

Rehabilitación cardíaca en pacientes portadores de cardiopatía isquémica

Ana Guadalupe Pinson Guerra
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Resumen

Palabras claves

- rehabilitación, enfermería
- enfermedades cardíacas

En 1968, en Génova, Suiza la Organización Mundial de la Salud en asociación con la Sociedad Internacional de Cardiología, define por primera vez la rehabilitación cardíaca. A principios de los años setentas empiezan a surgir clínicas y centros de rehabilitación cardíaca, inicialmente en Europa y posteriormente en Canadá y los

Estados Unidos. Años más tarde, la rehabilitación cardíaca llega a los países de Latino América, incluyendo México. Los objetivos de la rehabilitación cardíaca son la mejoría de la capacidad funcional, disminución de la sintomatología cardíaca y pulmonar, identificación y modificación de los factores de riesgo coronarios y la reducción de la morbi-mortalidad relacionada con padecimientos cardiovasculares. Las intervenciones dentro de estos programas se centran en tres áreas: entrenamiento físico y educación al esfuerzo, modificación de los factores de riesgo y evaluación, así como la asesoría psicosocial y vocacional del individuo. El resultado final de la actuación multifactorial de estos programas se traduce en una mejoría de la calidad de vida de los pacientes permitiéndoles una pronta reincorporación familiar, social y laboral. La rehabilitación cardíaca comprende tres fases: fase I o fase intrahospitalaria, fase II o fase extrahospitalaria y la fase III o fase de mantenimiento. Como programa multifactorial, la rehabilitación cardíaca demanda la participación de diferentes miembros del equipo de salud: médicos, enfermeras, nutriólogos, trabajadores sociales, fisioterapeutas y psicólogos. El papel de enfermería dentro de los programas es cada vez más amplio e importante ya que interviene en la valoración, estratificación de riesgo, entrenamiento y vigilancia del paciente, así como en las actividades educativas. Enfermería coordina algunos centros de rehabilitación cardíaca, capacita a más profesionales de enfermería en esta área e interviene en la realización de investigaciones.

Abstract

Cardiac rehabilitation in patients with coronary artery disease

In 1968, the World health Organization, in association with the International Society of Cardiology, defined cardiac rehabilitation for the first time in Geneva, Switzerland. Beginning in the 1970s, a number of clinics and cardiac rehabilitation centers were opened, initially in Europe and subsequently in Canada and the United States. Many years later, some countries in Latin America opened their first cardiac rehabilitation centers, including Mexico. The goals of cardiac rehabilitation are to improve functional capacity, alleviate or lessen activity-related symptoms, reduce disability, identify and modify coronary risk factors and to reduce morbidity and mortality due to cardiovascular illnesses. The most important outcome of the cardiac rehabilitation programs is an improvement in the patient's quality of life. Interventions in these programs emphasize three areas: exercise training and activity prescription, risk factor modification, and psychosocial and vocational evaluation and counseling. Most patients can return to their usual activities within a few months after a heart attack or heart surgery. There are three phases in cardiac rehabilitation; phase I or inpatient program, phase II or outpatient program and phase III or maintenance outpatient program. Cardiac rehabilitation monitors and improves the recovery process, increases physical fitness, and reduces the risk of new coronary events. Doctors, nurses, dieticians, social workers, physical therapists and psychologists participate in these programs. Nurses have an important role in cardiac rehabilitation participating in the assessment, risk stratification, physical rehabilitation activities and education of the patients. They are also responsible for nurse training and coordination of cardiac rehabilitation programs and research.

Key words

- cardiovascular, diseases
- rehabilitation, nursing

Correspondencia:

Juan Badiano No.1 Col. Sección XVI. Tlalpan, CP. 14080 México D.F.
Tel. 55 73 29 11 ext. 1150 e-mail: anapinson@hotmail.com

Introducción

Por muchos años la cardiopatía isquémica ha sido identificada como la principal causa de morbilidad y mortalidad en la mayor parte de los países del mundo, incluyendo el nuestro. En épocas pasadas, el proceso de rehabilitación de los pacientes que habían sufrido de un infarto al miocardio estaba basado en la teoría de que el corazón debía reposar hasta que la zona de infarto cicatrizará, ya que, de no ser así los pacientes corrían el riesgo de sufrir complicaciones importantes tales como: insuficiencia cardíaca, la formación de aneurisma ventricular, ruptura cardíaca y muerte súbita. Después de que Herrick y asociados hicieran la primera descripción clínica del infarto al miocardio en 1912, los pacientes eran confinados a permanecer en cama por dos meses.¹ Más tarde, en 1930 Mallory y asociados² describieron que el proceso de evolución del infarto al miocardio tiene una duración de seis semanas desde la necrosis hasta la cicatrización del tejido infartado, por lo que recomendaban reposo en cama de 6 a 8 semanas, y que actividades extenuantes, como el subir escaleras, debían posponerse en ocasiones indefinitivamente. Las posibilidades de volver al trabajo eran prácticamente imposibles. Levin y Lown^{3,4} fueron los primeros en modificar esta actitud conservadora cuestionando la utilidad del reposo prolongado en cama, por lo que propusieron el uso de la terapia en silla como una alternativa.

En 1959 Brummer y colegas sustentaron el uso de la movilización temprana en pacientes (14 días después del infarto)⁵ Caín y asociados⁶ reportaron en 1961 la eficacia y seguridad de un programa de actividad física gradual. Se dió entonces un cambio de actitud al comprender que los pacien-

tes estaban fuera de peligro cuando eran movilizados en etapas tempranas posteriores al infarto y que por otro lado existía el riesgo de complicaciones derivadas del reposo en cama prolongado como la embolia pulmonar y desacondicionamiento físico.⁷

Surgieron nuevas drogas y avances tecnológicos para el tratamiento de la cardiopatía isquémica, y con ellos el reconocimiento del papel de la movilización temprana y la educación del paciente como medidas importantes para lograr el control de los factores de riesgo y limitar la progresión de la enfermedad. Se reconoció que la rehabilitación es un elemento importante dentro del cuidado integral del paciente con cardiopatía isquémica al evidenciarse que la recuperación *casual o no controlada* del evento no conducía a una vida productiva y satisfactoria. En los años 60's, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece los lineamientos de los programas de rehabilitación en los pacientes cardíacos, convirtiendo a la rehabilitación cardíaca en una práctica indispensable e importante en países como Canadá, Estados Unidos, Alemania, Francia, Holanda, Bélgica, Hungría y Rusia, entre otros,⁸ y más tarde en países hispanohablantes como el nuestro.

Definición de la rehabilitación cardíaca

La OMS define a la rehabilitación cardíaca como:

El conjunto de actividades necesarias para asegurar a los pacientes cardíacos una condición física, mental y social óptimas para que por sus propios medios logren ocupar nuevamente un lugar tan normal como les sea posible en la comunidad y les conduzca a una vida activa y productiva.⁹

En esta definición va implícita la prevención secundaria. La rehabilitación cardíaca involucra una serie de métodos que tienen por objeto devolver a los enfermos el máximo de posibilidades físicas y mentales permitiéndoles recuperar una vida normal social, familiar y profesional. Estos métodos incluyen la movilización precoz, el entrenamiento físico supervisado, la modificación de los factores de riesgo, orientación vocacional y el apoyo emocional.

Objetivos de la rehabilitación cardíaca

Los objetivos de la rehabilitación cardíaca según la Sociedad Americana de Rehabilitación Cardiopulmonar son los siguientes:

1. Restaurar al individuo con enfermedad cardiopulmonar a su estado óptimo físico, psicosocial y vocacional.
2. Asegurar la prevención primaria y secundaria en los enfermos con alto riesgo coronario.
3. Disminuir la morbimortalidad cardíaca y la sintomatología del enfermo cardíaco.

Efectos benéficos de la rehabilitación cardíaca

Los efectos benéficos de la rehabilitación cardíaca son el resultado de un plan de entrenamiento físico sistematizado, de la modificación de los factores de riesgo y del apoyo psicológico brindado al paciente. El entrenamiento físico promueve una serie de adaptaciones a nivel fisiológico y bioquímico en el organismo que conlleva a la disminución del trabajo cardíaco con la disminución del consumo miocárdico de oxígeno.¹⁰ Estas adaptaciones, conjunta-

mente con las acciones tomadas para la modificación de factores de riesgo, han mostrado tener un efecto benéfico significativo en la disminución de la morbilidad y mortalidad de los pacientes coronarios.^{11,12} En el área psicológica, el paciente logra una mejor aceptación y adaptación a su enfer-

medad. Finalmente, el efecto principal de la rehabilitación cardíaca reside en la mejoría de la calidad de vida del paciente haciendo posible una pronta reincorporación social, laboral y familiar. Los efectos benéficos de la rehabilitación cardíaca se muestran en el cuadro I.

Fases de la rehabilitación cardíaca

La Rehabilitación cardíaca comprende tres fases:

- Fase I o fase intrahospitalaria
- Fase II o fase extrahospitalaria
- Fase III o fase de mantenimiento

Cuadro I. Efectos benéficos de la rehabilitación cardíaca

A nivel fisiológico	A nivel bioquímico	A nivel psicológico	Sobre la morbilidad y mortalidad
Incremento de la capacidad funcional	Reducción de los niveles de triglicéridos	Disminución de estados de depresión y/o ansiedad	Disminución de complicaciones por inmovilización prolongada
Aumento de contractilidad miocárdica	Incremento de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) colesterol bueno	Menor dependencia física y emocional	Menor recurrencia de cuadros isquémicos
Disminución de la frecuencia cardíaca de reposo y al esfuerzo submáximo	Disminución del colesterol total	Mejoría en la calidad del sueño	Menor vulnerabilidad para las arritmias y angina de pecho
Disminución de la presión arterial de reposo y al esfuerzo submáximo	Disminución de los índices de glucosa en sangre	Mejor estado de relajación muscular	Disminución de la mortalidad
Mejor distribución circulatoria periférica y retorno venoso	Nutrición adecuada con balance calórico favorable	Disminución de la sensación de fatiga subjetiva	
Disminución del riesgo para tromboflebitis	Incremento de la actividad fibrinolítica	Incremento de la tolerancia al estrés	
Mejoría de la cinética diafragmática	Aumento del volumen de plasma circulante	Motivación para vivir, actitud positiva	
Disminución del riesgo para atelectasia pulmonar y tromboembolismo	Disminución de la agregación plaquetaria	Respuesta sexual satisfactoria	
Incremento del tono muscular	Disminución del riesgo para la formación de coágulos intravasculares	Mejor interrelación con los demás	
Disminución de la desmineralización ósea	Disminución de catecolaminas circulantes		
Incremento en el estímulo para el desarrollo de la circulación colateral	Disminución de la actividad neurohumoral		

La fase I o *fase intrahospitalaria* inicia en el periodo de recuperación de los pacientes hospitalizados una vez que sus condiciones clínicas y hemodinámicas se encuentran estables. En esta fase se lleva a cabo la movilización temprana del paciente con la finalidad de disminuir al máximo las complicaciones del reposo prolongado en cama. El objetivo es devolver al paciente la condición física necesaria para enfrentar las demandas requeridas una vez que abandone el hospital.¹³ La fase I constituye el momento ideal para iniciar las actividades de prevención secundaria. Se educa al paciente acerca de su enfermedad, la dieta, los factores de riesgo y su modificación. El paciente también recibe la orientación con respecto a sus medicamentos, los cuidados que deberá tener en casa, la actividad física permitida y los signos de alarma para acudir pronto al médico.

La fase II, también llamada *fase activa*, se inicia después del alta hospitalaria. El paciente acude al centro o unidad de rehabilitación cardiaca para llevar a cabo sesiones de ejercicio físico bajo la supervisión de personal calificado. Cada paciente desarrolla un programa de entrenamiento de acuerdo a sus necesidades y atendiendo a las condiciones clínicas prevalecientes. Al inicio del programa se hacen una serie de estudios para la estratificación de riesgo del paciente, lo cual permite determinar el estado clínico actual y los riesgos potenciales a considerar durante el programa. Estos estudios incluyen el ecocardiograma, prueba de esfuerzo, estudio de holter, medicina nuclear y pruebas de laboratorio. Durante las sesiones de entrenamiento físico se monitoriza el comportamiento clínico, electrocardiográfico y hemodinámico antes, durante y des-

pués del ejercicio. El ejercicio es prescrito y dosificado como cualquier otro medicamento siguiendo los cinco lineamientos básicos para su prescripción: frecuencia, intensidad, duración, modalidad y progresión. A través de este plan de entrenamiento individualizado es posible obtener los efectos benéficos inducidos por el ejercicio físico ya antes mencionados.

Además del entrenamiento, el paciente recibe diversas pláticas educativas para la modificación de los factores de riesgo coronario y se le brinda apoyo psicosocial facilitando su reincorporación a las actividades de la vida cotidiana de manera favorable.¹⁴ Las pláticas educativas se pueden llevar a cabo en grupo o individualizadas y van dirigidas a los pacientes y sus familiares. Entre los temas principales se incluye el control de la presión arterial, abandono del tabaco, control de colesterol, alimentación adecuada, control de peso, signos de alarma, diabetes mellitus, efectos benéficos del ejercicio y educación al esfuerzo en preparación del paciente para la fase III. En esta fase se esclarece de manera objetiva las condiciones reales del paciente para la reincorporación laboral.

Fase III o *fase de mantenimiento*. En ésta, el paciente desarrolla su actividad física de manera independiente conforme a un plan de entrenamiento establecido al término de la fase II. El paciente modera su ejercicio a través del control de la frecuencia cardiaca y/o con la percepción al esfuerzo físico mediante el uso de la escala de Borg.¹⁵ El paciente puede ejercitarse solo o formar parte de un club de pacientes de fase III. Periódicamente el paciente rehabilitado acude al centro de rehabilitación cardiaca para su control y valoración del ejercicio hecho en casa.

Equipo multidisciplinario en los programas de rehabilitación cardiaca

I. Papel del profesional de enfermería

Como programa multifactorial, los programas de rehabilitación cardiaca involucran a varios profesionales en el área de la salud entre quienes se encuentran: cardiólogos, enfermeros (as), terapeutas físicos, dietistas, psicólogos y trabajadores sociales.

El profesional de enfermería tiene un papel cada vez más amplio e importante dentro de los programas de rehabilitación cardiaca interviniendo en la preparación y vigilancia del paciente durante las sesiones de entrenamiento y desarrollando actividades de prevención secundaria para la modificación de los factores de riesgo y la limitación del daño. El profesional de enfermería, además de conocer los procesos de la enfermedad, su tratamiento y rehabilitación, entiende la influencia que el medio ejerce sobre el individuo y su enfermedad.¹⁶ Dependiendo de la unidad hospitalaria o del centro de rehabilitación cardiaca, la atención del paciente durante las sesiones queda a cargo de profesionales de enfermería, terapia física o bien de ambos. Enfermería también participa en la realización de estudios para la estratificación de riesgo del paciente tales como el holter, prueba de esfuerzo y ecocardiografía.

En la actualidad, cada vez más pacientes de alto riesgo son incluidos en los programas de rehabilitación cardiaca debido al importante beneficio en la disminución de la morbi-mortalidad, pero sobretudo por la contundente mejoría en la calidad de vida de estos pacientes. Los programas de rehabilitación cardiaca están indicados en todo tipo

de paciente cardiovascular, en especial en aquellos que por su enfermedad poseen serias limitaciones para desarrollar actividades de la vida cotidiana: pacientes postinfartados, quirúrgicos, portadores de enfermedad coronaria complicada fuera de opción quirúrgica, con insuficiencia cardiaca, disfunción ventricular izquierda, trasplante cardiaco y miocardiopatía dilatada de origen diverso. Al ingresar a estos programas los pacientes logran mejorar su sintomatología y por consiguiente su calidad de vida. Por lo anterior, es necesario contar con personal médico y paramédico que cuente con los conocimientos mínimos necesarios para la atención de estos pacientes dentro de los programas de rehabilitación cardiaca. En lo que respecta a enfermería, la Sociedad Americana de Prevención y Rehabilitación Cardiopulmonar ha establecido el perfil que deben cubrir los profesionales de enfermería que laboran en los programas de rehabilitación

cardiaca, mismo que queda resumido en el cuadro II.

II. Responsabilidades específicas de enfermería en rehabilitación cardiaca

El profesional de enfermería interviene en diferentes procedimientos dentro de los programas de rehabilitación cardiaca, tanto en la valoración, estratificación de riesgo, acondicionamiento físico y control de factores de riesgo cardiovasculares.

Entre las actividades específicas que el profesional de enfermería desarrolla en rehabilitación cardiaca figuran las siguientes:

a) Preparación del paciente para la prueba de esfuerzo: colaboración en el interrogatorio y evaluación clínica del paciente antes de la prueba, explicación del procedimiento, preparación de la piel y colocación de electrodos, toma de presión arterial, auscultación de campos pulmonares, valora-

ción electrocardiográfica y supervisión del paciente antes, durante y después del esfuerzo.

- b) Colaboración en el establecimiento del plan de entrenamiento para cada paciente basándose en el estado clínico del paciente, en los resultados obtenidos en la prueba de esfuerzo, en la estratificación de riesgo al inicio del programa y en las necesidades específicas para cada paciente.
- c) Supervisión del paciente en sesiones de entrenamiento, atendiendo a la prescripción de ejercicio ya formulada (por consumo de oxígeno, percepción del esfuerzo utilizando la escala de Borg o por frecuencia cardiaca), respetando los tiempos de calentamiento, fase de entrenamiento y enfriamiento.
- d) Monitorización cardiaca con telemetría documentando el comportamiento electrocardiográfico durante las sesiones en búsqueda de arritmias, trastornos de la conducción o cambios en el trazo que sugieran isquemia (alteraciones en el segmento ST, inversión de la onda T, etcétera).
- e) Monitorización de la presión arterial en búsqueda de alteraciones que reflejen intolerancia al esfuerzo (incremento exagerado de la presión arterial o hipotensión al esfuerzo).
- f) Monitorización de la frecuencia cardiaca determinando el comportamiento de la misma al esfuerzo. Deberá brindar atención especial cuando se utilice este método para la prescripción del ejercicio en pacientes con betabloqueadores, otros medicamentos y con ciertas condiciones clínicas que alteran la respuesta normal de la frecuencia durante el esfuerzo.

Cuadro II. Perfil del profesional de enfermería en rehabilitación cardiaca

- Experiencia mínima de dos años en el cuidado de pacientes cardíopatas, preferiblemente en áreas de cuidados críticos cardiovasculares
- Certificación en reanimación cardiopulmonar básica y avanzada
- Conocimientos básicos de anatomía y fisiología cardiovascular, técnicas de exploración y valoración clínica del paciente, fisiología del ejercicio en sujeto sano y cardíopata, estratificación de riesgo y prescripción de ejercicio
- Facilidad de expresión y comunicación
- Habilidad para desarrollar actividades educativas para los pacientes
- Disponibilidad para trabajar en grupo con los demás miembros del equipo de rehabilitación cardiaca
- Hábitos personales saludables
- Actitud entusiasta

- g) Evaluación de las condiciones clínicas y manifestaciones subjetivas del paciente. Inspección de campos pulmonares, ruidos cardiacos y apariencia física del paciente.
- h) Educación del paciente al esfuerzo para que en el futuro desarrolle sesiones de ejercicio de manera independiente utilizando la escala de Borg para la percepción del esfuerzo físico (cuadro III), o mediante el control de la frecuencia cardiaca.
- i) Conocimiento en el manejo de los aparatos de entrenamiento (bicicleta estacionaria, banda sin fin, ergómetro de brazos, banco de Koch, etc), aplicando las fórmulas pertinentes y constantes matemáticas para la determinación del trabajo físico desarrollado durante las sesiones.
- j) Reconocimiento y enseñanza al paciente de los signos de alarma que requieran una atención médica inmediata.
- k) Actuación oportuna ante situaciones de emergencia que pongan en riesgo la vida del paciente.
- l) Diseño e implementación de planes educativos para pacientes y familiares como parte de las actividades de prevención secundaria.
- m) Evaluación de la evolución clínica y del nivel de aprendizaje para el autocuidado de la salud de los pacientes dentro del programa.
- n) Cuidado de los aparatos de entrenamiento y abastecimiento de material de consumo, medicamentos y papelería para pruebas de esfuerzo, sesiones de entrenamiento y carro de urgencias.
- o) Formación de profesionales de enfermería en rehabilitación cardiaca.
- p) Desarrollo de investigación de enfermería en rehabilitación cardiaca.

Cuadro III. Escala de Borg para determinar la percepción del esfuerzo físico durante el ejercicio

Escala de 6 a 20 puntos		
6	=	No perceptible
7	=	Muy, muy ligero
9	=	Muy ligero
11	=	Ligero
12	=	
13	=	Regular
15	=	Fuerte
16	=	
17	=	Muy fuerte
18	=	
19	=	Muy, muy fuerte
20	=	

La participación del profesional de enfermería en rehabilitación cardiaca es amplia, versátil e importante, siempre retomando el compromiso inherente a la profesión. Enfermería se vincula con la persona, en este caso con el cardiópata, en el contexto de su mundo único para lograr su beneficio y por lo tanto, al sumar sus esfuerzos junto con los demás miembros del equipo de rehabilitación cardiaca, lograr la mejoría de la calidad de vida.¹⁵

Estado actual de la rehabilitación cardiaca en México

En nuestro país existen pocos centros de rehabilitación cardiaca, la mayoría se encuentran ubicados en las grandes urbes. En la Ciudad de México estos programas se localizan

en los grandes complejos hospitalarios tales como el Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, Centro Médico 20 de Noviembre del ISSSTE, Hospital de Pémex, Centro Médico Naval y algunas instituciones privadas entre otros.

En el Instituto Nacional de Cardiología (INC) *Ignacio Chávez*, el Departamento de Rehabilitación Cardiaca ha existido desde hace más de doce años. Sin embargo es hasta octubre de 1992 que se constituye en una importante fecha a partir de la cual el programa empieza a desarrollar un fino trabajo con la inclusión de pacientes de moderado y alto riesgo atendiendo los lineamientos establecidos por la OMS y por la Sociedad Americana de Prevención y Rehabilitación Cardiopulmonar.

La presencia de enfermería en el programa de rehabilitación cardiaca del INC *Ignacio Chávez* se hace presente a partir de 1994, cuando a iniciativa de la Subdirección de Enfermería, se establece la necesidad e importancia de que el personal de enfermería participe en las actividades de rehabilitación cardiaca. Se decide integrar a una licenciada en enfermería al equipo de rehabilitación cardiaca quien para su mejor preparación es enviada a los Estados Unidos de Norteamérica para observar el trabajo de enfermería en diferentes centros hospitalarios y clínicas de rehabilitación cardiaca. En ese mismo año, se trabajó en la reorganización del departamento estableciendo nuevos protocolos, formatos y un programa de educación para pacientes y sus familiares. Poco a poco más enfermeras se fueron integrando al programa de rehabilitación cardiaca dentro del Instituto. En la actualidad, el Instituto cuenta con seis enfermeras altamente calificadas, capaces de otorgar una atención integral a pacientes de alto riesgo. Las enfermeras de rehabilitación cardiaca en el Instituto desarrollan todas las activi-

dades descritas anteriormente participando específicamente en la realización e interpretación de las pruebas de esfuerzo, en la consulta de primera vez, control y de alta para fase III. En esta última realizan la gráfica de ejercicio domiciliario que el paciente controlará según la percepción del esfuerzo siguiendo la escala de Borg o por determinación de la frecuencia cardiaca máxima de entrenamiento. En las sesiones de rehabilitación, las enfermeras enseñan el plan de entrenamiento de los pacientes y supervisan su comportamiento clínico, eléctrico y hemodinámico; llevan a cabo el seguimiento clínico del paciente dentro del programa y participan diariamente en las reuniones médicas presentando a los pacientes en sesión para comentar su evolución y tratamiento dentro del programa. Preparan e imparten pláticas educativas para grupos o individualmente y participan en investigación.

Además de asegurar la formación de enfermería en rehabilitación cardiaca para la propia Institución, se han abierto sus puertas a otras instituciones para preparar enfermeras(os) en esta importante área de la cardiología. La capacitación continua es importante para la actualización en nuevas experiencias y técnicas de rehabilitación, debido a esto es que se cuenta con la experiencia de varios centros de rehabilitación cardiaca de Francia, España, Italia y Alemania. En estos momentos el departamento se encuentra en una etapa de reorganización y actualización en sus planes de trabajo en donde enfermería tiene una importante participación.

Conclusiones

La rehabilitación cardiaca juega un papel muy importante dentro de la atención integral del paciente cardiópata asegurando una mejor

reincorporación del individuo a su entorno familiar, social y laboral. La práctica antigua de la inmovilización de los pacientes posterior a un evento cardiaco sólo acarrea trastornos físicos y psicológicos del paciente, aún en aquellos con estratificación de alto riesgo quienes en realidad son los que más se benefician de estos programas debido a una mejoría en la capacidad funcional, independientemente de la falla o lesión cardiaca, al desplazamiento del umbral de isquemia y de arritmias permitiendo una importante reducción de la sintomatología y de la reincidencia de nuevos eventos isquémicos debida a la modificación de los factores de riesgo.

Como programa multifactorial, la rehabilitación cardiaca demanda la intervención de diversos profesionales de la salud, entre los cuales se encuentra enfermería. Debido al nivel de complejidad de los pacientes sometidos a los programas de rehabilitación cardiaca, el personal de enfermería debe cubrir con un perfil específico que le permita otorgar una atención de calidad, eficiencia y seguridad para el paciente y desarrollar actividades específicas para la valoración, estratificación de riesgo del paciente, acondicionamiento físico y prevención secundaria para la modificación de factores de riesgo coronarios; su participación en esta área es amplia, versátil e importante, siempre retomando el compromiso profesional inherente a enfermería.

No existe duda alguna sobre los beneficios de la rehabilitación cardiaca, los resultados son objetivamente demostrables por lo que su práctica ha sido ampliamente aceptada en otros países. En el nuestro la rehabilitación cardiaca está creciendo en el INC el propósito final de estos programas es ofrecer a los pacientes una mejor *calidad de vida*.

Referencias

1. Froelicher V. Cardiac rehabilitation. In: Parmley W, Chatterjee K, eds. *Cardiology*. Philadelphia; JB Lippincott, 1988;1:1-17.
2. Mallory G, White P, Salcedo-Salgar J. The speed of Healing of myocardial infarction: a study of the pathological anatomy in seventy-two cases. *Am Heart J* 1939;18:647-671.
3. Levine S, Lown B. The "chair" treatment of acute coronary thrombosis. *Trans Assoc Am Physicians* 1951; 64:316-327.
4. Levine S, Lown B. "Armchair" treatment of acute coronary thrombosis. *JAMA* 1952;148:1365-1369.
5. Brummer P, Linko E, Kasanen A. Myocardial infarction treated by early ambulation. *Am Heart J* 1956; 52: 269-272.
6. Cain H, Frasher W, Stivelman R. Graded activity program for safe return to self-care after myocardial infarction. *JAMA* 1961;177:111-115.
7. Groden B, Allison A, Shaw G. Management of myocardial infarction. The effect of early mobilization. *Scott Med J* 1967;12:435-439.
8. Velasco J; Perspectiva actual de la rehabilitación cardiaca. En: *Monocardio. Monografías Cardiovasculares*. 28. Madrid, Sociedad Castellana de Cardiología, 1991.
9. World Health Organization: Technical Report Series 270. Rehabilitation of patients with cardiovascular disease. Report of a who expert committee. Génova, 1964.
10. Velasco J, Maureira J. Rehabilitación del paciente Cardíaco. Ediciones Doyma. Barcelona, España 1993.
11. Oldrige NB, Guyatt GH, Fisher ME, Rimm AA. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials. *JAMA* 1988; 260: 945-950.
12. O Connor GT, Burning JE, Yusuf S, et al. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation* 1989;80:234-244.
13. Wenger NK. Future directions in cardiovascular rehabilitation. *J Cardio-pulmon Rehabil* 1987;7: 168-174.

14. Fletcher GF. Rehabilitative exercise for the cardiac patient. Early phase. *Cardiol clin* 1993;11:267-275.
15. Pashkow FJ, Dafoe WA. *Clinical Cardiac Rehabilitation*. Williams and Wilkins. Second Edition. United States 1999.
16. Pinson A, Martínez I, Angeles R. Rehabilitación Cardíaca. Actuación multidisciplinaria e importancia del profesional de enfermería en este contexto. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*. Vol 4, Num 2. Abril-Junio 1996. p 45-49.