soda, queso con sal, vísceras, salsas (soya, mayonesa, mostaza, tomate, salsa negra) y condimentos que contienen sal, entre otros.<sup>12,14</sup>

**Potasio:** Se pueden requerir suplementos de potasio en pacientes tratados con diuréticos perdedores de potasio; sin embargo en individuos, en quienes los niveles séricos de este mineral están aumentados, se deben utilizar cuidadosamente los sustitutos de la sal que contienen potasio y disminuir el

aporte de alimentos con alto contenido del mismo (frutas como el banano, la naranja, la papaya, el melón, kiwi; verduras como brócoli y zanahoria; leguminosas como lentejas, papa y panela).<sup>12, 14</sup>

## Conclusiones:

Al revisar la literatura acerca de los pacientes con infarto agudo de miocardio de cara inferior se encontró que aunque tienen bajo riesgo de padecer complicaciones hemodinámicas su manejo no es totalmente acertado y que en cambio si se utilizaran otros protocolos y estrategias conjuntamente habría una reducción de recaídas al igual que de complicaciones. Las siguientes son algunas de las características positivas que se tienen al realizar el manejo ambulatoriamente:

- La actividad física, educación, consejos y modificaciones del estilo de vida disminuye la progresión de aterosclerosis coronaria y la recurrencia de eventos coronarios.
- Es una alternativa atractiva y económica que facilita la participación del paciente y su familia permitiendo que el paciente se reincorpore lo más pronto posible a sus actividades cotidianas.
- El entrenamiento mediante ejercicio mejora la capacidad funcional que se relaciona con la tolerancia al esfuerzo y ésta con la calidad de vida, reduciendo así el nivel de riesgo coronario.
- La rehabilitación ambulatoria consiste fundamentalmente en la práctica del ejercicio en la propia casa con control de la intensidad del entrenamiento, siendo una opción segura y eficaz para pacientes de bajo riesgo, consiguiendo mejoría de la capacidad funcional sin aumentar el riesgo de complicaciones.
- Las técnicas para disminuir el estrés como componente del programa al añadirse al ejercicio, son útiles para controlar la

ansiedad y reducen el riesgo de angina, disminuyendo la morbilidad.

- El entrenamiento físico disminuye la intensidad y la frecuencia de las recaídas en pacientes con enfermedad coronaria, debido a la reducción de la demanda de oxígeno del miocardio.
- En los pacientes que son tratados con un equipo multifactorial se encuentra mejoría de la capacidad física, creación de hábitos de ejercicio, modificación de factores de riesgo con mejora de nivel lipídico, peso, glicemia, presión sanguínea, ánimo y disminución del tabaquismo.
- Algunos pacientes mejoran funcional, psicológica y sexualmente ya que algunos medicamentos utilizados en cardiología disminuyen la actividad sexual ó incluso pueden provocar impotencia, teniendo un manejo ambulatorio, controlando los factores de riesgo, se sentirán más confiados y menos deprimidos optimizando su calidad de vida.
- Los pacientes incluidos en programas ambulatorios tienen un menor número de ingresos y reingresos hospitalarios, y cuando éstos se producen, los costos son inferiores, dado que consumen menos medicamentos y utilizan menos los servicios. Se consigue una relación costo-beneficio disminuida, lo que es muy importante para el tratamiento de estos enfermos.
- Los programas multifactoriales pueden acortar el tiempo de vuelta al trabajo de los pacientes, disminuyendo el número de incapacidades laborales. Estos beneficios se obtienen con una mejoría manifiesta de los pacientes, tanto física como psicológicamente y de su calidad de vida, con unas complicaciones cardíacas mínimas.

## Agradecimientos

A: Dr. José Fernando Giraldo C, Dr. Oscar Villegas, Dr. Enrique Ramírez L, Iris Amelia Arias C, Christian David García.

## Referencias bibliográficas

- 1 Kriskovich J. *Rehabilitación en el enfermo coronario*. Corrientes: CONAREC; 2003.
- 2 Martínez RM, Torres PH, Miangolarra JC. *Terapia ocupacional en los programas de rehabilitación cardíaca*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos Facultad de Ciencias de la Salud ; 2002.
- 3 Petrie KJ, Weinman J, Sharpe N, Buckley J. *Role of patients' view of their illness in predicting return to work and functioning after myocardial infarction: longitudinal study*. BMJ 1996; 312: 1191-1194 .
- 4 Mendis S, Abegunde D, Yusuf S, Ebrahim S, Shaper G, Ghannem H, et al . *Estudio de la OMS sobre la prevención de recidivas de infarto de miocardio y de accidente cerebrovascular (WHO- PREMISE)* . WHO 2005 ; 83 (11): 820-829.
- 5 Castaño O, Aristizabal J.F. *Semiología cardiovascular no invasora – rehabilitación cardíaca*, primera edición. Colombia: Editorial sección de publicaciones de la Universidad de Caldas; 1.994.
- 6 Caballero G, Turro E, Mesa L, Mesa R, de Dios J A. *Protocolos y fases de la rehabilitación cardiaca. Orientaciones actuales*. Santiago de Cuba: MEDISAN; 2005.
- 7 Lozano M, Maroto JM, Sosa, V. *REHABILITACION CARDIACA AMBULATORIA – EL MEDICO DE FAMILIA EN LA ENCRUCIJADA PSICO-SOMATICA DEL PACIENTE CORONARIO*. Barcelona: Sociedad Española de Cardiología; 1995.
- 8 Scott I A, Lindsay K , Harden H E . *Utilisation of outpatient cardiac rehabilitation in Queensland* . MJA 2003 ; 179 (7) : 341- 345.
- 9 Serra G R, Morales M, Ortega R, Capellas L, Garreta R, Caufape X, et al. *Entrenamiento Físico en la Rehabilitación Cardiaca*. Barcelona: Sociedad Española de Cardiología; 1995.
- 10 Rodríguez RT, Hernández CA, Rodríguez CA. *Infarto Agudo de Miocardio y Autocuidados*. Cienfuegos: Facultad de ciencias Médicas Cienfuegos; 2004 – 2005.
- 11 Caraballo D. *Rehabilitación cardiaca*. Medellín: Universidad de Antioquia ; 1999.
- 12 Mora G. *DIETA Y ENFERMEDAD CORONARIA*. Bogotá: Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia; 2005
- 13 García E, Gómez L, Delgado W, Ronell T, Coll R. *Rehabilitación cardiaca ambulatoria – Control de Factores de Riesgo*. Barcelona: Sociedad Española de Cardiología; 1995.
- 14 Barrera JD, Rivas E, Alvarez JA, Hernandez R. *Rehabilitación cardiaca en el anciano*. revisión de tema. La Habana: Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular;2001.
- 15 Barrera MP. *PUNTO DE VISTA DEL NUTRICIONISTA - DIETISTA ¿A QUÉ NOS REFERIMOS?*. Bogotá: Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia; 2005.