

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA CON
ESPECIALIZACIÓN EN EL CUIDADO CRÍTICO DEL ADULTO**

**EFFECTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN LA CALIDAD DE VIDA
DE LOS PACIENTES CON ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO
DE MIOCARDIO DURANTE SU PERÍODO DE REHABILITACIÓN**

MARÍA ESTHER DE LA ROSA

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR
AL GRADO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA CON
ESPECIALIZACIÓN EN EL CUIDADO CRÍTICO DEL ADULTO**

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

1998

APROBACIÓN

TESIS TITULADA

EFFECTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN LA CALIDAD DE VIDA DE
LOS PACIENTES CON ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE
MIOCARDIO DURANTE SU PERÍODO DE REHABILITACIÓN.

PRESENTADO POR: MARÍA ESTHER DE LA ROSA

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA CON
ESPECIALIZACIÓN EN EL CUIDADO CRÍTICO DEL ADULTO.

JURADO CALIFICADOR:

DIRECTORA DE TESIS

J. de Saacy

MIEMBRO DEL JURADO

Dorcelina C. de Anila

MIEMBRO DEL JURADO

Guillermo F. Frayre S.

REPRESENTANTE DE LA VICERRECTORÍA
DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Eduardo Meléndez Jimé

COORDINADORA DE POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA

Maricela C. de Longueiro

FECHA:

Dic 1º, 1998

666. 799
3

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por cada nuevo amanecer y por permitirme la realización personal y profesional.

A mi esposo, Rolando Antonio, compañero y amigo de toda la vida, quien con su amor, comprensión y apoyo incondicional, fue pilar para que hoy, coronara esta meta.

A mis entrañables hijos, Rolando Antonio, Allan Antonio y Lalagie Esther, quienes comprendieron y compartieron mi esfuerzo y no desmayaron en su excelencia académica. Que este triunfo de todos, sirva de ejemplo y les enseñe a alcanzar sus más caros anhelos.

A mi madre Mery, por sus oraciones, por ser fuente inagotable de amor, comprensión y ejemplo de sencillez, tenacidad y sacrificio.

A mis hermanos Santos Jorge, Vielka Maritza y demás familiares por su cariño, apoyo y estímulo.

Con amor, María Esther.

AGRADECIMIENTO

En el arduo camino que recorreremos al realizar un trabajo de investigación, muchas son las personas que en una u otra forma nos brindan su tiempo y sus valiosos aportes por lo que merecen nuestro sincero y eterno agradecimiento.

A la Dra. Lydia de Isaacs por su orientación y asesoría en la realización y culminación de esta investigación.

A las profesoras Gladys de Lam y Angela Rodríguez por sus sabios conocimientos, atinados consejos que contribuyeron a nuestra superación profesional.

A mis colegas, compañeras y queridas amigas de la Facultad por su apoyo y palabras de estímulo.

Al Lic. Félix Mascarín por sus significativos aportes estadísticos.

Un profundo agradecimiento a los pacientes que participaron en el estudio, quienes en los momentos más difíciles de su vida compartieron conmigo esta experiencia.

A las autoridades y personal de salud del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid y Hospital Santo Tomás, por abrirnos sus puertas.

A todos; ¡Dios les bendiga!

ÍNDICE GENERAL

	<u>Página</u>
APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE CUADROS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS Y ANEXOS	xi
INTRODUCCIÓN GENERAL	xiii
RESUMEN	1
SUMMARY	1
CAPÍTULO PRIMERO	
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Descripción del Área Problemática	3
1.2 Surgimiento del Estudio	5
1.3 Justificación del Estudio	7
1.4 Formulación del Problema de Investigación	11
1.5 Hipótesis	11
1.6 Objetivos	12
1.7 Variables del Estudio	13
1.8 Definición Operacional de Variables	14
CAPÍTULO SEGUNDO	
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	18
2.1 Rehabilitación Cardíaca	18

	<u>Página</u>
2.1.1 Antecedentes	18
2.1.2 Definición	20
2.1.3 Objetivo	21
2.2 Prevención Secundaria de la Cardiopatía Isquémica: Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio	22
2.2.1 Factores de riesgo	24
2.2.2 Factores de riesgo aterogénicos	24
2.2.2.1 Factores de riesgo no modificables	24
2.2.2.2 Factores de riesgo modificables	26
2.3 Rehabilitación Cardíaca durante la Convalecencia	39
2.3.1 Programas de rehabilitación	40
2.3.2 Objetivos	42
2.3.3 Fases del programa de rehabilitación	42
2.3.3.1 Fase I u hospitalaria	45
2.3.3.2 Fase II de convalecencia	46
2.3.3.3 Fase III de Mantenimiento	48
2.3.4 Beneficios obtenidos en los programas de rehabilitación	49
2.3.4.1 Efectos del entrenamiento físico	50
2.3.4.2 Modificaciones psicológicas	55
2.3.4.3 Modificaciones sociales y laborales	57
2.3.5 Enfoque actual y futuro de la rehabilitación cardíaca	59
2.3.6 Calidad de vida del paciente coronario después de un evento isquémico agudo	61
2.3.7 Importancia de la educación como parte del tratamiento de rehabilitación cardíaca	66

	<u>Página</u>
2.3.7.1 Conceptos y principios de la educación del adulto	67
2.3.7.1.1 Generalidades	67
2.3.7.1.2 Crisis de la vida adulta	70
2.3.7.2 Aplicación de los principios educacionales en el paciente coronario hospitalizado	73
2.3.7.3 Beneficios para el paciente, familia y sociedad	81
 CAPÍTULO TERCERO	
3. ASPECTO METODOLÓGICO	85
3.1 Tipo de Estudio	85
3.2 Población de Estudio	85
3.3 Muestra	86
3.4 Instrumento y Métodos para la Recolección de Datos	87
3.5 Procedimiento	89
3.6 Plan de Tabulación y Análisis de Datos	91
3.6.1 Tabulación	91
3.6.2 Análisis	93
 CAPÍTULO CUARTO	
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	97
4.1 Presentación y Análisis de los Resultados	97
CONCLUSIONES	148
RECOMENDACIONES	152
BIBLIOGRAFÍA	154
ANEXOS	160

ÍNDICE DE CUADROS

<u>Número</u>	<u>Página</u>
I	Defunciones por Infarto Agudo de Miocardio y cardiopatía isquémica por año y según causa y sexo. Panamá. 1995 8
II	Casos de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio reportados en el Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid y Hospital Santo Tomás en los años 1995-1996 8
III	Distribución de los pacientes encuestados por grupo experimental y control, según diagnósticos. Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997 97
IV	Pacientes con eventos coronarios atendidos en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid por grupo y según características de persona, tiempo y lugar. Panamá. Mayo-julio 1997 100
V	Pacientes con evento coronario atendidos en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, por grupo y según características de persona, tiempo y lugar. Panamá. Mayo-julio 1997 104
VI	Distribución por grupo experimental y control, según factores de riesgo de los pacientes investigados con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997 107
VII	Distribución por grupo experimental y control, según factores de riesgo más frecuentes en los familiares de los pacientes investigados con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997 109
VIII	Puntaje de las respuestas que miden niveles de calidad de vida antes y después en el grupo experimental y grupo control por pacientes considerados en el estudio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997 112
IX	Distribución de los síntomas presentados por los pacientes con diagnósticos de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según el número de respuestas ca-

<u>Número</u>	<u>Página</u>
	tegorizadas en la encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997 115
X	Distribución de las medidas terapéuticas seguidas por pacientes con diagnósticos de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según el número de respuestas categorizadas en la encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997 117
XI	Distribución de las respuestas en relación a la integración familiar y relación de pareja dadas por los familiares de pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorías en la encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997 119
XII	Distribución de las respuestas en relación a la situación económica y satisfacción laboral dadas por los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorías en la encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997 121
XIII	Distribución de las respuestas en relación a capacidad funcional presentadas por los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorías en la encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997 123
XIV	Distribución de las respuestas en relación a la interacción en actividades sociales y recreativas de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorías en la encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997 125
XV	Distribución de las respuestas en relación al estado emocional de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorías en la encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997 127

<u>Número</u>	<u>Página</u>
XVI	129
Distribución de las respuestas en relación al desarrollo de funciones intelectuales y cognoscitivas de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorías en la encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997	
XVII	131
Índice promedio y desviación estándar de la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según área en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997	
XVIII	133
Resumen de respuestas sobre calidad de vida dada por los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorización, en encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997	
XIX	137
Cuadro resumen de cálculos estadísticos comparativo del grupo experimental y control en la aplicación del pre y post test para determinar diferencias significativas entre los niveles de calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-octubre 1997	
XX	145
Cuadro resumen de cálculos estadísticos del grupo experimental y control antes y después de la aplicación del test para determinar diferencias significativas entre los niveles de calidad de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Marzo-octubre 1997	

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>Número</u>	<u>Página</u>
Fig. 1 Esquema de variables	16
Fig. 2 Beneficios de la supresión del hábito de fumar	30
Fig. 3 Fases del programa de rehabilitación	44
Fig. 4 Efectos del entrenamiento, efectuado a niveles submáximos sobre el organismo	54
Fig. 5 Áreas que matizan la calidad de vida del paciente post infartado	64
Fig. 6 Relación entre los dominios del comportamiento y las acciones de enseñanza y aprendizaje	76
Fig. 7 ¿Está listo el paciente para aprender en este momento?	77
Gráfica 1 Defunciones por Infarto Agudo de Miocardio y Cardiopatía Isquémica por año y según causa y sexo. Panamá. 1995	9
Gráfica 2 Distribución de los pacientes encuestados por grupo experimental y control, según diagnósticos. Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997	98
Gráfica 3 Distribución por grupo experimental y control, según factores de riesgo más frecuentes en los familiares de los pacientes investigados con diagnósticos de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997	110
Gráfica 4 Puntaje de las respuestas que miden niveles de calidad de vida después en el grupo experimental y grupo control por pacientes considerados en el estudio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997	113
Gráfica 5 Resumen de respuestas sobre calidad de vida dada por los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorización, en encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. Mayo-octubre 1997	134

<u>Número</u>	<u>Página</u>
Gráfica 6 Cuadro resumen de cálculos estadísticos del grupo experimental y grupo control antes y después de la aplicación del test para determinar diferencias significativas entre los niveles de calidad de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Marzo-octubre 1997	146

ÍNDICE DE ANEXOS

<u>Número</u>	<u>Página</u>
1 Instrumento de evaluación	161
2 Programa de enseñanza coronario para pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio	167

INTRODUCCIÓN GENERAL

Los exitosos avances técnicos, diagnósticos y terapéuticos en la rama cardiológica han contribuido a una medicina más eficaz y por lo tanto curativa, lo que ha repercutido en el aumento de la sobrevivencia de la población en general. Sin embargo, el precio de la supervivencia por enfermedades cardíacas crónicas o Infarto Agudo de Miocardio puede llevar a una discapacidad temporal o permanente.

Por ello la prevención secundaria y la rehabilitación cardíaca deben constituir una prioridad ya que forman parte de las estrategias de vigilancia respecto a las enfermedades cardiovasculares de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.).

Con respecto a las enfermedades cardiovasculares, la rehabilitación cardíaca es parte importante del manejo integral del paciente coronario que da como resultado mejoras en su calidad de vida que en el marco actual de salud, constituye un aspecto importante, y a la vez, un reto en la atención brindada al paciente durante y después de su enfermedad. De allí que en la actualidad se brinde mayor atención a la educación como elemento importante de la prevención secundaria y de los programas de rehabilitación. La educación del paciente coronario, a través de los programas de salud, brinda a los participantes estilos de vida más sanos, y mejoras en su estado físico, psicológico, social y laboral, áreas éstas que contribuyen a la calidad de vida del paciente cardíaco.

Con el afán de contribuir al mejor desempeño del paciente después de un Infarto Agudo de Miocardio y conscientes de que la labor educativa en el acontecer diario, sobre todo en lo que a salud respecta, es revelante, hemos realizado el presente trabajo de investigación.

El estudio tiene como objetivo implementar un Programa Educativo para los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio y determinar el efecto de dicho programa en su calidad de vida durante el período de rehabilitación.

Esta investigación fue realizada en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid. El trabajo consta de cuatro capítulos: en el primero se describe el área problemática, surgimiento del estudio, justificación, formulación del problema de investigación, hipótesis, objetivos a lograr, variables y definiciones operacionales.

El segundo capítulo se desarrolla con base en la revisión bibliográfica, abarcando tópicos concenientes a la rehabilitación cardíaca, prevención secundaria, calidad de vida, y aspectos educativos más relevantes del adulto y su aplicación al paciente coronario.

El tercer capítulo plantea el proceso metodológico utilizado para llevar a cabo esta investigación.

Los resultados y análisis más significativos se presentan conjuntamente con cuadros y gráficas en el cuarto capítulo.

Seguidamente, en sección separada, planteamos las conclusiones y recomendaciones que se derivan de este estudio, y la bibliografía consultada.

Finalmente, en el anexo, se presenta el desarrollo del programa educativo el cual contiene temas generales sobre el cuidado del paciente coronario.

Esperamos que tanto la investigación como el programa educativo constituyan un aporte científico utilizable y que motive otras futuras investigaciones.

RESUMEN

Esta investigación se realizó con los objetivos generales de implementar un Programa Educativo para los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio y determinar el efecto de dicho programa en la calidad de vida de estos pacientes en su periodo de rehabilitación. El programa educativo de Enseñanza Coronario fue elaborado por la autora, y seguidamente se seleccionó por conveniencia una muestra de 30 pacientes, 15 para el grupo experimental y 15 para el grupo control, tanto en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid (C.H.M.Dr.A.A.M.) como en el Hospital Santo Tomás (H.S.T.). La recolección de los datos se realizó a través de un instrumento con una escala Likert elaborada por Velasco (1993) que mide la Calidad de Vida de los enfermos cardíacos. Dicho instrumento fue aplicado en un pre test al grupo experimental al inicio del evento coronario, posteriormente se le brindó el programa educativo, y dos meses después de su egreso hospitalario se le aplicó el mismo instrumento en un post test. Al grupo control se le aplicó el pre y post test al mismo tiempo que el grupo anterior, sin que mediara el programa educativo. Para determinar el efecto del Programa Educativo en la Calidad de Vida de los pacientes se utilizó la distribución "t" de student, con un nivel de confiabilidad de $\alpha = 0.05$ aplicándose medidas de tendencia central y probándose la hipótesis central de investigación. Los resultados demostraron una significativa mejoría en la calidad de vida del grupo experimental comparado con el grupo control que no recibió el programa educativo, justificándose así la efectividad e implementación del programa.

SUMMARY

This investigation was done with the general objectives of implementing an Educational Program for patients diagnosed with Angina Pectoris and Acute Myocardial Infarction and to determine the effect of the program on the quality of life of these patients in the rehabilitation stage.

The educational program on Coronary Learning was developed by the author, and immediately a group was selected by convenience. Thirty patients were chosen; dividing them in two groups a control and experimental group each with fifteen patients.

The groups of patients were selected from the Metropolitan Hospital Complex Dr. Amulfo Arias Madrid (CHMDr.AAM) and Santo Tomas Hospital (HST)

The data recollection was obtained through a Likert Scale instrument by Velasco (1993), which measures the Quality of Life in Cardiac patient.

The instrument was applied as pre test to the experimental group at the beginning of the coronary event, later an educational program was offered. Two months after dismissal the same instrument was applied in a post test. For the control group a pre and post test was offered but not the educational program.

In order to determine the effect of the Educational Program on Quality of Life developed, by patients, the "t" student distribution was used, with a confidence level of $\alpha = 0.05$ applying measures of central tendency and verifying the central hypothesis of investigation.

The results showed a significant improvement in the quality of life on the experimental group compared to the control group who did not received instruction through the educational program, justifying in that way the effectiveness of implementing such programs.

CAPÍTULO PRIMERO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del Área Problemática

Las enfermedades cardiovasculares continúan ocupando un lugar preponderante en cuanto a la morbimortalidad que estas patologías conllevan, especialmente la cardiopatía isquémica que cada día se presenta a edades más tempranas y es responsable de incapacidad prematura y muerte en nuestra sociedad.

Pese a los grandes logros de la medicina moderna, específicamente en el área de cardiología, nuestros indicadores de salud señalan a la cardiopatía isquémica (Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio) como patologías frecuentes que demandan ingresos constantes a las Unidades de Cuidados Coronarios y salas de Cardiología de nuestros dos grandes hospitales: Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid y Hospital Santo Tomás, lo que resulta preocupante en cuanto a promoción y prevención de salud.

Desde hace vanas décadas se han identificado, estudiado, documentado y resaltado la importancia de los factores de riesgo para la cardiopatía coronaria; sin embargo, a niveles primario y secundario, la promoción y modificación de dichos factores no cuenta con el impacto social necesario para prevenir o disminuir el índice de la enfermedad coronaria, que suele ser silenciosa y pasar inadvertida en los miembros de nuestra sociedad.

Cabe señalar que la rehabilitación cardíaca y la prevención secundaria están íntimamente ligadas, ya que el objetivo de la rehabilitación cardíaca hoy día consiste en devolver al enfermo al estado funcional previo al infarto, con una mejor calidad de vida, disminuyendo el riesgo de futuros eventos coronarios.

El número de pacientes cardiopatas cada día es mayor y la secuela física, psicológica y social de quienes superan un infarto de miocardio o una intervención quirúrgica amenta actividades encaminadas a mejorar las condiciones de las áreas antes descritas (física, psicológica y social) de forma tal que con su esfuerzo el paciente retorne a su comunidad lo más normal posible, dependiendo de la extensión y severidad de la enfermedad.

Si bien en el año 1997 en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, se dieron los primeros pasos en rehabilitación cardíaca, gracias a la participación de un equipo multidisciplinario que laboró con 49 pacientes por aproximadamente un año, dicho programa careció de apoyo profesional y gubernamental, razón por la cual no continuó.

Actualmente, en las Unidades Coronarias y salas de Cardiología de nuestras instituciones de salud, no existen programas educativos o programas de rehabilitación cardíaca impartidos a pacientes y familiares con cardiopatía isquémica (Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio) a pesar de la alta incidencia de estas patologías y las secuelas que conllevan.

Conscientes de que quizás se requiere de un gran esfuerzo gubernamental, de una sólida infraestructura con la participación de un equipo multidisciplinario con acciones en las áreas clínicas, física, psicológica y social en las diferentes fases (I hospitalización, II convalecencia, III mantenimiento) de la rehabilitación cardíaca, creemos que hoy día es de vital importancia implementar la fase I hospitalaria de la rehabilitación cardíaca o por lo menos iniciar programas educativos encaminados a suministrar la información y los conocimientos necesarios de manera que puedan cambiar su comportamiento y estilo de vida, facilitándole la coexistencia con estas enfermedades crónicas de la mejor manera posible y por ende alcanzando una mejor calidad de vida.

Para tal fin, la rehabilitación cardíaca puede ser iniciada tempranamente y en forma

continúa por la enfermera especialista quien es la persona indicada que puede, en forma precisa, iniciar la educación al paciente coronario y al familiar pues es una de las primeras personas con quien tienen contacto al llegar a la Unidad Coronaria, además de que brinda atención continua las 24 horas del día y puede servir de coordinadora, de lazo de unión, entre el equipo de salud en la recuperación del paciente.

Es imperativo enfatizar que, en un área de tantas innovaciones científicas, la educación del paciente coronario es una parte esencial del tratamiento médico.

De allí que el papel de la enfermera especialista es de relevante importancia en el cuidado y rehabilitación de los pacientes con estas patologías.

1.2 Surgimiento del Estudio

La experiencia docente y clínica en las áreas hospitalarias nos ha permitido observar la gran necesidad de aprendizaje que tienen los pacientes, sobre todo aquellos que les toca pasar por la dramática experiencia de estar en una unidad de terapia intensiva de coronarias o en salas hospitalarias producto de enfermedades crónicas o impactantes como lo son las cardíacas.

Enfrentarse a un signo o enfermedad repentina en una vida caracterizada por la actividad, eficacia y productividad, no es fácil y, más aún, cuando se tiene la impresión de intensa gravedad y peligro de muerte.

Aunado a este cuadro están las sofisticadas técnicas terapéuticas de atención en las unidades coronarias en donde el paciente se encuentra monitorizado, con alarmas audibles, conectado a cables, catéteres que imponen mayor temor y ansiedad en el paciente, y en donde poco se dice y lo que se dice muchas veces es mal interpretado por el paciente y sus familiares. Muchas interrogantes surgen en estos momentos y el hecho de que el paciente no pregunte no significa necesariamente que entiende lo que está sucediendo.

Este duro escenario producto de la cardiopatía isquémica (Angina de Pecho e Infarto de Miocardio) muchas veces es recordado como una pesadilla que tiene grandes repercusiones físicas, emocionales y sociales, en las que resulta difícil hacer adaptaciones si no se cuenta con la comprensión, apoyo, guía o educación necesaria para que se operen cambios en el estilo de vida del paciente.

En el proceso de enseñanza aprendizaje resulta fácil identificar la oportunidad de educación cuando la solicitud es directa, no así cuando la necesidad es reconocida a través de la observación del comportamiento sobre todo de personas enfermas, y más aún cuando éstas no están conscientes de esta necesidad.

Si bien el aprendizaje requiere de la concienciación, disponibilidad, motivación y autodeterminación de la persona para que se operen cambios en el comportamiento, la naturaleza de un evento coronario agudo, el riesgo que implica para la vida del paciente, los rápidos cambios familiares ante las nuevas expectativas ameritan ser enseñados y aprendidos por el paciente y familiares; sin embargo no es extraño encontrar que muchas veces que los pacientes no cumplen con sus regímenes terapéuticos porque no los entienden, y no los entienden porque no se les enseñó, o la enseñanza fue deficiente.

Creemos que en nuestro medio existe déficit de conocimiento en los pacientes hospitalizados, por lo que son necesarios los programas educativos que permita a nuestros pacientes mejorar su actitud frente a la enfermedad, y, a su respectivo nivel cultural, comprender lo que le ha ocurrido, por qué le ha ocurrido, qué pronóstico tiene, saber sobre sus medicamentos, como implementar cambios en su estilo de vida que conlleven finalmente a mejoras en su calidad de vida, independencia y sobre todo, prevención de nuevos ataques.

La labor educativa es parte de las funciones y responsabilidades de la enfermera quien debe actuar como facilitadora en el proceso de aprendizaje, lo que repercutirá en beneficios físicos, psicológicos y sociales en nuestros pacientes cardíacos.

1.3 Justificación

Cada día más, es evidente el creciente interés del hombre en el cuidado de la salud para lograr un sano estilo de vida, prueba de ello es la gran cantidad de información que diariamente se publica y se vierte a través de los diferentes medios de comunicación. Sin embargo, mucha de ésta información no concientiza lo suficiente a la población, como para prevenir las enfermedades coronarias o como para que se operen cambios importantes en los factores de riesgo asociados, y por ende disminuir la morbimortalidad.

La Organización Mundial de la Salud - O.M.S. (1993), en reunión celebrada en Ginebra en 1991 por el Comité de Expertos sobre Rehabilitación señaló que:

“Las enfermedades cardiovasculares constituyen la causa principal de morbilidad y mortalidad prematura en los países industrializados, y que su aparición como problema de salud pública en los países en desarrollo había sido reconocido por la asamblea mundial de salud ya en 1976. Los costos que acarrea el problema son sumamente elevados, tanto desde el punto de vista humano como económico.”

Respecto a las enfermedades cardiovasculares, la O.M.S. planteó que a nivel mundial, las mismas causan más de 12,000,000 de muertes que cualquier otra enfermedad infecciosa y dejan impedidos a varios millones de individuos cada año. En los países en desarrollo mueren por esta afección aproximadamente 6,000,000 de personas, ocupando el tercer lugar como causa de muerte; en los países industrializados son la primera causa de mortalidad, ya que provocan el 50% de todas las muertes.

Las cardiopatías coronarias y los accidentes cerebrovasculares pasarán así a convertirse en la causa principal en los países en desarrollo, y en América Latina se producirán tres veces más muertes por afecciones cardiovasculares que por enfermedades infecciosas.

A nivel nacional según las estadísticas vitales de 1994 el Infarto Agudo de Miocardio ocupaba el cuarto lugar, y el sexto lugar, la clasificación correspondiente a otras enfermedades isquémicas del corazón, si ubicamos estas patologías entre las seis principales causas de muerte en nuestro medio.

Cuadro I. DEFUNCIONES POR INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y CARDIOPATÍA ISQUÉMICA POR AÑO Y SEGÚN CAUSA Y SEXO. PANAMÁ 1995.

CAUSA/SEXO	AÑOS					
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<i>Infarto Agudo de Miocardio</i>						
Total	679	683	843	733	742	740
Masculino	406	420	514	427	446	449
Femenino	273	263	329	306	296	291
<i>Otras Enfermedades Isquémicas</i>						
Total	417	350	364	481	439	417
Masculino	212	177	178	271	224	225
Femenino	205	173	186	210	215	192

Fuente: Dirección de Estadística y Censo. Estadísticas Vitales. Contraloría General de la República. Panamá. 1996.

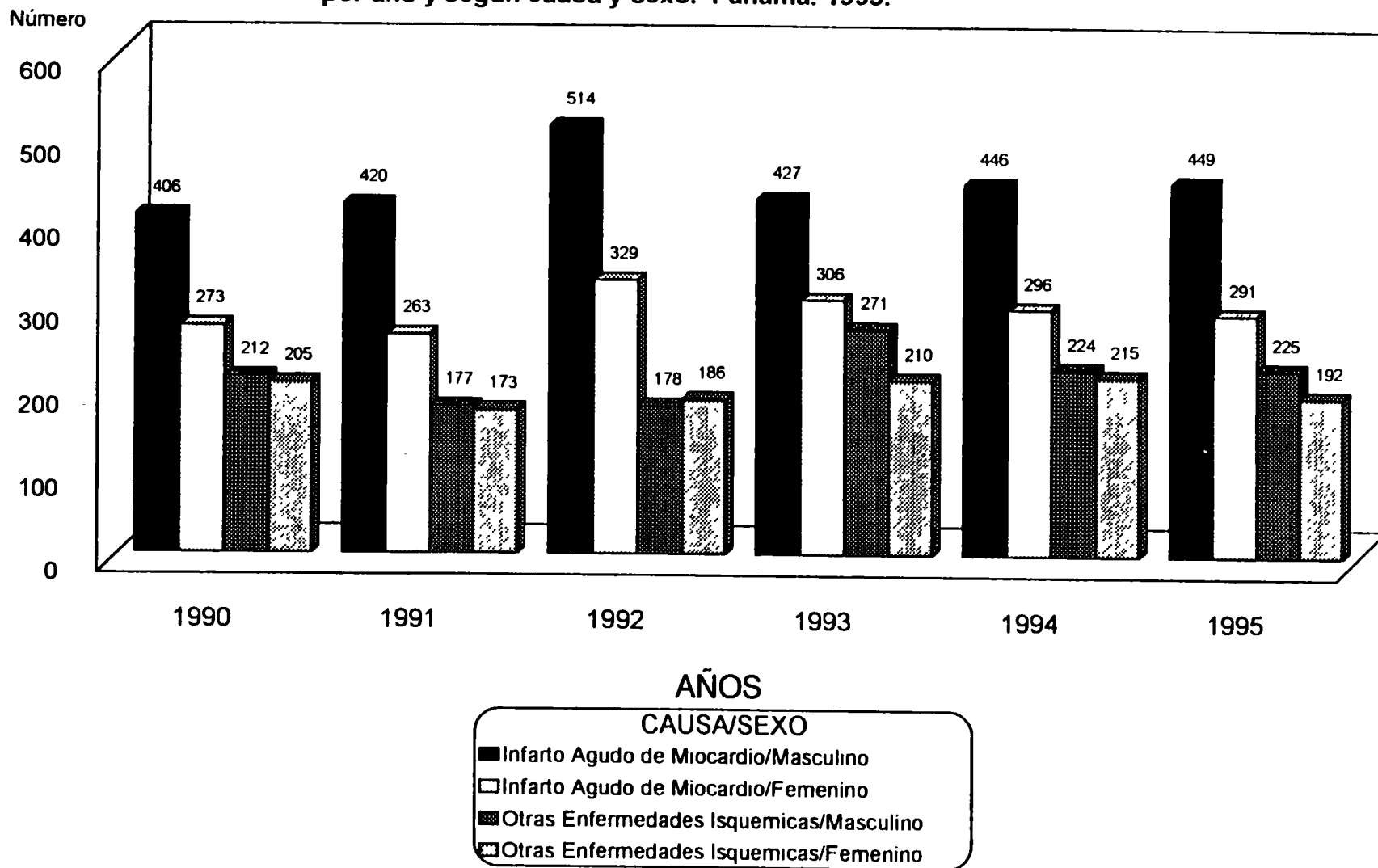
El siguiente cuadro revela que, a partir de la década del noventa ha habido un incremento tanto en el Infarto Agudo de Miocardio como en las cardiopatías isquémicas, observándose una mayor incidencia en el sexo masculino en ambas patologías.

Cuadro II. CASOS DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO REPORTADOS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO DR. ARNULFO ARIAS MADRID Y HOSPITAL SANTO TOMÁS EN LOS AÑOS 1995-1996.

AÑOS	COMPLEJO HOSPITALARIO DR. ARNULFO ARIAS MADRID		HOSPITAL SANTO TOMÁS	
	Angina de Pecho	Infarto Agudo de Miocardio	Angina de Pecho	Infarto Agudo de Miocardio
1995	36	66	9	34
1996	108	126	10	33

Fuente: Departamento de Registros Médicos, Sección de Codificación, Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid y Departamento de Registros Médicos y Estadística de Salud, Hospital Santo Tomás.

Gráfica 1. Defunciones por Infarto Agudo de Miocardio y Cardiopatía Isquémica por año y según causa y sexo. Panamá. 1995.



Fuente: Dirección de Estadística y Censo. Estadísticas Vitales Contraloría General de la República. Panamá. 1996.

De datos obtenidos institucionalmente podemos constatar, que en los dos últimos años en el Complejo Hospitalario Dr. Amulfo Anas Madrid, los egresos vivos registrados con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el año 1995 fueron de 102 y, en 1996, 234 pacientes

En tanto, en el Hospital Santo Tomás, las cifras para el año 1995 y 1996 fueron 43 egresos vivos, cifras éstas que señalan un incremento en estas patologías.

En opinión de los expertos se puede esperar en los próximos quince años, un aumento en el número de pacientes con enfermedades cardiovasculares.

Por ello consideramos que las enfermedades isquémicas son especialmente importantes por la pérdida de vida activa que implica para el individuo, y sus repercusiones en la familia, comunidad y la productividad de un país; de allí que la necesidad de su prevención tanto primaria como secundaria, continúa siendo una prioridad en nuestro medio.

Los beneficios obtenidos en el paciente cardíaco en el plano físico, psicológico y socioprofesional son elementos de marcada importancia en los programas de rehabilitación, por lo que el aspecto educacional y de modificación de hábitos y conducta de los pacientes debe enfatizarse.

Ya que en la actualidad en nuestras unidades coronarias o salas de cardiología no existen programas educativos para pacientes y familiares que les ayude comprender sobre la enfermedad, el proceso de recuperación, los beneficios de la rehabilitación, y cómo se relaciona la enfermedad con su actual y futuro estilo de vida, creemos de interés implementar un programa educativo que permita evaluar los efectos que este instrumento tenga en el bienestar de los pacientes.

Constituye el programa una innovación ya que se carece de una forma metodológica para instruir y asesorar al enfermo de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio, respecto a su patología, cuidados, recuperación y expectativas, conduciéndolo así, a una

mejor calidad de vida e independencia

A parte de los beneficios obtenidos por el paciente, le será útil a la profesional de enfermería, contar con un programa de instrucción que le permitirá brindar orientación periódica y específica ajustada a las necesidades individuales de cada paciente en particular

Esto servirá también de modelo para que en otras especialidades se desarrollen estrategias de enseñanza y aprendizaje, encaminadas a obtener el conocimiento, cooperación en el tratamiento y recuperación de los pacientes con otras patologías

En las áreas de Terapia Intensiva de Coronaria y Cardiología de nuestra República existen pocos estudios sobre programas educativos para la rehabilitación de pacientes coronarios, razón por la cual consideramos esta investigación será de impacto para los profesionales de salud, para nuestras instituciones y nuestro país.

1.4 Formulación del Problema de Investigación

Apoyándonos en lo antes planteado, la descripción, el surgimiento y la justificación del estudio, nos permitimos formular el siguiente problema de investigación.

¿Habrá alguna diferencia en la calidad de vida de los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio que participan en el programa educativo para su rehabilitación, comparado con la calidad de vida de los pacientes que no participan en el programa educativo?

1.5 Hipótesis

Considerando que toda investigación se fundamenta sobre proposiciones tentativas o hipótesis, que son las que marcan las directrices de este estudio, que nos llevará hacia nuevos conocimientos, nos permitimos enunciarlas de la siguiente manera:

- Hipótesis de Investigación

Hi: Los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio que participan en el programa educativo para su rehabilitación obtendrán una mejor calidad de vida durante su periodo de rehabilitación, en comparación con el grupo de pacientes que no participan en el programa.

- Hipótesis Nula o Estadística

Ho: La calidad de vida obtenida durante el periodo de rehabilitación de los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio que participan en el programa educativo será igual al de los pacientes que no participan en el programa

Si llamamos X_1 a los pacientes que participan en el programa educativo y X_2 a los que no reciben la educación, tenemos que:

$$\text{Hi: } X_1 > X_2$$

$$\text{Ho: } X_1 = X_2$$

1.6 Objetivos

Los objetivos que a continuación presentamos constituyen la guía para la planificación, desarrollo y éxito de la investigación.

a. Generales

- Implementar un Programa Educativo para los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio con la finalidad de suministrarles la información y conocimientos necesarios que les ayude a mejorar su comportamiento y estilo de vida, facilitándoles en la mejor forma posible la coexistencia con su enfermedad.
- Determinar el efecto de un Programa Educativo en la calidad de vida de los

pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en su periodo de rehabilitación.

- Demostrar la necesidad de un Programa Educativo en pacientes con cardiopatía isquémica Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio

b. Específicos

- Comparar la situación clínica, psicológica y social de ambos grupos (experimental y control) en el periodo agudo de la enfermedad.
- Diferenciar la calidad de vida obtenida de los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio que durante su rehabilitación recibieron un Programa Educativo, de los pacientes con igual diagnóstico que no recibieron la instrucción.
- Identificar algunos aspectos que interfieren con la calidad de vida de los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio durante su periodo de rehabilitación.

1.7 Variables del Estudio

Toda investigación científica requiere de la identificación y asociación de las variables para dar respuesta al problema que se plantea. Para este estudio fueron consideradas las siguientes variables:

a. Variable Independiente, Categórica y Activa

Programa Educativo para la rehabilitación de los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio.

b. Variable Dependiente y Continua

Calidad de vida alcanzada por los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio durante su rehabilitación medida a través del instrumento de Velasco (Op cit.)

c. Variables Intervinientes. Variables controles

Los pacientes estudiados de ambos grupos fueron seleccionados bajo los siguientes criterios:

- Pacientes atendidos tanto en la Unidad Coronaria, cuarto de urgencias, sala de corta estancia, salas de medicina (4º, 5º y 6º piso) del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid como los de la Unidad Coronaria y sala de cardiología (4 y 5) del Hospital Santo Tomás.
- Ambos sexos.
- Grupo etáreo entre los 40 - 68 años.
- Escolaridad mínima primaria o que supiese leer.
- Independiente del nivel sociocultural.
- Fueron excluidos pacientes con:
 - Direcciones inaccesibles.
 - Trastornos de la comunicación, visión y audición.
 - Desórdenes metabólicos, excepto Diabetes Mellitus no complicada, secuelas de enfermedad vascular cerebral, severas enfermedades broncopulmonares, severos desórdenes metabólicos, renales y otras patologías cardíacas concomitantes con las seleccionadas.

1.8 Definición Operacional de Variables

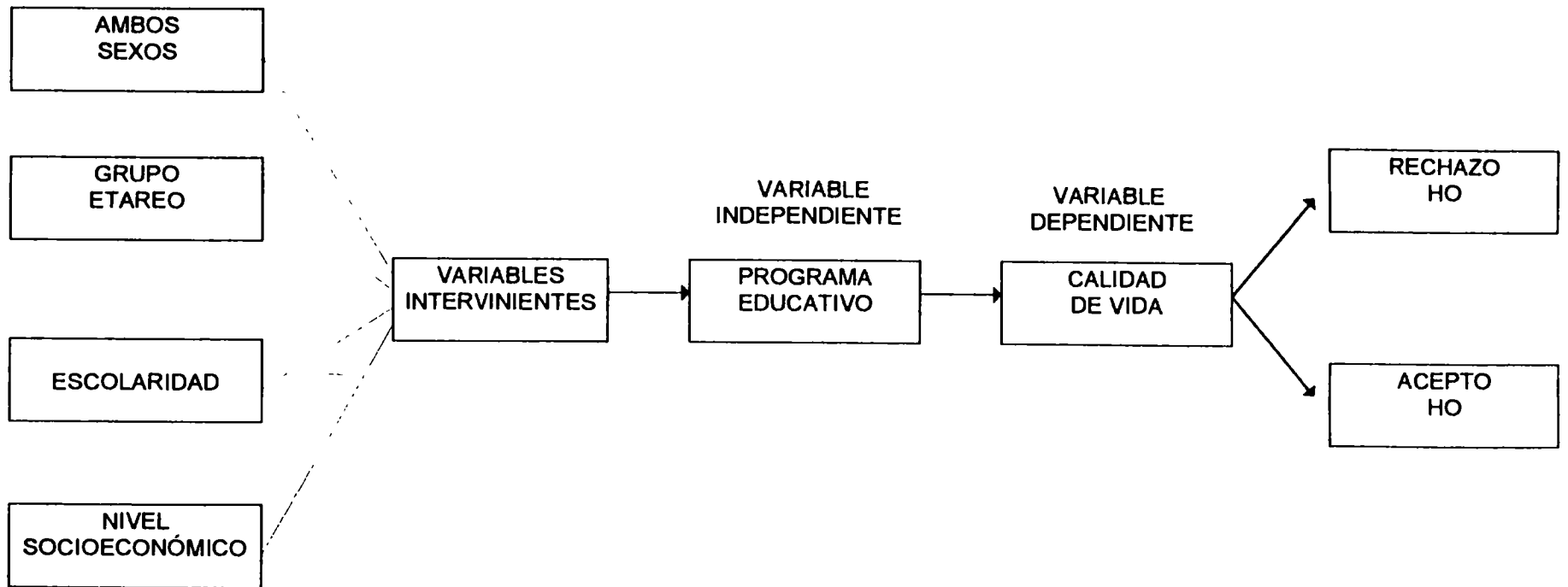
Con la finalidad que los lectores de este estudio compartan un mismo concepto, nos hemos permitido precisar el significado de las variables que a continuación presentamos.

- **Programa Educativo:** educación impartida a pacientes dentro del área hospitalaria, sobre medidas generales y específicas para la rehabilitación de pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio, y que responden a una programación de la investigadora.

La instrucción fue basada en tópicos de orientación general del área, funcionamiento del corazón, factores de riesgo, patologías propias del paciente, aspectos nutricionales, físicos, psicológicos, sexuales y terapéuticos, a través de charlas periódicas, entrevistas, visitas, citas y controles telefónicos.

- **Calidad de Vida:** capacidad de una persona para desenvolverse por sí misma en la mejor forma posible en el ámbito familiar, social y laboral, medidas a través de un instrumento de lápiz y papel elaborado por Velasco (Op. cit.).
- **Rehabilitación Cardíaca** conjunto de metodologías y actividades tendientes a la comprensión, superación de la enfermedad y reincorporación del individuo a su comunidad después de un evento coronario.

Fig. 1 Esquema de variables



CAPÍTULO SEGUNDO

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Rehabilitación Cardíaca

Dada la importancia de las enfermedades coronarias, la rehabilitación cardíaca debe ser parte integral del tratamiento médico total, a fin de permitirle al paciente cardiópata alcanzar la mayor capacidad de sus funciones compatible con la severidad de su patología. Dicho proceso de rehabilitación también implica una labor preventiva impidiendo que se agrave la incapacidad debido a la afección primaria.

El concepto de rehabilitación debe estar presente en el espíritu de todos los profesionales de salud desde el primer contacto con el paciente previniendo así, los efectos negativos de un encamamiento que trae consigo debilitamiento físico y daños psicológicos.

2.1.1 Antecedentes

Los principios actuales sobre rehabilitación cardíaca y cardiología preventiva tiene sus orígenes en la antigua Grecia ya que desde entonces el ejercicio físico era recomendado.

Para conocer su evolución e importancia haremos referencia a algunos enunciados históricos, según el órgano oficial de la Sociedad Castellana de Cardiología.

Heberden (1802) hace alusión a un paciente que sufría de angor y que se encontró asintomático seis meses después de haber realizado tareas de leñador (serruchando madera media hora diaria).

Strokes (1854) utilizó un programa de ejercicio físico para pacientes que habían

sufrido Infarto Agudo de Miocardio, según nos plantean Vásquez y Maroto (1993)

En la misma publicación Vásquez y Maroto (Sup. cit.) señalan que el reposo prolongado en cama fue considerado parte del tratamiento después de un infarto al miocardio, apoyados por autores como John Hilton, 1863, quien aconsejaba dicho reposo como mejoría a cualquier enfermedad.

Herrick (1919) promovió el reposo prolongado para evitar futuros reinfartos, potenciándose esta forma de tratamiento con las publicaciones de Jetter y White (1944), cuando describen un aumento en la mortalidad por ruptura cardíaca en paciente con infarto agudo que no habían guardado debido reposo.

Para entonces durante la primera mitad del siglo XX los enfermos coronarios permanecían en cama durante seis a ocho semanas, en sillón seis meses y no utilizaban las escaleras durante el primer año de convalecencia, ocasionando invalidez física, psíquica y sociolaboral.

Levine (1944) señala los efectos desfavorables del decúbito en las enfermedades cardíacas, y, posteriormente, con Lown sugieren el tratamiento de movilización precoz en silla para paciente con trombosis coronaria, dando como resultado sensación de mejoría y bienestar en estos pacientes.

La incidencia de infartos entre sujetos activos y sedentarios continua preocupando a Morris y Colt, quienes comprobaron que entre los cobradores y conductores de autobús en Londres, el índice de mejoría después de un infarto era menor en los cobradores, relacionándolo al grado de actitud física desarrollada. Vásquez y Maroto (Sup. cit.).

Dock (1944) manifestó que el reposo prolongado aumenta el riesgo de tromboembolia e inestabilidad vasomotora.

Los estudios experimentales realizados por autores escandinavos y norteamericanos dejaron claramente establecido los efectos del ejercicio físico en sujetos sanos y en

cardiópatas.

En 1972, el Comité de Ejercicio y Rehabilitación Cardíaca publicó la guía de prueba de esfuerzo y entrenamiento físico de sujetos sanos y en 1975, la guía para enfermos cardíacos y de alto riesgo, según nos revelan Vásquez y Maroto (Op. cit.).

A través de la evolución histórica de la rehabilitación cardíaca vemos como durante mucho tiempo prevaleció el principio de inmovilización tras un evento cardíaco y como se reduce el período de reposo y la hospitalización, lo que trae como consecuencia que se incluya un aumento progresivo de actividad física junto con información acerca de la enfermedad coronaria y de su tratamiento.

Basándonos en los estudios de Framingham, Heart Study y otros estudios epidemiológicos, se sabe que la rehabilitación cardíaca se vio influenciada por la identificación de los factores de riesgo asociados a la enfermedad coronaria basados en la modificación de los mismos para disminuir la morbilidad y mortalidad.

Dichos estudios han ampliado el campo de la rehabilitación cardíaca al incluir no sólo al paciente en su recuperación física, psicológica, social y laboral, sino, también al educar y asesorar a los pacientes y familiares acerca de los métodos eficaces para prevenir o superar enfermedades cardíacas.

2.1.2 Definición

La rehabilitación de los pacientes con enfermedades cardiovasculares ha sufrido modificaciones y cambios importantes a través de los años y dada su relevancia en el tratamiento integral de estos pacientes, el Comité de Expertos en Rehabilitación a través de la Oficina Europea de la O.M.S., en 1969, formuló la siguiente definición que aún sigue siendo válida y que nos plantea Velasco (Op. cit.).

“La rehabilitación de pacientes con enfermedades cardíacas constituye el conjunto de actividades requeridas para garantizarles las mejores condiciones posibles desde los puntos de vista físico, mental y social, de manera que puedan, por sus propios esfuerzos, retornar a la vida en la comunidad lo más normalmente posible.”

Tomando en cuenta el concepto antes planteado, vemos que para que exista un verdadero éxito en la medicina cardiológica, los avances técnicos deben ir acorde al tratamiento integral del paciente coronario, y parte de ésta terapéutica lo constituye la rehabilitación cardíaca, que generalmente no se llega a implementar y que constituye también un derecho que deberían tener todos los enfermos coronarios, de allí que todos los esfuerzos técnicos, diagnósticos y terapéuticos deben ser puestos en práctica a fin de lograr que estos pacientes sobrevivan a la enfermedad, superen la discapacidad, y retornen a una vida lo más normal posible.

2.1.3 Objetivo

Con el fin de mejorar el estado de los pacientes cardíacos, Velasco (Op. cit.) señala que el primordial objetivo de la rehabilitación cardíaca consiste: “en incrementar y prolongar la calidad de vida del paciente cardiópata, permitiéndole alcanzar la mayor capacidad funcional posible, compatible con la extensión y severidad de su enfermedad ”

Parte del logro de este objetivo se da con las modificaciones en la actitud y cambios en el estilo de vida del paciente, sin embargo, se requiere, desde los inicios de la enfermedad y en forma continua, apoyo, orientación y participación conjunta del equipo multidisciplinario de salud.

2.2 Prevención Secundaria de la Cardiopatía Isquémica: Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio

El campo de la salud pública, cada día más nos demuestra un aumento en el número de pacientes diagnosticados con enfermedades coronarias, lo que ubica a este grupo de pacientes en mayor riesgo de muerte o de complicaciones cardiovasculares que el resto de la población. Esto nos demuestra la importancia de la selección y aplicación de modalidades terapéuticas combinadas con medidas de rehabilitación con la finalidad de disminuir el riesgo de muerte, la morbilidad y la progresión de la enfermedad, siendo este el objetivo primordial de la prevención secundaria.

La literatura es rica en las distintas medidas con que disponemos en la actualidad para intentar mejorar el pronóstico de las personas que han sufrido un episodio de isquemia miocárdica; sin embargo, compete a los profesionales de la salud la gran responsabilidad de desarrollar las estrategias tendientes a realizar una buena prevención secundaria.

La prevención puede ser de tipo primaria y de tipo secundaria:

- **Primaria.** todas las estrategias dirigidas al conocimiento de la población general y de ciertos grupos de pacientes en particular, sobre cómo evitar la aparición de determinada enfermedad, teniendo o no factores de riesgo.

En una constante lucha por la sobrevivencia, la medicina no escapa a este hecho y su meta es retrasar el destino fatal de la muerte, aliviar su carga y ofrecer una vida acorde con el concepto de felicidad que tienen diversas culturas.

Los factores de riesgo cardiovasculares que abordaremos adelante son algunos de los múltiples eventos vinculados con la aparición de enfermedades degenerativas: aterosclerosis y las enfermedades coronarias.

Hace vanas décadas se empezaba a identificar lo que hoy tenemos por factores de riesgo bien documentados, como son la herencia, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, tabaquismo y obesidad

En vista de que muchos de estos factores dependen directa o indirectamente del ambiente, se ofrece la oportunidad de modificarlos, esperando reducir la gravedad de la enfermedad coronaria y sus complicaciones.

- **Secundaria:** todos los planes y estrategia recomendados para individuos con una enfermedad establecida. En ciertos casos, estas metas se superponen a las tendientes a la prevención primaria de la enfermedad. En el área que nos ocupa, se aplican específicamente a los pacientes que han sufrido infarto de miocardio, con el propósito de prevenir su avance futuro o complicaciones.

En el ejercicio clínico diario resulta difícil distinguir con claridad entre individuos que necesitan un nivel primario o secundario de prevención coronaria, ya que esta enfermedad suele ser silenciosa y pasar inadvertida.

Diversos estudios han demostrado una mortalidad menor entre supervivientes de infarto de miocardio distribuidos al azar en grupos de entrenamiento con ejercicio en comparación con un grupo control, según plantean Drori et al. (1997) en investigación realizada en Estados Unidos con 651 pacientes luego de haber sufrido un infarto de miocardio, siendo la mortalidad de 4.6% en un periodo de tres años; estos pacientes participaron en un programa de rehabilitación controlado en comparación con el grupo control que no participó y donde hubo una mortalidad de 7.3%. El porcentaje de pacientes reinfartados fue de 5.3% y 7.08%, respectivamente. El mismo autor plantea que en similar investigación realizada en Europa, donde además del entrenamiento se incluyó la modificación de los factores de riesgo se observó una disminución del 50% de la morbilidad

y mortalidad en un programa de rehabilitación de seis semanas post infarto comparado con otro de control que no participó del entrenamiento.

2.2.1 Factores de riesgo

Considerando el punto de vista de Ansin (1996), se definen como aquellos "cuya presencia constituye una predicción de la aparición de la enfermedad."

Tratar de modificar el curso natural de los mismos no siempre es sinónimo de causa de la enfermedad, pero es parte de la misma, ya sea como promotor, potenciador o precipitador.

Debido a las expectativas de vida, cada vez más prolongadas, la reducción de la mortalidad por enfermedades crónicas, entre ellos las cardiovasculares, tiene un papel crucial.

2.2.2 Factores de riesgo aterogénicos

Son aquellos que se relacionan con la formación de placas de ateromas, y están directamente relacionados con la enfermedad aterosclerótica.

- Factores no modificables: edad, sexo, herencia, y
- Factores modificables. hipercolesterolemia, hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes mellitus, obesidad, sedentarismo.

2.2.2.1 Factores de riesgo no modificables

Edad

A más avanzada, más probabilidad de enfermedad aterosclerótica, pero lo más importante son los factores precipitadores: ✓ sobre ejercicio

✓ frío

Sexo:

Hasta antes de la menopausia, la hipertensión predominaba en varones en relación con mujeres en proporción de aproximadamente 2.1, pero, ahora la prevalencia tiende a igualarse y para edades mayores de 55 años no existen diferencias respecto a frecuencia de hipertensión entre ambos sexos. De allí que autores como Brunner y Suddart (1994) y Long (1992) consideran que la insuficiencia coronaria es más frecuente en los hombres que en las mujeres, por lo general, la mujer no sufre estos problemas hasta después de la menopausia.

Esta diferencia en cuanto a sexo se ha atribuido a la disminución de las hormonas de la mujer, estrógenos y a la elevación de los lípidos (grasas) en sangre lo que aumenta la frecuencia de la cardiopatía coronaria en la mujer hasta equipararse con la del hombre, de allí que la influencia de las hormonas femeninas son importantes pues confieren un efecto protector para las enfermedades cardiovasculares como la aterosclerosis, hipertensión arterial e infarto de miocardio.

Herencia:

Como factor individual es abrumador, y se relaciona con la hipercolesterolemia, hipertensión, obesidad y diabetes. La ingeniería genética ha logrado identificar unas características en los cromosomas relacionados con la producción de sustancias que provocan hipertensión y que elevan el colesterol.

Es relevante que aquellas personas que tengan historia familiar de enfermedades coronarias o muerte súbita, procuren todos los esfuerzos por lograr que los factores modificables no se den, o en todo caso se minimicen, a fin de no incrementar sus posibilidades de morbi-mortalidad, manteniendo un peso ideal, haciendo ejercicio metódicamente, cuidando su presión arterial y evitando fumar.

Raza.

Poco se ha documentado sobre esta característica demográfica y su relación con la enfermedad aterosclerótica. Sin embargo, se sabe que algunos grupos raciales como la población negra americana, son más propensos a hipertensión arterial, siendo este un factor de riesgo importante en el desarrollo de las enfermedades coronarias

2.2.2.2 Factores de riesgo modificables

Un cuidadoso control suele evitar, retardar o minimizar la aparición, severidad y complicaciones de la enfermedad coronaria, como parte de estrategias de prevención primaria, no obstante, nuestros pacientes de estudio y todos con enfermedades cardiovasculares han sucumbido frente a estas eventualidades. Si por cualquier razón no tuvieron la oportunidad de llegar a evitarlo, aún quedan alternativas para evitar que la enfermedad repita, se complique, agrave o que el enfermo muera; en algunos casos, se puede lograr cierta regresión (prevención secundaria). Trataremos detalladamente cada uno de estos factores y las necesidades de su control.

Hipercolesterolemia:

No hay duda que la elevación en sangre del colesterol total y de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) no sólo aumentan la capacidad de contraer la enfermedad aterosclerótica, sino que reduce la expectativa de vida en forma considerable. Muchos estudios angiográficos revelan que con niveles tan bajos como 150 mg.% de colesterol la prevalencia de lesiones coronarias obstructivas es casi nula.

Cuando las cifras de colesterol se elevan a más de 300-400 mg., este se comporta más como un iniciador que como un promotor.

Si el colesterol disminuyera a 160 mg.%, se obtendría una prevención de casi 44% en 220 mg.%, su valor preventivo es de 25%. Si bien no puede normalizarse, una

disminución substancial sería igualmente provechosa

Si la reducción se combina con disminución de la presión arterial, los efectos son sumatorios y beneficiosos, en este sentido, consideramos de importancia esquematizarlo en la siguiente forma

Disminución del Colesterol	Disminución de la P/A d.	Disminución de la Mortalidad Cardiovascular
del 10%	de 5%	31%
del 20%	de 10%	52%
\bar{x} = 190 mg %	< 80 mmHg	70%

La modificación dietética contribuye importantemente al descenso de los valores, poco es el papel relativo de terapia farmacológica.

Estos hábitos alimentarios asociados con niveles elevados de lípidos se adquieren en la infancia. Los facultativos se preocupan más por aconsejar y tratar al paciente hiperlipidémico, más que en la prevención primaria.

El campo de la farmacología orientado a la disminución de los lípidos en sangre ha progresado mucho en las últimas décadas. Se ha incorporado nuevos agentes con dosificaciones más convenientes y con nuevos enfoques colaterales. A pesar de ello, es baja la proporción de pacientes que los toman. Esto puede deberse a varios motivos: la resistencia del médico a prescribirlos, su uso inadecuado y mal indicado y por el cumplimiento del paciente.

Hipertensión arterial:

Es uno de los más poderosos factores de riesgo coronario y el número uno en los accidentes vasculares cerebrales. Constituye el prototipo iniciador y precipitador de la placa de ateroma, y acelera el proceso ateromatoso. Causa daño en las paredes de las arterias, especialmente en las cerebrales.

Si la presión diastólica es mayor de 90 mmHg, el riesgo de contraer enfermedades coronarias es casi de 20%. Debido a esto es que el músculo cardíaco se hipertrofia, cuando tiene que vencer la resistencia arterial, esto exige una mayor demanda de sangre oxigenada, potencial para isquemia y hasta infarto. De hecho la hipertrofia per se es un factor independiente de riesgo, pues se presenta aún cuando no haya hipertensión. Un 20-25% de los pacientes que posteriormente desarrollan hipertensión tienen antes hipertrofia. Esto parece deberse a factores genéticos, y a sustancias vasoconstrictoras (del eje renina-angiotensina-aldosterona).

Las mujeres jóvenes con antecedentes hereditarios de hipertensión y que utilizan anticonceptivos orales, están en riesgo de contraer tanto hipertensión como aterosclerosis.

Los obesos (más del 30% de su peso ideal por edad y sexo), aumentan el riesgo de contraer hipertensión de 3-8 veces. El control de sobrepeso en una comunidad reduce la incidencia de hipertensión en un 25% de la población negra y en un 50% de la población blanca.

Se ha comprobado que el tratamiento adecuado de la hipertensión, incluso leve, puede salvar muchos pacientes.

Tabaquismo:

Es el factor que más se puede prevenir. Las autopsias de los que fumaban han indicado mayores y más extensas lesiones ateroscleróticas que los que no fumaban. El cigarrillo produce trombosis porque aumenta la adhesividad plaquetaria y su agregabilidad, y potencia los efectos procoagulantes de los anticonceptivos orales. El monóxido de carbono inhalado al fumar provoca inestabilidad eléctrica del corazón; lo que puede conducir a arritmias letales, principalmente fibrilación auricular que origina la muerte súbita.

Según Arrocha (Op. cit.), las tasas de defunción son uniformemente más elevadas entre los fumadores que en los que no lo son, y proporcionalmente mayor entre los 45-54

años; y en ciertos países constituye el 25% de las muertes por cardiopatía isquémica

El análisis del humo que se desprende de la punta del cigarrillo revela que contiene más productos de la combustión del tabaco que el que inhala el propio fumador

Según estudio de (Autin En. Arrocha, 1996), comprobó que luego de fumarse un cigarrillo se estimula la actividad lipolítica intravascular y aumenta la VLDL (colesterol de muy baja densidad) que lo transforma en LDL, que son las partículas más generadoras de ateromas. A la par descienden las HDL consideradas anti-aterogénicos.

Por cada ascenso de 20 mmHg en la presión sistólica, hay un mayor riesgo de infarto agudo al miocardio en el fumador que en el que no lo es. El número de reinfartos es de dos veces mayor en el grupo de fumadores que en aquellos que abandonaron el hábito y la tasa de muerte súbita es cinco veces mayor en los fumadores que en los no fumadores

La nicotina estimula indirectamente la secreción de catecolaminas por parte de las suprarrenales, lo cual aumenta el trabajo cardíaco, elevando así la frecuencia cardíaca y la presión arterial. El monóxido de carbono inhalado impide la adecuada liberación del oxígeno en los tejidos, los valores de fibrinógeno son significativamente mayores en los fumadores que en los no fumadores, y se ha comprobado que los individuos con fibrinógeno mayor de 600 mg % presentaron 84% más cardiopatía isquémica que los que tenían fibrinógeno normal.

A continuación se presentan los beneficios que se pueden operar una vez cese el hábito de fumar:

Fig. 2 Beneficios de la supresión del hábito de fumar

A partir de los primeros 20 minutos después de fumar el último cigarrillo, se inician una serie de efectos benéficos los cuales se mantienen por años

El fumar un solo cigarrillo al día hace que se pierdan estos beneficios

A LOS VEINTE MINUTOS

- La presión arterial disminuye a cifras normales
- La frecuencia cardiaca baja a niveles normales
- La temperatura corporal aumenta a lo normal

A LAS OCHO HORAS

- Los niveles de monóxido de Carbono en sangre, disminuye a lo normal
- Los niveles de concentración de Oxígeno arterial y venosos aumentan a lo normal

A LAS VEINTICUATRO HORAS

- Desaparece la vasoconstricción coronaria

A LAS CUARENTA Y OCHO HORAS

- Las terminaciones nerviosas comienzan a regenerarse
- La habilidad para percibir aromas y sabores se recupera

DE DOS SEMANAS A 3 MESES

- Los parámetros de función pulmonar se recuperan en un 30%
- Hay mayor tolerancia a la actividad física
- Desaparece la vasoconstricción periférica

DEL PRIMERO AL NOVENO MES

- Desaparecen la tos matutina, el patrón de respiración superficial y la fatiga
- Hay regeneración del epitelio ciliar mejorando la habilidad para el manejo de secreciones disminuyendo el riesgo de infección

AL COMPLETAR EL PRIMER AÑO

- El riesgo de enfermedad coronaria disminuye a la mitad con respecto a la de un fumador

A LOS CINCO AÑOS

- El riesgo de enfermedad coronaria es igual al del NO fumador
- La probabilidad de muerte por cáncer de pulmón para los exfumadores de un paquete al día disminuye a la mitad
- El riesgo de cáncer en cavidad oral, laringe y esófago corresponde a la mitad con respecto al de un fumador

A LOS DIEZ AÑOS

- La probabilidad de muerte por cáncer de pulmón es igual a los NO fumadores
- Las células atípicas precancerosas son reemplazadas por epitelio normal
- El riesgo de cáncer en cavidad oral, laringe, esófago, vejiga, riñón y páncreas disminuye al mismo nivel de las personas NO fumadoras

Según revisión de las Clínicas Cardiológicas de Norteamérica (1985), "después de dejar de fumar, el riesgo de infarto recurrente y de muerte súbita disminuye pronto en un 20-50%" y, muchas veces, la aparición de un infarto miocárdico constituye una potente fuerza de motivación para abandonar el hábito. (Vliesstra 1986 En Branwald, 1990) hace referencia al "Coronary Artery Surgery Study" (CASS), en donde se señala que "la supervivencia a cinco años fue significativamente menor en aquellos enfermos que continuaban fumando cigarrillo."

El estudio de Framingham revela una reducción del 62% de la mortalidad a los seis años entre los supervivientes de un infarto que dejaron de fumar.

Hay fuertes evidencias que el dejar de fumar tras un infarto de miocardio reduce la incidencia de angina post infarto y disminuye los reinfartos fatales y los no fatales, así como la muerte súbita.

Diabetes Mellitus:

La Diabetes Mellitus está relacionada más estrechamente con la enfermedad de pequeños vasos (microangiopatía).

En la Clínica Joslin, de E.U.A., un estudio reveló que el 75% de los diabéticos murieron por causa cardiovascular. La insuficiencia cardíaca fue más frecuente entre los diabéticos, ya que altera la función del endotelio vascular al no permitir la producción de una sustancia protectora llamada prostaciclina y aumenta la adhesividad y agregabilidad plaquetaria.

La Diabetes Mellitus no controlada muestra tasa de mortalidad superior a 2.5 veces que en los diabéticos compensados

Obesidad/Sedentansmo:

Se relaciona con una alteración metabólica de la insulina ya que los obesos tienen resistencia a la acción periférica de la insulina, aumento de niveles de insulina y se utiliza mal la glucosa.

Los estrógenos se elevan en los obesos y disminuyen los niveles de la hormona masculina testosterona.

Casi todos los estudios demuestran que la disminución de los riesgos aterogénicos e hipertensivos es proporcional al descenso del sobrepeso

Aunque la obesidad tiene en algunas personas origen hereditario, y de difícil control, la mayor parte está provocada por un desbalance entre la ingesta y el gasto de calorías

Una de las condiciones que heredamos, con respecto a la obesidad, es la cantidad de células grasas. En los obesos potenciales y reales, el número de adipocitos es mayor que en los que no poseen este factor herencial.

Desde el punto de vista cardiológico, la obesidad se acompaña de un aumento del volumen circulante y una tendencia a la mayor retención de sal. En estudio sobre los posibles efectos protectores de la actividad física contra la enfermedad coronaria, (Morris y Col. En: Arrocha, 1996) se hace mención de que menos de la mitad de 17,994 hombres de mediana edad, que se mantenían físicamente activos y bajo entrenamiento regular, presentaban problemas cardiovasculares, de allí, es preciso enfatizar que se debe mantener el peso corporal dentro de límites normales

Los cambios que observamos en el peso corporal, en las sociedades occidentales, se deben en parte a cambios en la dieta tradicional y menor actividad física.

La obesidad, la Diabetes Mellitus no insulino dependiente, hipertrigliceridemia e hipertensión son los principales componentes del síndrome metabólico o síndrome X.

El aumento de peso conlleva a aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular y mortalidad.

Desde hace más de 30 años se describe que la grasa abdominal profunda (visceral) parece estar asociada con complicaciones metabólicas y cardiovasculares.

Esto puede medirse por Tomografía Axial Computarizada (C.A.T.) o Resonancia

Magnética Nuclear (R M N.)

Esta grasa abdominal puede disminuirse con ejercicio, reducir la ingesta de energía y de grasa. El ejercicio puede producir una reducción de la grasa abdominal sin cambios en el peso

Los cambios en los lípidos usualmente asociados con obesidad, en particular obesidad abdominal son aumento de triglicéridos (Tgs) y disminución de lipoproteínas de alta densidad (HDL) Además, la obesidad se asocia a resistencia a la insulina, e incluso se estima que la hiperinsulinemia es un factor de riesgo independiente para enfermedad cardiovascular

Existe una fuerte asociación entre la grasa abdominal y las presiones sistólica y diastólica.

En la práctica, no es necesario lograr grandes reducciones del peso corporal para alcanzar beneficios; pequeñas reducciones (6-10 Kg), pueden ser efectivas.

Anticonceptivos orales:

Aunque los datos epidemiológicos al respecto son algunas veces contradictorios, se sabe con certeza que entre las contraindicaciones absolutas de los anticonceptivos orales está la aterosclerosis e ictus apoplético, tromboembolia, hipertensión, diabetes e hipotensión.

Al respecto Rubin (1990) plantea que.

“Preocupa que mujeres mayores de 35 años que fuman o tienen algún factor de riesgo concomitante, como hipertensión, hipercolesterolemia, corran mayor riesgo de adquirir infarto de miocardio mientras ingiere anticonceptivos orales.”

De allí la gran preocupación e interrogante sobre la propensión a infartos en el grupo de mujeres que consumen anticonceptivos orales.

Consumo de alcohol

Hasta ahora, no se puede decir que el alcohol es un factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares; sin embargo, muchos estudios epidemiológicos efectuados en varios países establecen con certeza una relación entre el consumo habitual de alcohol y la hipertensión arterial, de allí que el tema ha adquirido gran importancia en el estudio de los factores de riesgo. La relación entre alcohol e hipertensión ha sido establecida en ambos sexos en distintos grupos étnicos y en adultos, especialmente con las principales bebidas alcohólicas (vino, cerveza, bebidas blancas)

Por otro lado, también se ha determinado que dicha relación además de ser independiente del tipo de bebida habitualmente consumida no guarda relación con la edad, obesidad, educación, tabaquismo, la ingesta de sal u otros factores

La ingesta crónica de alcohol en cantidades moderadas o altas puede ser el responsable de significativos valores de hipertensión. Según datos obtenidos en los diferentes estudios se observan presiones arteriales más altas entre los sujetos con una ingesta diaria de dos o tres vasos.

Según Klatsky (1995), la relación alcohol - hipertensión data desde 1915 cuando Lian en un grupo de 150 soldados franceses, describe un ligero aumento en la prevalencia de hipertensión, de un 6% entre los "bebedores ligeros", un 7% entre los "bebedores moderados" y se incrementa considerablemente a un 17% entre los "grandes bebedores" y a un 25% entre los "muy grandes bebedores" (sujetos con consumo diario de por lo menos tres litros de vino).

Otros estudios poblacionales, según nos mencionan Román y Meza (1996), la correlación entre la ingesta de alcohol y los niveles de hipertensión no es lineal si no describe una discreta curva de J, señalando que los sujetos que consumen dos bebidas de alcohol al día manifestaron menos hipertensión que aquellos que se abstenían.

Sin embargo, otros estudios concluyeron que aquellos que suspendían las bebidas reducían sus niveles de presión arterial a lo normal; lo cual indicaba que consumos muy bajos o muy elevados se relacionan con mayor frecuencia de hipertensión. Aún queda por resolver si la curva de dosis - respuesta si es una relación lineal o si existe un umbral de dosis de alcohol que afecte la presión arterial.

En vista de que aún quedan muchas interrogantes por dilucidarse, los resultados de estos estudios deben ser observados con sumo cuidado ya que todavía no se han determinado los mecanismos fisiopatológicos responsables de la relación alcohol - hipertensión.

Sin embargo, manifiestan Hernández et al. (1993) el alcohol es capaz de provocar trastornos del ritmo cardíaco (extrasístoles, arritmias), mas estos efectos pueden o no presentarse, también eleva las concentraciones de catecolaminas, causando un efecto presor de aumento progresivo en la presión arterial; aumenta la secreción de vasopresina, lo cual compensa el efecto diurético provocado por el alcohol. Por otro lado, su consumo se correlaciona también con la presencia de accidente vascular cerebral de tipo hemorrágico, que refuerza el concepto de su asociación con la hipertensión, aunque también parece tener un efecto protector contra la oclusión aterosclerótica, por lo que sus efectos son controversiales.

A pesar de que aún no se pueden hacer recomendaciones definitivas en cuanto a considerar el alcohol como factor de riesgo cardiovascular, más de 50 estudios poblacionales transversales publicados hasta principios de 1994, según refiere Klatsky (Op. cit.), citan presiones arteriales promedio más altas, mayor prevalencia de hipertensión, o ambas, con el aumento de la ingesta de alcohol.

Una estimación aproximada de 10% de los hombres hipertensos reconocen consumir excesivo alcohol, y aquellos que suspenden la bebida reducen sus niveles de presión arterial

a lo normal, según manifiesta Román (Op. cit.). Todos estos estudios nos llevan a continuar en la búsqueda de información para aclarar las dudas existentes pero también a crear mayor conciencia para evitar el consumo elevado de alcohol sea este o no un factor de riesgo cardiovascular

Estrés

Debido a las alteraciones que el estrés provoca en las personas se ha podido entender como un conjunto de reacciones fisiológicas y psicológicas experimentadas por el organismo como protección ante fuertes demandas, hoy, se reconoce que dichos mecanismos son capaces de provocar enfermedades.

Desde que Hans Selye propuso su teoría de que las enfermedades tienen al estrés como causa común, sus ideas se han ido confirmando y matizando.

Selye dio a conocer dos elementos complementarios: los estresantes y el estrés. De allí que al estudiar el estrés y la enfermedad, se consideran la reacción emocional del sujeto (impacto subjetivo) y el estudio de los estresantes que acontecen en el entorno (desencadenante objetivo). Las publicaciones (Jenkins 1967 En. Velasco, Op. cit.) dieron a conocer que la reactividad emocional frecuente y sostenida estaba presente antes de un infarto al miocardio

En forma sencilla, Hernández (Op. cit.) señala que.

"El estrés afecta por dos mecanismos fundamentales el primero descrito como simpático suprarrenal, inicia la respuesta de aumento en la presión arterial a través de estímulos del sistema nervioso simpático, el cual aumenta la secreción de hormonas de la médula suprarrenal, adrenalina y noradrenalina. El segundo tiene como vías eferentes el hipotálamo - hipófisis - corteza suprarrenal y en éste se agrega la secreción de otras hormonas, principalmente vasopresina, hormona adenocorticotrópica (ACTH) y glucocorticoides."

Un estímulo continuo del sistema simpático adrenérgico es capaz de modificar barorreceptores, características anatómicas de la pared vascular y el corazón, y, así, provocar los cambios, sobre todo en los vasos sanguíneos, para que la presión arterial siga elevada de manera permanente. Esto y otros factores como la herencia y exceso en la ingestión de sal, potencian la respuesta al estrés.

Otra posible explicación nos la da Velasco (Op. cit.) al relacionar los factores de riesgo físico de la enfermedad coronaria con las bases biológicas del estrés en donde ocurre incremento de la tasa de colesterol, subida del nivel de glucosa e incremento del ritmo cardíaco.

Una diversidad de estudios han revelado que existen muchos acontecimientos estresantes del diario vivir que se relacionan con la enfermedad coronaria.

Datos iniciales obtenidos por (Theorell En: Velasco, Op. cit.) nos revelaban relación entre la aparición de infarto de miocardio (IM) y la existencia previa de acontecimientos estresantes; sin embargo, cuando se investigó el impacto emocional que dichos acontecimientos tenían sobre los sujetos aparecieron diferencias significativas entre el grupo IM y el control. Esto revela que no son los aspectos cuantitativos sino más bien los cualitativos los que guardan mayor relación con la enfermedad coronaria.

Entre otras situaciones importantes que se consideran estresantes verdaderamente ligadas a la enfermedad coronaria están la emigración (soledad, precariedad social, ausencia familiar, cambios en la alimentación, etc.) y el estrés laboral; sin embargo, no sólo se debe considerar el tipo de estresante y el tiempo que dura sino también el impacto que causan en cada persona al afectar los órganos blancos del estrés ya señalados por Selye y producir no sólo la enfermedad coronaria sino también gástricas y esclerosis múltiple.

Cada individuo reacciona de manera distinta y, dependiendo de diferencias orgánicas, tipo de personalidad, experiencias previas, grado de apoyo social, la persona

será más o menos vulnerable a la enfermedad tanto física como mental. De allí que muchos investigadores concuerdan en la estrecha relación existente entre el número de acontecimientos vitales negativos y la enfermedad cardiovascular, razón por la cual cada día más el estrés cobra importancia en la aparición de ésta enfermedad.

Tipo de personalidad

Gracias a las investigaciones realizadas por Jenkins, Rosenman y Friedman se ha logrado que la comunidad científica reconozca la relación entre los aspectos de tipo conductual y la enfermedad cardiovascular y consideren finalmente la conducta de Tipo A como factor de riesgo de la enfermedad coronaria.

En un inicio, el patrón personal de conducta característico del enfermo con coronanopatía respondía a características tales como competitividad, exceso de trabajo, afán de logro, ansiedad, sin embargo, hoy día este concepto ha evolucionado y se reconocen tres elementos emocionales fundamentales: agresividad, ira y hostilidad como predictores de la enfermedad coronaria.

Friedman y Rosenman En: Braunwald (1990) crearon el concepto de "patrón de comportamiento con tendencia coronaria" que denominaron comportamiento tipo A y concluyeron que dicho comportamiento es un factor de riesgo tan significativo e importante en la enfermedad coronaria como el tabaquismo, la hipertensión, y la hipercolesterolemia. Friedman, 1969, En: Braunwald (Sup. cit.) define el comportamiento tipo A como: "un complejo característico de acción y emoción que se halla en personas que luchan constantemente para alcanzar objetivos mal definidos en el más corto tiempo."

Por otro lado, los individuos de tipo B se caracterizan por un comportamiento contrario al A: tienden a ser relajados, carecen de prisas, son menos agresivos y, aunque también les interesa el éxito, no luchan tan impetuosamente para alcanzar su objetivo.

Algunos estudios señalan que el patrón de conducta tipo A se asocia con indicadores específicos, fisiológicos y bioquímicos, que intervienen en la aterogénesis Braunwald (Op. cit.) nos plantea que los individuos tipo A presentan mayor reactividad cardiovascular y elevación más alta de las catecolaminas, cortisol y testosterona que los individuos tipo B durante los procesos anímicos mentales contra tiempo de reacción y, sobre todo, cuando está de por medio el incentivo monetario, lo que indica que el comportamiento tipo A tiene una mayor respuesta fisiológica ante los estímulos ambientales.

Friedman En. Braunwald (1990) compartía con cardiólogos experimentados la noción sobre la estrecha relación del comportamiento tipo A con la aparición del Infarto de Miocardio y de enfermedad de la arteria coronaria y que este comportamiento tiene "aproximadamente la misma potencia de asociaciones con la prevalencia e incidencia de enfermedad de arterias coronarias, como la tienen otros factores estándar de riesgo."

En un estudio realizado por Friedman para reducir el comportamiento Tipo A en 592 pacientes que habían sufrido Infarto de Miocardio, encontró que hubo una reducción significativa en el comportamiento tipo A en 44% de los individuos que recibieron la modificación conductual y la orientación cardiológica. La tasa de recurrencia de infarto no mortal fue de 50% correspondientemente con los casos controles que sólo recibieron orientación cardiológica, sin embargo, a pesar de los desacuerdos en el tema, un cúmulo de investigaciones consideran que el patrón de conducta tipo A, el estrés y el cambio de vida, la fricción y la insatisfacción con la vida laboral se identifican como factores de riesgo para la morbilidad y mortalidad coronaria.

2.3 Rehabilitación Cardíaca durante la Convalecencia

El campo de la rehabilitación cardíaca se ha extendido cada día más en su enfoque multidisciplinario, lo que ha permitido abarcar mayor parte de los aspectos de calidad de vida

de los pacientes con cardiopatía isquémica y por ende, lograr su mejoría o recuperación.

2.3.1 Programas de rehabilitación

Los estudios que permitieron clarificar y determinar los efectos nocivos de la inmovilización prolongada en cama, contribuyeron en un inicio a crear las bases para el desarrollo de los programas de movilización y ambulación temprana en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio, y en la actualidad sus evidentes ventajas son ampliamente reconocidas.

Existen algunos factores por lo que estos programas de rehabilitación no han sido considerados como parte del tratamiento integral de los pacientes coronarios en muchos países, algunos por no considerarlo seguro, por la ausencia de un equipo multidisciplinario destinado y entrenado para tal fin, por los costos y la infraestructura física necesaria, y por los pocos estudios que confirmen diferencias significativas, ya que estos trabajos enfocaban sólo los efectos físicos de la rehabilitación cardíaca y su acción benéfica en la morbilidad y mortalidad.

Sin embargo, Velasco (Op. cit.) se refiere a un estudio randomizado realizado por Kallio (1979) en Finlandia, donde se confirma un mejor pronóstico a corto y largo plazo de los pacientes rehabilitados. El mismo autor hace mención de estudios de metaanálisis de May (1982), O'Connor (1980) y Oldridge (1988) donde se encuentran diferencias significativamente menor de 19%, 20% y 25%, respectivamente, en los grupos rehabilitados.

Aros (1993) y Candean (1995) señalan que estudios de rehabilitación cardíaca publicados recientemente plantean que la morbilidad y mortalidad de los pacientes en rehabilitación cardíaca son menores que las que se observan en otros pacientes después de infarto de miocardio.

Luego de múltiples decisiones y conceptos vertidos a través de los años, ha ido evolucionando el punto de vista de considerar la morbilidad y mortalidad como objetivos

finales de la rehabilitación cardíaca, actualmente bajo otro enfoque se consideran parámetros relacionados con la calidad de vida, reinserción familiar, social, laboral y bienestar psicológico lo que demuestra sus beneficios.

Una evaluación de la inocuidad y eficacia de los servicios de rehabilitación cardíaca realizada por el Centro Nacional de Investigación de Servicios de Salud y Evaluación de la Tecnología para la Atención de Salud de los Estados Unidos señala que: "tales programas pueden mejorar la función y los síntomas de algunos pacientes con riesgo cardiovascular relativamente bajo" según publicó la Oficina Sanitaria Panamericana (1989)

Desde los años setenta la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) comenzó a recomendar los programas de rehabilitación, pero los intentos para popularizar esta nueva disciplina no fue en un inicio muy exitosa, pues aún no se lograba incorporar en muchos países dichos programas al tratamiento convencional de los pacientes cardiopatas, en la medida en que otras técnicas más agresivas están siendo utilizados actualmente.

Pese a todo lo anteriormente expuesto, aún existen cuestionamientos en la realización de estos programas de rehabilitación ya que si bien no garantizan seguridad, sabido que su ausencia augura muchas otras complicaciones

Finalmente señala Candean (Op. cit.) que

"Los programas de rehabilitación cardíaca alcanzan hoy un alto nivel de seguridad, particularmente cuando, como es aconsejable, en ellos se involucra un verdadero equipo multidisciplinario que incluye especialistas de medicina, enfermería, fisioterapia y fisiología del ejercicio."

La anterior afirmación permite vislumbrar que en un futuro cercano el paciente coronario ameritará impostergablemente otros abordajes terapéuticos en los cuales se destaca la rehabilitación cardíaca lo que permitirá a muchos pacientes sobrevivir unas décadas más.

Se espera surjan las reflexiones y motivaciones necesarias sobre las medidas que paulatinamente se pueden adoptar para iniciar, aunque sea en forma parcial, dichos programas y lograr los mejores beneficios para los pacientes.

2.3.2 Objetivos

Los beneficios obtenidos por los pacientes cardiopatas a través de los programas de rehabilitación cardíaca ha permitido en la actualidad que estos programas estén siendo aplicados a nivel mundial en grandes centros hospitalarios cardiológicos

Por ello, Vásquez y Maroto (Op. cit.) de la American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation dio a conocer los siguientes objetivos

- “1. Restaurar al individuo con enfermedad cardiovascular a su estado óptimo físico, psicosocial y vocacional.
- 2 Prevención primaria y secundaria en los enfermos con alto riesgo coronario
- 3 La disminución de la morbimortalidad cardíaca y de la sintomatología del enfermo cardiopata.”

Cabe mencionar que para el logro de estas metas se requiere la iniciación temprana y continua de la rehabilitación cardíaca, sin olvidar que la recuperación no es inmediata sino paulatina requiriéndose comprensión y cooperación del enfermo a un cambio en el nuevo estilo de vida. De allí que se requiere de la participación de un equipo multidisciplinario en las diferentes fases del tratamiento.

2.3.3 Fases del programa de rehabilitación

Los programas de rehabilitación cardíaca han sido elaborados en tres fases considerando la evolución de la enfermedad con objetivos bien específicos para cada etapa,

considerando aspectos de prevención secundaria de los factores de riesgo, modificaciones de hábitos de conducta, y reforzamiento positivo de los logros tendientes a ser mejorado según las posibilidades de cada paciente.

Los programas de rehabilitación cardíaca generalmente siguen las recomendaciones del Consejo Científico de Rehabilitación Cardíaca de la Sociedad y Federación Internacional de Cardiología que los divide en tres: la primera fase hospitalaria, la segunda de convalecencia y la tercera de mantenimiento

Cada etapa tiene objetivos bien específicos que deberán ser alcanzados los cuales describimos a continuación.

Velasco (Op. cit.) para cada etapa plantea los siguientes objetivos

Fig. 3. Fases del programa de rehabilitación

Fase I u Hospitalaria

- a. Prevención de efectos indeseados, fisiológicos y psicológicos, del reposo en cama prolongado.
- b. Reducir el tiempo de hospitalización
- c. Incrementar la capacidad física del paciente hasta un nivel dado que le permita la realización de algunas actividades en el hogar una vez dado de alta del hospital

Fase II de Convalecencia

- a. Alcanzar un adecuado grado de entrenamiento físico individualizado, mediante un incremento gradual de la frecuencia, duración e intensidad de los ejercicios, de manera que el paciente alcance un nivel de esfuerzo similar al que debe alcanzar cuando se produzca su reincorporación al trabajo o a otras actividades ordinarias de la vida
- b. Procurar una detección y tratamiento temprano de probables complicaciones y ajustar la dosis de los medicamentos requeridos para una vida de mayor actividad
- c. Educar al paciente en cuanto a la adquisición de hábitos sanitarios y al control de los factores de riesgo coronario.
- d. Proporcionar apoyo psicológico al paciente y sus familiares con vistas a una recuperación temprana y exitosa a largo plazo.

Fase III de Mantenimiento

- a. Disminuir los síntomas y signos de la enfermedad, tanto en reposo como durante el ejercicio.
- b. Mejorar su capacidad de trabajo o aptitud física, en relación con su actividad laboral específica y
- c. Intentar reducir la frecuencia de reinfarto miocárdico o muerte súbita cardíaca."

Fuente: J. A. Velasco. **Rehabilitación del Paciente Cardíaco**. España. Ediciones Doymar, S. A. 1993, págs. 35-41.

2.3.3.1 Fase I u Hospitalaria

Comprende toda la estancia hospitalaria y debe ser iniciada desde el momento que el paciente ingresa en la Unidad de Cuidados Coronarios y puede prolongarse de 10 a 15 días de acuerdo a las condiciones particulares de cada paciente.

En esta etapa se aplica el tratamiento médico correspondiente, se dan las primeras conversaciones de médicos, orientación de enfermería, sobre la necesidad e importancia de iniciar el proceso de rehabilitación y se aplican las primeras medidas de fisioterapia respiratoria, de fisioterapia con movimientos pasivos de las extremidades impartidas tanto por enfermeras como por fisioterapeutas. En este sentido el paciente se mantiene monitorizado y bajo estricta vigilancia requiriendo aquí de mucho apoyo emocional para aliviar la ansiedad propia del paciente infartado en los primeros días de hospitalización.

Cuando el paciente mejore y requiera ser transferido a la sala de cuidados intermedios o a la sala de hospitalización general se debe continuar el desarrollo de programa de rehabilitación

En la medida que la condición del enfermo lo permita y previa evaluación médica, se incluirán ejercicios rítmicos usando extremidades superiores e inferiores, tronco, deambulación, ejercicios de subir escaleras bajo la supervisión del fisioterapeuta, en forma programada una o dos veces al día con periodos de descanso hasta alcanzar una deambulación libre, subir un mayor número de escalones o sesiones cortas de pedaleo en bicicleta en los últimos días de estancia hospitalaria

En algunos centros hospitalarios el día antes del egreso hospitalario se realiza una prueba ergométrica para valorar la condición clínica del paciente, el tratamiento medicamentoso a seguir, la rehabilitación, establecer el pronóstico y las probabilidades de intervención quirúrgica, como también determinar la probable incorporación al ámbito social y laboral.

Antes de la alta hospitalaria tanto el paciente como los familiares deben recibir instrucciones por parte de médicos, enfermeras, psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas, etc , sobre las actividades que pueden realizar y aquellas que deben evitar

En esta etapa puede valorarse el nivel de riesgo (bajo - moderado - alto) en relación con nuevos episodios coronarios o su mortalidad, considerando la evolución clínica, daño al miocardio, el funcionamiento del ventrículo izquierdo, la presencia o no de isquemia cardíaca o arritmias ventriculares, con exámenes de electrocardiogramas, pruebas ergométricas, ventriculografía nuclear y ecocardiogramas

2.3.3.2 Fase II o de Convalecencia

Esta segunda etapa debe iniciarse lo antes posible, generalmente a la tercera semana que el paciente es dado de alta luego de evaluar su nivel de riesgo coronario. Este entrenamiento dura entre seis y doce semanas hasta alcanzar la capacidad mínima deseada para llevar una vida normal que le permita reintegrarse a sus ocupaciones sociales o laborales habituales, después del episodio cardíaco agudo

Esta fase se realiza en el mundo actual bajo dos modalidades ya sea en forma institucional e individual o en forma ambulatoria una vez es enviado a casa.

En el primer caso después de la fase aguda de la enfermedad el paciente es enviado a una institución especializada o centro de rehabilitación ambulatorio donde se realizan entrenamientos físicos supervisados, procedimientos psicoterapéuticos y orientación laboral.

En el segundo caso el paciente es enviado a su casa y debe ser instruido respecto a la forma y cumplimiento de los distintos tópicos, sesiones de entrenamiento del cual se compone el programa de rehabilitación.

Para la instalación de estos programas se debe contar con personal especialmente capacitado, con instalaciones, equipo y medicación de urgencia para tal efecto.

El programa de entrenamiento físico consiste en la realización de diferentes tipos de ejercicio que puede iniciarse con un calentamiento los primeros 10 minutos con caminatas lentas y ejercicios de estiramiento de cuello, hombros, cintura conjuntamente con saltos en cuclillas y abdominales. Posteriormente el paciente puede continuar con pedaleo en bicicleta estática, trote o cualquier otra forma de ejercicio a través de dispositivos como la banda sin fin, escalones, máquina para remar, etc., incrementándose progresivamente de acuerdo a la condición clínica, y manteniéndose siempre la estrecha vigilancia del personal capacitado.

En esta fase es relevante la atención psicosocial que se brinda al paciente ya que requiere del apoyo del personal médico, de enfermería, psicólogos, trabajadores sociales, etc., con la finalidad de estimular la motivación, el cumplimiento del programa preventivo y de rehabilitación.

Otro aspecto importante del programa lo constituye la educación a pacientes y familiares con el propósito de incrementar los conocimientos sobre la enfermedad y mejorar su actitud frente a los factores de riesgo.

Los programas de rehabilitación son llevados en diferentes países, bajo cualquiera de las dos modalidades antes descritas, en los países europeos se suele emplear el método institucional, sin embargo, en Latinoamérica se utiliza el método tradicional en el cual el paciente es enviado al hogar con un régimen de actividad física no supervisado incrementando paulatinamente los ejercicios que realizó durante la fase hospitalaria. Ambas formas de rehabilitación, son utilizadas indistintamente dependiendo de características culturales y socioeconómicas, más que de argumentos científicos que corroboren la eficacia o beneficio del método institucional sobre el tradicional o viceversa.

2.3.3.3 Fase III o de Mantenimiento

Esta tercera etapa de rehabilitación tardía o a largo plazo, como también es denominada, se inicia cuando el paciente alcanza un estado cardiovascular estable y resultados aceptables del entrenamiento en la etapa de convalecencia, cuando hay un progreso o bien cuando el paciente ya se ha incorporado a sus actividades laborales o sociales habituales. Este programa de readaptación debe continuarse de 6 a 12 meses después de haber salido del hospital; sin embargo, algunos programas plantean que su duración debe ser indefinida, haciendo énfasis en el primer año de evolución del infarto, por ser una medida importante de prevención secundaria en donde se corrigen los factores de riesgo, se acentúan las modificaciones de hábitos de conducta alcanzados durante las fases previas, se enfatiza además en la importancia de los controles periódicos, la continuidad del ejercicio físico al igual que la readaptación social y profesional.

Esta etapa del programa de rehabilitación en algunos países es desarrollado colectivamente en centros deportivos, gimnasios, parques, dos a tres veces por semana con el fin de favorecer el entusiasmo, camaradería de los enfermos que tienen necesidad de apoyo o un ambiente social.

Si bien aún se requiere la participación y supervisión médica o de otros integrantes del equipo de salud, se trata de disminuir gradualmente el control médico y que sean capaces de continuar por sí mismo las sesiones de ejercicios.

En este nivel más que en cualquier otro la educación del paciente cardíaco resulta imprescindible dentro del tratamiento para obtener una rehabilitación satisfactoria. Es aquí donde el paciente requiere comprensión, dedicación y autocontrol para cumplir con los planteamientos del programa, lograr cambios en los hábitos de vida y beneficios a largo plazo

2.3.4 Beneficios obtenidos en los programas de rehabilitación

Hasta hace pocos años, la rehabilitación era tenida en cuenta sólo en el tratamiento de enfermedades coronarias, sobre todo después de un infarto miocárdico, con énfasis sólo en el entrenamiento físico, en la actualidad sus beneficios han sido reconocidos en la mayoría de las enfermedades cardiovasculares.

Sabido es que el proceso salud - enfermedad - discapacidad de la cardiopatía isquémica no es consecuencia de factores puramente biológicos, es producto también de condiciones internas y externas del paciente, en el orden físico, psicológico familiar, económico, ambiental y sociolaboral, que repercuten significativamente en su desenvolvimiento cotidiano. De allí que las medidas necesarias que se toman desde el ingreso a las unidades coronarias como las que se toman durante todas las fases de rehabilitación son importantes y hay que darles prioridad a fin de lograr del paciente un mejor desempeño, adaptaciones fisiológicas favorables, alivio de los síntomas, sensación de bienestar psicológico, disminución de los factores de riesgo, disminución del consumo de medicamentos, y sobre todo la preservación de la función familiar y social, siendo estos algunos de los beneficios potenciales que surgen de los esfuerzos de los programas de rehabilitación.

Gracias a los avances de los recientes años la Agencia de Investigación y Cuidado de Salud de Estados Unidos ha publicado Guías Clínicas, ampliamente utilizadas y con probados beneficios que contribuyen a reducir el riesgo de muerte y ayudan al paciente a reasumir una vida normal.

Sin embargo, a pesar de los conocidos beneficios de estos servicios de rehabilitación, de la alta morbilidad cardíaca en Estados Unidos, y que en el año 1995, 13,500,000 de americanos padecían de enfermedad coronaria incluyendo un millón que sobrevive a un ataque cardíaco cada año, que a más de 600,000 personas anualmente se les realizó

cirugía coronaria o angioplastia, que cerca de 2.000 pacientes se les realizó trasplante cardíaco, que 7,000,000 de personas presentaron angina y que 4,700,000 tienen insuficiencia cardíaca congestiva, menos de la tercera parte de los pacientes cardíacos participan en estos programas de rehabilitación, nos dice la Dra Douglas Kamerow, Directora Clínica del Programa de las Guías de la (AHCPR) Agencia para la Vigilancia de los Cuidados de Salud e Investigación, según plantea la AHCPR Public Affairs (1995)

Por otro lado, Nanette Wenger, miembro de los 19 panelistas privados que desarrollaron las Guías y profesora de medicina de la Universidad de Emory de Atlanta, Georgia, reconoce el conocimiento que el profesional de medicina tiene sobre la Rehabilitación Cardíaca pero que estos no refieren sus pacientes a estos servicios y que las actividades individuales como parte de la rehabilitación son insuficientes y por lo tanto poco efectivas. Por ello hace hincapié en que la Rehabilitación Cardíaca debe ser parte del plan de salida de todo paciente cardíaco.

La experiencia y el conocimiento de facultativos en nuestro medio destacan la importancia y los beneficios de la Rehabilitación Cardíaca, cuando Lombana (1997) en reciente publicación se refiere al impacto psicológico y social del paciente y su familia, amentando éstos un manejo integral que contribuya a lograr los mejores resultados en las esferas físicas, psicológica, social y laboral.

De allí que las acciones realizadas en cada fase del programa de rehabilitación van dirigidas a mejorar condiciones en las áreas antes mencionadas a corto y largo plazo, aspectos estos descritos a continuación.

2.3.4.1 Efectos del entrenamiento físico

Desde tiempos antiguos el ejercicio a través del trabajo físico vigoroso de la vida cotidiana, fue reconocido aún sin conocer sus beneficios como medio importante para

conservar y fortalecer la salud y la calidad de vida. Cada vez más aumenta la evidencia científica de los beneficios cardiovasculares del ejercicio para los pacientes cardiopatas e individuos sanos.

Hoy día se considera el ejercicio como elemento indispensable para una vida saludable, ya que aumenta las necesidades metabólicas de los músculos en movimiento y produce cambios significativos a nivel cardíaco, respiratorio, vascular y por ende en los distintos órganos y sistemas del organismo en sujetos sanos. Según Arrocha (Op. cit)

"La actividad física regular bajo supervisión médica ocupa el segundo lugar en importancia, después de la suspensión del tabaco, en la prevención secundaria tanto en lo que se refiere al Infarto del Miocardio como a la Hipertensión Arterial."

La presencia de una enfermedad cardiovascular tiene un efecto importante y se hace evidente ya que es bien sabido que los pacientes isquémicos tienen su capacidad funcional limitada por un reducido consumo de oxígeno miocárdico; sin embargo, los ajustes circulatorios a nivel periféricos durante el ejercicio son similares a los individuos sanos.

Los pacientes con angina de pecho suelen tener un umbral de dolor fijo producto del esfuerzo físico, estrés psicológico, el acto de fumar, o durante el período posprandial que se traduce en aumento de la frecuencia del pulso, debido a la tensión arterial sistólica. El umbral del dolor variará dependiendo si el ejercicio se realiza a nivel de las extremidades superiores o inferiores o con la posición bipedesta o decúbito debido a el menor o mayor volumen del llenado ventricular estrechamente relacionado con el consumo miocárdico de oxígeno. El aumento de la tolerancia al ejercicio en estos pacientes es debido a una reducción de la relación entre el consumo miocárdico de oxígeno y el del total del organismo durante el ejercicio (MVO_2/VO_2 Máx) lo que significa que se demanda menor consumo de oxígeno miocárdico para el mismo consumo total.

Los cambios y modificaciones a nivel orgánico estarán en función del tipo de ejercicio y el nivel de esfuerzo realizado por cada individuo.

El entrenamiento físico supervisado en el enfermo coronario tiene la finalidad de mejorar paulatinamente su capacidad física a fin de poder realizar en forma independiente sus actividades diarias que no exigen mayores esfuerzos.

A nivel cardiocirculatorio el entrenamiento produce una disminución de la frecuencia cardíaca (FC) tanto en reposo como durante el sueño y a niveles de esfuerzo submáximo

Una vez el enfermo realice esfuerzos submáximos que exigen menor consumo de oxígeno, la tolerancia al esfuerzo será mayor, el cansancio menor, lo que producirá mayor eficiencia del trabajo cardíaco.

El entrenamiento aumenta el consumo máximo de oxígeno (VO_2 Máx) en sujetos sanos de cualquier edad y en pacientes coronarios tengan o no angina de pecho. Dicho incremento está en relación con la capacidad funcional previa, con la intensidad y duración del entrenamiento, con la edad del sujeto y sus morbilidades.

De los pocos estudios que comprueban que la actividad física mejora la vascularización miocárdica en el hombre, Droni (Op. cit.) hace referencia a una investigación posmortem de Ross y Col., quienes descubren que los pacientes sometidos a trabajos que exigen grandes esfuerzos tenían una menor frecuencia de infartos de miocardio y mayor lumen de las arterias coronarias que los pacientes que requerían menor esfuerzo para su trabajo.

Sin embargo, los hallazgos en animales y otras investigaciones en el hombre han demostrado que el flujo sanguíneo a nivel miocárdico mejora con el ejercicio.

A nivel hemático también se han descrito modificaciones ya que luego del entrenamiento y desde el punto de vista lipídico, existe una disminución de los niveles de triglicéridos, colesterol total y LDL colesterol, con aumento del HDL colesterol y, sobre todo de la subfracción HDL2.

En los pacientes diabéticos está probado que el ejercicio físico disminuye la necesidad de insulina endógena y mejora la tolerancia a la glucosa.

Por otro lado, a nivel respiratorio se ha comprobado que la capacidad vital aumenta después del ejercicio debido quizás a una mejoría en la cinética diafragmática, con una menor confianza y una participación más uniforme del gasto pulmonar.

A nivel pulmonar se presenta una reducción del gasto cardíaco hacia los músculos en movimiento en aquellos sujetos sometidos a un gran esfuerzo durante el entrenamiento debido a que el ejercicio físico origina un aumento en el número y tamaño de las mitocondrias con mayor actividad oxidativa enzimática. Además se ha encontrado que se duplica el contenido de mioglobina en comparación con la cifra habitual, lo que facilita el ritmo de difusión del oxígeno a través de la capa lipídica de la membrana y del citoplasma celular hasta las mitocondrias. El aumento de enzimas oxidativas a nivel muscular da lugar a una mayor capacidad de oxidar hidratos de carbono y sobre todo grasas y cetonas.

La disminución del gasto sanguíneo muscular debido a la mayor extracción de oxígeno origina una disminución del gasto cardíaco y del consumo miocárdico de oxígeno durante el esfuerzo realizado

La literatura científica nos demuestra las influencias positivas del ejercicio sobre los factores de riesgo, la prevención de la aterosclerosis, y como método para disminuir la frecuencia de enfermedad coronaria y complementar su tratamiento.

Para obtener óptimos beneficios del entrenamiento físico se hace necesario que sean realizados, con una frecuencia no menor a tres veces a la semana y una duración no inferior a 30 minutos cada sesión con una determinada intensidad al igual que sucede con cualquier medida terapéutica o preventiva, hay que sopesar cuidadosamente los beneficios y los riesgos; sin embargo, si se atienden las recomendaciones médicas impartidas se producen cambios en la capacidad física, aspecto físico y en la salud en general, como se puede observar en la figura 4, que a continuación presentamos.

Fig. 4 Efectos del entrenamiento, efectuado a niveles submáximos sobre el organismo.

1. Aumento en el consumo máximo de oxígeno
2. A nivel muscular.
 - Aumento en el número y tamaño de las mitocondrias
 - Mayor contenido en mioglobina.
 - Mayor contenido en enzimas oxidativas
 - Energía preferentemente a través de los ácidos grasos.
3. A nivel cardiovascular.
 - Menor frecuencia cardíaca y tensión arterial (reposo y esfuerzos submáximos).
 - Aumento en el umbral de angina
 - Aumento en el producto eléctrico (13-33% de los casos)
 - Incremento en la circulación colateral coronaria.
4. A nivel hemático
 - Descenso en el colesterol total, LDL-colesterol y triglicéidos.
 - Aumento del HDL-colesterol.
 - Mejor control de la glucemia en los diabéticos.
 - Disminución de la agregabilidad plaquetaria.
 - Aumento en la actividad fibrinolítica
5. A nivel respiratorio
 - Disminución del trabajo respiratorio.
 - Mejor cinética diafragmática
6. A nivel psicológico
 - Disminuye ansiedad y depresión.
 - Aumenta: autoconfianza y ganas de vivir.
7. Otros efectos.
 - Aumenta
 - Función tiroidea
 - Hormona del crecimiento
 - Tolerancia al estrés
 - Número de hematíes
 - Volumen sanguíneo
 - Disminuye
 - Obesidad
 - Incidencia de arritmias
 - Hipersecreción neurohormonal
 - Hipersecreción catecolamínica

Fuente. J. A. Velasco. **Rehabilitación del Paciente Cardíaco**. España. Ediciones Doymar, S. A. 1993, pág. 28.

2.3.4.2 Modificaciones psicológicas

Las consecuencias psicológicas de una enfermedad grave y su tratamiento, tienen un impacto profundo en el paciente cardiópata, por lo que la intervención psicológica en el campo de la prevención secundaria y terciaria de la enfermedad se hacen necesarias. Según Chamber et al. En. Braunwald (Op. cit.) señalan que el estrés emocional y los sucesos vitales traumáticos producen descompensación cardíaca. Por otro lado, la recuperación de la calidad de vida en la fase de rehabilitación, interfendida por dificultades personales, familiares y laborales, tienen un costo emocional a menudo muy alto.

En los últimos años muchos estudios son prueba evidente de la fuerte asociación existente entre la salud, modos o estilos de vida y los métodos psicológicos como la relajación muscular, psicoterapia de la conducta y muchos otros, los cuales ayudan a superar algunos factores de riesgo y conllevan a una mejoría en el estado anímico y social de los enfermos coronarios.

La prevención secundaria se basa sobre todo en el apoyo al paciente para hacerle frente a la enfermedad, cumplir con la terapéutica prescrita, y realizar las adaptaciones necesarias considerando sus actuales circunstancias.

Los beneficios producto de las intervenciones psicológicas en lo referente a calidad de vida del paciente coronario son indudables y esta mejoría se ha relacionado estrechamente con la actividad física.

Múltiples estudios de pacientes post infartados o sometidos a revascularización coronaria que participan de programas de rehabilitación, documentan la notoria mejoría de la función psicosocial y de la calidad de vida experimentada por este grupo de pacientes.

Refiere Velasco (Op. cit.) que los resultados de las investigaciones realizadas por Grossarth-Maticek revelan que de un grupo experimental de 50 pacientes post infartados

sometidos a terapia psicológica, frente a un grupo control de 50 pacientes que no recibieron terapia, al cabo de 13 años de seguimiento vivían 45 personas del grupo experimental en comparación con sólo 13 del grupo control lo que comprueba que si se obtiene bienestar psicológico tras la terapia en estos pacientes.

En otro estudio parecido en 300 sujetos infartados sometidos a rehabilitación física y psicológica, Friedman encontró diferencias significativas ($p = 0.01$) en la tasa de mortalidad del primer año de vida, y ($p = 0.05$) al cabo de cinco años a favor del grupo sometido a rehabilitación psicológica frente al grupo control.

En estudio similar realizado por Dracup et al. (1991) sobre Efecto de un Programa de Rehabilitación Cardiopulmonar Multidimensional en la Función Psicosocial participaron 141 pacientes en un programa de rehabilitación ambulatoria luego de un infarto agudo al miocardio, o una cirugía de desviación coronaria o ambos. El grupo de 41 pacientes que participó del programa se comparó con los 100 pacientes que no participaron de ningún programa formal. Ambos grupos tenían características similares y fueron valorados a los 3 y 6 meses. Los pacientes que habían atendido el programa de rehabilitación cardíaca fueron significativamente menos ansiosos, menos depresivos, con mejor ajuste psicosocial y estaban mucho más satisfechos en sus matrimonios que los no participantes.

Todos estos estudios soportan la efectividad de la rehabilitación cardíaca al facilitar la recuperación psicosocial después de eventos cardíacos agudos.

Si bien las intervenciones psicológicas se realizan en diferentes etapas de rehabilitación y con metas y técnicas específicas para cada situación particular, los efectos generales de dichas acciones se dejan ver a través de la estabilidad emocional y la adquisición de hábitos saludables por parte del paciente.

Stephoe en Velasco (Op. cit.) recalca que las intervenciones psicológicas a nivel secundario deben basarse en el apoyo mediante información de la enfermedad, terapéutica

a seguir, técnicas de relajación y reducción de las conductas de riesgo

Tanto Blumental, Dracup y Col. en Dron (Op. cit.) señalaron una mejoría de la función psicosocial de los enfermos después de un infarto de miocardio y que participaron en un programa de rehabilitación donde además del entrenamiento físico, reciben instrucción, dirección y consejos que les ayuda a enfrentarse al estrés psicológico o por medio de terapias grupales, pudiendo ser éstas más efectivas que el entrenamiento físico per se

Dado que el bienestar psicológico del paciente coronario involucra a su familia, se ha hecho necesario que estos participen en las psicoterapias de grupo familiar con la finalidad de concientizarlos sobre la problemática, que mantengan actitudes positivas y de apoyo hacia el paciente, para que éste pueda alcanzar la estabilidad psíquica, el dominio de las alteraciones afectivas siendo este uno de los objetivos fundamentales de la rehabilitación cardíaca en la esfera psicológica.

2.3.4.3 Modificaciones sociales y laborales

Dentro del marco de la rehabilitación cardíaca se encuentran incluidos los aspectos readaptación social y reincorporación laboral, siendo estos otro de los puntos que contribuyen a elevar el nivel de calidad de vida.

En términos generales la reanudación del trabajo depende de la patología de fondo, sintomatología y sus complicaciones así como del tipo de trabajo que se va a realizar; sin embargo, los factores psicológicos (depresión, ansiedad, pesimismo, preocupación excesiva por la salud, sobreprotección familiar) y sociales (edad, situación económica, clase social, aislamiento social, trabajo de esfuerzo excesivo) son condiciones importantes que predicen la pronta, tardía reincorporación laboral o la abstención del paciente al mismo.

También existen otros factores que influyen y repercuten en la reincorporación al

trabajo como. la situación del mercado laboral y el desempleo en los diferentes países, su sistema de seguridad social e incapacidad, la actitud negativa del empleador y la posición adoptada por el médico tratante; sin embargo, estos son los casos menos citados. Las variables de mayor frecuencia que dificultan la vuelta a la vida laboral son de origen psicológico y social. Por lo tanto, es conveniente que la terapia de intervención se inicie tempranamente a fin de alcanzar buenos resultados psicológicos y sociales a corto y largo plazo.

Se hace necesario recalcar que estas intervenciones consisten en todas las formas de tratamiento (movilización precoz, pruebas de esfuerzo, programas educativos, psicoterapia de apoyo individual y colectivo, apoyo familiar, laboral, social y médico) que mejora la capacidad física y funcional del paciente como también su confianza, sensación de bienestar lo que facilita de gran manera la vuelta al trabajo.

Drori (Op. cit.) señala que en estudios realizados en Estados Unidos y Europa el porcentaje de individuos que se reintegran al trabajo oscila entre 60 y 93%, y que el enfermo típico se reincorpora a sus labores después de 60 a 75 días de haberse producido el evento coronario.

El reanudar las actividades laborales tiene implicaciones que dificultan su valoración y la realización de estudios ya que además de las diferencias culturales y socioeconómicas de los diferentes países, existen situaciones en las que muchas veces los pacientes que vuelven al trabajo se retiran más adelante, limitan el número de horas de trabajo, cambian de función e inclusive de trabajo, lo que hace difícil efectuar comparaciones en las investigaciones.

Por tanto, situaciones como esta limitan los trabajos que demuestran objetivamente una reducción del periodo de convalecencia y la pronta reincorporación laboral.

Sin embargo, estudios como los de Greenland y Chu En: Velasco (Op. cit.) con tres

grupos de pacientes en que el primero que es el grupo control recibió el tratamiento habitual, el segundo realizó un programa de rehabilitación basado sólo en ejercicios y el tercero recibió el programa educacional además del ejercicio, revelaron una modesta pero significativa diferencia a los tres y seis meses a favor del tercer grupo que recibió el programa educacional.

El mismo autor señala que en otros estudios el uso de las técnicas de relajación y psicoterapia han sido exitosas pues ha contribuido a mejoras en la reinserción laboral

Dron (Op cit) también revela que en un estudio un grupo de pacientes que retomaron al trabajo a los cuatro meses mostraron mayor bienestar mental que aquellos que no lo hicieron

Muchos son los factores involucrados en la decisión del paciente para que retorne a su trabajo, pero se ha comprobado que la participación en los programas de rehabilitación cubriendo todas las áreas antes descritas contribuye enormemente a lograr con mayor facilidad la reinserción social y laboral de estos enfermos.

2.3.5 Perspectivas futuras de la rehabilitación cardíaca

Indudablemente que los cambios en los cuidados coronarios ha ofrecido diversas oportunidades y retos al área cardiológica en el presente siglo. Los tempranos e intensivos abordajes terapéuticos, con la comprensión de la morbilidad cardíaca y la sofisticada tecnología de las últimas décadas, ha sido significativo, lo que ha contribuido a mayores beneficios y mejores pronósticos para quienes aquejan estas patologías.

A pesar de ello, la necesidad de redoblar esfuerzos a nivel de prevención primaria y secundaria se dejan sentir, ya que la incidencia de la cardiopatía coronaria, cada día más elevada, continúa constituyendo un problema de salud en muchos países al igual que el nuestro.

Los cambios demográficos no sólo en Estados Unidos sino alrededor del mundo han caracterizado que progresivamente se incremente la población mayor de 65 años, edad esta en donde la enfermedad coronaria suele ser frecuente, lo que repercute en un incremento de alta y costosa tecnología tanto en el diagnóstico como en los procedimientos terapéuticos de las enfermedades cardiovasculares.

Daeppen y Eggimann (1995) señalan que en opinión de los expertos, para el año 2,010 se puede esperar un aumento en el número de los pacientes con enfermedades cardiovasculares

Este posible incremento en la tasa de enfermedad coronaria en los próximos años deja ver la imperiosa necesidad de implementar programas de rehabilitación cardíaca en países desarrollados y de América Latina donde se adolece de los mismos y de enfatizar la importancia de su uso en los países que ya cuentan con esta modalidad terapéutica

Los pacientes coronarios del siglo XXI requerirán de educación, consejo sobre las prevenciones coronarias, particularmente la reducción del riesgo, aspectos terapéuticos y un enfoque individual sobre su pronóstico, incluyendo el retorno al trabajo el cual es relevante en el nuevo siglo como imperativo en estos pacientes.

Hoy día la rehabilitación cardíaca como disciplina cobra mayor interés e importancia, sobre todo cuando es considerada como un método de intervención social dirigido a mejorar la calidad de vida de los pacientes cardíacos.

Existe unanimidad en el reconocimiento de los beneficios de la rehabilitación, siendo estos de orden físico, psicológico y socioprofesionales, de allí que sería conveniente que todos los servicios o centros hospitalarios donde se tratan enfermos cardíacos den los primeros pasos para la realización de dichos programas. Para comenzar retomemos las ideas de Gregorio Marañón en Velasco (Op. cit.) en donde se reconoce el gran valor de la comunicación de los problemas físicos, psicológicos y socioprofesionales entre el paciente

y el rehabilitador.

Por otro lado, es innegable que se requiere además de la buena voluntad, de apoyo gubernamental, social y del equipo multidisciplinario de salud para la implementación y ejecución de estos programas que conducen a una notable mejoría en la calidad de vida

Es de esperar que en un futuro próximo se integre la rehabilitación cardíaca en los programas de post grado con la finalidad de que la mayor población afectada obtenga beneficios

Finalmente podemos señalar que la rehabilitación cardíaca es una técnica terapéutica y preventiva, que además de los beneficios de disminución de la mortalidad, de discapacidad, de mejor estado anímico y calidad de vida, permite el ahorro de gastos de salud y costos sociales, puntos relevantes en las políticas gubernamentales de salud.

2.3.6 Calidad de vida del paciente coronario después de un evento isquémico agudo

Hasta hace poco, en el contexto de la medicina moderna la búsqueda incesante de mejores formas de tratamiento para las enfermedades y la alta tecnología desarrollada hicieron posible una medicina más eficaz, que llevó a la prolongación de la vida, olvidando quizás otras necesidades en las etapas de la enfermedad como es el bienestar emocional de cada individuo lo que trajo como consecuencia una medicina deshumanizada. El concepto de ser humano integral, si bien está latente en los principios de los profesionales de la salud quedó oculto en la práctica médica cotidiana cuando las enfermedades cobraron más importancia que los enfermos.

El concepto calidad muy en boga en la presente década ha permitido nuevos enfoques, y se ha convertido en una obligación para los profesionales de la salud quienes cada día más se preocupan por una atención médica de alta calidad, alto grado de

satisfacción por parte del paciente y un alto nivel de excelencia profesional

Sin embargo en los últimos años, luego del conocimiento profundo de los efectos del estrés, opuesto a este concepto en Estados Unidos y a partir de la Segunda Guerra Mundial el término calidad de vida, fue utilizado en diferentes campos y bajo conceptos para entonces similares. La sociología lo manejó más bien como bienestar social y visto en forma objetiva, la psicología lo maneja en forma más subjetiva como nivel de satisfacción, mientras que en enfermería forma parte de su filosofía, por lo que se ha aplicado a pacientes con enfermedades crónicas. Dicho concepto fue utilizado para enfatizar la "buena vida" refinándose a algo más que sólo lo material, dándosele valor a este término sobre todo en el cuidado de la salud en las políticas norteamericanas.

Con el aumento de la sobrevida en la población, en general la calidad de vida del paciente ha llegado a ser tan importante como el número de años que prolongan su existencia. De allí que la existencia a tratar de mejorar la calidad de vida de los enfermos crónicos en los cuales el tratamiento no siempre es exitoso, la curación imposible y la muerte lejana cobra cada día más interés e importancia.

Según Schipper 1990 En: Bejarano (1992) plantea que hace unos años la calidad de vida no había sido tomado en cuenta como parte relevante de la misión y práctica profesional médica.

Si bien la Organización Mundial de la Salud definió el término salud "estado de completo bienestar físico, mental y social y no ausencia de enfermedad y dolencia." Ya para la década del ochenta introduce el concepto calidad de vida considerándolo primordial en la salud como en la enfermedad en la medicina moderna.

En la literatura muchos autores han definido y medido calidad de vida, sin embargo se hace difícil ya que influye la raza, el aspecto cultural, religioso, valores personales de cada individuo, de como percibe su vida e inclusive su enfermedad. De allí que el paciente

con sus expectativas y la satisfacción experimentada también es un elemento importante en lo concerniente a calidad de vida

Considerando la óptica de diferentes autores, el concepto calidad de vida fue definido desde los años sesenta por Dalkey y Rourke 1976 En Bocaz et al (1993) como "un sentido de bienestar de la persona, su satisfacción o insatisfacción con la vida, o su felicidad o infelicidad."

Para Levine 1987 En: Bocaz et al. (Op. cit.):

"El concepto va más allá de la idea de las actividades de la vida diaria, que aunque son importantes no transmiten la dimensión social tan completamente como lo hace cuando se refiere y fija su atención en el más completo ser social y psicológico. la ejecución de sus roles sociales, su agudeza mental, su estado emocional, su sentido de bienestar y su relación con otros."

Considerando el punto de vista de salud - enfermedad Schipper et al., 1984, Schipper 1990 En Bejarano (Op. cit.) nos dice que

"Es la objetivación del bienestar físico, psicológico, social y ocupacional del individuo, una medida indirecta de la satisfacción que un individuo tiene de su propia vida y de la dignidad con que la ha vivido; medida indirecta porque la satisfacción de la vida comprende muchos elementos difícilmente mensurables u objetivables para terceros, pero no por ello menos útil."

Ferrans 1990 En Bocaz et al. (Sup. cit.) la define como "el sentido de bienestar de una persona que se origina de la satisfacción o insatisfacción con las áreas de la vida importantes para las personas."

Grant et al. 1990 En: Bocaz et al. (Sup. cit.) lo define como "el nivel de bienestar de un individuo y el nivel de satisfacción con la vida."

Finalmente Velasco (Op. cit.) la define como "la capacidad de una persona para desempeñar adecuadamente y de una forma satisfactoria para sí misma su papel en las áreas familiar, laboral y social."

Evidentemente que todas las definiciones dentro del contexto de la salud desean

alcanzar óptimo bienestar y satisfacción por la vida, en las diferentes esferas físicas, psicológicas, sociales y laborales del ser humano

La calidad de vida para cada persona tiene múltiples dimensiones pues depende del grado de satisfacción que experimenta en el desarrollo de su vida ya sea sano o enfermo

Sin embargo, en el contexto del cuidado médico, la calidad de vida del paciente cardíaco se ve afectado tanto por su enfermedad como por los componentes de su cuidado. Previo a la satisfacción de las áreas antes descritas el paciente valorará en un inicio su calidad de vida en el aspecto médico y clínico. Por lo tanto, su terapéutica (gran número de medicamentos), sintomatología (disnea, dolor en el pecho), complicaciones (reinfartos, reingresos hospitalarios) son relevantes ya que conducen a la disminución de la autoestima, todo ello en detrimento de la calidad de vida

Aunque pocos estudios se han realizado para medir la calidad de vida, las variables inmersas en las áreas física, psicológica, social y laboral que se valoran son las siguientes, según Velasco (Op cit.)

Fig. 5 Áreas que matizan la calidad de vida del paciente post infartado

- Situación clínica y síntomas
- Ingresos hospitalarios y complicaciones
- Medicación y efectos secundarios
- Movilidad y actividad física
- Independencia física y psicológica.
- Grado de ansiedad y depresión
- Pesimismo y miedo al futuro.
- Integración familiar (incluida actividad sexual).
- Integración en actividades sociales, recreativas.
- Funciones intelectuales y cognoscitivas.
- Bienestar espiritual.
- Situación económica.

Fuente. J. A.Velasco. **Rehabilitación del Paciente Cardíaco**. España. Ediciones Doymar, S. A. 1993, pág 66.

Si se modifican las áreas o las variables que contemplan el concepto calidad de vida se produce alteraciones en la calidad de vida del individuo.

La habilidad para mantener una función intelectual, sexual y física, como la habilidad para participar en actividades de valor en el hogar, en el trabajo, en la comunidad, son de vital importancia para estos pacientes

La calidad de vida no sólo se relaciona con las intervenciones médicas convencionales, intervienen muchos factores que modifican positiva o negativamente este concepto, de allí que se requiere del esfuerzo de un equipo multiprofesional e interdisciplinario con miras a lograr una mejoría en los indicadores o estándares de calidad de vida. Hasta hace poco la calidad de vida era medida en otros campos de la medicina como en pacientes reumáticos crónicos e incapacidades, y en pacientes con cáncer

En cardiología la mayoría de los estudios sobre calidad de vida y enfermedad coronaria se han enfocado en la repercusión del tratamiento farmacológico de la hipertensión sobre la calidad de vida (energía, humor, actividad sexual). Sin embargo, es de esperar que nuevos cuestionarios e investigaciones permitan valorar con más certeza la calidad de vida y los cambios que se producen en el paciente cardíaco durante su enfermedad y rehabilitación y aunque los datos obtenidos en un inicio no sean estadísticamente significativos los pacientes pueden en una u otra forma, beneficiarse a través de los programas de rehabilitación.

Finalmente queremos enfatizar que la rehabilitación cardíaca está diseñada para aliviar o minimizar los síntomas relacionados con la actividad, para mejorar la capacidad funcional, para limitar los efectos adversos psicológicos consecuencias del temor a la invalidez, retardar la progresión de la enfermedad aterosclerótica subyacente y facilitar el retomo del paciente a una labor productiva y a un estado de satisfacción personal dentro de la sociedad. Por tal razón, la calidad de vida es relevante en el advenimiento de la

rehabilitación cardíaca de todo paciente que ha sobrevivido a estos eventos y en el cuidado y profilaxis del mismo, de manera que brinde a él, un sistema de valor personal, satisfacción de la vida y un juicio acerca de la percepción de la enfermedad

2.3.7 Importancia de la educación como parte del tratamiento de rehabilitación cardíaca

Cabe destacar que la educación es uno de los principales componentes de los programas de rehabilitación y un elemento importante de la prevención secundaria

La educación como proceso continuo y permanente tiende a la autosuperación e independencia del ser humano, más en el desarrollo de las etapas del hombre surgen múltiples situaciones y variados intereses que deben ser satisfechos a través del proceso educativo

Según Ludojoski (1986) "la educación del adulto deberá proporcionar aquellos intereses o habilidades que le permitan ocupar plena y sanamente su tiempo libre y le posibiliten una ocupación útil y grata aún cuando se encuentre limitado por la enfermedad, invalidez o la ancianidad "

Sirva tal afirmación para resaltar la importancia de la educación del paciente cardíaco condicionado por experiencias traumáticas (enfermedad, unidades de terapias intensivas, discapacidades) que muchas veces ocasionan actitudes fuertemente negativas en el paciente constituyendo así, un obstáculo para que el proceso aprendizaje se dé. De allí que este tipo de situaciones ameritan de un sutil acercamiento a la cabecera del paciente y especial atención en la educación y asesoramiento pues dependiendo de la preparación e información que reciba el paciente, estará en mejor capacidad para participar, cumplir, realizar cambios de comportamiento, asegurando así el mayor éxito en el programa de rehabilitación.

2.3.7.1 Conceptos y principios de la educación del adulto

2.3.7.1.1 Generalidades

Las últimas décadas se han caracterizado por acelerados cambios políticos, socioculturales, económicos, religiosos, sintiéndose la urgente necesidad de reformar las políticas educativas tradicionales y ajustarlas a las exigencias de las nuevas y complejas realidades inclusive en lo que a salud respecta.

Todos estos cambios demandan personal informado, educado, además de crear en los adultos situaciones personales o profesionales que revelan la imperiosa necesidad de ajustarse a los constantes cambios.

Refiriéndonos a los conceptos "adulto" y andragogía que serán frecuentemente manejados podemos señalar que para Aristóteles la palabra adulto está ligada a los conceptos de crecimiento y madurez. Etimológicamente el término "adulto" que procede del latín *adultus*, es entendida como el que ha dejado de crecer.

La Andragogía como ciencia trata los aspectos históricos filosóficos, psicológicos, organizacionales de la educación de adultos, y como práctica social está inmersa en todas las actividades educativas

Etimológicamente la andragogía se define como una conducción o una asistencia al hombre (ser) en vías de madurez.

Considerando el aprendizaje bajo el concepto de andragogía este es definido por McCall 1992 En: Kass y Hellenstein (1992), como la ciencia y el arte de enseñar a los adultos.

Cuando un educador actúa junto al adulto en situación de aprendizaje está en contacto con un ser que cambia en algo su comportamiento, siendo este el objetivo de la andragogía. El andragogo es el educador que es capaz de crear un ambiente educativo propicio para el aprendizaje. El aprendizaje en el adulto implica la relación facilitador-

participante enmarcados bajo los principios de horizontalidad y participación. La característica básica de la horizontalidad andragógica coloca al facilitador como al participante en iguales condiciones, ambos poseen adultez y experiencia, mientras que el proceso participativo en la actividad andragógica estimula el razonamiento, el análisis, la reformulación de propuestas y la aceptación o rechazo de ideas

En la andragogía no solamente se quiere que el adulto aprenda sino que este proceso sea fuente de participación recíproca y motivación de realizaciones que no han sido posibles durante etapas anteriores de la vida. El aprendizaje debe ser no sólo fuente de conocimiento sino forjador de experiencias positivas, realizaciones y autoestima

La literatura refiere entre los fines de la educación andragógica la preparación del adulto en función de sus expectativas individuales, la comprensión y preparación para la solución de sus problemas y la oportunidad a desarrollar las actividades que contribuyan a actitudes y comportamientos en beneficio de la actualización de cada individuo

Dichos aspectos dejan ver que la educación de adultos guarda estrecha relación con los problemas y necesidades nacionales de un determinado país

Por otro lado la educación de adultos está ligada a las necesidades de los adultos en términos de ambición, de intereses y de logros

El crecimiento individual en término de cambio dinámico y continuo implica el desarrollo de sus capacidades físicas, intelectuales y socio emotivas a través de indicadores como autonomía, objetividad, actividad, responsabilidad, autoaceptación, preocupaciones serias, racionalidad, etc., que revelan el proceso de madurez de la persona.

Otro aspecto importante a considerar es la motivación que debe existir para que el aprendizaje se dé. En el proceso educativo el educador de adultos debe actuar como estimulador, motivador del educando. La educación es una conquista interior resultado del esfuerzo del educando, y en la medida que el educador motive y satisfaga las necesidades

del educando, su tarea será fructífera y sus esfuerzos se verán coronados con el éxito

El proceso de motivación es complejo y son muchas las razones que pudieran despertar el interés en el aprendizaje mas podemos mencionar los siguientes. la continuidad del desarrollo profesional, el cumplimiento de nuevos roles, el mejor desempeño profesional, el deseo de tener opiniones críticas sobre el trabajo, conjugar la teoría y la práctica, etc

Si bien la motivación de los adultos varía de un individuo a otro, ésta se mantiene cuando se arraiga el deseo de dominio.

Las motivaciones de los participantes adultos o su grado de participación en las actividades de aprendizaje se ven afectados muchas veces por las relaciones socio-emotivas. Los participantes adultos tienen necesidad de aprobación, siendo este tipo de relación importante ya que se arraiga al hecho de que éste desea ser reconocido como persona, e igualmente aceptado. El hecho de no ser reconocido como importante, o de no ser aceptado como persona, anulan los aprendizajes que propician el cambio.

El adulto ante diferentes situaciones de aprendizaje presenta diferentes tipos de necesidades que pueden ser agrupadas: necesidad de tener que incluye (salud, seguridad, confort, prestigio, confianza, superación), necesidad de ser o estar (sociable, buen padre, creador, eficiente, influyente), necesidad de economizar (tiempo, trabajo, problemas, riesgos), necesidad de actuar (expresando su personalidad, ganando afecto, perfeccionándose profesionalmente).

Cabe recalcar que la primera necesidad del adulto en situación de aprendizaje es la de tener Salud. De allí que la calidad de vida implica la satisfacción de las necesidades condicionado por vivencias, valores interpersonales, sociales y políticos.

El adulto en el desempeño de sus roles personales, profesionales enfrenta a diario nuevas situaciones que requieren nuevos comportamientos para los que debe estar preparado y que dependerán de las vivencias y el bagaje de experiencias a través de su vida.

Se dice que las experiencias que cada persona son su mejor maestro, de allí la estrecha relación que el aprendizaje guarda con las vivencias dianas implicando una enorme responsabilidad que debe ser asumida en un acto reflexivo para que contribuya a posteriores experiencias y a un enriquecimiento personal

Toda vivencia tiene sus propias características, más los valores, las actitudes manifiestas y los comportamientos desarrollados, son signos particulares que distinguen a cada adulto

El adulto en situación de aprendizaje es un participante con prisa que requiere que el aprendizaje sirva de manera inmediata en sus responsabilidades personales o profesionales. De allí que la solución a las necesidades en que se encuentre el adulto va a depender de la toma de conciencia del mismo, de su capacidad y de la responsabilidad de solucionar el problema de vida frente al cual se encuentra.

Podemos señalar pues, que educar significa crear conciencia y responsabilidad individual a fin de que cada miembro de la sociedad pueda contribuir al bien común desde el lugar y situación en que se encuentre.

2.3.7.1.2 Crisis de la vida adulta

Si bien la edad adulta es una etapa de la vida como cualquier otra, no menos cierto es que los adultos al igual que los niños y adolescentes sufren cambios y tienen que enfrentar actos y nuevas responsabilidades. Estos cambios muchas veces drásticos para los que no se encuentran preparados producen tensión, lo que para algunos adultos se convierte en crisis.

La manera como se enfrentan los cambios y retos varía de una persona a otra dependiendo de la magnitud y consecuencias del cambio, así como de sus experiencias previas que marcaron y determinaron su personalidad

Para algunos los cambios son recibidos con beneplácito mientras que en otros causan desajustes emocionales, el poder enfrentar con éxito los periodos criticos o el sufrir un desequilibrio psicológico dependerá de la estructura de la personalidad del adulto y de las condiciones sociales a las que se enfrente. Cabe recordar que dichos cambios estan relacionados con la estructura social, económica, cultural y política de un país

Los momentos de crisis en la vida adulta se refiere a aquellas situaciones cruciales de gran tensión producto de cambios, indecisiones, temores y conflictos pendientes, lo que ocasiona inestabilidad emocional dejando en algunos casos secuelas en la vida psíquica de la persona.

Autores como Jacques, Gould, Enckson y Buhler han estudiado las crisis que suelen presentarse en la vida adulta, encontrando que están relacionadas con la satisfacción de las metas propuestas, el temor al envejecimiento, la sexualidad, la satisfacción personal y la posibilidad de la muerte, puntualizando aquellas que los adultos deben resolver con prontitud: las relacionadas con el trabajo, la familia, sexualidad y salud.

En igual sentido podemos señalar que los retos y las premuras sociales son fuentes generadoras de tensión y de conflictos, y son muchos los factores que intervienen en el surgimiento de las cnsis entre lo que podemos mencionar el tipo de organización social en la que vive el adulto, posibilidades laborales, educativas y de salud, patrones culturales y costumbres de esa sociedad, patrones de crianza y la socialización que repercute en la formación de la personalidad. Las dificultades económicas e incapacidad de satisfacer las necesidades, la competencia y el logro individual, así como los **cambios en el estilo de vida** conllevan a cnsis individuales lo que se traduce erróneamente como cambios en el carácter.

Como vemos son muchas las situaciones sociales que en nuestro diario vivir pueden desencadenar tensión, la elección de una profesión, la jubilación, el salano insuficiente devengado la imposibilidad de alcanzar las metas y los logros que la sociedad demanda lo

que muchas veces es percibido como un fracaso y la imposibilidad de obtener trabajo que muchas veces no depende del individuo sino de las características de la sociedad, sin embargo en el individuo decrece su autoestima cuando es penalizado como si fuera culpable

En el campo de la salud las personas adultas enfrentan crisis cuando se enfrentan a cambios o daños psicológicos

Cabe resaltar que los cambios como menopausia, embarazos, imposibilidad para procrear y sobre todo el deterioro de la salud física en situaciones dramáticas pueden ocasionar severas crisis y repercutir en el estilo de vida de una persona

No menos importante son los cambios relacionados con los patrones culturales y costumbres sociales y morales de las nuevas generaciones en relación al adulto mayor ya que muchas personas experimentan grandes desilusiones, insatisfacción y preocupación ya que no aceptan el estilo de vida de sus hijos o de la gente más joven surgiendo entonces los llamados choques o brechas generacionales.

Algunas crisis que sufren los adultos también tienen relación con la soledad, abandono, viudez, divorcio resultando algunas veces estos cambios intolerables y de difícil manejo para muchos adultos.

Todos estos cambios a los que debe enfrentarse el adulto ya sea que contribuyan al crecimiento personal o al deterioro emocional dependerá de su historia personal y de la estructura de su personalidad, sin embargo no deben verse como inherentes del adulto sino elementos que surgen del ambiente diario en que se desenvuelve el ser humano, y que la situación se tomará más grave en la medida en que no cuente con los recursos psicológicos para enfrentar las nuevas e inesperadas situaciones de tensión.

Resulta pues tremendamente relevante enfatizar que todas estas situaciones de crisis en el desarrollo de la vida adulta repercuten **significativamente en el aprendizaje de**

los pacientes que por una u otra causa presentan problemas de salud tanto dentro como fuera del área hospitalaria.

2.3.7.2 Aplicación de los principios educativos en el paciente coronario hospitalizado

Cada día más es una gran responsabilidad y un desafío para los profesionales de la salud brindar instrucción específica, precisa y atractiva para pacientes y familiares

La educación del paciente coronario debe ser llevada a cabo bajo cuidadosos programas de salud que brinde a los participantes las metas a alcanzar

El éxito de la educación del paciente y su familia en la rehabilitación coronaria empieza con la comprensión del aprendizaje en lo que es, y como facilita al paciente su recuperación de la enfermedad.

A diferencia de los niños que aprenden una gran cantidad de información que se les trasmite, el adulto según la Organización Mundial de la Salud (1993), aprende para resolver problemas, por lo que tiende a dar mayor importancia a la aplicación inmediata de los conocimientos adquiridos. Una persona aprende eficientemente las cosas que percibe cuando guardan gran relación con el problema que enfrenta.

El aprendizaje puede ser definido mucho mejor porque produce un cambio en el comportamiento. El comportamiento es la decisión de hacer o la acción que tiene por objeto cambiar al respecto una conducta aprendida, adquirir nuevos conocimientos y recientes experiencias, nuevas actitudes las cuales han de ser modificadas, o lograr una combinación de dichos eventos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje usualmente empieza cuando un individuo identifica una necesidad de aprender o ganar habilidad para algo. El aprendizaje es mucho mejor enfocado en el rejuogo de las preguntas y respuestas que producen un cambio

especifico, como propósito de la educación.

Dado que la labor educativa a realizar compete al adulto, señalaremos los principios fundamentales de la educación teórica del adulto descrito por Mc Call 1992 En Kass y Hellerstein, Op cit

- "1 El adulto debe ser ayudado a dirigirse, participar en las decisiones respecto a su salud, tratamiento y estar activamente comprometido en el proceso de enseñanza aprendizaje
2. El adulto tiene una serie de experiencias acumuladas que le sirven de fuente propia que le ayudan en el aprendizaje.
- 3 Los adultos están en la capacidad de orientar la solución particular de sus problemas
- 4 Ellos deben aprender sólo y cuando están listos para ello "

Si bien el aprendizaje es un proceso activo en el que se espera un cambio de comportamiento, el ayudar a las personas a adoptar y a mantener cambios en su conducta de salud sobre todo a largo plazo comprometiendo su estilo de vida, es un reto y riesgo tanto para el más experto profesional como para el más motivado paciente.

A muchos pacientes coronarios les cuesta adoptar estilos de vida saludables y sobre todo seguirlos. Algunos modelos de teoría guiaron las terapias de comportamiento (sentido operativo y condicionamiento clásico), sin embargo el más ampliamente citado y aplicado es la teoría social del aprendizaje. Esta teoría que incluye un análisis comprensivo de la función humana en el cual el comportamiento del hombre se asume a desarrollar y a mantenerse basándose en tres sistemas de intervención: el comportamiento o conductal, el cognitivo y el ambiental.

Esta teoría de aprendizaje social enfatiza que el hombre tiene la capacidad de dirigir sus cambios de comportamiento por sí mismo. La disposición al cambio está estrechamente relacionado con que él logre comprender que realmente es eficaz lo que está haciendo. Se requiere pues de un convencimiento personal por parte del paciente de que

él tiene un papel crucial en el cambio que se está tratando de operar

Es probable que los cambios de comportamiento efectuados gradualmente sean más efectivos que los cambios bruscos en el estilo de vida. Para que el cambio de comportamiento se logre y por consiguiente el programa educativo sea efectivo Taylor y Houston 1992 En Kass y Hellerstein, Op cit., plantean que deben tomarse en cuenta los siguientes lineamientos

- Crear en el pacientes bases positivas y de expectativas realistas sobre los resultados a obtenerse
- Definir el comportamiento que debe ser cambiado.
- Establecer metas realistas en términos de tiempo o magnitud del cambio
- Favorecer las participación del paciente y ofrecer incentivos al paciente pues la recompensa es un refuerzo positivo importante
- Preparar al paciente para recaídas y reinicios
- Proveer un modelo de comportamiento deseado e instarlo a ponerlo en práctica
- Informar al paciente del progreso del cambio de comportamiento.
- Ofrecer retroalimentaciones independientes del progreso
- Identificar problemas, guiar al paciente en los mismos y establecer posibles soluciones
- Favorecer soportes sociales con la participación del cónyuge, familiares, amigos pues son un apoyo importante en el cambio

El cambio de comportamiento en salud es un proceso que será mantenido por el paciente en la medida que se siente satisfecho, y retroalimenta con éxito el esfuerzo que realiza.

Existe una importante relación entre las bases del aprendizaje y las acciones de enseñanza el cual presentamos a continuación:

Fig. 6 Relación entre los dominios del comportamiento y las acciones de enseñanza y aprendizaje.

Dominio	Método de Enseñanza	Resultado del Aprendizaje
	El profesor es responsable de:	El aprendizaje es responsable de.
Cognoscitivo información, conocimiento	- Informar - Instruir - Enseñar - Proveer	- Explicar - Describir - Discutir - Definir
Afectivo actitudes, emociones	- Aconsejar - Modelar - Reforzar - Facilitar intercambio entre compañeros	- Expresar - Afirmer - Escoger - Compartir
Psicomotor habilidades, desempeño	- Demostrar - Adiestrar - Guiar - Facilitar la práctica	- Desempeñarse - Hacer - Producir - Usar

Fuente. Kass, H. y Hellerstein, H (1992). *Rehabilitation of the Coronary Patient*. Third Edition. Unites States of America, p. 1988.

El aprendizaje es más efectivo cuando el individuo está preparado para aprender. El estar preparado para aprender implica que la persona posee la intención y la disponibilidad para aprender.

La habilidad para aprender puede correlacionarse con la condición física, mientras que la intención o decisión para aprender es una parte del aspecto psicológico. Una de las faltas más comunes de la enseñanza en la educación de pacientes coronarios publicados es la falta para reconocer la disponibilidad, error que suele darse en dos direcciones: enseñarle a un paciente cuando no está listo y no enseñarle cuando realmente lo está. Las personas no aprenden simplemente por el hecho de que se les enseñe, la voluntad de aprender depende de la necesidad personal. La disponibilidad para aprender no tiene

realmente que consumir mucho tiempo ya que cuando la enseñanza es apropiadamente planeada y ejecutada influencia efectivamente el aprendizaje y facilita el cambio deseado

A continuación presentamos una guía que ayudará a reconocer cuando el paciente está listo para aprender

Fig. 7 ¿Está listo el paciente para aprender en este momento?

Control de Disponibilidad Física	Control de Voluntad Psicológica
<ul style="list-style-type: none"> • Estado físico estable (libre de dolor y complicaciones) • Nivel adecuado de energía (libre de agotamiento excesivo y de sedantes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado emocional apropiado (libre de ansiedad y depresión excesiva) • Conciencia real del problema (ausencia de negación total)

Fuente. Organización Mundial de la Salud (1993). *Rehabilitación después de las Enfermedades Cardiovasculares, con Especial Atención a los Países en Desarrollo* 131 págs.

La enseñanza según McCall 1992 En: Kass y Hellerstein, Op cit., se define como la forma de comunicación especialmente estructurada y secuencializada para producir un aprendizaje. Similar a la rehabilitación coronaria es un proceso diseñado para obtener cambios dirigidos al bienestar y a la salud.

La enseñanza del paciente coronario es muy importante y es un rol relevante en el campo de la salud La habilidad para enseñar es una mezcla de conocimientos y habilidades que pueden desempeñar los profesionales de la salud en sus distintos niveles. El conocimiento implica la comprensión de los principios de la enseñanza-aprendizaje y el dominio y conocimiento de trabajar con una serie de bases de la enfermedad desde la definición de ataque cardíaco hasta las más recientes y sofisticadas técnicas para manejar dicha enfermedad.

El proceso de enseñanza basado en el método científico implica cuatro pasos fundamentales el abordaje, la planeación, la implementación y la evaluación

Los planes consisten en una breve descripción de lo que se le va a enseñar al paciente (título, métodos de enseñanza, ayudas visuales, contenidos) los cuales deben gozar de consistencia en la información brindada a diferentes pacientes y que puede ser dada en diferentes momentos por diferentes profesionales. Para impartir dichas lecciones se debe considerar, el tiempo, lugar, momento, edad, escolaridad, nivel cultural, capacidad del paciente, limitaciones físicas (visión, audición, trastornos del aprendizaje) a fin de hacer las adaptaciones necesarias en las diferentes formas de presentación del material a utilizar.

Por otro lado la información debe ser brindada en sesiones cortas entre 15 a 30 minutos en un lenguaje sencillo y comprensible para el paciente, presentando el material más importante al inicio o al final de cada sesión ya que los estudios demuestran que las personas recuerdan más el material presentado en ese tiempo.

El uso de materiales impresos adecuados a las necesidades y habilidades del paciente son excelentes métodos de información. De igual forma el empleo de la tecnología (medios audiovisuales) ha reducido importantemente el trabajo del equipo de salud y ha incrementado la eficacia de la **educación del paciente coronario**.

En el caso particular de los pacientes cardíacos de edad avanzada los programas deben considerar los obstáculos que dificulten la comunicación. El menoscabo de la vista, oído como el deterioro de la función cognoscitiva y de la memoria, la inestabilidad emocional interfieren en el proceso de enseñanza aprendizaje. Generalmente estos pacientes de edad suelen ser frágiles y padecen otras enfermedades concomitantes por lo que la enseñanza debe considerar intervenciones moderadas en el estilo de vida, compatibles con la edad y experiencia del paciente, instrucciones precisas escritas en forma clara y el apoyo o soporte familiar o social, a fin de facilitar su aprendizaje y desempeño diario.

Un detalle relevante que debe ser considerado por el educador son las prioridades que el paciente tiene para aprender, las investigaciones en educación en las últimas décadas han demostrado que no existe un orden establecido en las lecciones, lo que el rehabilitador desea enseñar no significa necesariamente que sea lo que el paciente coronario desea en ese momento aprender. Sólo el paciente sabe que es lo que desea preguntar y en qué orden desea le sea contestado. De allí que las prioridades pueden ser abordadas verbalmente con preguntas sencillas, como: ¿Qué preguntas tiene usted en este momento?

Lamentablemente a algunos pacientes les es difícil responder espontáneamente a este sistema de preguntas y respuestas abiertas. Los educadores en el campo de la salud debemos tener presente que la literatura educacional reciente confirma que las preferencias del paciente son de encuentros paulatinos, personalizados, adecuados a las circunstancias particulares de cada paciente y no a nivel grupal como suele hacerse por factores de tiempo y costo efectividad.

Otras de las dificultades que debe vencer la enfermera o el rehabilitador en la enseñanza, lo constituye el medio hospitalario. El hospital está catalogado como un mal salón de clases y existen algunas barreras comunes de enseñanza que interfieren con el aprendizaje nos manifiesta Tapestry (1984).

- "- El medio ambiente: el ruido, visitas, teléfono, televisión.
- Efectos de las drogas, especialmente Diazepam, propanolol y los diuréticos
- Deprivación del sueño
- Falta de energía a causa de la depresión en la insuficiencia cardíaca congestiva y de drogas tales como el propanolol
- Falta de habilidad del cuerpo cuando el paciente está listo para aprender.
- Deprivación sensorial cuando el paciente se encuentra en un cuarto privado, y está confinado a la cama por un período prolongado.
- Pobre signo o habilidad de escuchar.
- La salida."

Indudablemente que estos factores interfieren en la participación y éxito del paciente en el proceso de aprendizaje por lo que se requiere de una evaluación cuidadosa de la enfermera a fin de determinar si el paciente está listo para aprender; de no ser así se podrá limitar inicialmente a la enseñanza incidental, paulatina o empezar la enseñanza con los familiares hasta que el paciente esté apto para el aprendizaje.

Por otro lado una responsabilidad para los enfermeras coronarias o los rehabilitadores lo constituye el alcanzar las metas educacionales del paciente en un corto periodo de tiempo. Actualmente los cambios en los sistemas de salud, en el cuidado del paciente, los avances en cardiología intervencionistas, unidos a los elevados costos, y a la corta estancia en las unidades coronarias han limitado cada día más la oportunidad de enseñar ya que son muy pocos días los que el paciente está hospitalizado.

Por otro lado el estatus clínico inestable y las reacciones emocionales durante la fase aguda de la enfermedad coronaria, limitan mucho la libertad del paciente y su disponibilidad para aprender especialmente cuando ha sido sometido a intervenciones, pruebas diagnósticas

Ante estas consideraciones vemos que tanto para la enfermera coronaria o para el rehabilitador constituyen una gran responsabilidad y un gran reto el que la educación del paciente hospitalizado sea tan efectiva como sea posible, pese a la corta estancia hospitalaria y a la demora en la disponibilidad del paciente para aprender.

En los primeros días de hospitalización las enfermeras que estén a lado del paciente y que permanecen las 24 horas son las primeras en responder a los cuestionamientos que tiene el paciente y deberán reconocer a través de las preguntas las urgentes necesidades del paciente a fin de reconocer su disponibilidad para aprender antes de ser dado de alta.

El tipo de enseñanza (generalmente charlas cortas) y el aprendizaje deben ser documentados en el expediente, al igual que los métodos de evaluación utilizados que

usualmente incluyen retroalimentaciones verbales, demostraciones y la observación de la conducta actual. Un método de evaluación útil y quizás el más utilizado en educación lo constituyen las pruebas escritas, sin embargo es inapropiado para el paciente coronario, ya que el papel y lápiz psicológicamente intimida y bloquea al paciente lo que dificulta que pueda evaluar el aprendizaje.

El preguntarle al paciente, o que haga lo esperado luego de impartida la enseñanza es todo lo que se necesita, si el paciente responde o actúa correctamente esa meta es alcanzada de lo contrario si el paciente no es capaz de responder o actuar de acuerdo a lo esperado requerirá reforzamientos y seguimientos posteriores.

Sin embargo la labor educativa de los rehabilitadores de salud no concluye cuando el paciente egresa del hospital, esta labor continúa con el paciente ambulatorio, como parte de los programas de rehabilitación a fin de brindarle al paciente la oportunidad de optimizar su recuperación y minimizar riesgos de un evento coronario futuro; de ahí la importancia de la prevención secundaria en la actualidad.

2.3.7.3 Beneficios para el paciente, familia y sociedad

Indudablemente que la panorámica educativa en lo que a salud respecta ha cambiado significativamente en el contexto de la rehabilitación integral del paciente coronario.

Si bien se han mencionado los logros de los programas de rehabilitación, cabe recalcar que uno de los elementos más importantes de estos programas cuando se trata de pacientes gravemente enfermos es la educación y asesoramiento adecuado, cuidadosamente preparados para los pacientes, a fin de lograr los cambios requeridos en los factores de riesgo y en la vida diaria.

Los beneficios se dejan sentir cuando el paciente reduce sentimientos de

desesperanza e impotencia, fortalece la capacidad de afrontar problemas, mejora la percepción de su estado de salud y cumple con las recomendaciones terapéuticas elevando así su calidad de vida.

En la misma línea otro aspecto tremendamente relevante a considerar en la rehabilitación del paciente lo constituye el apoyo familiar, ya que cada día más se reconoce su importancia como fuente de apoyo social.

La enseñanza a la familia y al cónyuge del paciente coronario es tan importante como la enseñanza al paciente, para lograr la participación activa y cumplimiento terapéutico de éste.

Los involucrados deben ser informados acerca de la enfermedad, procesos de recuperación y los beneficios del programa de rehabilitación.

Las respuestas psicológicas producto de situaciones dramáticas e inesperadas como enfermedades cardíacas, influyen en el cónyuge, en las relaciones familiares, causando estrés, roces desagradables y desequilibrio en el sistema de vida, que si bien pueden normalizarse en un tiempo, repercuten negativamente en todos y retardan la convalecencia del paciente.

Los cambios que deben operarse en cuanto al nuevo estilo de vida, son comportamientos que deben ser aprendidos por los familiares especialmente por el cónyuge en particular y este debe aprender por él mismo y porque tiene que saber cómo auxiliar a su consorte, ahora como paciente coronario. El apoyo a la esposa (o) es la más elemental forma de instrucción psicosocial, de recuperación y rehabilitación de un paciente coronario.

Para el éxito de la rehabilitación es indispensable la educación familiar, y el cónyuge debe estar consciente de brindar apoyo incondicional estando dispuesto a sacrificar su propia comodidad y a cambiar su sistema de vida anterior para alcanzar una pronta recuperación del enfermo.

En el plano social y económico podemos considerar otros beneficios ya mencionados de los programas de rehabilitación, ya que disminuyen la morbilidad, el grado de incapacidad funcional, mejora el estado anímico y la calidad de vida, reduce los costos hospitalarios debido a la corta estancia, y permite al paciente reasumir con mayor prontitud su papel en el trabajo, y en la comunidad

CAPÍTULO TERCERO

3. ASPECTO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Estudio

Para evaluar el Efecto de un Programa Educativo en la Calidad de Vida de los Pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio y considerando el análisis y alcance de los resultados, el tipo de estudio que se realiza durante el desarrollo de esta investigación es cuasi experimental, prospectivo y longitudinal.

Al respecto Sampieri (1991) y Pineda (1994) nos dicen que el propósito de los diseños cuasi experimentales es determinar si la manipulación de la variable independiente produce cambios en una o más variables dependientes.

Dicho estudio es prospectivo, longitudinal ya que tiene como interés registrar la información según va ocurriendo y a la vez analiza cambios a través del tiempo en determinadas variables en períodos específicos.

Además permite identificar algunos aspectos (factores de riesgo) que interfieren con la calidad de vida del grupo control y experimental.

3.2 Población de Estudio

La población de estudio lo conforman todos los pacientes con diagnósticos de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio atendidos en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid y el Hospital Santo Tomás de la ciudad de Panamá, en los meses de mayo, junio y julio de 1997, obteniéndose en estos meses 111 pacientes con los diagnósticos antes descritos.

3.3 Muestra

Se trabajó con una muestra de 30 pacientes, los cuales reunían los siguientes criterios de inclusión: pacientes atendidos en la Unidad Coronaria, Cuarto de Urgencias, Sala de Corta Estancia, Salas de Medicina (4to., 5to. y 6to. piso) del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, como los de la Unidad Coronaria y Salas de Cardiología (4 y 5) del Hospital Santo Tomás; pacientes de ambos sexos, grupo etáreo entre los 40 y 68 años, escolaridad mínima primaria y que supiese leer y escribir e independientes del nivel sociocultural, por lo tanto no se recurre al proceso de muestreo, sino que se utiliza toda la población de interés.

De los 30 pacientes seleccionados, 23 fueron atendidos en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, en las salas seleccionadas; mientras que el resto, 7 pacientes, fueron manejados en el Hospital Santo Tomás en las áreas antes mencionadas.

La unidad de análisis la constituyó el paciente con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio atendido en estos dos grandes centros hospitalarios en los meses de mayo a octubre de 1997 con las características antes descritas.

El tipo de muestra utilizada fue no probabilística por conveniencia ya que de los 111 pacientes atendidos de mayo a julio de 1997, se tomaron para el estudio 30 pacientes disponibles, tomando en consideración los criterios de exclusión (direcciones inaccesibles, trastornos de la comunicación, visión y audición, desórdenes metabólicos excepto Diabetes Mellitus no complicada, secuelas de enfermedad vascular cerebral, severas enfermedades broncopulmonares, renales, otras patologías cardíacas concomitantes con las seleccionadas).

3.4 Instrumento y Métodos para la Recolección de Datos

Como parte del diseño metodológico se utilizó la técnica de la entrevista directa e individualizada que permite la recolección de los datos.

En la entrevista se utilizó el instrumento de Velasco y la escala de Likert, que mide las variables que constituyen comportamientos. Sampien (Op. cit.) plantea que este método "consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante las cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se le administra."

Para la obtención de la información se hizo necesario la utilización de un instrumento de 40 ítems y una escala de Likert elaborada por Velasco (Op. cit.) que mide la Calidad de Vida de los enfermos cardíacos, publicada y puesta a la disposición para su uso. (Ver Anexo N° 1, pág. 161).

Dicho cuestionario tiene una confiabilidad de test - retest del 0.75, siendo este un requisito relevante en un instrumento de medición, según nos manifiesta Pineda (Op. cit.).

Este instrumento fue aplicado al grupo experimental y al grupo control en una pre-prueba y post-prueba. Para su uso se elaboraron dos (2) instructivos tanto para la pre-prueba y post-prueba respectivamente, eliminándosele los datos generales, a fin de que gozara de confidencialidad.

En su parte superior sólo le fueron adicionados espacios en blanco donde se anotan datos generales como fecha en que fue llenado el formulario, institución, área donde se realiza la entrevista y el grupo al cual pertenece el paciente: experimental y control.

El grupo experimental fue identificado con la letra E, enumerada del 1 al 15 y la letra A mayúscula cuando se aplica la pre-prueba, la letra B cuando se aplica la post-prueba (E₁A - E₁B).

El grupo control fue identificado en forma similar con la letra C, enumerada del 1 al

15, y la letra A mayúscula cuando se aplica la pre-prueba, letra B cuando se aplica la post-prueba (C,A - C B). Dicha información fue llenada en el espacio correspondiente a la palabra clave.

El cuestionario consta de 40 ítems en listados a la izquierda, a la derecha de cada ítem encontramos cinco columnas clasificadas con una escala numérica la cual puede ser contestada según niveles de intensidad representada por los números del uno al cinco e identificados según la clave que a continuación se detalla.

Situación siempre presente	-	5
Casi siempre presente	-	4
Se da algunas veces	-	3
Aparece muy pocas veces	-	2
No se presenta nunca	-	1

Dicho instrumento contempla preguntas en las áreas relacionadas con el bienestar físico, psicológico y social a fin de determinar el nivel de calidad de vida de los pacientes estudiados. El puntaje que indicaría una calidad de vida entre buena y regular oscila entre 40 y 80, respectivamente, mientras que los valores de 120 a 200 señalarían una deficiente calidad de vida

Al grupo experimental se le aplicó un programa de enseñanza coronario para pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio elaborado con el objetivo de mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Para la elaboración del programa educativo se hizo necesario una amplia revisión bibliográfica, como para la preparación del material educativo a través de diapositivas, láminas, y el folleto impreso e ilustrado el cual consta de 62 páginas y un glosario. Dicho folleto fue entregado a cada paciente que conformaba el grupo experimental, para su mejor comprensión y aprendizaje del contenido expuesto. (Anexo No. 2, pág. 167)

Para la recolección de datos y conocer algunos factores que pudieran incidir en la calidad de vida de estos pacientes, también nos valimos de fuentes secundarias como el expediente clínico, libros de censo de los hospitales y estadísticas vitales de ambos hospitales y de la Contraloría General de la República de Panamá

3.5 Procedimiento

La descripción de la forma como fueron obtenidos los datos engloba varias etapas que fueron cubiertas a fin de asegurar la validez y confiabilidad del estudio, y por ende dar respuestas al problema e hipótesis planteadas en nuestra investigación.

Para ello se llevó a cabo el siguiente proceso:

- Revisión de la temática sobre rehabilitación cardíaca, calidad de vida y educación del adulto en múltiples fuentes bibliográficas como libros, revistas, boletines, expediente clínico, red de informática de literatura latinoamericana en salud (LILAS), red de internet y otros; revisión de datos estadísticos a nivel de la Contraloría General de la República (1990 a 1996), libro de censo de las salas del Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid y registros estadísticos de ambas instituciones.
- Elaboración del programa de enseñanza coronario para pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio.
- Se realizó un resumen del programa educativo y se elaboró una guía ilustrada con glosario, como material de autoinstrucción para los pacientes del grupo experimental.
- Revisión y adecuación a nuestro medio del instrumento calidad de vida para pacientes con problemas cardíacos, y elaboración de dos (2) instructivos para la aplicación de dicho instrumento.

- Solicitud de autorización a los directores de docencia e investigación médica de ambas instituciones (Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid y Hospital Santo Tomás), con el objetivo de aplicar el pre-test, programa educativo, post-test y obtener la cooperación de los diferentes servicios involucrados. salas hospitalarias antes descritas, consulta externa, cuarto de urgencias y departamento de estadísticas.
- Para la aplicación del instrumento pre-test y post-test se empleó la técnica de la entrevista directa e individualizada con la modificación de que el instructivo fue leído al paciente y la escala fue llenada por la investigadora con las respuestas dadas por el paciente, con el objetivo de minimizar los errores de interpretación de las preguntas y debido a la condición del paciente, sobre todo en la etapa crítica de la enfermedad.
- Durante el primer contacto y presentación con el paciente se solicita la participación del mismo en la investigación y se le asegura la confidencialidad de la información.
- Se determinó que el primer grupo de 15 pacientes sería el grupo experimental el cual se le aplicaría el Programa de Enseñanza Coronario para Pacientes con Diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio, el cual fue brindado a la cabecera del paciente con un promedio de tres sesiones con aproximadamente 15 a 20 minutos de duración cada una. Para la mejor comprensión del material expuesto nos valimos de ayudas visuales como láminas, diapositivas y una Guía de Enseñanza para estos pacientes el cual fue entregado como estímulo a cada participante en la investigación. Además, hubo periodos de retroalimentación a través de preguntas formuladas en ambas direcciones (paciente - facilitadora).

- Finalizada la enseñanza, los pacientes que continuaban hospitalizados seguían siendo visitados a fin de brindarles la ayuda educativa necesaria y darles seguimiento. Si dicho paciente era dado de alta, se le daba seguimiento a través de llamadas telefónicas. La aplicación del post-test se realizó dos meses después del egreso hospitalario, siendo captado el paciente en sus citas en la consulta externa, en su hogar o en su trabajo.

Una vez completados los quince pacientes del grupo experimental se procedió a aplicar en igual forma a la descrita el pre-test a los pacientes del grupo control, y a los dos meses de su egreso hospitalario le fue aplicado el post-test. Los mismos fueron visitados intrahospitalariamente y llamados telefónicamente a sus hogares pero sin darles ningún tipo de enseñanza.

El proceso fue realizado exclusivamente por la autora en los meses de mayo a octubre de 1997 en dos fases:

- 1ª fase. selección de pacientes: mayo, junio y julio.
- 2ª fase: aplicación de post test: hasta octubre 1997 (dos meses después del egreso hospitalario de cada paciente.

3.6 Plan de Tabulación y Análisis de Datos

3.6.1 Tabulación

Estando conformados previamente los 30 pacientes en dos grupos de 15 cada uno: grupo experimental el cual participó del programa educativo y grupo control el cual sólo recibió la instrucción tradicional, se procede a conocer en forma general algunas características demográficas, sociales y de salud.

Posteriormente con la finalidad de determinar los resultados de las variables y las relaciones entre las mismas para dar respuesta al problema y objetivos de la investigación, se procedió a agrupar las 40 preguntas del cuestionario en ocho áreas sensibles de cambio siendo estas las siguientes:

- Sintomatología.
- Medidas Terapéuticas.
- Integración Familiar y Relación de Pareja.
- Situación Económica y Satisfacción Laboral.
- Capacidad Funcional (movilidad e independencia física).
- Interacción en Actividades Sociales y Recreativas.
- Estado Emocional.
- Desarrollo de las Funciones Intelectuales y Cognoscitivas.

Las respuestas dadas en cada pregunta en particular se clasifican en una escala tipo Likert variando desde 5 a 1 de la siguiente manera.

- 5 - para un estado o nivel deficiente.
- 4 - para un estado o nivel poco satisfactorio.
- 3 - para un estado o nivel regular.
- 2 - para un estado o nivel bueno.
- 1 - para un estado o nivel muy bueno.

Esta distribución escalar se utilizó para calcular el nivel promedio de calidad de vida.

Además de agrupar las preguntas por área fueron tabuladas en su totalidad para así también conocer en forma global el nivel de calidad de vida de ambos grupos.

La distribución de las preguntas según su nivel de calidad total y por área, así como el cálculo del índice promedio y de desviación estándar alrededor de la media se presentan en los cuadros No. IX al XVI.

Seguidamente, para facilitar la interpretación de dichos cuadros se elaboró un cuadro resumen No. XVIII que permite una mejor observación de los aspectos relevantes en cuanto al nivel de calidad de vida.

3.6.2 Análisis

Una vez tabulados los datos provenientes de la encuesta, los resultados finales fueron presentados en cuadros de distribución de frecuencias tanto absolutas como relativas.

Basándonos en la distribución de frecuencias absolutas se calculó la medida de posición central (promedio) con sus respectivas varianzas (S^2) y desviación estándar (S).

El promedio (\bar{x}) fue utilizado para describir la posición que ocupa el paciente en la escala del nivel de calidad de vida y, ambos promedio (\bar{x}) y varianza (S^2) en la prueba estadística a utilizar en la comprobación de diferencias significativas de los niveles de calidad de vida (Prueba de Hipótesis).

Siendo dos muestras independientes y de relativamente bajo tamaño ($n=15$). Para ambos grupos la prueba de hipótesis fue realizada con la distribución "t" de Student con un nivel de fiabilidad de $\alpha=.05$, y aplicado a diferencias entre medias, y prueba bilateral.

Para cada grupo individual (experimental y control) dado que interesaba detectar cambios entre el momento inicial de la rehabilitación y la finalización del mismo; se hizo una comprobación pareada mediante diferencias utilizando la distribución "t" de Student, con $\alpha=.05$ y prueba unilateral a la izquierda.

Por lo tanto, para determinar diferencias significativas en los índices de calidad de vida de los pacientes encuestados en dos momentos básicos:

1. Diferencias entre el grupo experimental y el grupo control, al inicio del periodo de rehabilitación.
2. Diferencias en los índices de calidad de vida entre el grupo experimental y el grupo control, al final del periodo de rehabilitación.

El estadístico a utilizar es la "t" de Student.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\frac{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}{n}}$$

y la hipótesis a probar es.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

El estadístico de prueba y la hipótesis nula a probar fueron utilizados en la comparación de los grupos experimental y de control, debido a que son muestras relativamente pequeñas e independientes una de la otra, la prueba de hipótesis es bilateral.

El estadístico de prueba:

$$t = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{\frac{\frac{s^2}{p}}{n}}$$

Para el cálculo de los grados de libertad se utilizó la siguiente fórmula:

$$gl = n_1 + n_2 - 2$$

y la prueba de hipótesis.

$$H_0: \mu_2 - \mu_1 = 0 \text{ ó } \mu_d \geq 0$$

$$H_1: \mu_2 - \mu_1 < 0 \text{ ó } \mu_d < 0$$

fue utilizada en la prueba de hipótesis relacionadas con las diferencias observadas antes - después, en los grupos experimental y de control, siendo la prueba de hipótesis bilateral

CAPÍTULO CUARTO

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Presentación y Análisis de los Resultados

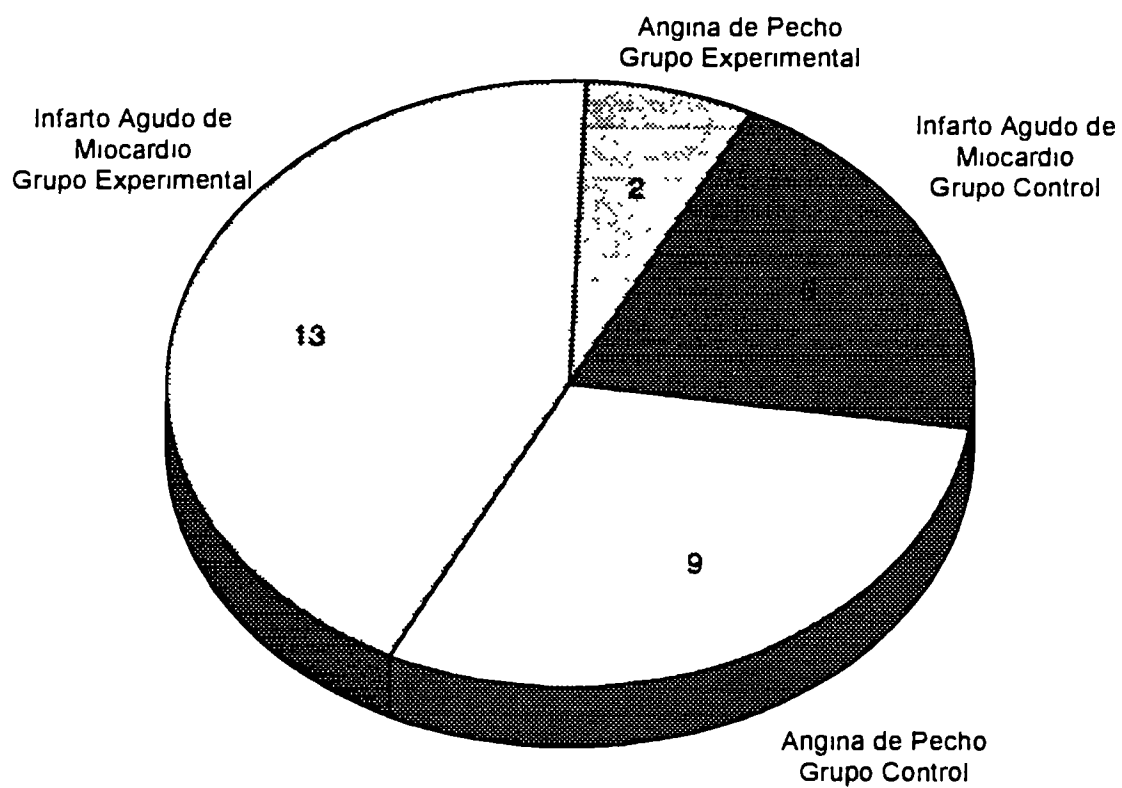
Atendiendo a uno de los deberes más relevantes de todo investigador que implica interpretar los resultados encontrados, con la finalidad de dar respuesta al problema y objetivos planteados, se procede al análisis de los cuadros que a continuación se presentan.

Cuadro III. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN DIAGNÓSTICOS. HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-JULIO 1997.

Diagnósticos	Total	%	GRUPOS			
			Experimental		Control	
			Total	%	Total	%
Angina de Pecho	11	36.2	2	13.3	9	60.0
Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	19	63.4	13	86.7	6	40.0
Total	30	100.0	15	100.0	15	100.0

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora en el Hospital Santo Tomás (Unidad Coronaria, Salas 4 y 5), Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid (Unidad Coronaria, Cuarto de Urgencias, Corta Estancia, Salas de Medicina). Panamá. Mayo-Julio 1997.

Gráfica 2. Distribución de los pacientes encuestados por grupo experi- mental y control, según diagnósticos. Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997.



Fuente Encuesta aplicada.

Los resultados del cuadro anterior arrojan que 63.4% (19) de los pacientes considerados para este estudio ingresaron con un diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio, mientras que el 36.2% (11) con Angina de Pecho, lo cual coincide con el aumento en las estadísticas a nivel nacional en donde el Infarto Agudo de Miocardio está entre las cinco primeras causas de muerte en el país.

Dentro del grupo de los experimentales el Infarto Agudo de Miocardio ocupó más de las tres cuartas partes 86.7% (13) sufrieron Infarto Agudo de Miocardio mientras que sólo el 13.3% (2) Angina de Pecho. Mientras que en los controles esta última patología (Angina de Pecho) fue padecida por más de la mitad (60%).

Los 15 pacientes que formaron el grupo experimental independientemente de su diagnóstico fueron sometidos al programa educativo dentro del área hospitalaria.

Considerando que cada día más la morbilidad y mortalidad por enfermedades isquémicas aumenta, es importante encaminar las acciones de prevención secundaria para el logro de mejores condiciones físicas, mentales y sociales para los pacientes cardíacos.

Cuadro IV. PACIENTES CON EVÉNTO CORONARIO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID POR GRUPO Y SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE PERSONA, TIEMPO Y LUGAR. PANAMÁ. MAYO-JULIO 1997.

Concepto, Variable	GRUPO			
	Expermental		Control	
	Total	%	Total	%
Institución Hospitalaria	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
Hospital Santo Tomás	4	26.7	3	20.0
C.H.M. Dr. A.A.M.	11	73.3	12	80.0
Sexo	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
Masculino	11	73.3	4	26.7
Femenino	4	26.7	11	73.3
Edad	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
40-44	2	13.3	0	0
45-49	6	40.0	4	26.7
50-54	3	20.0	4	26.7
55-59	4	26.7	1	6.7
60-64	0	0	3	20.0
65-69	0	0	3	20.0
Edad Promedio (x)	50.0	-	56.0	-
Estado Civil	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
Casado	13	86.7	11	73.3
Soltero	0	0	3	20.0
Separado	2	13.3	1	6.7
Grupo Étnico	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
Blanco	4	26.7	4	26.7
Negro	3	20.0	4	26.7
Mestizo	8	53.3	7	46.7
Residencia	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
Distrito de Panamá	<u>11</u>	<u>73.3</u>	<u>13</u>	<u>86.7</u>
Ciudad de Panamá	8	53.3	10	66.7
Resto del Distrito	3	20.0	3	20.0
Distrito de San Miguelito	4	26.7	2	13.3

Fuente: Encuesta aplicada.

De la investigación realizada en los pacientes que presentaron un evento coronario y atendiendo a sus características epidemiológicas se desprende lo siguiente.

Institución Hospitalaria

Según atención de pacientes los datos permiten observar una similar proporción de ambos grupos en el Hospital Santo Tomás 26.7% (4) pertenecían al grupo experimental y 20.0% (3) a los controles, mientras que en el Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid 73.3% (11) eran del grupo experimental y 80.0% (12) del grupo control. Sin embargo si evaluamos las cifras por instalación hospitalaria el número de pacientes atendidos en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid es mucho mayor 76.7% (23) pacientes de los 30 considerados para el estudio lo que señala que la demanda de los pacientes atendidos en este centro hospitalario es mucho mayor.

Sexo:

En cuanto al sexo los pacientes se distribuyeron igualmente 50% hombres y 50% mujeres. No obstante por grupos los datos destacan un 73.3% de hombres en el grupo experimental y una similar proporción del sexo femenino, en el grupo control, no muy acorde estas cifras con lo que señalan en la literatura ya que es más frecuente en el sexo masculino.

Edad.

Otra variable epidemiológica sumamente importante a considerar es la edad que guarda estrecha relación con el sexo en cuanto a aparición de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio. El cuadro revela que las edades de los pacientes que presentaron estas patologías se encontraban entre 45 y 59 años de edad para el grupo experimental y

45 y 69 años para el grupo control, edades estas típicas en donde suelen presentarse los problemas coronarios. Se puede observar además que los integrantes del grupo experimental presentan una edad promedio seis años menor que el grupo control. Esta es una de las variables que mayor relación guarda con la aparición de enfermedades cardiovasculares.

Los rangos de edades presentadas coinciden con la literatura revisada ya que a partir de la década de los 40 años es cuando más suelen aparecer las cardiopatías isquémicas. Los sujetos tienen mayor riesgo de padecer estas enfermedades a medida que envejecen, guardando además una estrecha relación con la hipertensión arterial.

Estado Civil:

En lo concerniente al estado civil sólo se aprecia un promedio de pacientes casados, 86.7% (13) en el grupo experimental en comparación con 73.3% (11) del grupo control, datos estos sólo informativos ya que no hay estudios significativos que establezcan una relación con la incidencia de estas patologías. Sin embargo algunas fuentes parecen sugerir que los solteros, divorciados y viudos presentan una tasa más alta de enfermedad cardiovascular.

Grupo Étnico.

En cuanto al grupo étnico los datos revelan una distribución casi parecida, predominando el mestizo entre los pacientes del grupo control y experimental, lo cual coincide con la realidad nacional en donde predomina este grupo étnico, mientras que, el grupo que menos pacientes presentó fueron los de la raza negra (7).

Estos resultados no son aparentemente coincidentes con lo descrito en los libros debido a que el grupo de los mestizos tiene una importante influencia de raza negra la

cual tiene mayor riesgo de presentar hipertensión arterial y por ende, problemas coronarios.

Residencia

Como dato informativo se señala que el 100% de los pacientes de cada grupo proceden del área metropolitana de Panamá, considerándose como tal, los distritos de Panamá y San Miguelito. Es importante indicar que ello obedece a que fueron eliminados los pacientes cuyas direcciones resultaban inaccesibles.

Cuadro V. PACIENTES CON EVENTO CORONARIO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID, POR GRUPO Y SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE PERSONA, TIEMPO Y LUGAR. PANAMÁ. MAYO-JULIO 1997.

Escolaridad, Ocupación, Ingreso	GRUPO			
	Expenmental		Control	
	Total	%	Total	%
Escolaridad	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
Primaria	5	33.3	5	33.3
Secundana	5	33.3	4	26.7
Universitaria	5	33.3	2	13.3
Primaria incompleta <u>1/</u>	0	0	4	26.7
Ocupación	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
Profesional y Técnicos	2	13.3	0	0
Empleados de Oficina	1	6.7	1	6.7
Vendedores y Ocup. Afines	2	13.3	0	0
Conductores de Medios Transporte	3	20.0	1	6.7
Trabajadores en Servicios Pers. <u>2/</u>	2	13.3	6	40.0
Jubilados, Pensionados	2	13.3	2	13.3
Beneficiario	1	6.7	0	0
Amas de Casa	2	13.3	5	33.3
Ingreso Familiar (B/.)	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
200-400	6	40.0	12	80.0
401-600	3	20.0	1	6.7
600 ó más	4	26.7	1	6.7
No declarado	2	13.3	1	6.7
Mediána de Ingreso	501.00	-	325.00	-

1/ Sabe leer y escribir.

2/ Trabajadores en servicios personales: planchadoras, taxistas, inspector, jefe de seguridad, conductor, trabajador manual.

Fuente: Encuesta aplicada.

Escolaridad:

Considerando el nivel educativo de los grupos estudiados es evidente que los pacientes del grupo control poseen un menor nivel de escolaridad que los del grupo experimental, dado que un 26.7% (4) de los pacientes del grupo control no poseen ninguna escolaridad, y que existe un 60.0% (9) con instrucción primaria o primaria incompleta en comparación con un 33.3% (5) del grupo experimental, en iguales circunstancias. Observando de forma global la escolaridad de los pacientes considerados para este estudio, solamente el 23.4% (7) pacientes lograron obtener un nivel universitario.

En relación a esto la literatura deja ver que los bajos niveles de estudio incrementan el riesgo de padecer enfermedades cardíacas. Dichas aseveraciones relacionan el estrés y la capacidad de la persona de hacer frente a su padecimiento. Un mayor nivel de estudio o una clase social superior incrementan los recursos del individuo.

Ocupación:

En relación a la ocupación se observa que el 60.0% (18) de las personas que tienen algún tipo de ocupación institucionalizada independientemente de cual sea la labor realizada (profesionales y técnicos, empleados de oficina, vendedores y ocupaciones afines, conductores de medio de transporte, trabajadores de servicios personales) padecieron de Infarto Agudo de Miocardio y Angina de Pecho; mientras que los que no tenían un horario de trabajo institucionalizado como (jubilados, pensionados, beneficiarios, amas de casa) presentaron un porcentaje más bajo 40.0% (12) pacientes, de las enfermedades antes mencionadas, por lo que podemos inferir que aquellos que estaban sometidos a jornadas laborales, puede estar siendo afectados por el estrés laboral.

Ingreso Familiar.

En el plano de la economía familiar apuntan los datos que el ingreso familiar más frecuente para ambos grupos (control y experimental) oscilaba entre B/.200.00 y B/ 400 00, manteniendo este ingreso el 80% de los pacientes del grupo control, mientras que en el experimental el ingreso fluctuó entre B/.200.00 y más al B/.600.00. De allí que la magnitud de la mediana del ingreso familiar B/.501.00 en el grupo experimental y de B/.325.00 en el grupo control parecieran estar asociados a la estructura ocupacional antes descrita. Por otro lado la mediana del ingreso del grupo control resulta ser baja si observamos los altos costos de la vida y la comparamos con la canasta básica familiar, estimada en B/.250.00 por familia con cinco miembros, en la región metropolitana, en 1996.

No obstante, algunos estudios revelan que la clase social baja parece estar relacionada a la aparición de enfermedades cardiovasculares pues presentan factores de riesgo producto de una menor información en su prevención y un menor control médico.

Cuadro VI. DISTRIBUCIÓN POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN FACTORES DE RIESGO DE LOS PACIENTES INVESTIGADOS CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-JULIO 1997.

Factor de Riesgo	GRUPO			
	Experimental		Control	
	Total	%	Total	%
Tabaquismo	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	6	40.0	9	60.0
Sí	9	60.0	6	40.0
Alcohol	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	4	26.7	9	60.0
Sí	11	73.3	6	40.0
Dislipidemia	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	7	46.7	13	86.7
Sí	8	53.3	2	13.3
Diabetes	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	11	73.3	8	53.3
Sí	4	26.7	7	46.7
Drogas	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	15	100.0	15	100.0
Sí	0	0	0	0
HTA	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	6	40.0	5	33.3
Sí	9	60.0	10	66.7
Obesidad	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	7	46.7	5	33.3
Sí	8	53.3	10	66.7
Sedentarismo	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	2	13.3	5	33.3
Sí	13	86.7	10	66.7
Estrés	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	3	20.0	13	86.7
Sí	12	80.0	2	13.3
Otros	<u>15</u>	<u>100.0</u>	<u>15</u>	<u>100.0</u>
No	13	86.7	13	86.7
Sí	2	13.3	2	13.3

Fuente: Encuesta aplicada.

El aporte que el anterior cuadro brinda indica de manera global que el grupo de pacientes considerados en el grupo experimental como en el control poseían algunos factores de riesgo predisponentes a la cardiopatía isquémica.

Es así como en el grupo experimental los porcentajes más significativos estuvieron en el sedentismo 86.7% (13) y el estrés 80.0% (12), mientras que en el grupo control, los factores de riesgo más relevantes porcentualmente corresponden a la hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo, todos con un porcentaje similar a 66.7% (10).

Estos resultados corroboran lo ampliamente encontrado en la literatura donde se ha demostrado la estrecha relación existente entre estos factores de riesgo y la cardiopatía isquémica.

Por lo tanto, los pacientes que presenten estos factores de riesgo o los que han sido diagnosticados con enfermedades coronarias se encuentran en mayor riesgo de muerte o de complicaciones cardiovasculares. Esto destaca la necesidad de implementar medidas terapéuticas específicas para prevenir el proceso aterosclerótico o mejorar el pronóstico de estos pacientes

Cuadro VII. DISTRIBUCIÓN POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN FACTORES DE RIESGO MÁS FRECUENTES EN LOS FAMILIARES DE LOS PACIENTES INVESTIGADOS CON DIAGNÓSTICOS DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-JULIO 1997.

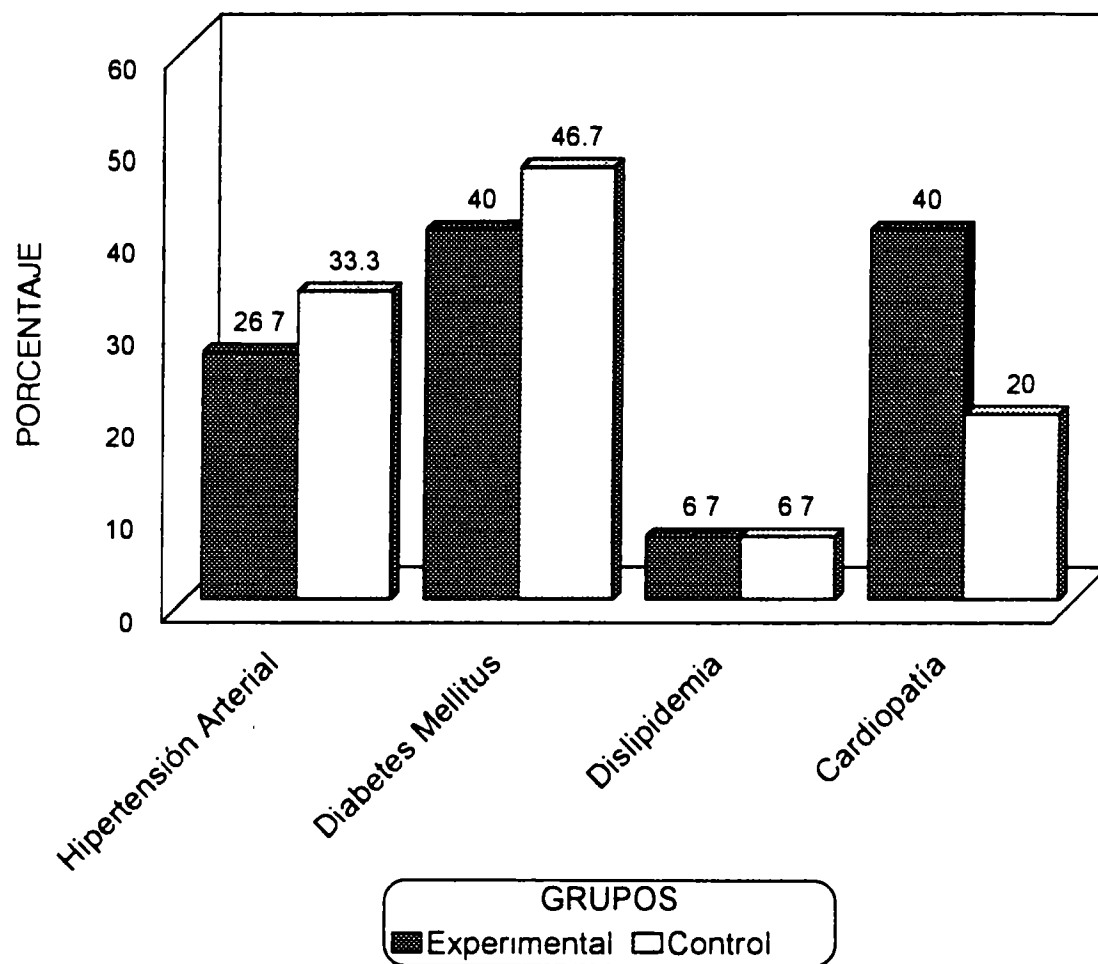
Antecedentes Familiares (Padres-Hermanos)	GRUPOS			
	Experimental		Control	
	Total ^{1/}	%	Total	%
Hipertensión Arterial (H.T.A.)	4	26.7	5	33.3
Diabetes Mellitus (D.M.)	6	40.0	7	46.7
Dislipidemia	1	6.7	1	6.7
Cardiopatía	6	40.0	3	20.0

^{1/} Referencia. Los factores de riesgo pueden presentarse más de una vez en los familiares.

Fuente. Encuesta aplicada.

Los resultados revelan que la patología observada con mayor frecuencia por los familiares de los pacientes investigados corresponde a la diabetes mellitus en ambos grupos, en siete familiares de los pacientes del grupo control se reportó dicho padecimiento, similar al grupo experimental en donde se informó de seis familiares. El segundo lugar corresponde a la hipertensión arterial y cardiopatías, con igual número de prevalencia (9) por parte de los familiares. Esto pone de manifiesto la relación importante entre los antecedentes familiares como factor de riesgo y las cardiopatías isquémicas ya descritas en la revisión bibliográfica.

Gráfica 3: Distribución por grupo experimental y control, según factores de riesgo más frecuentes en los familiares de los pacientes investigados con diagnósticos de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997:



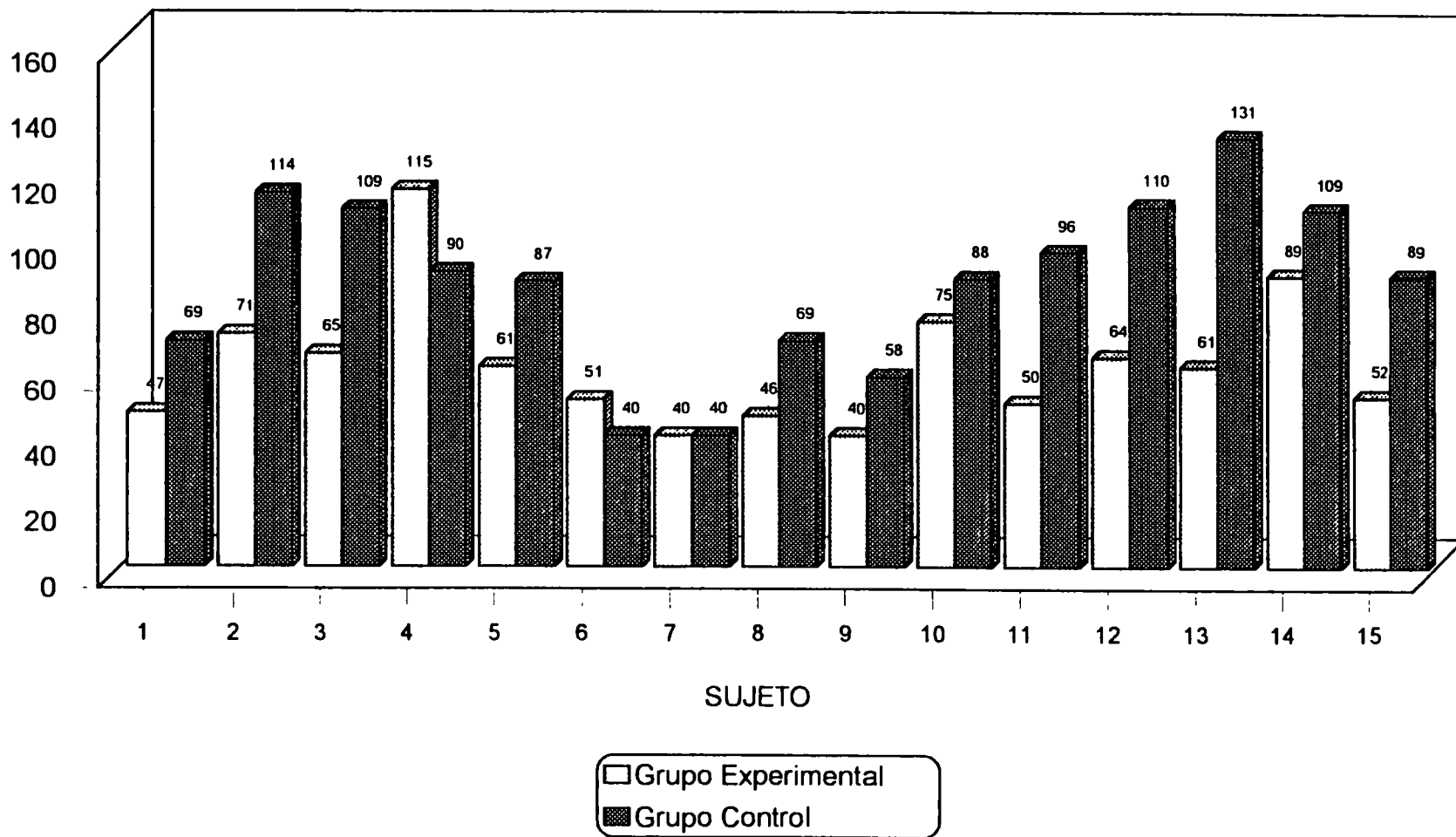
Fuente. Encuesta aplicada

Cuadro VIII. PUNTAJE DE LAS RESPUESTAS QUE MIDEN NIVELES DE CALIDAD DE VIDA ANTES Y DESPUÉS EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL POR PACIENTES CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-JULIO 1997.

Sujeto	GRUPO EXPERIMENTAL				GRUPO CONTROL			
	Antes	Después	d= X_2-X_1	d^2	Antes	Después	d= X_2-X_1	d^2
	X_1	X_2			X_1	X_2		
1	59	47	-12	144	75	69	-6	36
2	102	71	-31	961	113	114	1	1
3	79	65	-14	196	74	109	35	1225
4	124	115	-9	81	61	90	29	841
5	95	61	-34	1156	79	87	8	64
6	69	51	-18	324	55	40	-15	225
7	58	40	-18	324	83	40	-43	1849
8	57	46	-11	121	95	69	-26	676
9	80	40	-40	1600	74	58	-16	256
10	65	75	10	100	99	88	-11	121
11	58	50	-8	64	106	96	-10	100
12	105	64	-41	1681	92	110	18	324
13	73	61	-12	144	101	131	30	900
14	106	89	-17	289	112	109	-3	9
15	53	52	-1	1	68	89	21	441
Σ	1183	927	-256	7186	1287	1299	12	7068
\bar{x}	78.87	61.80	-17.07	-	85.8	86.6	.80	-
S	22.34	20.03	14.18	-	18.31	26.94	22.45	-
S_2	499.08	401.20	201.07	-	335.26	725.76	504.00	-

Fuente. Encuesta aplicada.

Gráfica 4. Puntaje de las respuestas que miden niveles de calidad de vida después en el grupo experimental y grupo control por pacientes considerados en el estudio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997.



Fuente: Encuesta aplicada.

Los resultados obtenidos demuestran que casi todos los pacientes del grupo experimental mejoraron su calidad de vida ya que a menor puntaje mayor calidad de vida. Esto se corrobora con el promedio el cual disminuyó en este grupo de 78.87 a 61.80 dos meses después de haber recibido el programa educativo.

En el grupo control un poco más de la mitad (8) pacientes mejoraron sus niveles de calidad de vida. El promedio obtenido dentro de este grupo empeoró discretamente (85.8 a 86.6), pero vale la pena resaltar que en ambos momentos tanto antes como después estos promedios fueron superiores a los del grupo experimental.

Los datos presentados permiten corroborar que la educación es un elemento primordial de los programas de rehabilitación y de prevención secundaria, y que la participación de los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en un programa educativo produce beneficios físicos, psicológicos y sociales, lo que contribuye a mejorar su calidad de vida, aseveraciones éstas que han quedado claramente expuestas en la literatura.

Seguidamente se procede al análisis de los resultados en las áreas relacionadas con el bienestar físico, psicológico y social del paciente, los cuales miden la calidad de vida.

Cuadro IX. DISTRIBUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS PRESENTADOS POR LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICOS DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN EL NÚMERO DE RESPUESTAS CATEGORIZADAS EN LA ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OCTUBRE 1997.

Sintomatología <u>1/</u>		GRUPO							
		Experimental				Control			
Puntos X ₁	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	1	3.3	0	0	8	26.7	3	10.0
4	Poco Satisfactorio	10	33.3	1	3.3	8	26.7	5	16.7
3	Regular	9	30.0	9	30.0	5	16.7	15	50.0
2	Bueno	5	16.7	3	10.0	6	20.0	3	10.0
1	Muy Bueno	5	16.7	17	56.7	3	10.0	4	13.3
	Total	30	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0
Promedio (x)		2.90		1.80		3.40		3.00	
Desviación Estándar (S)		1.1552		.9965		1.3544		1.1142	

1/ P1. Dolor torácico. P2 Respiración (dificultad)

Fuente: Encuesta aplicada.

Nota: Los totales de los cuadros son de acuerdo a las respuestas.

Al analizar los ítems correspondientes a la sintomatología se aprecia que los pacientes del grupo experimental antes de recibir el programa educativo se encontraban 36.6% entre deficiente y poco deficiente, o sea que presentaban dolor torácico y respiración dificultosa y el 33.4% estaba entre bueno y muy bueno, lo que indica que presentaban o presentaban pocas veces los síntomas antes descritos. Luego de haber recibido la actividad educativa los resultados variaron importantemente dentro de este grupo; sólo el 3.3% se categorizó en poco satisfactorio mientras que el 66.7% estaba entre bueno y muy bueno. Lo que lleva a deducir que el programa contribuyó a disminuir la sintomatología.

Por otro lado en el grupo control el 53.4% presentaba una categoría entre deficiente y poco satisfactorio y 30.0% entre bueno y muy bueno. Dos meses después este grupo mejoró la presencia de los síntomas ya que 26.7% admitió que los padecía, pero solamente el 23.3% estaba categorizado entre bueno y muy bueno, o sea que no hubo diferencia porcentual significativas en este grupo, como en el grupo experimental.

En relación a las medidas de tendencia central y de dispersión vemos que tanto el promedio (2.90) como desviación estándar (s) 1.1552, bajaron considerablemente después de la actividad educativa, teniendo en cuenta que la ponderación es inversamente proporcional, o sea que el grupo experimental mejoró su sintomatología ya que la variabilidad de respuestas de este grupo disminuyó considerablemente.

Se considera que la disminución de la sintomatología presentada por el grupo control pudo ser debido a la orientación, apoyo y motivación impartido a estos pacientes, lo que pudo contribuir al cumplimiento del tratamiento, minimizando así la sintomatología existente.

En tanto en el grupo control, a pesar de que el promedio y la desviación estándar también bajaron, esta última medida demuestra menos homogeneidad del grupo control, lo que señala que este grupo continuó presentando dos meses después dolor torácico y dificultad respiratoria.

Cuadro X. DISTRIBUCIÓN DE LAS MEDIDAS TERAPÉUTICAS SEGUIDAS POR PACIENTES CON DIAGNÓSTICOS DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN EL NÚMERO DE RESPUESTAS CATEGORIZADAS EN LA ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OCTUBRE 1997.

Medidas Terapéuticas 1/		GRUPO							
		Expenmental				Control			
Puntos X _i	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	6	13.3	0	0	0	0	2	4.4
4	Poco Satisfactorio	1	2.2	0	0	2	4.4	1	2.2
3	Regular	3	6.7	2	4.4	3	6.7	3	6.7
2	Bueno	2	4.4	2	4.4	3	6.7	1	2.2
1	Muy Bueno	33	73.3	41	91.1	37	82.2	38	84.4
	Total	45	100.0	45	100.0	45	100.0	45	100.0
Promedio (x)		1.78		1.13		1.33		1.40	
Desviación Estándar (S)		1.4442		.4573		.7977		1.0313	

1/ P5. Exceso de medicamentos. P6 Dificultad para cumplir el régimen establecido.
P7. Dependencia psicológica al cigarrillo.

Fuente. Encuesta aplicada.

Nota: Los totales de los cuadros son de acuerdo a las respuestas.

En relación a las medidas terapéuticas se observa que en el grupo experimental las medidas terapéuticas demostraron que el 13.3% dieron respuestas categorizadas como deficientes antes de recibir el tratamiento educativo, mientras que el 73.3% tuvo una respuesta categorizada como muy buena; dos meses después de la actividad educativa este grupo mejoró considerablemente aspectos como ingesta excesiva de medicamentos, dificultad para cumplir su régimen establecido y la dependencia psicológica al cigarrillo, ya que ninguna respuesta cayó dentro de la categoría poco satisfactorio y deficiente, mientras que el 95.5% estuvo entre bueno y muy bueno. Esto queda demostrado con los resultados obtenidos en el promedio antes y después (1.78 a 1.13) y la desviación estándar (1.4442 a 0.4573) lo cual resalta que el comportamiento de los pacientes que recibieron el programa educativo era bastante homogéneo, ya que se obtuvo el cambio de conducta esperado.

El grupo control no presenta grandes variaciones en relación a sus respuestas dadas a las medidas terapéuticas con excepción de la categoría deficiente ya que al momento de aplicar la encuesta ningún paciente fue puntualizado dentro de este rango y dos meses después dos entraron en esta categoría. El promedio aumentó al igual que la dispersión, en otras palabras estos pacientes presentaron aparentemente mayores problemas en las medidas terapéuticas que el grupo experimental

Estos resultados evidencian algunos de los beneficios tras recibir el programa educativo, ya que los pacientes del grupo experimental pudieron comprender su papel, participar, cumplir y realizar cambios de comportamientos esperados a dos meses después de la actividad.

Cuadro XI. DISTRIBUCIÓN DE LAS RESPUESTAS EN RELACIÓN A LA INTEGRACIÓN FAMILIAR Y RELACIÓN DE PAREJA DADAS POR LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN CATEGORÍAS EN LA ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OC-TUBRE 1997.

Integración Familiar y Relación de Pareja <u>1/</u>		GRUPO							
		Experimental				Control			
Puntos X ₁	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	0	0	5	8.3	1	1.7	7	11.7
4	Poco Satisfactorio	3	5.0	3	5.0	3	5.0	3	5.0
3	Regular	4	6.7	4	6.7	1	1.7	6	10.0
2	Bueno	2	3.3	7	11.7	0	0	3	5.0
1	Muy Bueno	51	85.0	41	68.3	55	91.7	41	68.3
	Total	60	100.0	60	100.0	60	100.0	60	100.0
Promedio (x)		1.32		1.73		1.25		1.87	
Desviación Estándar (S)		.8128		1.2873		.8562		1.4317	

1/ P24. Disminución de la actividad sexual. P25. Reacciones negativas con el grupo familiar.
P26. Aislamiento frecuente. P27. Rechazo a los cuidados brindados.

Fuente: Encuesta aplicada

Nota. Los totales de los cuadros son de acuerdo a las respuestas.

La información obtenida concierne a la integridad familiar y relación de pareja revela que tanto en el grupo experimental como en el grupo control no hubo diferencias porcentuales satisfactorias en ambos grupos, por el contrario se aumentó el valor relativo en la categoría de deficientes y poco satisfactorio, a excepción dentro del grupo experimental, donde la categoría de bueno aumentó después de la jornada educativa. Sin embargo, el promedio y la desviación estándar de ambos grupos, corrobora lo obtenido en la cifra porcentual, ya que el promedio en los dos grupos y la desviación estándar aumentaron. Estos resultados ponen de manifiesto la gran importancia de involucrar la pareja o familiar cercano en la labor educativa para la obtención de respuestas positivas del paciente en los aspectos de integración familiar y relación de pareja como parte fundamental de una rehabilitación integral.

Como ha quedado claramente expuesto en la literatura estas patologías repercuten no sólo en el paciente sino en la familia y en el cónyuge, y estos son la mayor fuente de apoyo psicosocial que necesita el paciente coronario para su recuperación.

Cuadro XII. DISTRIBUCIÓN DE LAS RESPUESTAS EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y SATISFACCIÓN LABORAL DADAS POR LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN CATEGORÍAS EN LA ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OC-TUBRE 1997.

Situación Económica y Satisfacción Laboral ^{1/}		GRUPO							
		Experimental				Control			
Puntos X ₁	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	5	8.3	4	6.7	6	10.0	14	23.3
4	Poco Satisfactorio	9	15.0	5	8.3	8	13.3	12	20.0
3	Regular	7	11.7	10	16.7	5	8.3	9	15.0
2	Bueno	2	3.3	2	3.3	1	1.7	0	0
1	Muy Bueno	37	61.7	39	65.0	40	66.7	25	41.7
	Total	60	100.0	60	100.0	60	100.0	60	100.0
Promedio (x)		2.05		1.88		1.98		2.83	
Desviación Estándar (S)		1.4547		1.3288		1.49		1.6790	

^{1/} P29. Problemas económicos. P38. Trabajos ligeros con menos dedicación.
P39. Deseo de cambio de trabajo. P40. Deseo de no volver a trabajar.

Fuente. Encuesta aplicada.

Nota: Los totales de los cuadros son de acuerdo a las respuestas.

Los datos referentes a la situación económica y satisfacción laboral, señalan que el grupo experimental no presentó grandes diferencias antes y después de la actividad educativa, situación similar al analizar el promedio y la desviación estándar donde los cambios son discretos

En el grupo control los resultados porcentuales al momento de aplicar el instrumento y dos meses después demuestran una importante diferencia en todas las categorías, situación que se corrobora con los resultados obtenidos en el promedio y la desviación estándar.

Inferimos que estos hallazgos guardan una estrecha relación con los resultados obtenidos en el cuadro III en relación a la ocupación y el ingreso familiar, ya que dentro del grupo experimental se encontraban personas con una mayor estabilidad económica.

En este sentido la literatura revela que la satisfacción laboral y la situación económica son puntos cardinales en la convalecencia de un paciente, mismos que están determinados por múltiples factores psicológicos y sociales como sensación de incapacidad, ansiedad, temor a nuevos episodios cardíacos, excesiva preocupación por la salud, hiperprotección familiar, edad, trabajos pesados, etc., los cuales pueden repercutir en la decisión de volver o no al trabajo.

Cuadro XIII. DISTRIBUCIÓN DE LAS RESPUESTAS EN RELACIÓN A CAPACIDAD FUNCIONAL PRESENTADAS POR LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN CATEGORÍAS EN LA ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OCTUBRE 1997.

Capacidad funcional (movilidad e independencia física) ^{1/}		GRUPO							
		Experimental				Control			
Puntos X _i	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	10	6.7	1	0.7	25	16.7	24	16.0
4	Poco Satisfactorio	20	13.3	9	6.0	27	18.0	36	24.0
3	Regular	19	12.7	29	19.3	17	11.3	35	23.3
2	Bueno	14	9.3	21	14.0	7	4.7	11	7.3
1	Muy Bueno	87	58.0	90	60.0	74	49.3	44	29.3
	Total	150	100.0	150	100.0	150	100.0	150	100.0
Promedio (x)		2.01		1.73		2.48		2.90	
Desviación Estándar (S)		1.3609		1.0144		1.6167		1.4598	

^{1/} P3. Aumento del cansancio. P4. Dificultad para levantarse en las mañanas. P8. Inseguridad en la actividad física. P19. Apetencia de descansar la mayor parte del día. P10. Somnolencia. P11. Dificultad para dormir. P20. Reducción de salidas fuera de casa. P21. Disminución de caminatas. P22. Evita subir escaleras. P36. Mayor dedicación a pasatiempos que a actividades físicas.

Fuente: Encuesta aplicada.

Nota. Los totales de los cuadros son de acuerdo a las respuestas.

En cuanto a la capacidad funcional (movilidad e independencia física), se observa que dentro del grupo experimental los cambios porcentuales después de haber recibido el programa educativo fueron importante en la categoría deficiente y poco satisfactorio, mientras que en la categoría bueno y muy bueno el aumento fue discreto. Por otro lado el promedio nos indica que el grupo experimental dos meses después de haber sido sometido al programa educativo bajó su promedio, o sea las respuestas de muy bueno variaron este valor. Sin embargo, la desviación estándar tuvo una discreta disminución, o sea que la dispersión varió levemente lo cual indica que la homogeneidad del grupo en relación a la capacidad funcional estuvo más o menos similar.

Mientras tanto en el grupo control vemos que en todas las categorías a excepción del grupo deficiente que se mantuvo, los resultados demostraron que su capacidad funcional aparentemente empeoró, ya que la respuesta de poco satisfactorio aumentó su porcentaje y la de muy bueno bajó considerablemente.

El promedio resultante en este grupo control varió discretamente; sin embargo en ambos casos siempre fue superior el grupo control, lo que indica que el volumen de pacientes categorizados como deficiente era mayor.

Si bien es cierto en el grupo experimental se observó mejoría, esta no fue más relevante debido quizás a que el evento educativo fue principalmente en el área hospitalaria y no se contó con un programa de entrenamiento físico para estos pacientes. Cabe señalar que los beneficios en cuanto a la capacidad funcional dependen básicamente de un programa de ejercicios progresivos y supervisados que contribuyan a aumentar las necesidades metabólicas, y a mejorar las funciones cardíacas, vasculares y respiratorias de estos pacientes, ya que día a día aumenta la evidencia científica de los beneficios del ejercicio en individuos cardiopatas y sanos.

Cuadro XIV. DISTRIBUCIÓN DE LAS RESPUESTAS EN RELACIÓN A LA INTERACCIÓN EN ACTIVIDADES SOCIALES Y RECREATIVAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN CATEGORÍAS EN LA ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OC-TUBRE 1997.

Interacción en Actividades Sociales y Recreativas ^{1/}		GRUPO							
		Experimental				Control			
Puntos X _i	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	2	4.4	0	0	1	2.2	1	2.2
4	Poco Satisfactorio	1	2.2	1	2.2	6	13.3	2	4.4
3	Regular	14	31.1	1	2.2	6	13.3	14	31.1
2	Bueno	1	2.2	1	2.2	4	8.9	2	4.4
1	Muy Bueno	27	60.0	42	93.3	28	62.2	26	57.8
	Total	45	100.0	45	100.0	45	100.0	45	100.0
Promedio (x)		1.89		1.13		1.84		1.89	
Desviación Estándar (S)		1.1913		.5477		1.2239		1.1326	

^{1/} P23. Disminución de las relaciones interpersonales. P24. Disminución de las conversaciones telefónicas. P37. Dificultad para distraerse y divertirse.

Fuente. Encuesta aplicada.

Nota. Los totales de los cuadros son de acuerdo a las respuestas.

Los resultados obtenidos al medir el rubro correspondiente a la integración en actividades sociales y recreativas destacan que en el grupo experimental mejoró considerablemente el volumen de pacientes en la categoría de muy bueno de 60.0% a 93.3% y se redujo la categoría de deficiente de 4.4% a 0% y regular de 31.1% a 2.2%. Estos resultados porcentuales son corroborados por el promedio y la desviación estándar obtenidos dentro del mismo grupo ya que en el grupo experimental antes de haber recibido el programa educativo el promedio era 1.89 con una desviación estándar de 1.1913 y después de sometidos al tratamiento educativo un promedio de 1.13 y la desviación estándar de .5477. Dentro del grupo control los resultados son inversamente proporcional aunque el grupo categorizado como deficiente mantuvo su porcentaje antes y después (2.2%) en el ítem regular aumentó (13.3% a 31.1%) y en muy bueno descendió de (62.2% a 57.8%).

Las medidas de tendencia central utilizadas indicaron que el promedio aumentó discretamente 1.84 a 1.89 y la desviación estándar disminuyó su valor. Cabe resaltar que los valores obtenidos dentro del grupo control dos meses después de su egreso hospitalario fue mayor en el grupo experimental, o sea que en este ítem interacción de actividades sociales y recreativas el grupo control demostró aparentemente una menor calidad de vida.

Estos datos ponen de manifiesto la mejoría que se puede operar en las áreas psicológica y social, tras la educación oportuna y efectiva que repercutirá posteriormente en la preservación, o readaptación de la función social y familiar que debe desempeñar el individuo en su vida cotidiana.

Cuadro XV. DISTRIBUCIÓN DE LAS RESPUESTAS EN RELACIÓN AL ESTADO EMOCIONAL DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN CATEGORÍAS EN LA ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OCTUBRE 1997.

Estado Emocional <u>1/</u>		GRUPO							
		Expenmental				Control			
Puntos X ₁	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	15	10.0	3	2.0	21	14.0	2	1.3
4	Poco Satisfactorio	14	9.3	5	3.3	26	17.3	7	4.7
3	Regular	25	16.7	11	7.3	25	16.7	34	22.7
2	Bueno	13	8.7	16	10.7	6	4.0	7	4.7
1	Muy Bueno	83	55.3	115	76.7	72	48.0	100	66.7
	Total	150	100.0	150	100.0	150	100.0	150	100.0
Promedio (x)		2.10		1.43		2.45		1.69	
Desviación Estándar (S)		1.4186		.9153		1.5526		1.0552	

1/ P12. Risa, llanto repentino y sin causa. P13. Nerviosismo, inquietud. P14. Irritabilidad consigo mismo. P15. Temor a morir. P16. Sentimiento de inutilidad y carga familiar. P17. Se desespera respecto a su futuro. P18. Desinterés por las actividades del hogar. P19. Intranquilidad al conducir. P28. Sentimiento de abandono. P33. Capacidad afectiva disminuida.

Fuente: Encuesta aplicada.

Nota: Los totales de los cuadros son de acuerdo a las respuestas.

Al valorar la condición emocional de los pacientes contemplados en este estudio, tanto en el grupo experimental como en el grupo control se observó cambios porcentuales que indicaban aparente mejoría en su estado emocional.

El promedio y la desviación estándar de ambos grupos también corrobora los resultados encontrados porcentualmente; sin embargo, las respuestas dadas dentro del grupo experimental eran más homogéneas que del grupo control puesto que la desviación estándar indica que su dispersión es más pequeña.

Se cree que las mejoras en la condición emocional de ambos grupos, experimental y control, puede ser debido a que evidentemente el impacto emocional de un evento coronario en los primeros días de hospitalización es mucho mayor que a medida que el tiempo transcurre y el paciente logra adaptarse al ambiente hospitalario y disminuir su ansiedad.

Por otro lado si bien al grupo control no se le brindó el programa educativo, quizá le fue ofrecido algún tipo de apoyo y orientación tradicional por parte del personal que labora en el servicio.

El promedio de (2.10 a 1.43) en el grupo experimental y de (2.45 a 1.69) en el grupo control y la desviación estándar de (1.4186 a .9153) en el experimental y (1.5526 a 1.0552) en el grupo control corroboran los resultados en cuanto a los beneficios que se centran la intervención psicológica, sobre todo en el apoyo al paciente para hacer frente a la enfermedad, cumplir las prescripciones médicas y proyectar su vida considerando sus nuevas circunstancias.

Psicológicamente la ansiedad y depresión se minimizan a base de soporte, ayuda, consejo y apoyo para alcanzar las metas deseadas.

La eficacia de la intervención psicológica actualmente es incuestionable en las mejoras en la calidad de vida y sobre todo en los factores específicamente psicológicos.

Cuadro XVI. DISTRIBUCIÓN DE LAS RESPUESTAS EN RELACIÓN AL DESARROLLO DE FUNCIONES INTELECTUALES Y COGNOSCITIVAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN CATEGORÍAS EN LA ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OCTUBRE 1997.

Desarrollo de Funciones Intelectuales y Cognoscitivas ^{1/}		GRUPO							
		Experimental				Control			
Puntos X _i	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	2	3.3	0	0	0	0	0	0
4	Poco Satisfactorio	4	6.7	0	0	7	11.7	1	1.7
3	Regular	12	20.0	8	13.3	11	18.3	13	21.7
2	Bueno	6	10.0	2	3.3	3	5.0	1	1.7
1	Muy Bueno	36	60.0	50	83.3	39	65.0	45	75.0
	Total	60	100.0	60	100.0	60	100.0	60	100.0
Promedio (x)		1.83		1.30		1.77		1.50	
Desviación Estándar (S)		1.1669		.6962		1.1255		.8925	

^{1/} P30. Reacciona lentamente ante lo que se dice o se hace. P31. Tiene dificultad para razonar y resolver problemas. P32. Olvida las cosas recientes (nombres, lugares, citas). P34. Mayor esfuerzo para mantener una conversación.

Fuente. Encuesta aplicada.

El desarrollo de las funciones intelectuales y cognitivas indicó que al igual que en la condición emocional las respuestas tanto del grupo experimental como en el grupo control mejoró notablemente dos meses después de su egreso hospitalario. El promedio y la desviación estándar corroboran esta aparente mejoría en ambos grupos, ya que el valor absoluto de ambos promedios bajó (1.83 a 1.30) en el grupo experimental, y de (1.77 a 1.50) en el grupo control y la desviación estándar de (1.1669 a .6962) en los experimentales y de (1.1255 a .8925) en el grupo control.

En cuanto a las respuestas sobre el desarrollo de las funciones intelectuales y cognitivas es posible que la educación no tenga injerencia directa en este aspecto, ya que es de esperar, que ambos grupos dos meses después, ya más estables física y emocionalmente, sean más coherentes en sus razonamientos y en sus respuestas que en el periodo crítico o inicial de la enfermedad.

Cuadro XVII. ÍNDICE PROMEDIO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN ÁREA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OCTUBRE 1997.

ÁREA	GRUPO, PROMEDIO (\bar{x}), DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S)							
	Experimental				Control			
	Antes		Después		Antes		Después	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Total <u>1/</u>	1.97	1.6097	1.54	.9982	2.14	1.560	2.16	1.4039
Sintomatología	2.90	1.1552	1.80	.9965	3.40	1.3544	3.00	1.1142
Medidas terapéuticas	1.78	1.4442	1.13	.4573	1.33	.7977	1.40	1.0313
Integración familiar, relación de pareja	1.32	.8128	1.73	1.2873	1.25	.8562	1.87	1.4317
Situación económica y satisfacción laboral	2.05	1.4547	1.88	1.3288	1.98	1.4900	2.83	1.6790
Capacidad funcional (movilidad e independencia física)	2.01	1.3609	1.73	1.0144	2.48	1.6167	2.90	1.4598
Integración en actividades sociales y recreativas	1.89	1.1913	1.13	.5477	1.84	1.2239	1.89	1.1326
Estado emocional	2.10	1.4186	1.43	.9153	2.45	1.5526	1.69	1.0552
Desarrollo de funciones intelectuales y cognitivas	1.83	1.1669	1.30	.6962	1.77	1.1255	1.50	.8925

1/ Se refiere a la totalidad de los ítems que conforman el cuestionario o instrumento de recolección de datos.

Fuente. Cuadros del IX al XVI de encuesta aplicada para determinar calidad de vida de los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio.

Analizando por área y de manera integral los resultados obtenidos dentro del grupo experimental se observa que todos los promedios y las desviaciones estándar de la sintomatología, medidas terapéuticas, situación económica y satisfacción laboral, capacidad funcional, interacción en actividades sociales y recreativas, estado emocional y desarrollo de funciones intelectuales y cognoscitivas mejoraron; todos los valores descendieron, lo cual indica mejoría ya que las categorías son inversamente proporcional (a mayor valor numérico, mayor deterioro de la calidad de vida). La excepción dentro de este grupo experimental estuvo en el ítem integración familiar y relación de pareja, donde el promedio (1.32 - 1.73) y la desviación estándar (0.8128 - 1.2873) aumentaron, situación que puede deberse a que las preguntas concernientes a este rubro no involucraban al familiar en el programa educativo, lo que repercutió desfavorablemente en su participación para mejorar la calidad de vida de estos pacientes

Dentro del grupo control vemos que los promedios descendieron en el área sintomatología (3.40 - 3.00), estado emocional (2.45 a 1.69) y desarrollo de funciones intelectuales y cognoscitivas (1.77 a 1.50). En las tres áreas la desviación estándar también disminuyó. Creemos que esto está relacionado con la orientación incidental que reciben los pacientes por el personal de salud al momento del egreso hospitalario.

En el resto de los ítems: medidas terapéuticas, integración familiar, relación de pareja, situación económica y satisfacción laboral, capacidad funcional e integración en actividades sociales y recreativas, todos los promedios y la mayoría de las desviaciones estándar aumentaron su valor lo cual apunta que la calidad de vida se deterioró en ausencia quizás de una educación formal, minuciosa e individual que coadyuve a su mejor desempeño en las áreas antes descritas que determinan la calidad de vida de estos pacientes.

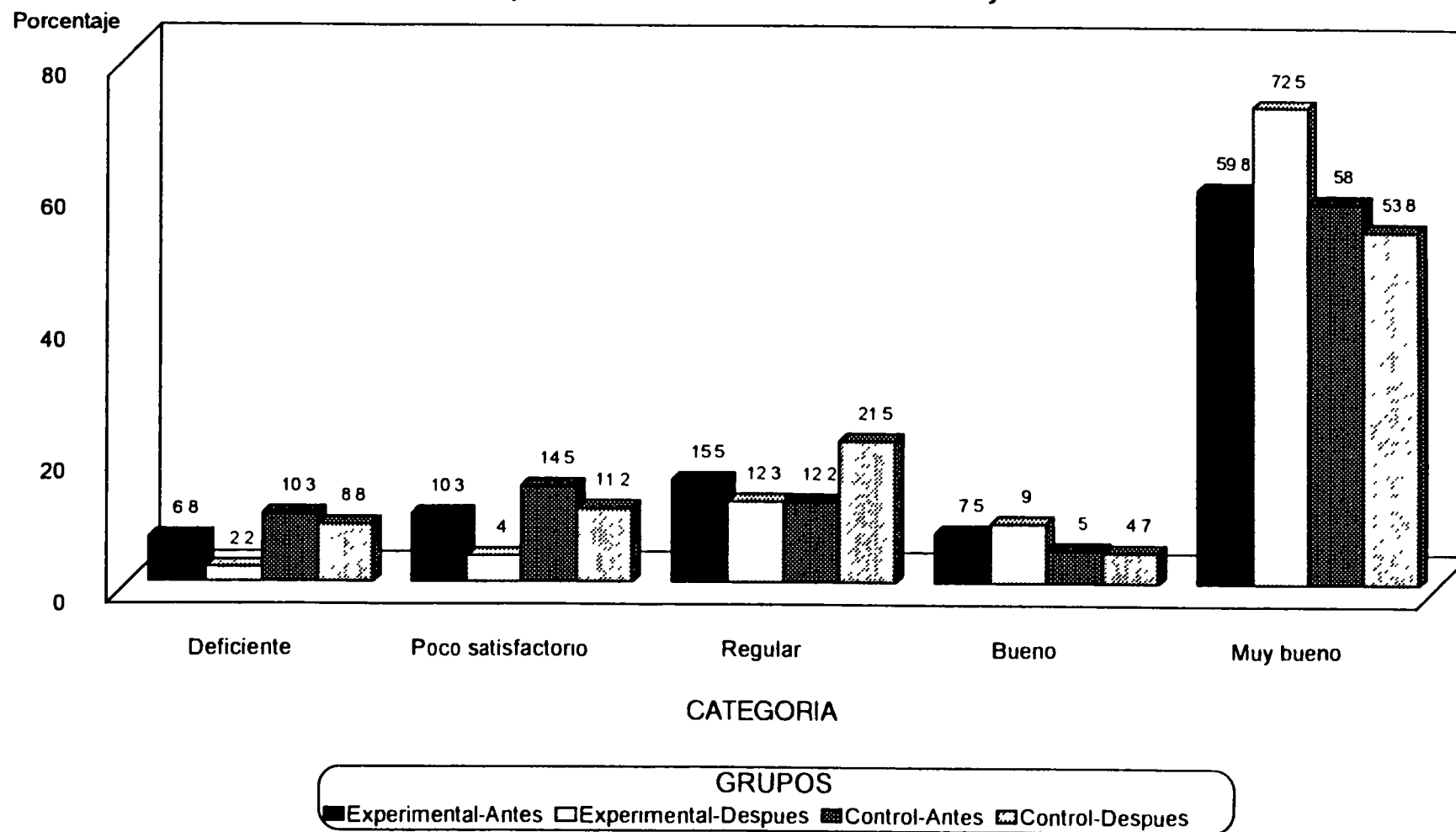
En consecuencia es importante recalcar que es imprescindible la educación del paciente cardíaco en las diferentes áreas que determinan la calidad de vida, como parte de los programas de rehabilitación encaminados a asegurar las mejores condiciones físicas, mentales y sociales para estos pacientes.

Cuadro XVIII. RESUMEN DE RESPUESTAS SOBRE CALIDAD DE VIDA DADA POR LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL, SEGÚN CATEGORIZACIÓN, EN ENCUESTA APLICADA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OCTUBRE 1997.

Total		GRUPO							
		Experimental				Control			
Puntos X ₁	Categoría	Antes		Después		Antes		Después	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
5	Deficiente	41	6.8	13	2.2	62	10.3	53	8.8
4	Poco Satisfactorio	62	10.3	24	4.0	87	14.5	67	11.2
3	Regular	93	15.5	74	12.3	73	12.2	129	21.5
2	Bueno	45	7.5	54	9.0	30	5.0	28	4.7
1	Muy Bueno	359	59.8	435	72.5	348	58.0	323	53.8
	Total	600	100.0	600	100.0	600	100.0	600	100.0
Promedio (x)		1.97		1.54		2.14		2.16	
Desviación Estándar (S)		1.6097		.9982		1.560		1.4039	

Fuente: Cuadros IX al XVI concernientes a. Sintomatología, medidas terapéuticas, integración familiar y relación de pareja, situación económica, satisfacción laboral, capacidad funcional, integración en actividades sociales y recreativas, estado emocional y desarrollo de las funciones intelectuales y cognoscitivas.

Gráfica 5. Resumen de respuestas sobre calidad de vida dada por los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio por grupo experimental y control, según categorización, en encuesta aplicada en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Mayo-octubre 1997.



Fuente: Encuesta aplicada

Al analizar de manera global las respuestas dadas en todos los ítems tanto en el grupo experimental como en el grupo control, se aprecia que en el primer grupo (experimental) en todas las categorías se obtuvo mejoría ya que los porcentajes dos meses después indicaron que hubo descenso en los ítems deficiente, poco satisfactorio y regular, mientras que en el ítem bueno y muy bueno hubo un incremento. Dentro del grupo control también observamos algún grado de mejoría a la segunda aplicación del instrumento, pero el ítem regular aumentó de (12.2% a 21.5%) y el bueno bajó discretamente de (5.0% a 4.7%).

Observando las medidas de tendencia central, calculados para este estudio, vemos que en el grupo experimental el promedio de la calidad de vida bajó de (1.97 antes a 1.54 después) igual fenómeno ocurrió con la desviación estándar oscilando entre (1.6097 antes y .9989 después), lo que nos indica que hubo una mejoría y más homogeneidad de los resultados ya que la valorización es inversamente proporcional, o sea que a medida que es más baja la valorización mejor es la calidad de vida.

En el caso del grupo control tanto antes como después el promedio resultó ser mayor en los dos momentos que en el grupo experimental (2.14 antes a 2.16 después) la desviación estándar mantiene también su uniformidad o sea que no hubo diferencias marcadas en el grupo control en los dos momentos.

En el grupo experimental se observa una mejor calidad de vida después de haber recibido la actividad educativa, mientras que el grupo control que no recibió ningún tipo de instrucción formal, no presentó cambios significativos.

Apoiados en los conceptos andragógicos citados por la O.M.S. (Op. cit.) en que "el adulto aprende para resolver problemas y que tiende a dar importancia a la aplicación inmediata de los conocimientos adquiridos", se considera de vital importancia motivar y ayudar a las personas a adoptar y a mantener cambios en su conducta de salud aún después de su egreso hospitalario, siendo estos uno de los objetivos de la prevención secundaria, contribuyendo así a su mejor desempeño físico, social, familiar y laboral.

Una vez analizados los resultados de las diferentes áreas relacionadas con la Calidad de Vida del grupo experimental y control, se presentan a continuación las pruebas de hipótesis para ambos grupos (pre-prueba, post-prueba).

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Pre-Prueba:

Ambos grupos en la pre-prueba

Grupo experimental Media aritmética (\bar{x}_1) : 1.97 Varianza (S_1^2) : 2.5911

Grupo control Media aritmética (\bar{x}_2) : 2.14 Varianza (S_2^2) : 2.4366

Para la pre-prueba la t de la distribución Student fue de -1.8579 con 28 grados de libertad para un nivel de confianza 0.05.

De acuerdo a estos resultados no hay diferencias entre los grupos, es decir que los dos grupos son equivalentes.

Post-Prueba:

Para la post-prueba los resultados fueron:

Grupo experimental Media aritmética (\bar{x}_1) : 1.545 Varianza (S_1^2) : .9964

Grupo control Media aritmética (\bar{x}_2) : 2.165 Varianza (S_2^2) : 1.9709.

Para esta post-prueba la t fue -8.819 con 28 grados de libertad para un nivel de confianza de 0.05; por lo tanto, se aceptó la hipótesis de investigación que dice:

Los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio que han participado de un programa educativo para su rehabilitación, obtendrán una mejor calidad de vida durante su período de rehabilitación en comparación con el grupo de pacientes que no participan del programa educativo.

Cuadro XIX. CUADRO RESUMEN DE CÁLCULOS ESTADÍSTICOS COMPARATIVO DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL EN LA APLICACIÓN DEL PRE Y POST TEST PARA DETERMINAR DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE LOS NIVELES DE CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MAYO-OCTUBRE 1997.

	n	GRUPO		$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	GRUPO		$\frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2}$	$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2}}}$
		Experimental	Control		Experimental	Control		
		\bar{x}_1	\bar{x}_2		S_1^2	S_2^2		
Pre Test	600	1.97	2.14	-0.17	2.5911	2.4366	.0915	-1.8579
Post Test	600	1.545	2.165	-0.62	.9964	1.9709	.0703	-8.819

Fuente: Cuadro resumen XVIII.

Al analizar la significancia estadística del grupo experimental y control en el pre-test se observa que la t resultó ser de -1.8579 siendo nuestro límite fijado en 28 grados de libertad y un $\alpha = 0.05$ y valores críticos de t de ± 2.0484 . Este resultado nos indica que no había diferencias significativas en el nivel de calidad de vida entre el grupo experimental y el grupo control, o sea que ambos grupos tenían similar grado de conocimiento el cual era bajo.

En cuanto al post-test basándonos en los mismos parámetros antes mencionados (28 grados de libertad, $\alpha = 0.05$ y valores críticos de t de ± 2.0484) el valor de t resultó ser -8.819 lo que demuestra que había diferencias significativas entre el grupo experimental y control en los niveles de calidad de vida; en otras palabras **el grupo que recibió el programa educativo, mejoró considerablemente su calidad de vida presentada dos meses después** por lo que concluimos que: **rechazamos la hipótesis nula.**

En este sentido se reconoce el valor de los programas educativos como parte de la rehabilitación del paciente coronario, ya que sus amplios beneficios se dejan ver en las mejoras en la capacidad física, en la estabilidad psicológica, en la readaptación social y laboral, en la percepción de su enfermedad, de su sexualidad siendo estas, evidencias innegables de una mejor calidad de vida de estos pacientes.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

(Pre-Prueba)

Prueba de Hipótesis sobre diferencias significativas en los Niveles de Calidad de Vida en la aplicación de un Pre-Test a los pacientes del grupo experimental y control con diagnósticos de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio.

La encuesta aplicada permitió determinar deterioro de las condiciones físicas, emocionales y sociales, entre los grupos experimental y control, durante el evento coronario, siendo los niveles respectivos:

Grupo experimental:	$\bar{x}_1 = 1.97$	$S_1^2 = 2.5911$
	$\bar{x}_2 = 2.14$	$S_2^2 = 2.4366$

1. Los datos.

Los datos consisten en los niveles de deterioro de calidad de vida de 15 pacientes durante el evento coronario, que participaron en un programa educativo, tendiente a mejorar el nivel de calidad de vida (grupo experimental) y de 15 pacientes que no participaron en el programa (grupo control).

2. Suposición:

Los datos constituyen dos muestras aleatorias independientes, cada una extraída de una población normalmente distribuida. Las varianzas de las poblaciones son desconocidas y desiguales.

3. Hipótesis.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

Queremos comprobar que no existen diferencias reales en los niveles de detenero de la calidad de vida entre los grupos investigados.

4. Estadística de prueba:

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - \mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba:

Quando la hipótesis nula es verdadera la estadística de prueba se distribuye aproximadamente como la distribución t de Student, (con $n_1 + n_2 - 2$) grados de libertad

6. Regla de decisión.

Sea $\alpha = .05$ con 28 grados de libertad, los valores críticos de t son: ± 1.96 .

Se rechaza H_0 a menos que: $- 1.96 < t \text{ calculada} < 1.96$.

7. Estadística de prueba calculada:

$$t = \frac{1.97 - 2.14}{\sqrt{\frac{2.5911}{600} + \frac{2.4366}{600}}} = \frac{-0.17}{.0915}$$

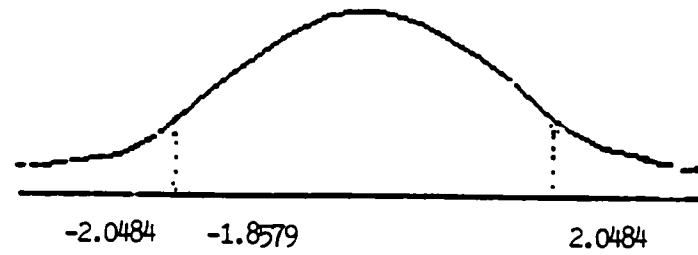
$$t = - 1.8579$$

8. Valor crítico de t en la tabla en $\alpha = 0.05$ y 28 gl de libertad es ± 2.0484 .

9. Decisión estadística:

No puede rechazarse H_0 , dado que:

$$- 2.0484 > - 1.8579 < 2.0484$$



10 **Decisión Administrativa:**

Basándonos en los datos anteriores se concluye que no hay diferencias en las medias de los niveles de deterioro de la calidad de vida siendo estos niveles relativamente alto en ambos grupos.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

(Post-Prueba)

Prueba de Hipótesis sobre diferencias significativas en los Niveles de Calidad de Vida en la aplicación de un Post Test a los pacientes del grupo experimental y control con diagnósticos de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio.

La encuesta aplicada permitió determinar variaciones en el deterioro de las condiciones físicas, emocionales y sociales entre los grupos experimental y control, dos meses después del evento coronario, siendo los niveles respectivos:

Grupo experimental.	$\bar{x}_1 = 1.545$	$S_1^2 = .9964$
	$\bar{x}_2 = 2.165$	$S_2^2 = 1.9709$

1. Los datos:

Los datos consisten en los niveles de calidad de vida de 15 pacientes dos meses después del evento coronario que participaron en un programa educativo, tendiente a mejorar el nivel de calidad de vida (grupo experimental) y de 15 pacientes que no participaron en el programa (grupo control).

2. Suposición:

Los datos constituyen dos muestras aleatorias independientes, cada una extraída de una población normalmente distribuida. Las varianzas de las poblaciones son desconocidas y desiguales.

3. Hipótesis:

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

Queremos comprobar que no existen diferencias reales en los niveles de deterioro de la calidad de vida entre los grupos investigados.

4 Estadística de prueba.

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - \mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

5 Distribución de la estadística de prueba:

Cuando la hipótesis nula es verdadera la estadística de prueba se distribuye como la t de student con $(n_1 + n_2 - 2)$ grados de libertad.

6. Regla de decisión.

Sea $\alpha = 05$ con 28 grados de libertad, los valores críticos de t son ± 2.0484 .

Se rechaza H_0 a menos que: $- 2.0484 < t \text{ calculada} < 2.0484$

7. Estadística de prueba calculada:

$$t = \frac{1.545 - 2.165}{\sqrt{\frac{9964}{600} + \frac{1.9709}{600}}} = \frac{-0.62}{.0703}$$

$$t = - 8.819$$

8 Valor crítico de t en la tabla en $\alpha = 0.05$ y 28 gl de libertad es ± 2.0484 .

9. Decisión estadística:

Se rechaza la hipótesis H_0 , dado que la t calculada cae en la región de rechazo

$$- 2.0484 < - 8.819$$



10. Decisión Administrativa.

Puede concluirse que aceptamos H_1 que dice:

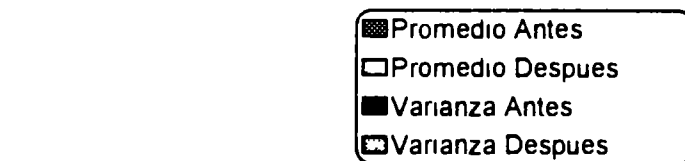
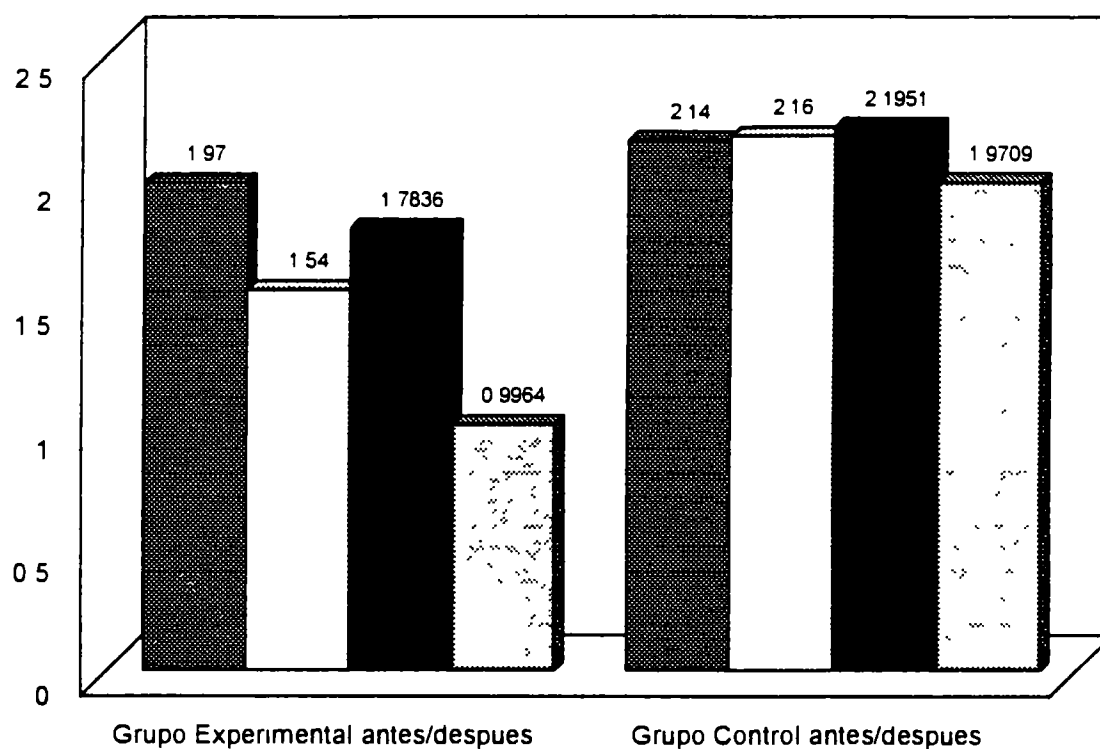
Los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio que participan en el Programa Educativo para su rehabilitación, obtendrán una mejor Calidad de Vida durante su período de rehabilitación en comparación con el grupo de pacientes que no participan en el Programa Educativo.

Cuadro XX. CUADRO RESUMEN DE CÁLCULOS ESTADÍSTICOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL TEST PARA DETERMINAR DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE LOS NIVELES DE CALIDAD DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS Y COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ. MARZO-OCTUBRE 1997.

	n	Promedio		Diferencia	Varianza		Varianza media	Desviación estándar media	$t = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{\sqrt{\frac{S_p^2}{n}}}$
		Antes \bar{x}_1	Después \bar{x}_2	$\bar{x}_2 - \bar{x}_1$	Antes S_1^2	Después S_2^2	$S_p^2 = \frac{(S_1^2 + S_2^2)}{2}$	$\sqrt{\frac{S_p^2}{n}}$	
Grupo experimental antes/después	600	1.97	1.54	-0.43	1.7836	.9964	1.3900	.0481	-8.9398
Grupo Control antes/después	600	2.14	2.16	0.02	2.1951	1.9709	2.0830	.0589	.3396

Fuente: Cuadro resumen No. XVIII.

Gráfica 6. Cuadro resumen de cálculos estadísticos del grupo experi- mental y grupo control antes y despues de la aplicación del test para determinar diferencias significativas entre los nive- les de calidad de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Santo Tomás y Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá. Mayo-julio 1997.



Fuente Cuadro resumen XVIII

Al analizar de manera conjunta el grupo experimental antes y después, se aprecia que la *t* de student demuestra que en el grupo experimental existe una diferencia significativa ($t = -8.9398$) dentro del mismo grupo antes de recibir el programa educativo y después, lo que indica que el programa educativo cumple su objetivo de mejorar el nivel de calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio. Esto lleva a deducir que **aceptamos la hipótesis alternativa y rechazamos la hipótesis nula.**

Los resultados obtenidos dentro del grupo control antes y después de la actividad educativa corroboran los resultados obtenidos en el grupo experimental ya que la *t* resultó ser $.3396$ lo que indica que no hubo diferencia estadísticamente significativa dentro de este grupo, por lo tanto se acepta la hipótesis nula.

A la luz de todo lo anterior, parece evidente la influencia positiva de los programas educativos esquematizados e individualizados como parte de la rehabilitación cardíaca, que conduce a cambios en el estilo de vida y por ende a mejorar y prolongar la calidad de vida de estos pacientes con cardiopatía isquémica.

CONCLUSIONES

Considerando los objetivos, hipótesis, y los resultados obtenidos de este estudio cuasi experimental se derivan las siguientes conclusiones.

1. Ofrece ventajas la implementación de un Programa Educativo para los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio como medida de prevención secundaria y parte de los programas de rehabilitación, dada la incidencia de las enfermedades isquémicas y las secuelas que estas conllevan
2. La educación es uno de los principales componentes de los programas de rehabilitación cardíaca y es un elemento importante de la prevención secundaria, tal como lo indica la teoría y los resultados de este estudio.
3. Los programas educativos como parte del tratamiento de rehabilitación del paciente cardíaco, brindan la información y los conocimientos que contribuyen a operar cambios de comportamiento, estilos de vida más saludables, y por ende, beneficios en las áreas psicológicas y sociales.
4. El programa educativo impartido al grupo experimental fue efectivo en la mayoría de las áreas que determinan la calidad de vida (siendo estas: sintomatología, medidas terapéuticas, situación económica, satisfacción laboral, capacidad funcional, interacción en actividades sociales y recreativas, estado emocional y desarrollo de las funciones intelectuales y cognoscitivas) lo cual demuestra su valor e importancia como parte de los programas de rehabilitación.
5. En algunas áreas como la actividad física, no se observó mejoría a los dos meses después del egreso hospitalario lo cual podría indicar que se hace necesario la labor compartida con el equipo multidisciplinario para lograr mejoras en la capacidad física del paciente o tal vez más tiempo.
6. La ausencia de la participación del familiar y del cónyuge en la educación que se imparte al paciente coronario, influye en la reintegración al núcleo familiar y relación

- de pareja. aspectos estos primordiales en las mejoras en su calidad de vida
7. Los pacientes del grupo experimental que recibieron el programa educativo presentaron una mejor actitud y comprensión hacia su enfermedad, hacia los cambios en su estilo de vida, facilitándosele así una mejor coexistencia en su padecimiento.
 8. Existen aspectos de índole educativo, físico, económico, laboral y familiar que son determinantes en la obtención de una mejor calidad de vida del paciente coronario.
 9. Ambos, grupo experimental y control, poseían factores de riesgo predisponentes a la cardiopatía isquémica lo que va en detrimento de su calidad de vida, quedando demostrado también en este estudio la estrecha relación existente entre los factores de riesgo y la cardiopatía isquémica.
 10. Los pacientes adultos ante situaciones críticas especialmente con patologías cardíacas como Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio requieren de orientación, apoyo y motivación para adoptar y mantener cambios que contribuyan a mejorar su calidad de vida.
 11. Al momento de la aplicación del pre-test se observó que tanto el grupo experimental con $\bar{x}_1 : 1.97$ y $S_1^2 : 2.5911$ y el grupo control con $\bar{x}_2 : 2.14$ y $S_2^2 : 2.4366$ presentaban pobres niveles de calidad de vida; mientras que el grupo experimental que recibió el programa educativo mejoró considerablemente su calidad de vida, presentando una $\bar{x}_1 : 1.545$ y $S_1^2 : .9964$ en comparación con el grupo control que no demostró mejoría y presentó $\bar{x}_2 : 2.165$ y $S_2^2 : 1.9709$.
 12. Tanto el grupo experimental como el control presentaban deterioro en las áreas físicas, psicológicas y sociales, lo que demuestra pobres niveles de calidad de vida en ambos grupos al momento de la aplicación del pre-test. El grupo control mantuvo pobres niveles de calidad de vida en el post-test; sin embargo el grupo experimental mejoró considerablemente en la post-prueba, luego de recibir el programa educativo,

lo que demuestra la efectividad del mismo.

13. Es notable el efecto benéfico que se opera en la calidad de vida de los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio después de haber recibido el programa educativo individualizado, lo que permite al paciente hacerle frente a su enfermedad y planear su vida desde nuevas circunstancias y perspectivas
14. A nivel de las dos grandes entidades estatales de salud, Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid y Hospital Santo Tomás, se carece de un programa educativo formal para pacientes que padecen de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio que contribuya a mejorar su calidad de vida.
15. Los resultados que devienen del estudio nos permiten concluir que las diferencias estadísticamente significativas observadas en las variables Programa Educativo y Calidad de Vida se originan en el efecto de un factor diferencial, entre el grupo experimental y control, indicando que los grupos provienen de criterios diferentes, y que las diferencias observadas son en consecuencia efectivas. Por lo que se acepta la hipótesis de investigación que a la letra dice:

Los pacientes con Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio que participan en el Programa Educativo para su rehabilitación obtendrán una mejor Calidad de Vida durante su período de rehabilitación en comparación con el grupo de pacientes que no participan en el programa educativo.

RECOMENDACIONES

Considerando los resultados y las conclusiones que se derivan de esta investigación se recomienda.

1. Presentar el estudio y el programa educativo para los pacientes con diagnóstico de Angina de Pecho e Infarto Agudo de Miocardio a consideración de las instituciones de salud participantes: Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid y Hospital Santo Tomás, y exhortarlas a implementar el programa educativo como parte del tratamiento de rehabilitación del paciente coronario.
2. Promover la participación conjunta del equipo multidisciplinario de salud, en la rehabilitación del paciente cardíaco para el logro de mejores condiciones físicas, psicológicas y sociales que contribuyan a mejorar la calidad de vida de estos pacientes.
3. Motivar a la comunidad científica para la realización de investigaciones en otras especialidades de enfermería que reflejen la necesidad de aprendizaje de los pacientes, de acuerdo a las diferentes patologías.
4. Señalar a los profesionales de enfermería la importancia de involucrar al familiar y al cónyuge del paciente cardíaco en las actividades educativas, ya que estos constituyen la más fuerte y significativa fuente de apoyo en su recuperación.
5. Utilizar el valioso recurso de la profesional de enfermería a nivel hospitalario como en el hogar, en la preparación, aplicación y mantenimiento de nuevos estilos de vida en la rehabilitación del paciente coronario.
6. Considerar en los Programas de Post Grado la especialidad de rehabilitación cardíaca que prepare al personal calificado que contribuya a lograr mejores condiciones de vida para los pacientes cardíacos.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, F. (1986) **Andragogía y Docencia Universitaria**. Federación Interamericana de Educación de Adultos. Venezuela 43 págs.
- Anderson, L , Dibble, M., y Turkki, P. (1985). **Nutrición y Dieta de Cooper**. 17ª edición Nueva Editorial Interamericana. México. 730 págs.
- Anónimo. (1995) **Complicaciones Cardiovasculares de los Programas de Rehabilitación Cardíaca Post Infarto**. Candean. 1 (2):17-18.
- Anónimo. (1995) **La Depresión Aumenta el Riesgo de Muerte Después del Infarto de Miocardio**. Medicine in Review (1):30.
- Ansín, Juan. (1996). **Vivir sin Riesgos**. Editora Sibauste. Panamá. 97 págs.
- Araúz, R. J. N (1994). **Metodología de la Investigación Científica**. Imprenta Universitaria Panamá. 232 págs.
- Arrocha, A. (1996). **Cardiología Preventiva**. 2ª edición. Editorial Universitaria. Panamá. 132 págs.
- Bejarano, P., Jaramillo, D. y Cortez, M. (1992). **Morir con Dignidad**. Lab Italmex. Colombia. 369 págs.
- Bille, D (1984). **Process - Oriented Patient Education Dimension of Critical Care Nursing**. 3(4):108-115.
- Bocaz, I., Veral, H y Mathiesen, M. (1993). **Dimensiones para Medir el Concepto "Calidad de Vida en Pacientes con Cáncer."** Horizontes de Enfermería. 4:28-32.
- Boggs, B., Malone, D., M^cCulloch, C. (1980). **Un Programa de Enseñanza Coronaria en un Hospital**. Clínicas de Enfermería Norteamericana. 79-95.
- Bongard, F., Sue, D. (1995) **Diagnóstico y Tratamiento en Cuidados Intensivos**. Editorial El Manual Moderno, S. A. México. 978 págs.
- Braunwald, E. (1997). **Heart Disease**. 5th edition. W.B. Saunders Company Philadelphia United State of America. 1,997 págs.
- Braunwald, E. (1990). **Tratado de Cardiología**. 3ª edición. Nueva Editorial Interamericana, S. A. México. 1,136 págs.
- Brown, B., Zhao, X. y Drew, P. (1995) **Regresión de la Aterosclerosis, Estabilización de la Placa: Fundamentos para Disminuir los Lípidos en la Enfermedad Cardíaca**. Cardiology in Review 1(1):8-14.
- Brunner, L. S., Suddarth, D. (1994) **Manual de Enfermería Medicoquirúrgica**. 7ª edición. Nueva Editorial Interamericana, S. A. México. 2,185 págs.

- Caterson, I (1997) **Obesity and Risk**. *Obesity Metabolism & Weight Control*. 6(1).2-6.
- Collins, W. (1981). **People with Cardiac Problems: Nursing Concepts**. J. B Lippincott Company United States of America.
- Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. (1996) **Estadísticas Vitales Panamá**.
- Chua, T., Lipkin, D. (1993). **Cardiac rehabilitation should be available to all who would benefit**. *British Medical Journal*. 306 (6880):731-732.
- Daniels, W. (1993). **Bioestadística**. Bases para el Análisis de las Ciencias de la Salud 10ª edición. Editorial Limusa, S. A. de C. V. México. 667 págs.
- Daepphen, J Santos-Eggimann, B. (1995) **Current Status of Cardiovascular Rehabilitation and Projections for 2010:Results of Survey in The Vaud Canton**. *Schweiz Med Wochenschr*. 125 (38):1766-1771.
- DeLisa, J., Gans, B. (1993) **Rehabilitation Medicine Principles and Practice**. 21th Edition J. B. Lippincott Company. Phyladelphia. United States of America.
- Departamento de Registros Médicos. Sección de Codificación. (1996) C.H.M. Dr. A.A.M. Panamá
- Departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. (1996) H. S. T. Panamá
- Díaz, S. (1990). **Estrategia Metodológica de Aprendizaje del Adulto**. 2ª edición. Fondo Editorial Andragógico.
- Dracup, K. Moser, D. y Marsden, C. (1991) **Effects of a Multidimensional Cardiopulmonary Rehabilitation**. *Program on Psychosocial Function Am J. Cardiol*. 68 (2).31-34.
- Dron, J., Lederman, D., Marín, F. (1997). **Avances en Rehabilitación Cardíaca**. 2ª edición. Ediciones Hispanoamericanas Ltda. Colombia. 204 págs.
- Edmondstone, W. (1996) **Dolor en el Pecho de Origen Cardíaco: ¿El Lenguaje Corporal ayuda al Diagnóstico?**. *British Medical Journal*. 4 (1).27-28).
- Ehsani, A. (1984). **Rehabilitación Cardíaca**. *Clínicas Cardiológicas de Norteamérica*. 1:93-101.
- Fardy, P., Yanowitz, F. y Wilson, P., (1988) **Cardiac Rehabilitation, Adult Fitness and Exercise Testing**. 2th edition. Copyright Lea & Febiger. Philadelphia. United States of America.
- Gaal, V., Steijaert, Z. (1996) **Lipids, Risk and Obesity**. *Metabolism & Weight Control*. 5 (4):18-20.

- Gainor, K., Kliner, V. y Zipes, D (1983) **Comprehensive Cardiac Care**. 5th edition. Copyright the C. V. Mosby Company. United States of America.
- Gagné, R. (1987) **Las Condiciones del Aprendizaje**. 4ª edición Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C. V. México. 359 págs.
- Griffin, B., Migdail, K. y Zeller, P. (1995) **Cardiac Rehabilitation Beneficial but Under-Used, Say New AHCPR Guidelines**. AHCPR Public Affairs (301):594-1364
- Gyarfas, I. (1992) **Las Enfermedades Cardiovasculares: El Principal Enemigo de la Salud Pública**. Salud Mundial O.M.S.
- Halphem, S. (1983) **Manual de Nutrición Clínica**. Editorial Limusa, S. A. México.
- Hamilton, G., Seidman, R. (1993) **A Comparison of the Recovery Period for Women and Men After an Acute Myocardial Infarction**. Heart Lung. 22 (4):308-315.
- Hanson, P. (1987) **Ejercicio, El Corazón**. Clínicas Cardiológicas de Norteamérica. 2.291-363
- Hernández, H., Jauregui, A. y Lonngi, G. (1993). **Manejo General del Hipertenso** Fascículo 3.2-8.
- Heyden, S. (1983) **Cardiología Preventiva**. Grafos, S. A. Barcelona. 143 págs
- Hicks, S. (1994) **Standing Guard Against: Silent Ischemia & Infarction**. Nursing. 2 (1):34-40.
- Holbrook, L. (1984) **Selecting Continuing Education Programs in Critical Care** Dimensions of Critical Care Nursing. 2 (2).252-255.
- Ignatavicius, D., Varner, B. (1995) **Enfermería Medicoquirúrgica**. Nueva Editorial Interamericana, S. A. México. 2522 págs.
- Janka, H. (1997). **Aumento en la Morbilidad y Mortalidad Cardiovascular en Diabetes: Identificación del Paciente de Alto Riesgo**. Visión Médica 21:17-18.
- Kass, N. Hellerstein, H. (1992). **Rehabilitation of the Coronary Patient**. 3th edition Churchill Livingstone. United States of America.
- Klatsky, A. (1995). **Alcohol y Presión Arterial**. Medicine in Review. 2:47-55.
- Kloner, A. (1986). **Cardiología**. Editorial McGraw-Hill. México. 645 págs.
- Koch, K. (1996) **Ethical Dilemmas Faced By Critical Care Nurses in Clinical Practice** Critical Care Clinics. 12 (1):123-333.

- Lavie, C., Milani, R (1994). **Patients with high baseline exercise capacity benefit from cardiac rehabilitation and exercise training programs** American Heart Journal 128 (6).1105-1109.
- Leaf, A., Curfman, G. (1985). **Introducción a la Prevención y Rehabilitación en Cardiología**. Clínicas Cardiológicas Norteamericanas. 2.243-245.
- Leigh, S (1997), **Quality of Life... For Life: Survivors Influencing Research** Quality of Life. 5 (14) 58-61.
- Long, B., Phipps, W. (1992). **Tratado de Enfermería Medicoquirúrgica**. 2ª edición Vol.2 Mosby Company C V. España. 1062 págs.
- Ludjowski, R. (1986). **Andragogía: Educación del Adulto**. 4ª edición. Editorial Guadalupe Julian Alvarez. Argentina. 181 págs.
- Lombana, B. **Readaptación Cardiovascular: Una Ventana al Futuro Después de un Ataque Cardíaco**. Revista Médica de la Caja de Seguro Social. 26 (2)42-44.
- Meador, B (1991). **Enfermería en Cuidados Intensivos**. 3ª edición Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V. México. 303 págs.
- Meltzer, L., Pinneo, Rose (1982). **Cuidados Intensivos para el Paciente Coronario**. 2ª edición. La Prensa Médica Mexicana, S. A. México. 286 págs
- Nichols, P. (1984). **Rehabilitación en Medicina. Tratamiento de la Incapacidad Física**. Salvat Editores, S A. España.
- Nursing Photobooks. (1981). **Cardiac Rehabilitation**. Giving Cardiac Intermed Communication, Inc. Pennsylvania.
- O.M.S. (1990). **Dieta Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas**. 59-67.
- O.M.S. (1992). **Prevención en la Niñez y en la Juventud de las Enfermedades Cardiovasculares del Adulto: El Momento de Actuar**.
- O.M.S. (1993). **Rehabilitación Después de las Enfermedades Cardiovasculares, Con Especial Atención a los Países en Desarrollo**. Informe de un Comité de Expertos de la O.M.S.:1-131.
- O.P.S. (1994). **Adelantos Clínicos en Medicina Física y Rehabilitación**. Publicación Científica. 1-21.
- Pakenham, N. (1997). **Acceso a la Información Médica Requerida en los Países en Vías de Desarrollo**. British Medical Journal. 5:54-55.
- Pearson, T., Chairman, W y Brown, V. (1996). **Lípidos**. Medicine Review. 4:109-112.

- Peter, L., Klaus, R. y Wilhelm, N. (1983). **Metodología de Enseñanza en la Educación de Adultos**. Editorial Belen. Ecuador. 163 págs.
- Pineda, E., Alvarado, E y Canales, F. (1994). **Metodología de la Investigación**. 2ª edición. Copyright O.P S Washington, D. C. 225 págs.
- Polit, D., Hungler, B. (1991) **Investigación Científica en Ciencias de la Salud**. 4ª edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill. México. 701 págs.
- Rippe, J. y Colaboradores. (1993). **Manual de Cuidados Intensivos**. 2ª edición. Salvat Editores, S. A. México. 644 págs.
- Román, O., Meza, N. (1996). **Arterial Hypertension: End Organ Damage and Its Prevention**. 5 (2):49-56.
- Rubin, E., Farber, J. (1990). **Patología**. Editorial Médica Panamericana, S. A. de C. V. Buenos Aires. 1420 págs.
- Sampieri, R., Collado, C. y Lucio, P. (1991). **Metodología de la Investigación**. Editorial McGraw-Hill Interamericana, S. A. de C.V. México. 505 págs.
- Schomer, H., Noakes, T. (1983) **The Psychological Effect of Exercise Training on Patients After a Myocardial Infarction**. A Pilot Study S Afr Med. 64 (13):473-475.
- Smith, S., Duell, D. (1996). **Enfermería Básica y Clínica**. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C V México. 1,009 págs.
- Szpirman, L. (1989) **Medicina Ocupacional en Israel** Impresión: La Semana Publishing Co. Israel. 533 págs.
- Tapestry, B., Guzzetta, C. y Montgomery, B. (1984). **Cardiovascular Nursing**. The C. V. Mosby Company. Toronto, U S.A. 938 págs.
- Thompson, V. (1989). **Chest Pain: Your response to a classic warning**. R. N. Magazine. 32-38.
- Underhill, S., Woods, S y Sivarayan, E. (1989) **Cardiac Nursing** 2th edition. J. B. Lippincott Company. Philadelphia, U. S. A. 1,109 págs.
- Velasco, J., Maureira, J. (1993). **Rehabilitación del Paciente Cardíaco**. Ediciones Doymar, S. A. Barcelona, España. 181 págs.
- Vicerrectoría de Investigación y Post Grado (1995). Universidad de Panamá. **Reglamento de Tesis de Grado**. 21 págs.
- Worcester, M., Hare, D. y Graeme, R. (1993). **Early Programmes of High and Low Intensity Exercise and Quality of Life After Acute Myocardial Infarction**. British Medical Journal. 307 (6914):1244.1247.

ANEXOS

ANEXO 1
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA CON ESPECIALIZACIÓN
EN EL CUIDADO CRÍTICO DEL ADULTO**

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Elaborado por:

LICDA. MARÍA ESTHER DE LA ROSA

Junio, 1997

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (Pre-Test)

OBJETIVO

Determinar condición física, emocional y social actual, ante un evento coronario (Angina e Infarto de Miocardio).

INSTRUCTIVO

Respetado paciente reconociendo los difíciles momentos por los que atraviesan los pacientes que como usted se afrontan a un evento coronario como la Angina e Infarto y considerando que pueden ser muchas las dudas que tienen acerca de su condición actual y desenvolvimiento futuro, creemos necesitará un conocimiento básico respecto a su enfermedad y cuidado a seguir dentro y fuera del hospital. Para suministrarle la información y guía que le servirá para sus cuidados, requerimos llene el instrumento que a continuación presentamos, el cual servirá para conocer ¿Cómo se siente Usted?, no hay respuestas buenas ni malas, sólo servirán para ayudarnos a determinar a través de una escala numérica su situación real, por lo que requerimos toda su sinceridad.

Este instrumento en su parte inicial presenta espacios en blanco, en donde se anotarán datos generales como fecha, nombre de institución, de la unidad, y en el espacio clave se escribirá E,A cuando sea llenado el instrumento por primera vez y E,B cuando sea llenado por segunda vez por el mismo paciente del grupo 1 y C,A cuando sea llenado por primera vez y C,B cuando sea llenado por segunda vez por pacientes del grupo 2.

No se requerirá anotar su nombre lo que asegurará que su información sea privada.

El instrumento consta de 40 preguntas y cada una será contestada en cinco niveles de intensidad representados por números de la columna de la derecha del cuestionario en el cual deberá marcar con un (✓) en el número que exprese su situación actual.

Situación	Siempre presente	5
	Casi siempre presente	4
	Algunas veces	3
	Aparece muy pocas	2
	No se presenta nunca	1

Agradecemos su participación y le deseamos mejoría.

Gracias Licda. María E. De la Rosa de Binns

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (Post-Test)

OBJETIVO:

Determinar la Calidad de Vida alcanzada durante el período de convalecencia posterior a un evento coronario (Angina e Infarto de Miocardio).

INSTRUCTIVO:

Respetado paciente, el propósito del instrumento es conocer ¿cómo se siente usted, después de haber sufrido su enfermedad? ¿cómo ha mejorado su Calidad de Vida?, luego de las experiencias que tiene usted en su enfermedad.

Recuerde que en este instrumento no hay respuestas buenas ni malas, sólo servirán para ayudarnos a determinar a través de una escala numérica su situación real, por lo que requerimos toda su sinceridad.

Este instrumento en su parte inicial presenta espacios en blanco, en donde se anotarán datos generales como fecha, nombre de institución y en el espacio clave se escribirá E,A cuando sea llenado el instrumento por primera vez y E,B cuando sea llenado por segunda vez por el mismo paciente del grupo 1 y C,A cuando sea llenado por primera vez y C,B cuando sea llenado por segunda vez por el paciente del grupo 2

No se requerirá anotar su nombre lo que asegurará que su información sea privada.

El instrumento consta de 40 preguntas y cada una será contestada en cinco niveles de intensidad representados por números de la columna de la derecha del cuestionario en el cual deberá marcar con un (✓) en el número que exprese su situación actual.

Situación:	Siempre presente	5
	Casi siempre presente	4
	Algunas veces	3
	Aparece muy pocas	2
	No se presenta nunca	1

Agradecemos su participación y le deseamos mejoría.

Gracias Licda. María E. De la Rosa de Binns

Institucion _____

Fecha _____

Unidad _____

Clave _____

DATOS GENERALES

EDAD _____ SEXO _____

DIAGNOSTICO _____

PROFESION _____

NIVEL DE ESTUDIO _____

INGRESOS Entre 200 99 --- 400 00

401.0 --- 600 00

601 00 y mas

CRITERIOS	Siempre Presente 5	Casi siempre 4	Agu- nas veces 3	Su- ocas veces 2	Nunca 1	OBSERVACION
1 Tengo dolor en el pecho						
2 Tengo fatiga o noto que respiro mal						
3 Me siento más cansado que antes						
4 Me cuesta levantarme por las mañanas						
5 Tomo demasiados medicamentos						
6 Me cuesta seguir el régimen						
7 Echo de menos el fumar						
8 Me siento inseguro acerca de cuanto ejercicio debería hacer						
9 Me apetece descansar la mayor parte del día						
10 Cuando me siento doy más cabezadas que antes						
11 Duermo peor que antes						
12 Ríe o llora de repente sin motivo						
13 Reacciona de forma nerviosa o inquieta						
14 Reacciona de forma irritable conmigo mismo						
15 Siento miedo de morir						
16 Soy una carga para mi familia y me siento inútil						
17 Estoy desesperado con respecto a mi futuro						
18 He dejado de ocuparme de cualquier tema de la casa						
19 Me siento intranquilo conduciendo						
20 He reducido mis salidas fuera de casa						
21 Ahora camino distancias más cortas						
22 Evito subir escaleras						
23 Ahora tengo menos relaciones con otras personas						
24 Ha descendido mi actividad sexual						
25 Reacciona desagradablemente con mi familia						
26 Me afiso lo más que puedo de mi familia						
27 Encuentro exagerados los cuidados de mi familia						
28 Me siento abandonados por todos						
29 Tengo graves problemas económicos						
30 Reacciona lentamente ante lo que se dice o se hace						
31 Tengo dificultades para razonar y resolver problemas						
32 Olvido las cosas recientes (nombres, lugares, citas)						
33 Me encuentro menos afectivo que antes						
34 Tengo que esforzarme para mantener una conversación						
35 Mantengo menos conversaciones telefónicas que antes						
36 Me dedico más a pasatiempos que actividades físicas						
37 Ahora me resulta más difícil entretenerme o divertirme						
38 Trabajo menos horas que antes o en trabajos más ligeros						
39 Deseo un trabajo distinto al que tengo						
40 Deseo no volver a trabajar						

ANEXO 2

PROGRAMA DE ENSEÑANZA CORONARIO PARA PACIENTES

CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E

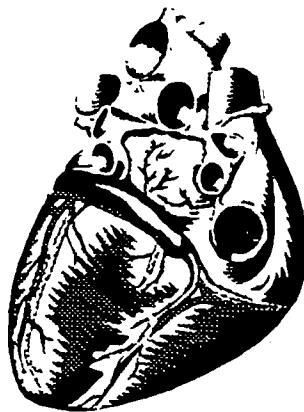
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

FACULTAD DE ENFERMERÍA

**Maestría en Ciencias de Enfermería con Especialización en
el Cuidado Crítico del Adulto**

**PROGRAMA DE ENSEÑANZA CORONARIO PARA PACIENTES
CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO
E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**



Elaborado por:

LICDA. MARÍA ESTHER DE LA ROSA

MAYO, 1997

INTRODUCCIÓN

El corazón más que cualquier otro órgano de nuestro cuerpo es el centro biológico, simboliza la vida misma, puede ser sentido, visto y refleja nuestros sentimientos y personalidad.

Al corazón se le atribuye nuestras emociones más intensas expresadas a través del sentimiento de amor, dolor, tensión, orgullo, crueldad, fidelidad, etc., en frases como: "Tengo el corazón en la boca", "Me duele el corazón", "Mi corazón está lleno de amor", "Tengo el corazón roto", "Corazón de León", etc., lo que revela que el corazón funciona en el lenguaje de nuestro diario vivir.

Por la importancia física y emocional del corazón ante una enfermedad cardíaca, frecuentemente se crean situaciones de crisis para usted y su familia, por lo que creemos deben estar preparados, para manejarlas de la mejor forma posible.

Para ello hemos elaborado el programa de enseñanza coronario dirigido a usted, quien como muchos pacientes estará lleno de preguntas, preocupaciones al descubrir que su corazón no está sano, pues ha sufrido una angina o un infarto.

Probablemente usted se preguntará ¿Por qué a mí?....., para dar respuesta a esta pregunta, deberá conocer información sobre el funcionamiento del corazón, su enfermedad, tratamiento, cambios en el estilo de vida y cuidados en casa, una vez sale del hospital.

Recuerde que usted es la persona más importante en su tratamiento, es usted quien decide finalmente lo que va a comer, las medicinas que va a tomar y la actividad a realizar;

las instrucciones médicas y de su enfermera y la orientación suministrada sólo con una guía para que usted alcance su autosuficiencia e independencia.

Esta guía de enseñanza escrita contiene secciones con temas importantes sobre sus cuidados, control de tratamiento la cual podrá ser llevada a casa para su estudio y consulta periódica. El contenido debe ser leído por completo y las palabras que pudieran resultar nuevas se explican la primera vez que se usan, y en el diccionario al final del folleto. También encontrará tablas de control y tratamiento, así como una hoja para anotación de preguntas cuando acude a sus citas.

Cualquier duda o pregunta podrá hacerla a su enfermera o médico tratante en su próxima cita.

PROGRAMA DE ENSEÑANZA CORONARIO PARA PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANGINA DE PECHO E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

OBJETIVO GENERAL: Brindar la información y los conocimientos necesarios que contribuyan a mejorar la calidad de vida del paciente coronario, facilitándole la coexistencia con su enfermedad

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	METODOLOGÍA	BIBLIOGRAFÍA
<p>1. Comprender la importancia y necesidad de estar hospitalizado</p> <p>2. Conocer el funcionamiento de la Unidad Coronaria.</p> <p>3. Informar sobre molestias que se presenten como parte de la enfermedad.</p> <p>4. Conocer anatomía y funcionamiento básico del corazón.</p> <p>5. Comprender las causas de daño miocárdico.</p> <p>6. Identificar los factores condicionantes de la enfermedad.</p>	<p>I Orientación General de la Unidad Coronaria</p> <p>1.1 Razones de la estancia en la Unidad</p> <p>1.1.1 Área física y equipo utilizado.</p> <p>1.1.1.1 Camas, timbres, monitores, oxígeno, soluciones parenterales</p> <p>1.1.1.2 Cuidados básicos.</p> <p>1.1.1.3 Estudios laboratoriales y pruebas diagnósticas.</p> <p>1.2 Comunicación oportuna sobre el dolor en el pecho u otras molestias.</p> <p>II. Localización y funcionamiento del músculo cardíaco.</p> <p>2.1 Circulación sanguínea y vasos coronarios.</p> <p>2.2 Causas de formación de placas ateroscleróticas.</p> <p>III. Factores de riesgo condicionantes para el infarto agudo de miocardio</p> <p>3.1 Factores de riesgo no modificables</p>	<p>- Pre test</p> <p>- Exposición dialogada con demostración del área y uso de diapositivas.</p> <p>- Entrega de guía al paciente coronario.</p> <p>- Técnica expositiva con uso de diapositiva y láminas alusivas al tema.</p>	<p>Anderson, L, Dibble, M. (1985) Nutrición, Dieta de Cooper. 17ª edición Nueva Editorial Interamericana. México 730 págs.</p> <p>Ansin, J. (1996) Vivir sin Riesgo. Editorial Sibauste, S. A. Panamá.</p> <p>Arrocha, R. (1996). Cardiología Preventiva 2ª edición. Editorial Universitaria. Panamá</p> <p>Braunwald, E (1990). Tratado de Cardiología. 3ª edición. Nueva Editorial Interamericana, S A. México.</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	METODOLOGÍA	BIBLIOGRAFÍA
<p>7. Modificar cambios saludables en el estilo de vida</p>	<p>3.1 1 Edad 3 1.2 Sexo 3.1.3 Raza 3 1.4 Antecedentes familiares 3.2 Factores de riesgo que usted puede modificar 3.2 1 Tabaquismo 3.2.2 Hiperlipidemia 3.2.3 Hipertensión sanguínea 3.2.4 Diabetes Mellitus no controlada 3 2 5 Obesidad 3.2 6 Falta de ejercicio 3 2 7 Tipo de personalidad 3 2.8 Estrés o tensión emocional 3.2.9 Bebidas alcohólicas 3.2.10 Anticonceptivos orales</p>	<p>- Exposición dialogada con uso de diapositivas. - Cuestionamientos respecto al tópico tratado.</p>	<p>Brunner, L., Suddarth, D (1994) Manual de Enfermería Medicoquirúrgica 7ª edición. Nueva Editorial Interamericana, S A. de C.V México 2185 págs. Collins, W. (1981) People with Cardiac Problems. Nursing Concepts. J.B. Lippincott Company. United States of America.</p>
<p>8. Diferenciar los síntomas de la angina de los del infarto de miocardio.</p> <p>9 Conocer cómo se recupera el corazón.</p>	<p>IV. Conceptos básicos de Angina e Infarto de Miocardio. 4.1 ¿Qué es la Angina de Pecho? 4.2 Signos y síntomas 4 3 ¿Qué es el Infarto de Miocardio? 4.4 Signos y síntomas 4.5 Evolución clínica o proceso de cicatrización del corazón después de la lesión.</p>	<p>- Técnica expositiva con diapositivas y láminas alusivas al tema</p>	<p>Fardy, P., Yanowitz, F., Wilson, P. (1988) Cardiac Rehabilitation, Adult Fitness and Exercise Testing. 2th edition Copyright. Lea & Febiger Philadelphia. USA.</p>
<p>10. Comprender la importancia de una dieta saludable</p> <p>11. Identificar los alimentos permitidos en una alimentación sana.</p>	<p>V. Corazón y Dieta Saludable. 5.1 Generalidades 5.2 Grupos básicos alimenticios 5.3 ¿Qué es el colesterol? 5.4 Consejos para reducir el colesterol</p>	<p>- Exposición dialogada con uso de diapositivas y láminas alusivas al tema</p>	<p>Gainor, K., Kliner, V. y Zipes, D. (1983) Comprehensive Cardiac Care 5th edition Copyright The C V. Mosby Company. United States of America.</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	METODOLOGÍA	BIBLIOGRAFÍA
12. Modificar hábitos erróneos en la alimentación diaria	5.5 Consumo de sodio, en la dieta 5.6 Indicaciones para la reducción del sodio 5.7 Consideraciones generales sobre su alimentación	- Cuestionamiento del tema y posible adaptaciones futuras.	Kass, N. Hellerstein, H. (1992). Rehabilitation of the Coronary Patient 3th edition. Churchill Livingstone, United States of America.
13. Conocer los beneficios de movilización y ejercicios tempranos sobre el reposo y sedentarismo.	VI. Importancia de la movilización precoz y el ejercicio. 6.1 Recomendaciones generales sobre sus actividades al ser dado de alta en el hospital.	- Exposición dialogada con uso de diapositivas	Long, B Phipps, W. (1992) Tratado de Enfermería Medicoquirúrgica. 2ª ed. Mosby Company C.V España. 1,062 págs.
14. Demostrar cooperación en las actividades indicadas intra y extrahospitalarias.			
15. Comprender los efectos psicológicos relacionados con las enfermedades cardíacas.	VII. Consideraciones psicológicas y Sociales de la rehabilitación cardíaca frente al egreso hospitalario.	- Exposición dialogada con uso de diapositivas.	Meador, B. (1991). Enfermería en Cuidados Intensivos. 3ª edición. Editorial El Manual Moderno, S. A. de C.V. México. 303 págs.
16. Valorar el impacto de la enfermedad en la familia.	7.1 Respuesta psicológica del paciente. 7.1.1 Mitos comunes acerca del infarto de miocardio		
17. Reconocer la importancia de la reincorporación laboral como parte de la rehabilitación.	7.1.2 Sugerencias para disminuir el daño psicológico durante la rehabilitación. 7.2 Reanudación de la actividad sexual durante la rehabilitación. 7.2.1 Precauciones sexuales. 7.3 Efecto emocional de la familia del enfermo coronario 7.4 Consideraciones frente a la reincorporación al trabajo.		Meltzer, L, Pinneo, Rose (1983). Cuidados Intensivos para el Paciente Coronario. 2ª edición. La Prensa Médica Mexicana, S.A. México. 286 págs.
			Nursing Photobooks (1981) Cardiac Rehabilitation Giving Cardiac Intermed Communications, Inc. Pennsylvania.

I. ORIENTACIÓN GENERAL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD CORONARIA

1.1 Razones de la Estancia en la Unidad

Probablemente los sucesos de las últimas horas ocurrieron tan rápido que le parecen irreales y difíciles de recordar; es posible que se encuentre agobiado, confuso, preocupado y se esté preguntando ¿Por qué estoy hospitalizado? ¿Dónde me encontré?

Usted debe saber que se encuentra ubicado en la Unidad de Cuidados Coronarios (C.H.M. Dr. A.A.M.) - (H.S.T.) debido a que su corazón no está recibiendo la cantidad suficiente de sangre y oxígeno para su normal funcionamiento.

La Unidad Coronaria es un área especializada, con personal capacitado y equipo necesario para brindar óptimos cuidados a pacientes que como Usted ingresan por padecimientos cardíacos. Nuestro personal estará en continua comunicación con usted y sus familiares durante su estancia en esta unidad. Sus familiares y amigos podrán acercarse diariamente en los horarios de visita establecidos por la institución.

De ser necesario por su condición su médico podrá restringir o prohibir visitas si ello altera o repercute negativamente en su recuperación. Fuera del período de visitas es preciso que descanse y permita que se le brinde el tratamiento oportuno para su restablecimiento.

Esta unidad se compone de cuartos privados e individuales visibles cada uno desde la estación central de enfermeras con la cual usted podrá comunicarse por medio del timbre cuando lo requiera. Este es un botón con un cordón en el extremo el cual se encontrará cerca de usted, cuando necesite ser atendido oprimirá dicho botón e inmediatamente se encenderá una luz en la puerta del cuarto, llamando así la atención del personal, quien acudirá en su ayuda.

Usted nunca estará solo, siempre estaremos pendientes de usted y de cubrir en lo posible sus necesidades.

Es nuestro deseo que se encuentre cómodo y para ello le explicaremos los diferentes aparatos del cuarto y el manejo de los artículos de uso personal

Es de primordial importancia que usted guarde reposo en cama cómodamente con una ligera elevación de la cabeza, semisentado (posición semi-fowler) con la finalidad de disminuir las molestias torácicas y la disnea.

Al respecto señala **Brunner (1994)**:

"La posición semierecta es beneficiosa por las razones siguientes:

1. Mejora el volumen ventilatorio, ya que el contenido abdominal ejerce menor presión en el diafragma, y con esto se facilita el intercambio de oxígeno.
2. Mejora el drenaje de los lóbulos pulmonares superiores
3. Disminuye el retomo venoso al corazón y, en consecuencia el trabajo de esta viscera."

La cama cuenta con botones laterales que le permiten elevar y bajar tanto cabecera como pieceros, los cuales podrá maniobrar según sus necesidades o solicitar ayuda para ello; posee también barandales laterales los cuales previenen caídas o accidentes.

De acuerdo con **Meador (1991)** mientras permanezca en cama es recomendable no cruzar las extremidades inferiores y utilizar medias elásticas o antiembólicas para prevenir la formación de coágulos en las piernas.

Por ahora su actividad será limitada concentrándose solamente a movimientos básicos en cama como cambios de posición, baño con ayuda y alimentación.

Su eliminación urinaria y fecal la realizará con un urinal y paleta, en cama inicialmente y con ayuda; es importante evitar todo esfuerzo sobre todo a la defecación, ya que cualquier actividad intensa puede contribuir a dolor torácico.

El instrumento más importante y quizás tranquilizador es el monitor cardíaco o "ángel guardián mecánico", afirma **Braunwald (1990)**, ya que "mientras usted esté conectado a esta máquina no puede morir aunque lo intente."

Este aparato parecido a una televisión es utilizado para la vigilancia continua de la actividad eléctrica que se origina en el corazón; por ello tiene usted en el pecho unos cables cutáneos llamados electrodos que transmiten los impulsos o latidos del corazón en forma de ondas a una pantalla similar en la estación de enfermeras.

El monitor cuenta cada latido cardíaco y muestra la frecuencia cardíaca promedio por minutos. Posee además un sistema de alarma que indica cuando la frecuencia baja o aumenta sobre los límites pre establecidos, de tal forma que pueden detectarse irregularidades aún cuando la enfermera no esté observando en ese momento el monitor.

Debido a que una de las causas de angina o de infarto es la falta de oxígeno, nos dice Meador (Op. cit.), usted recibirá a través de cilindros conectados a máscaras faciales o cánulas nasales, las concentraciones de oxígeno necesarias para mejorar su frecuencia respiratoria y por ende la oxigenación de su corazón.

Como parte de su tratamiento también será necesario la administración de medicamentos y soluciones intravenosas como terapia de mantenimiento y como vía accesible ante situaciones impredecibles o de urgencias.

Para ello se ha tomado una vena en el brazo (o en cualquier otra parte del cuerpo) que se deberá mantener permeable si se sigue las recomendaciones dadas.

Recalca Rippe (1993) que a través de ésta vía se administraron medicamentos para aliviar el dolor (analgésico), para relajarlo y disminuir su aprehensión (ansiolíticos) y de ser necesarios medicamentos trombolíticos que abren eficazmente la mayoría de los vasos ocluidos de forma aguda, lo que mejora notablemente el pronóstico de la enfermedad.

Es posible que requiera otras drogas que serán administradas por indicación médica conforme evolucione.

Para el registro más exacto de medicamentos y venoclisis le hemos colocado los aparatos llamados bombas de infusión, los cuales sólo permitirán pasar la cantidad de líquido señalado en el tiempo establecido.

Se le solicitará periódicamente su cooperación para diversas pruebas de laboratorio ya sea de rutina o especializadas como: Gases arteriales para determinar concentraciones de oxígeno en la sangre, enzimas cardíacas (CPK, DHL, TGOS) que suelen elevarse en la sangre después de un infarto al miocardio y sirven de control sobre cómo funciona el músculo cardíaco.

Es posible que requiera usted de estudios radiográficos del tórax o electrocardiogramas sucesivos (EKG) por lo que se le colocarán cables parecidos a los que usted tiene, lo cual brindará una visión más completa del funcionamiento de su corazón.

Todos estos estudios confirmarán el diagnóstico y permitirán un tratamiento rápido y oportuno.

1.2 Comunicación Oportuna Sobre el Dolor en el Pecho u Otras Molestias

Es de gran importancia que exista una buena comunicación entre usted, su enfermera que es la persona que lo vigilará constantemente y su médico quien es el responsable de prescribir su tratamiento a seguir. Deberá informar sobre cualquier malestar que presente, por muy irrelevante que le parezca ya que cualquier molestia nos alertará sobre el funcionamiento del corazón o posibles complicaciones.

De acuerdo con Brunner (Op. cit.) y Long (1992), los síntomas pueden ser variables en las diferentes personas y puede presentarse fatiga, debilidad, fiebre, sudoración, palpitaciones, dificultad para respirar (disnea), náuseas y vómitos que suelen confundirse con cuadros de indigestión, problemas emocionales, dolor en el pecho irradiado a mandíbula, cuello y brazos.

De sentir este dolor en el pecho que suele ser indescrptible es importante que indique dónde le duele y lo ubique en una escala del 0 al 10, a fin de que podamos precisar lugar e intensidad del dolor.

No todos los pacientes presentan la misma molestia por lo que cualquier otro síntoma debe ser notificado.

En estos momentos quizás se encuentre muy preocupado y confundido, es necesario que pregunte lo que desee saber, que aclare dudas a fin de que poco a poco conozca sobre su enfermedad, tratamiento y disminuya su tensión.

La falta de comunicación e información, las notificaciones parciales influyen negativamente en las relaciones del paciente y el personal que le atiende.

Es posible que luego de su estancia por unos días en esta unidad, cuando su condición lo permita y su médico lo considere oportuno, debido a que usted ha ido mejorando será trasladado a otra sala donde se continuará su atención y tratamiento, por unos días más hasta que esté en condiciones de ir a casa.

II. LOCALIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL MÚSCULO CARDÍACO



2.1 Circulación Sanguínea y Vasos Coronarios

Al respecto no señala Long (Op. cit.) que el corazón es un órgano muscular pequeño (aproximadamente del tamaño del puño) situado en la cavidad torácica ligeramente hacia la izquierda.

Existen tres capas que recubren el corazón:

Pericardio o Epicardio: Capa externa del corazón que sirve de protección.

Miocardio: capa media del corazón responsable de la acción de bombeo de la sangre en los ventrículos.

Endocardio: Capa interna del corazón.

El corazón conjuntamente con las arterias, las venas los vasos capilares y la sangre forman el sistema circulatorio.

El corazón se divide en su parte interior en cuatro cámaras o cavidades separadas por tabiques. dos superiores llamados aurículas (derecha e izquierda) y dos inferiores llamados ventrículos (derecho e izquierdo).

Las Aurículas: Actúan como reservorio de la sangre que regresa al corazón.

Los Ventrículos: Son grandes estructuras de pared gruesa que bombea la sangre hacia los pulmones y el resto del organismo, señala Brunner (Op. cit.).

Las Arterias: Son conductos que reparten por todo el cuerpo la sangre lanzada por las contracciones del corazón.

Las arterias principales son la arteria aorta, la arteria pulmonar.

La Aorta: Lleva sangre oxigenada desde el ventrículo izquierdo a todo el organismo.

La Arteria Pulmonar: Sale de ventrículo derecho y se divide en rama derecha e izquierda, que lleva la sangre a los pulmones

Las arterias coronarias (derecha e izquierda) nacen de la aorta y su función es llevar sangre oxigenada al miocardio; cada arteria irriga una zona diferente del corazón.

Las Venas: Son conductos por donde regresa la sangre de todas las partes del cuerpo al corazón.

Las principales son:

- Venas Cava superior e inferior: Ambas vierten la sangre en la aurícula derecha del corazón.
- Venas Pulmonares: Son cuatro (2 de cada pulmón) y desembocan en la aurícula izquierda del corazón.
- Los Vasos Capilares Son finísimos conductos distribuidos en todo el cuerpo y contribuyen al transporte de la sangre.

Como podemos darnos cuenta el corazón tiene grandes y continuos requerimientos de oxígeno y nutrientes y éstas sustancias sólo pueden ser suministradas por un gran flujo sanguíneo coronario adecuado.

El oxígeno, nos afirma Brunner (Op. cit.), es indispensable para producir la energía

que requiere el corazón para contraerse, realizando aproximadamente entre 70 a 80 latido por minuto. El bloqueo o falta de riego de cualquiera de las arterias o de sus ramas privará al músculo de su oxígeno o nutrientes necesarios lo cual traerá daño grave o muerte de las fibras que componen este gran músculo cardíaco.

2.2 Causa de la Formación de Placas Ateroscleróticas

Existen una variedad de condiciones patológicas entre ellas la insuficiencia coronaria (IC) que obstruyen el flujo sanguíneo a través de las arterias que alimentan el corazón, pero el proceso más frecuente es la aterosclerosis que no es más que un acúmulo de materiales grasos (lípidos) y tejido fibroso en las paredes arteriales.

Long (Op. cit.) plantea que a medida que esta grasa o colesterol como también se le conoce, se depositan en forma de placa, la luz del vaso se estrecha y el flujo sanguíneo se reduce, resultando insuficiente para satisfacer las necesidades del miocardio en la áreas alimentadas por la arteria.

Cuando esta luz se estrecha demasiado (75%) existe un gran desequilibrio entre el aporte y las demandas de oxígeno al corazón, lo que trae como consecuencia una angina de pecho o un infarto al miocardio.



Arteria Normal



Arteria con depósito grasos

III. FACTORES DE RIESGO CONDICIONANTES PARA EL INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO

Iniciaremos describiendo ¿Qué es un factor de riesgo?

Lo define Long (Op. cit.) como:

"Una condición que contribuye o nos hace propensos para que un individuo esté en riesgo de un determinado padecimiento en este caso la insuficiencia coronaria."

Los factores de riesgo se agrupan en dos categorías básicas:

- Factores de Riesgo Modificables: En donde está el control que ejerce la persona al cambiar algún hábito personal o estilo de vida.
- Factores de Riesgo no Modificables: Son los que no se pueden modificar, son consecuencias de rasgos genéticos sobre los que el individuo no tiene control alguno.

Factores de Riesgo de la Insuficiencia Coronaria según Brunner (1994):

→ Factores de Riesgo No Modificables:

Edad	Sexo
Raza	Antecedentes Familiares

• Factores de Riesgo que Usted puede Modificar:

- Tabaquismo
- Hiperlipidemia (Colesterol-Triglicéidos)
- Hipertensión sanguínea
- Diabetes Mellitus (no controlada)

- **Obesidad**
- **Falta de ejercicio (sedentarismo)**
- **Tipo de personalidad**
- **Estrés**
- **Anticonceptivos orales**
- **Bebidas alcohólicas**

El factor de riesgo puede aparecer de manera independiente o con otros factores. Cuanto más factores haya en una persona tanto mayor será la posibilidad que termine por padecer de sus arterias coronarias, ya que el efecto acumulativo de todos estos factores de riesgo aceleran el proceso de aterosclerosis que a la larga ocasiona el padecimiento que lo ha traído a estar hospitalizado (angina de pecho o infarto al miocardio)

Las personas en riesgo deben someterse a estudios médicos periódicos, y cuando sea posible, hacer un esfuerzo para reducir el número y grado de factores de riesgo.

De allí que una de las principales finalidades de identificar y reducir los factores de riesgo es prevenir la cardiopatía coronaria.

Ahora le describiremos brevemente cada factor de riesgo para su mejor comprensión y autoevaluación.

3.1 FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES:

- **Edad:** Manifiesta Long (Op. cit.) que los problemas coronarios suelen aumentar con la edad a partir de la tercera década de la vida especialmente en los grupos de edades comprendidas entre los 35 y 50 años donde se hace más evidente la sintomatología. Es importante destacar que las mejoras en la dieta y la reducción de otros factores de riesgo pueden alterar este curso, especialmente para los años futuros.
- **Sexo:** La insuficiencia coronaria es más frecuente en los hombres que en las mujeres, debido a la protección que le dan las hormonas femeninas

(estrógenos) hasta antes de la menopausia. Después de este periodo la insuficiencia coronaria se presenta igual que en el hombre.

- **Raza:** La población de color, raza negra tiene más riesgo de insuficiencia coronaria que los blancos, debido a que la raza negra sufre más de hipertensión arterial y este es un factor de riesgo.
- **Historia familiar.** Son más propensos a desarrollar problemas coronarios, quienes tengan familiares (padres, madre, hermanos) de menos de 50 años que hayan presentado arterosclerosis coronaria.

Si bien estas son condiciones en la que usted no puede hacer nada existen otros factores, los modificables en donde usted sí tiene participación y puede hacer mucho para mejorar el pronóstico de su enfermedad.

3.2 FACTORES DE RIESGO QUE USTED PUEDE MODIFICAR:



Tabaquismo:El consumo del tabaco es un factor contribuyente más importante de la insuficiencia coronaria.

Velasco (1993) nos dice que:

"El hábito tabáquico está severamente arraigado en los supervivientes de un IAM y está probado la influencia negativa de continuar fumando."

El riesgo de ataque cardíaco es de 2 a 3 veces más frecuente en los grandes fumadores que en los no fumadores. El riesgo está relacionado al número de cigarrillos fumados al día, a mayor número de cigarrillos mayor riesgo, afirma Long (Op. cit.). Es importante señalar que el individuo que deja de fumar reduce en 50% el riesgo de

cardiopatía coronaria al primer año que deja de fumar. El riesgo continúa disminuyendo tanto como el individuo deje el cigarrillo.

Este nocivo hábito del tabaquismo lesiona sus coronarias en varias formas:

- La inhalación del humo aumenta el nivel de monóxido de carbono (CO_2) en la sangre que interfiere con el transporte de oxígeno. La hemoglobina que es el pigmento que transporta oxígeno se combina más fácilmente con el monóxido de carbono que con el oxígeno, con lo que este último se aporta al corazón en cantidades muy limitadas y el trabajo del corazón aumenta en su máximo grado para producir la misma cantidad de energía.
- El ácido nicotínico en los productos del tabaco desencadena la liberación de catecolaminas, que causan espasmo arterial. El flujo sanguíneo y la oxigenación están comprometidos lo que aumenta el trabajo del corazón.
- El consumo del cigarrillo aumenta la adhesión plaquetaria; lo que conduce a una elevada probabilidad de formación de trombos.

La combinación de estos factores representa una demanda excesiva en un corazón enfermo.



Se sabe que la nicotina del cigarrillo aumenta el trabajo del corazón (al elevar los latidos del corazón y la presión arterial) y la demanda de oxígeno produciéndose una deficiencia de oxígeno, además de que el fumar cigarrillos eleva la concentración sanguínea de monóxido de carbono, que interfiere con el transporte de oxígeno. La combinación de estos dos factores presentan una demanda excesiva en un corazón enfermo.

Luego de conocer los daños a los que usted diariamente, minuto a minuto somete su corazón sólo nos resta reafirmarle que el abandono del hábito de fumar es el más importante y contundente, en comparación con otras medidas o el control de otros factores de riesgo.

Al respecto **Velasco (Op. cit.)** manifiesta que.

"Hay fuertes evidencias que el dejar de fumar tras infarto agudo de miocardio (IAM) reduce la incidencia de angina post infarto y afecta favorablemente los reinfartos fatales y no fatales, así como la muerte súbita."



Hiperlipidemia

Al respecto se refiere **Long (Op. cit.)** que la hiperlipidemia significa una elevación de los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre. Se preguntará Usted de dónde se obtiene el colesterol?. Este se fabrica en el hígado e intestino o se obtiene directamente de algunos alimentos ingeridos en nuestra dieta diaria.

La triglicéridos se derivan de los ácidos grasos encontrados en el tejido adiposo o en la dieta. El colesterol y triglicéridos están relacionados con el transporte, digestión y absorción de las grasas.

Confirma **Long (Sup. cit.)** que los valores del colesterol sérico son de 200mg% o menos, los individuos con niveles de colesterol superiores a 300mg/dl tienen cuatro veces más riesgo de insuficiencia coronaria que aquellos cuyos niveles son inferiores a 200.

Usted probablemente habrá escuchado que el colesterol o grasa puede ser buena o mala. ¿Qué significa esto?.

De acuerdo con **Arrocha (1996)**, existen sustancias llamadas lipoproteínas que son las encargadas de transportar la grasa en la sangre.

Hay lipoproteínas llamadas HDL, lipoproteínas de alta densidad que transportan el 20 al 30% del colesterol total, estos captan el colesterol excedente en la célula para llevarlo

hacia el hígado en donde es reutilizado o eliminado a través de la bilis.

Mientras que la llamada LDL o lipoproteínas de baja densidad representa el 60 a 80 de todo el colesterol transportado y éstas "las LDL tienden a depositarse en las paredes internas "Endotelio" de los vasos por lo que se considera su exceso desfavorable."

De allí la importancia de realizar estas pruebas de colesterol ya que son determinantes en los riesgos de sufrir una ataque cardíaco; mientras más altos sean los niveles de LDL mayor son las posibilidades de que esto ocurra. Sin embargo; lo contrario podemos afirmar con los HDL: cuanto más elevados se encuentren, menor posibilidades de problemas cardiocirculatorios, mejor para la persona.

Debe quedar claro que la incidencia de enfermedad coronaria está estrechamente relacionada con los distintos patrones dietéticos. Una dieta rica en grasas saturadas (grasas animales), colesterol y calorías se considera factor primordial en el desarrollo y tratamiento de grasa en sangre. El control dietético, por lo tanto es un componente esencial para la prevención de ese factor de riesgo.

Cierto es que no es fácil conseguir cambios en los patrones alimenticios establecidos de por vida, sin embargo la comprensión de la relación entre la dieta y la enfermedad coronaria, el deseo de recuperación y de alcanzar una mejor calidad de vida le servirán de estímulo inicial para que usted con gran voluntad, decisión y nuestro apoyo realice modificaciones importantes y beneficiosas en su alimentación.

Hipertensión Sanguínea



Es el factor de riesgo más insidioso e importante de todos porque es asintomático hasta que ha evolucionado de manera considerable. La relación entre la hipertensión arterial y la insuficiencia coronaria se atribuye a que acelera el proceso de la aterosclerosis coronaria y aumenta las demandas miocárdicas de oxígeno frente a un aporte disminuido.

Los efectos de la hipertensión son potencialmente modificables mediante un tratamiento médico para el control de la presión arterial sistólica y diastólica

Diabetes Mellitus (Hiperglicemia o azúcar elevada)



Manifiesta Long (Op. cit.) que la insuficiencia coronaria se presenta con mayor frecuencia y a menor edad en los pacientes diabéticos que en quienes no lo son. Se ha descubierto que la aterosclerosis coronaria es dos a tres veces más prevalente en personas con diabetes incluso leve o bien controladas, sin importar los niveles lipídicos (de grasa) en sangre

Existe una relación entre la alteración de la tolerancia a la glucosa y el riesgo coronario ya que la hiperglicemia fomenta el aumento de agregación plaquetaria, lo que conduce a la formación de trombos. Un nivel alto de insulina (como se observa al inicio de algunos casos de diabetes del adulto) puede causar daño a las células del revestimiento de la pared interna de las arterias. Las paredes vasculares dañadas fomentan el crecimiento de ateromas

Un régimen médico prescrito de regulación de glucosa puede disminuir el efecto de este factor de riesgo siendo esta una responsabilidad del paciente.

Conjuntamente con la hiperglicemia deben controlarse la obesidad o hipertensión a fin de reducir el riesgo de cardiopatía coronaria.

Obesidad



La obesidad o exceso del peso corporal con relación a la altura aumenta el trabajo del corazón y por lo tanto la demanda cardíaca de oxígeno, de allí que predispone a la

insuficiencia coronaria Las personas con sobrepeso corporal están especialmente predis-
puestas a padecer de hipertensión arterial, hiperlipidemia, diabetes mellitus asociándose la
obesidad con aumento de la ingesta calórica. Recuerde una dieta balanceada disminuye
el peso corporal y la disminución del peso aminora el trabajo del corazón.

Falta de Ejercicio Vida sedentaria)



Long (Op. cit.) plantea que:

"La falta de ejercicio no se ha asociado claramente a la
insuficiencia coronaria. Sin embargo, el ejercicio mejora la
eficacia del corazón mediante la reducción de la frecuencia
cardíaca y la presión arterial."

El ejercicio regular tiene efectos fisiológicos importantes ya que disminuye las
grasas, niveles de glicemia, mejora el gasto cardíaco, lo que se asocia con una disminución
del riesgo de padecer problemas coronarios.

Otros efectos fisiológicos del ejercicio es que contribuyen a reducir la ansiedad y la
depresión, importante en el tratamiento de esta enfermedad.

Luego de haber expuesto brevemente los factores físicos condicionantes para la
enfermedad coronaria es importante que usted tenga claro que existen condiciones propias
del individuo como la personalidad y el aspecto emocional que tienen gran influencia en la
enfermedad cardíaca.

Tipo de Personalidad

De mucho tiempo atrás se sabe que existe una relación entre la insuficiencia
coronaria con determinado tipo de personalidad y patrones de conducta de cada individuo.
El individuo propenso a enfermedad coronaria posee la llamada personalidad "tipo A" que

se define como ambicioso, competitivo, impaciente, habla temperamental, marcha rápida, destacándose la hostilidad, agresividad e ira como factores más predictivos de enfermedad coronaria.

Según Rubin (1990) las personas con este patrón de conducta tienen una mayor secreción, de una sustancia en el organismo llamada noradrenalina, frente a situaciones desafíos, niveles significativamente mayores de colesterol, aumento del ritmo cardíaco en comparación con otros tipos de personalidades, en quienes no son tan aparentes estas características que predisponen a mayor riesgo de enfermedad coronaria.



Estrés o Tensión Emocional

Nos menciona Velasco (Op. cit.) que el estrés cobra una especial relevancia en la aparición de la enfermedad coronaria. El origen del estrés es debido a un incremento de la tasa de colesterol, elevación del nivel de glucosa e incremento del ritmo cardíaco estrechamente relacionado con los factores de riesgo físico de la enfermedad.

Cuando hablamos de estrés es importante considerar no sólo el tipo de estrés y en que momento ocurrió, sino también el impacto que produjo en cada persona. De allí que la razón por la cual unos individuos enferman de una manera o de otra frente al estrés tiene que ver con la acumulación de otros factores de riesgo por un lado y naturalmente con el organismo y sus características físicas genéticamente determinadas.

Otro aspecto importante que suele subestimarse es el estrés laboral relacionado con el modo de vida y la enfermedad coronaria. Aún se cree que existe una fuerte asociación entre la aparición de enfermedad cardiovascular y proporción de horas de trabajo y períodos de vacaciones.

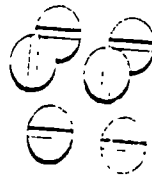
El estrés es pues un factor multiplicador de riesgo donde interfieren condiciones físicas, sociales y culturales que deben ser afrontadas de manera adecuada para su salud física y mental.

Bebidas Alcohólicas



El consumo de alcohol también influye en la aparición de cardiopatía coronaria. La ingestión del alcohol provoca un aumento favorable en las lipoproteínas. La relación radica en que los moderados y grandes bebedores tienden a tener presiones arteriales elevadas.

Anticonceptivos Orales



Las mujeres que ingieren anticonceptivos orales son propensas al infarto. Las mujeres de 35 años tienen factores de riesgo como hipertensión, colesterol elevado, corren mayor riesgo de sufrir un infarto de miocardio mientras ingieren anticonceptivos orales.

IV. CONCEPTOS BÁSICOS DE ANGINA E INFARTO DE MIOCARDIO

4.1 ¿Qué es la Angina de Pecho?

La Angina de Pecho o dolor precordial es una condición clínica producida por un flujo sanguíneo coronario insuficiente y una pobre oxigenación (isquemia).

En otras palabras, la Angina de Pecho representa una advertencia de que el miocardio no tiene suficiente oxígeno para satisfacer sus demandas en un momento dado; las necesidades de oxígeno de dicho músculo son mayores que el aporte de oxígeno (O_2).

La Angina suele deberse a cardiopatía aterosclerótica y casi siempre depende de obstrucción notable de una gran arteria coronaria.

Existen diferentes clasificaciones de angina pero la más simple se refiere a:

Angina Estable (estable con el ejercicio): Describe un dolor retroesternal con un patrón común de aparición, duración e intensidad ante una determinada actividad,

esfuerzo físico o estrés emocional. Ej. Esfuerzo de ir al baño o caminar.

Angina Inestable (creciente o preinfarto): Es el dolor y la molestia retroesternal que aparecen por un grado impredecible de ejercicio, se caracteriza por un aumento en el número de ataques y la intensidad del dolor. Puede aparecer en reposo o actividad

Angina Variable: Describe dolor o molestia retroesternal que puede presentarse durante reposo o sueño, más que durante el ejercicio.

Señala Brunner (Op. cit.) que varios factores pueden producir dolor de angina, entre estos:

- 1 El esfuerzo físico que precipita un ataque al aumentar la demanda de oxígeno del miocardio
2. La exposición al frío contribuye a provocar vasoconstricción y presión sanguínea elevada lo que aumenta la demanda de oxígeno.
3. La ingestión exagerada de alimentos o alimentos pesados aumenta el flujo de sangre al área mesentérica para la ingestión, reduciendo el aporte sanguíneo disponible al corazón. En un corazón gravemente enfermo la desviación de sangre para la digestión puede ser suficiente para inducir el dolor de angina

Otra situación difícil de manejar e impredecible que ocasiona el dolor anginoso es el estrés o cualquier situación provocada por la emoción ya que causa la liberación de adrenalina y aumenta la presión sanguínea, lo que puede acelerar la frecuencia cardíaca y así incrementar la carga del miocardio.

Igualmente señala Rubin (Op. cit.) que:

"Todo aquello que aumenta el trabajo del corazón también acrecienta su necesidad de oxígeno. Los estados que

incrementan la tensión arterial o el volumen minuto cardíaco, como el ejercicio o el embarazo, aumenta la demanda de oxígeno por el miocardio y contribuye así a causar angina de pecho o infarto de miocardio."

Es pues importante que usted sepa que la angina es solo una aislada y ocasional manifestación cardíaca, es la enfermedad que causa el infarto de corazón y usted debe conocer las condiciones precipitantes del dolor torácico a fin de prevenirlas y evitar mayores lesiones al corazón.

4.2 Signos y Síntomas

El dolor de la angina verdadera comienza de manera espontánea, no después de esfuerzo, alteración emocional u otros acontecimientos

Este dolor torácico descrito como una opresión, tirantez, presión, apretazón, constricción o compresión dentro del pecho es de duración corta, suele ser intensísimo acompañado de temor intenso y sensación de muerte inminente.

El dolor por lo común se percibe en el tórax, detrás del tercio superior o medio del esternón (retroesternal) Suele ser localizado, pero puede irradiarse al cuello, maxilar inferior, dientes, cara interna de las extremidades superiores y parte superior de la espalda.

El paciente suele tener una sensación opresiva, de ahogamiento o estrangulamiento persistente a veces se acompaña por una sensación de debilidad o inestabilidad de brazos, muñecas y manos. La persona se puede quejar de una molestia vaga que a veces se malinterpreta como indigestión, no suele describirse la angina como un dolor "punzante".

Junto con el dolor, también hay sensación de muerte inminente, sensación frecuente de la angina que, en caso de aparecer sola, como en ocasiones lo hace, contribuye más claramente al diagnóstico.

Una característica importante del dolor anginoso es que persiste aún ante la eliminación de la causa precipitante.

El reposo y la administración de un medicamento llamado nitroglicerina suelen aliviar dicha molestia

La nitroglicerina se coloca debajo de la lengua y actúa dilatando los vasos coronarios, aumenta el flujo sanguíneo y el aporte de oxígeno al corazón, por ello le insistiremos en la notificación de cualquier síntoma que presente.

En las personas de edad el dolor no se presenta en igual forma que en el adulto, debido a cambios en la forma de percibir el dolor, sobre todo en los diabéticos.

El dolor en ellos suele manifestarse en forma de debilidad precipitándose dicha molestia con mayor rapidez que en los jóvenes ante un ambiente frío debido a que cuentan con menor cantidad de grasa subcutánea que los aisle térmicamente. Es sumamente importante que usen ropa bien abrigada y se considere todo signo de debilidad

4.3 ¿Qué es el Infarto de Miocardio?

Long (Op. cit.) y Brunner (Op. cit.) se refieren al infarto del miocardio como una obstrucción completa y súbita de una de las arterias coronarias principales o algunas de sus ramas debido a un estrechamiento crítico de una arteria por aterosclerosis o su oclusión completa por la presencia de émbolo o trombo. La disminución del riesgo coronario puede ser consecuencia de todo aquello que disminuye el volumen sanguíneo en cuyo caso hay desequilibrio extraordinario entre el aporte y la demanda de oxígeno del corazón.

Si la insuficiencia de aporte de sangre y oxígeno a una porción del miocardio es profunda y sostenida, las células no se irrigan (Isquemia) no pueden sobrevivir y se produce muerte local (Necrosis) de esa zona.

El hecho que lo produjo se le ha denominado de muchas formas "trombosis coronaria", "oclusión coronaria", "ataque cardíaco o coronario", son términos que suelen usarse como sinónimos de infarto "agudo al miocardio"

El sitio del infarto depende fundamentalmente de la arteria coronaria obstruida y la gravedad del mismo está asociado a la extensión que puede ser limitada o masiva, según

el caso

Cuando se ocluye la arteria coronaria izquierda o descendente anterior o sus ramas, el infarto afecta la pared anterior del ventrículo y se denomina Infarto de la cara anterior.

La oclusión de la arteria coronaria derecha ocasiona un infarto de la pared inferior y se denomina infarto de la cara postero-inferior o diafragmática.

El infarto de la pared lateral suele ser causada por la oclusión de la arteria coronaria circunfleja izquierda.

4.4 Signos y Síntomas

El infarto al corazón o Infarto de Miocardio se puede comparar a la falta de riego al corazón en forma irreversible; por lo tanto muchos de los signos y síntomas asociados son similares a los que aparecen en la angina.

Según Long (Op. cit.)

"Los signos y síntomas son más graves y de duración mayor que las crisis anginosas normales de una persona, aunque pueden presentarse en personas que nunca hayan padecido angina previamente.

Un 15% de todos los infartos al corazón no presentan síntomas o no se comunican al médico"

El síntoma básico presente es el dolor torácico continuo, localizado e irradiado a la región inferior del esternón y la parte superior del abdomen, suele también irradiarse a los hombros y baja por los brazos, por lo general el izquierdo.

Suele describirse como aplastante, opresivo, insoportable, desgarrador; con frecuencia más grave que la angina.

A diferencia del dolor de la angina verdadera, comienza de manera espontánea (no aparece después de un esfuerzo).

Puede ser de aparición súbita o puede ir aumentando en un periodo de varios

minutos; la duración es mayor que en la angina, puede variar desde varios minutos a varias horas. Los factores precipitantes suelen ser emociones intensas o esfuerzos pero también puede presentarse durante el reposo.

El dolor no se alivia con el reposo, la nitroglicerina ni los cambios de posición

A menudo el dolor se acompaña por dificultad respiratoria, palidez, frío, diaforesis pegajosa, vértigo o fotofobia, náuseas, mareos, debilidad y sensación de muerte inminente

4.5 Evolución Clínica o Proceso de Cicatrización del Corazón después de la lesión.

El corazón es un órgano que depende de un aporte ininterrumpido de oxígeno y responde por diversas formas a un flujo sanguíneo insuficiente; de allí que algunos pacientes pueden presentar complicaciones graves o letales inmediatas en cuanto que otros nunca experimentan problemas alguno.

Numerosos estudios han confirmado que el tamaño del infarto influye en el pronóstico a corto y largo plazo, tiene particular importancia a este respecto el grado de circulación colateral que pueda ayudar al área miocárdica isquémica desprovista de su riesgo habitual. Cuando existe una extensa circulación colateral, el daño original del tejido cardíaco puede reducirse al mínimo, e inversamente, si solo hay pocos vasos en el área circundante, la destrucción tisular puede ser extensa debido a que no hay forma de suministrarle oxigenación.

De allí que el grado de disfunción cardíaca y sintomatología dependerán básicamente del tamaño del infarto siendo este factor más importante en su evolución clínica posterior.

Actualmente existen medicamentos que protegen al corazón con poco riesgo sanguíneo y técnicas quirúrgicas (Bypass Coronario) y no quirúrgicas (angioplastia coronaria transluminal percutánea) para establecer el flujo sanguíneo coronario.

Tapestry (1984) plantea que después del infarto ocurre una cicatrización, fibrosis, que toma 6 a 8 semanas para completarse; sin embargo, los pacientes suelen manifestar

blandos, nca en residuo evitando bebidas ricas en cafeinas por los efectos arritmógenos y bebidas a temperaturas extremas (muy calientes o frias).

Su alimentación es un punto importante que usted deberá tener presente a partir de estos momentos, ya que como bien dijimos existe una estrecha relación entre los alimentos que usted consume diariamente y su enfermedad.

Sabemos que existen algunos factores que limitan o impiden que usted pueda comer determinados alimentos en un momento, como son: las facilidades económicas con que usted cuenta (costo del alimento) sus gustos y la disponibilidad de alimento. Sin embargo onentándolo sobre el tema y con el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas, usted podrá hacer modificaciones en sus hábitos alimenticios que repercutirán favorablemente en su salud. Para contnbuir a su tratamiento posterior en casa usted necesita centrarse en la compra y preparación de los alimentos, lectura de las etiqueta de los productos comerciales los cuales tienen por resultado que las dietas sean apetitosas y aceptables para los pacientes.

Queremos recalcar que todo depende básicamente de Usted, pues es quien debe estar consciente de lo que debe y puede consumir. Luego de la orientación impartida de ser necesario usted podrá también ser referido a una nutricionista para mayor asesoramiento y control.

5.2 Grupos Básicos Alimenticios

Muchos autores coinciden y entre ellos **Smith (1996)**, en que la buena nutrición está constituida por nutrientes esenciales, los cuales son necesarios en el cuerpo durante el ciclo vital, estos son:

Proteínas

Carbohidratos (almidones, azúcares)

Grasas

Vitaminas, minerales y agua



ellos es el colesterol, el cual se encuentra en muchos alimentos. Es importante recordar que la aterosclerosis es debido a un endurecimiento o engrosamiento de la pared arterial por sustancias grasas, principalmente colesterol, nos afirma Cooper (1985)

El consumo de alimentos con alto contenido de colesterol, contribuye a aumentar la cantidad de colesterol en su cuerpo adhiriéndose este a las paredes de las arterias. El nivel normal de colesterol en sangre debe ser 120 a 220 mg/100ml.

Para la selección de sus alimentos usted deberá tener presente que existen grasas visibles (que usted puede ver), ej. aceite, mantequilla, nata de leche; e invisible (que no se pueden ver) como el queso, helados, dulces, aceitunas, etc.; siendo estos difíciles de medir.

Es importante que usted aprenda a reconocer el tipo o clase de grasa que debe consumir.

El siguiente cuadro, presentado por Arrocha (Op. cit.), le dará una idea de la clasificación de las grasas para su mejor uso.

Cuadro II. Clasificación de las Grasas

Grasas Saturadas	Grasas Monoinsaturadas	Grasas Poliinsaturadas
<p>Toda grasa animal</p> <p>Manteca</p> <p>Aceites hidrogenados (sólidos semisólidos)</p> <p>Aceites del coco y de palma</p> <p>Pepitas de marañón</p> <p>Chocolate</p> <p>Este tipo de grasas elevan los niveles de colesterol en sangre y son perjudiciales.</p>	<p>Ongen vegetal</p> <p>Aceite de oliva y el canola</p> <p>Aceite almendras y maní</p> <p>Son excelentes y recomendados, pero deben consumirse con moderación.</p>	<p>Aceite de soya</p> <p>Aceite de maíz girasol</p> <p>Son saludables con moderación.</p>

- Evite el aceite de maní, coco y de palma, pues aumentan los niveles de colesterol.
- Retire las grasas de las sopas, consomés, enfrándolas antes de consumirlas para eliminar la grasa.

5.5 Consumo de Sodio en la Dieta

Si bien la hipertensión es un síntoma complejo que puede presentarse en un gran número de enfermedades, también es un problema clínico común en las enfermedades cardiovasculares y representa uno de los factores de riesgo primordiales y condicionantes en el Infarto de Miocardio. Conociendo la estrecha relación que existe entre la hipertensión con la sensibilidad al uso excesivo de sal es menester considerar su tratamiento dietético.

El sodio es uno de los principales ingredientes de la sal, que en la mayoría de las personas, causa hipertensión. El gusto por la sal es una afición que se adquiere. Generalmente, la gente ingiere más sal de la necesaria; algunos usan demasiada sal y se habitúan a los alimentos muy salados, otros utilizan cantidades más pequeñas pero igualmente nocivas. Aunque solamente se requieren de 1 a 3 gramos diariamente, muchas personas toman entre 5 y 15 gramos por día.

Recuerde. 1. Cucharadita de sal contiene = 2 gramos de sodio.

La dieta hiposódica es probablemente el régimen terapéutico más difícil de aceptar por el paciente, ya que se enfrenta a un cambio en el sabor de su comida, pues suele tener sabor insípido y desagradable para los que siempre pusieron abundante sal. Sin embargo sabemos que usted tomará conciencia de la imperiosa necesidad de modificar algunos hábitos alimenticios que contribuirán grandemente en la recuperación de su salud.

Es importante que usted identifique todas las fuentes de sodio exógeno.

La principal fuente de sodio dietético es el cloruro de sodio (NaCl) o sea la sal de mesa común, pero tenga cuidado porque aunque Usted no utilice el salero en las comidas existen muchas otras fuentes "ocultas" de sal en la dieta como las sopas enlatadas. Tenga

presente que muchas comidas que contienen sal, no necesariamente tienen sabor salado. Recuerde que la sal contribuye a que el cuerpo retenga agua, lo que provoca un trabajo extra del corazón.

5.6 Indicaciones Para la Reducción del Sodio

- No use sal en la mesa y muy ligeramente en la cocina.
- Evite comer salsas ya que contienen sal.
- Averigüe cuáles de las comidas que le gustan llevan poco sodio, y agréguesele a su dieta con mayor frecuencia.
- Lea las etiquetas de los alimentos o bebidas enlatadas o empacadas evitando aquellos con alto contenido de sal "sodio", a menos que sean especiales para una dieta con poca sal.
- En las comidas use poca sal o evítela del todo y sustitúyala con hierbas finas, especias, limón ácido.
- Consuma carnes, vegetales y frutas frescas en vez de procesadas.
- Evite comidas saladas como tocino, salchichas, mariscos enlatados, encurtidos, salado o ahumado.
- Evite comer salsas de tomate, aderezos para ensaladas, jugos de carne, caldos, mayonesa, mostaza, pepinillos encurtidos, ketchup, ablandadores o sazonadores de uso corriente como apio, ajo, sal de cebolla, preparados comerciales, ya que contiene sal.
- Evite polvos de hornear y harinas preparadas.
- Evite galletas de soda, papas fritas, pastelitos.
- Evite vinos y bebidas alcohólicas en la preparación de las comidas, pues su concentración de sodio varía ampliamente.

Recuerde: 1. Cucharadita de sal contiene =2 gramos de sodio.

5.7 Consideraciones Generales sobre su Alimentación

- Evite las comidas "rápidas" que no contienen casi fibra y favorecen el aumento del colesterol.
- No consuma bebidas o líquidos a temperaturas extremas/muy frías o muy calientes) preferiblemente a temperatura corporal.
- Prepare sus alimentos preferiblemente hervidos (cocidos) al vapor o asados
- Lea las etiquetas y asegúrese que los alimentos no contengan grasa ni sal.
- Evite comer en exceso y no se llene.
- No se acueste lleno.
- Conozca su peso actual y el ideal.
- Reduzca su peso corporal hasta el punto ideal o ligeramente inferior (evite el sobrepeso).
- Planee el tipo de comida que ingerrá cuando comerá fuera de casa.
- Sea selectivo con sus alimentos en sus eventos sociales.

VI. IMPORTANCIA DE LA MOVILIZACIÓN PRECOZ Y EL EJERCICIO

Conocidos y probados son los beneficios que la movilización precoz, actividad física realizada en forma temprana y el ejercicio gradual supervisado durante y posterior a la hospitalización producen en el funcionamiento de su corazón, ahora enfermo.

Branwald (Op. cit.) afirma que estas actividades realizadas tempranamente previenen complicaciones (atrofia muscular, consecuencias sintomáticas de la hipotensión postural, éxtasis venoso), que se producen por la inmovilización prolongada en cama, también contribuyen a prevenir o disminuir la ansiedad y depresión que presentan algunos pacientes.

Los efectos del ejercicio en sujetos sanos con problemas de riego sanguíneo origina cambios significativos a nivel cardíaco, respiratorio y vascular con importantes

modificaciones en la irrigación de los distintos aparatos y sistemas del organismo.

De allí que el aumento progresivo y gradual de las actividades que se les permite desarrollar brinda mayor seguridad y confianza en sus aptitudes para realizar diversas funciones, además fortalece la sensación de mejoría, dándoles oportunidad de alcanzar una vida normal, mejorando así su calidad de vida.

Es normal que usted se encuentre muy temeroso respecto a lo que puede, debe o quiere hacer; sin embargo, día a día le iremos indicando qué usted puede y debe hacer para su cuidado.

Se tomará en cuenta su condición diaria y usted deberá notificar por molestias como dolor en el pecho, fatiga excesiva, disnea u otra molestia, de ser así suspenderemos la actividad hasta que sea evaluado y esté nuevamente en condiciones de iniciar su movilización.

Es importante que sea positivo y tenga presente que el objetivo primordial de la movilización es mejorar al máximo su capacidad física, reduciendo al mínimo cualquier síntoma

Iniciará con movimientos, ejercicios suaves, varias veces al día, intercaladas con periodos de descanso, contribuye así su pronta movilización e independencia, lo que le proporcionará mayor confianza en sí mismo o permitiendo que se sienta más optimista.

Debe tener presente que la movilización temprana previene la intolerancia a los cambios de posición (intolerancia ortostática) y le preparará para reanudar las actividades cotidianas del hogar

Velasco (Op. cit.) resalta la importancia del ejercicio cuando plantea que:

"Los efectos beneficiosos del ejercicio en cuanto a la mejoría de la capacidad física, del estado psicológico y de la calidad de vida no se pone hoy en duda. También se reconoce su influencia positiva en cuanto: hiperlipidemia, tabaquismo, hipertensión arterial, sobrepeso."

6.1 Recomendaciones Generales Sobre sus Actividades al ser dado de Alta en el Hospital:

- Realice diariamente los ejercicios indicados.
- Descanse en breves periodos entre actividades.
- Suspenda la actividad a realizar ante cualquier molestia e insatisfacción.
- Delegue actividades y responsabilidades.
- Tome siestas cortas
- El sueño reparador de la noche es beneficioso.
- Evite las situaciones estresantes.
- Coma pequeñas porciones de alimentos fáciles de digerir ya que imponen menos trabajo al corazón.
- No se acueste lleno.
- Evite el exceso de ejercicio sobre todo a temperaturas extremas, mucho frío o calor.
- No retenga la respiración estirándose o levantando objetos pesados.
- No maneje hasta que su médico lo autorice.
- Evite los tráficos pesados y manejar por mucho tiempo.
- Deslice los objetos pesados en vez de cargarlos.
- Evite el esfuerzo durante el acto defecatorio.
- No se reincorpore al trabajo sin consentimiento médico.

Efectos del Entrenamiento, Efectuado a Niveles Submáximos sobre el Organismo:

1. Aumento en consumo máximo de oxígeno
2. A nivel Muscular
 - Aumento en el número y tamaño de las mitocondrias,
 - Mayor contenido en mioglobina.
 - > Mayor contenido en enzima oxidativas.

→ Energía preferentemente a través de los ácidos grasos

3. A nivel cardiovascular

→ Menor frecuencia cardíaca y tensión arterial (reposo y esfuerzos submáximos).

→ Aumento en el umbral de angina.

→ Aumento en el producto eléctrico (13-33% de los casos).

• Incremento en la circulación colateral

4. A nivel Hemático

→ Descenso en el colesterol total, LDL-colesterol y triglicéidos.

→ Aumento del HDL-colesterol.

• Mejor control de la glucemia en los diabéticos.

→ Disminución de la agregabilidad plaquetaria

→ Aumento de la actividad fibrinolítica.

5. A nivel respiratorio

→ Disminución del trabajo respiratorio.

→ Mejor cinética diafragmática.

6. A nivel psicológico

• Disminuye. ansiedad y depresión

→ Aumenta. autoconfianza y ganas de vivir

7. Otros efectos

Aumenta

• Función tiroidea

• Hormona del crecimiento

• Tolerancia al estrés

• Número de hematíes

• Volumen sanguíneo

Disminuye

- **Obesidad**
- **Incidencia de arritmias**
- **Hipersecreción neurohormonal**
- **Hipersecreción catecolamínica**

Fuente Velasco, J. 1993. Rehabilitación del Paciente Cardíaco. España Ediciones Doyma, S. A., pág. 28.

VII. CONSIDERACIONES PSICOLÓGICAS Y SOCIALES DE LA REHABILITACIÓN CARDÍACA FRENTE AL EGRESO HOSPITALARIO

7.1 Respuesta Psicológica del Paciente

Luego de las difíciles experiencias vividas y del trauma físico que implica sufrir del corazón queda en Usted una gran carga emocional se hace consciente cuando ahora tiene que enfrentarse al medio ambiente readaptando su estilo de vida

Por ser el corazón el centro biológico de nuestra vida como también de nuestras emociones y personalidad la enfermedad cardíaca frecuentemente crea una situación de crisis para el individuo, familia, compañeros de trabajo o en el sistema social donde pertenece ya que forma parte de un medio ambiente. Cada individuo es un ser complejo y único y ante las amenazas o cambios diversos de la vida inclusive sin enfermedad cardíaca; el sistema cardiovascular responde de diversas maneras produciendo cambios en la presión sanguínea, latidos cardíacos, etc., ante situaciones estresantes.

Ciertamente hemos expuesto anteriormente que existen ciertos rasgos de personalidad relacionados con las enfermedades coronarias, sin embargo, usted deberá aprender a reconocer aquellas situaciones que lo alteran, le producen insatisfacción y le causan estrés a fin de que sea capaz de manejar dicho evento y realizar los cambios que se ameriten para llevar una vida más sana y tranquila.

Gainer (1983) nos dice que durante los eventos cardíacos o el período de convalecencia los pacientes suelen experimentar grandes dificultades para mantener el equilibrio emocional y responder con gran diversidad de emociones algunos predecibles ante las secuelas psicológicas de la enfermedad cardíaca.

Es posible que Usted haya experimentado o experimente alguna de estas respuestas. lo importante es que al ser consciente y reconocerlas sepa que son reacciones normales y pueda buscar la ayuda oportuna para afrontarlas.

La Ansiedad. Identificada también como miedo, es frecuente sobre todo durante el periodo de cuidados coronarios.

La principal fuente de ansiedad es el miedo, separación familiar, la amenaza de la muerte, sobre todo en forma súbita (ante dolor en el pecho, disnea o por procedimientos especiales durante el sueño). La muerte es un "temor universal", implica un gran desconocimiento, sentimientos de aniquilación, extinción, separación de todo lo que se ama, ya que, el corazón tiene una importancia simbólica y vital como órgano necesario para la vida

La ansiedad depende quizás más de la forma en que el paciente percibe la amenaza a su vida que la gravedad misma del infarto, muchas veces no queremos aceptar la angustia que sentimos; sin embargo suele haber tensión, nerviosismo, inquietud, incapacidad para descansar, sudoración, etc.

Otro mecanismo que suele utilizarse es el de negación, nos dice **Collins (1981)** que el "ego" tiende a protegerse a sí mismo de la ansiedad y al despertar ante una amenaza utiliza este fuerte mecanismo de defensa. La negación es el intento por invalidar algo intolerable, esta respuesta alivia la ansiedad aunque sea temporalmente, mas en ocasiones suele ser peligrosa pues contribuye a tendencia de retrasar el tratamiento. La negación ocasiona dos tipos de respuestas: la negación del hecho y la negación del significado. En la primera el paciente no reconoce que ha sufrido un ataque cardíaco e intenta ignorar o reducir al mínimo la situación diciendo: "Estoy seguro que no se trata de un ataque cardíaco". Nadie en mi familia ha padecido enfermedades del corazón"; la segunda tal vez la más frecuente, se define como un esfuerzo subconsciente o consciente por negar las emociones (de depresión, ansiedad) asociado con el infarto agudo al miocardio y la hospitalización. El paciente no admite sus temores y trata de dar muchas explicaciones en base a sus actos.

Otro trastorno común durante el periodo de recuperación es la depresión, **Branwald (Op. cit.)** plantea que:

"La depresión postinfarto miocardio es una reacción normal a la pérdida" y sólo adquiere mayor importancia cuando se prolonga o intensifica. En las etapas iniciales y aún en casos no complicados se halla presente el sentido de pérdida, aunque es más simbólica que real. Además nos dice Branwald (Sup. cit.) que:

"El individuo que sufre un infarto miocárdico se considera vulnerable.

Su sentido de mortalidad y normalidad física han sido retados, designándose esta vulnerabilidad como "infarto al ego".

Cuando el infarto miocárdico se complica y el individuo presenta secuelas como angina, debilidad, temor, se intensifica la depresión y la desesperanza.

Los pacientes a menudo niegan experimentar depresión, sin embargo ésta tiene signos característicos. abatimiento, desinterés en el medio, mirada triste, lenguaje lento, indiferencia, pérdida del apetito, insomnio y llanto. En general la depresión durante el primer mes de estancia en casa suele ser común que durante las primeras semanas de regreso a casa ocurre otro período de depresión por regreso a casa teniendo como primera manifestación la queja de la debilidad con el ejercicio, síntoma que el paciente considera presagio de la disminución de la actividad cardíaca. Cualquier actividad por leve que sea provoca un sentido desproporcionado de debilidad y dado que esta debilidad no se alivia con el paso de los días el paciente puede pensar que su corazón está más dañado de lo que creía y el síntoma se convierte en el centro del cual se juntan otros síntomas depresivos como la falta de apetito o por el contrario aumento del deseo de comer, aislamiento, pérdida del sentido del humor, irritabilidad, cambios en el patrón del sueño e incapacidad para controlar el llanto.

El enojo también constituye una respuesta más en los pacientes post infartados sobre todo en aquellos que tienen una personalidad con rasgos hostiles. Este suele ir dirigido contra sí mismo, contra la familia o contra los miembros del personal de salud. El enojo contra sí mismo suele expresarse con interrogantes como: ¿Por qué yo?, ¿Por qué

sucede esto ahora?. Si es contra el personal se manifiesta con quejas acerca de la calidad de los cuidados o el modo del tratamiento. En resumen nada agrada al paciente y él permanece encolerizado contra todos.

Otros conflictos que amenazan comúnmente a los pacientes con problemas cardíacos es el cambio en la imagen corporal, sobre todo la imagen propia. Collin (Op. cit.) plantea que no es más que la figura o imagen de nuestro cuerpo, sentimientos, atributos, valores en relación con nuestros sistemas sociales (familia, trabajo, vecinos). Recordemos que en la importancia de la vida, el corazón juega un papel sumamente relevante y la imagen corporal involucra toda la vida, y una enfermedad implica un cambio abrupto en la propia imagen que requiere que la persona se adapte a una nueva realidad. En las enfermedades sobre todo en las cardíacas la mayoría de los pacientes son conscientes de las funciones corporales, sienten más o están pendientes de sus latidos cardíacos, sus arritmias, cambios en la presión arterial, etc.

Ante estas situaciones en la propia imagen la persona se evalúa a sí misma dentro de su ambiente y considera las reacciones de otros para consigo mismo; siendo mayor las ansias en personas activas, muy vigorosas y en donde el rol del trabajo cobra gran relevancia.

Estrechamente relacionada a la imagen corporal se encuentra el sentimiento de pérdida. Las pérdidas potenciales relacionadas a enfermedades cardíacas incluyen pérdidas de ingresos, placer al comer, placer de fumar, placer sexual, actividades físicas, roles usuales, prestigio en el trabajo y rol y estatus en la familia.

El impacto de éstas pérdidas potenciales son relacionadas a las inversiones emocionales de la persona y la pérdida del objeto. Ej. Para una persona la pérdida de trabajo puede ser desastrosa, mientras que para otra un alivio, sobre todo en el caso de la mujer, quienes parecen tener mayores dificultades para retomar al trabajo. Muchas de estas pérdidas condicionan reflexiones sobre la filosofía de la vida, creencias personales religiosas y confrontan sentimientos en base a la enfermedad, senilidad y mortalidad lo que ocasiona

estrés y crisis, sin embargo luego de pasar por periodos normales de aflicción y dependiendo de ciertos factores como lo severo de la enfermedad, los cambios en el estilo de vida, la gran habilidad individual, se deberá alcanzar la adaptación necesaria para una vida útil y productiva.

7.1.1 Mitos Comunes Acerca del Infarto de Miocardio Branwald (Op. cit.):

1. Las víctimas del infarto miocárdico han entrado en la senilidad física y psicológica.
2. Todos los esfuerzos isométricos están contraindicados.
3. Los brazos se deben mantener por debajo del nivel de la cabeza (cualquier actividad).
4. Evitar la excitación o actividades deportivas excitantes.
5. Conducir un automóvil puede provocar angina o infarto miocárdico recurrente.
6. El sexo es cosa del pasado ya que se puede presentar la muerte en el momento del orgasmo.
7. El sueño profundo es peligro, se deben evitar los hipnóticos ya que es más probable que ocurra la muerte en un sueño profundo que en un sueño ligero.
8. Estar al tanto de los aniversarios; existe una fuerte posibilidad de recurrencia al cumplirse un aniversario del primer infarto o de la muerte por infarto miocárdico de un ser amado.

7.1.2 Sugerencias para Disminuir el Daño Psicológico o Durante la Convalecencia.

- Conozca sobre su enfermedad. El principal objetivo de ello es borrar las ideas erróneas frecuentes acerca de las enfermedades del corazón y sus consecuencias. El concepto del paciente acerca de un ataque cardíaco suele estar muy distorsionado y por lo tanto muchos de sus temores son irreales e injustificados. La participación en programas educativos contribuirá al mayor

conocimiento sobre su enfermedad; cuales cosas puede o debe hacer para alcanzar una pronta recuperación.

- Manténgase activo y ejercítese. La actividad, sin importar lo trivial que pueda ser, proporciona una terapia contra la depresión. Se restablece la confianza en su desempeño a medida que el paciente observa su potencial de ejecución de diversas actividades.
- Participe de grupos de apoyo o relaciónese con pacientes con igual padecimiento. El encuentro con estos grupos de pacientes resultan útiles sobre todo por los fines educacionales y de apoyo.
- Anticipese a reacciones emocionales. Es beneficioso para los pacientes reconocer y aceptar muchas de las reacciones que experimenta y saber que son normales y esperadas. Es importante ser honesto consigo mismo y aceptar e identificar dichas respuestas. La intensidad de las reacciones emocionales logra reducirse si se adelanta uno a ellas.
- Desarrolle conductas optimistas y positivas. La recuperación se inicia con la convicción del individuo de que es capaz de llevar una vida productiva y útil a pesar del infarto al miocardio. Las actividades normales después de la recuperación son más benéficas que perjudiciales.
- Solicite apoyo oportunamente: Busque ayuda cuando sea necesario. El reconocer que uno necesita ayuda no es signo de debilidad, por el contrario es signo de madurez, entereza para afrontar su enfermedad y conducir positivamente su recuperación.
- Acepte y realice cambios en su estilo de vida. Inicialmente los cambios son difíciles pero no imposibles con positivismo podrá hacer los ajustes necesarios luego de una buena planificación.

Descanse regularmente, aprenda técnicas de relajación, consuma una dieta

balanceada cuidando su peso corporal, evitando el tabaco y el alcohol

- Cultive la vida espiritual Contribuye muchas veces a darle sentido a nuestra vida y nos sirve de apoyo ante situaciones difíciles.
- Cumpla con sus citas y tratamiento médico. Se sentirá más seguro de su recuperación y le brindará la oportunidad de mantenerse en contacto con el equipo médico para disipar dudas sobre su tratamiento.

7.2 Reanudación de la Actividad Sexual Durante la Rehabilitación

Un punto relevante para el paciente después de un evento cardíaco lo constituye la reanudación de la actividad sexual. Al respecto Velasco (Op. cit.) plantea que:

"Uno de los parámetros que determina la calidad de vida de una persona es la posibilidad de mantener relaciones sexuales satisfactorias."

Según Tapestry (Op. cit.) algunos pacientes desconocen sobre las demandas de la función sexual normal sobre el sistema cardiovascular, sin embargo la mayoría de los pacientes y sus parejas rehúsan abordar este tema y cuando nada se dice sobre ello, asumen equivocadamente que la actividad sexual es prohibida. Unido a este gran temor se encuentran los conflictos personales del pasado basados muchas veces en experiencias negativas y que son cuna de conceptos erróneos acerca del sexo; la sexualidad y mitos tradicionales como los que plantea McGwrn (1981) entre los que podemos mencionar:

- La función sexual disminuye en el hombre mayor eventualmente y da como consecuencia la impotencia.
- Las mujeres mayores están desinteresadas en el sexo y les falta habilidad para tener un orgasmo.
- La muerte repentina suele ocurrir durante el acto sexual.

Afortunadamente muchos de estos viejos mitos sexuales han sido hoy día refutados y esclarecidos gracias a las investigaciones acerca del sexo en la última década, pero pese

a ello, persiste fuertemente en muchos pacientes el temor de morir mientras se tiene la relación sexual. La sensación o disminución de la actividad sexual también se ve afectada debido a razones de impotencia, pérdida del libido, síntomas cardíacos, depresión o temor de la pareja a desencadenar en su cónyuge otro evento dramático

Es posible que haya superado el infarto físico; sin embargo señala Tapestry (Op. cit.) que puede estar presentando un "infarto mental" que sólo podrá cicatrizar con cambios paulatinos y permanentes en el paciente y en su pareja sexual

La decisión de cuando reanudar la relación sexual depende del paciente y su compañera sexual una vez se encuentren preparados para ello. La edad del paciente y su pareja, el nivel de actividad sexual previo y la discusión entre la pareja sobre la relación sexual previamente, son factores importantes para reasumir este tipo de actividad.

Kass (1992) señala que

"El juego del sexo es relajante y saludable mientras que la ansiedad, frustración y el evitado son factores de gran riesgo en el esfuerzo físico que comprende el coito o las alternativas del coito."

Como prometido y dependiendo del paciente y del status cardíaco, esta relación suele iniciarse desde la cuarta a la doceava semana durante el período post coronario.

Es importante que se conozcan las respuestas físicas a la actividad sexual como aumento del pulso durante el orgasmo, incremento de la transpiración o un aumento de la presión sanguínea y aumento de la respiración por más de 10 a 15 minutos.

Resulta beneficioso la participación en ejercicios de rehabilitación ya que incrementan la capacidad cardíaca disminuyendo el requerimiento de oxígeno y el dolor en el pecho en caso de que se presente durante la relación sexual.

Durante el período post coronario es normal que se presenten períodos de depresión con disminución del deseo sexual que debe ser superado; de prolongarse este síntoma es posible que requiera ayuda con medicamentos antidepresivos que deben ser

cautelosamente utilizados por los efectos secundarios que ellos ocasionan.

Resulta importante enfatizar que si bien algunas enfermedades pueden influenciar negativamente la respuesta sexual en el individuo un gran número de problemas son causados por la ignorancia sexual, aparición de la ansiedad y las influencias culturales inhibitorias, por lo que indica McGwrn (Op. cit.) que las disfunciones sexuales tienen un origen psicógeno más que físico.

Muchos agentes farmacológicos producen efectos adversos impidiendo el libido, la erección y la fase orgástica de la respuesta sexual. Usted debe conocer las consecuencias del uso prolongado de algunos de ellos.

ANTIHIPERTENSIVOS

Recerpina	= Depresión, falta de interés sexual,
Metildopa	problemas de erección.

ANTIDEPRESIVOS

Tofranil	= Impotencia
Elabil	= Impotencia
Mardil, Marplan (MAO)	= Impotencia y disminución de la eyaculación, precipitan crisis hipertensivas.

OTRAS DROGAS

Alcohol (etanol)	= Depresor, produce impotencia y empeora la eyaculación.
------------------	--

7.2.1 Precauciones Sexuales

Es importante que tenga presente que la rehabilitación sexual es parte del tratamiento global de la rehabilitación del paciente coronario. El propósito de esta información puede resultarle útil para aclarar sus dudas, aliviar su ansiedad y tomar sus propias decisiones acerca de la actividad sexual. Las mismas no son reglas fijas, varían de acuerdo a cada circunstancia en particular, más lo verdaderamente importante es que cada persona se sienta satisfecha y feliz con su propia sexualidad

- Tenga presente como principio general que el contacto sexual como cualquier otra actividad física requiere una demanda del sistema cardiovascular.
- Utilice ropa ligera, cómoda y confortable.
- Las expresiones de cariño como caricias, cercanía del cuerpo, besos también son alternativas que deben explorarse cuando por alguna razón no se puede reanudar la relación.
- Evite retener la respiración al orgasmo, pues puede provocar la maniobra de Valsalva y disminuir el retorno venoso, precipitando una taquicardia y un dolor en el pecho
- Evite el sexo luego de comidas copiosas, espere por lo menos 2 ó 3 horas.
- Elija posiciones confortables que no conlleven mayores esfuerzos y evite actividades sexuales vigorosas.
- La masturbación y el sexo oral son permitidos en el período de convalecencia, más deben ser consultados por seguridad.
- El contacto anal aunque permitido puede causar repentinamente un incremento cardíaco a través de la estimulación vagal lo que debe ser consultado sobre todo cuando hay problemas de disritmias.
- Absténgase de tener contacto sexual cuando se encuentre extremadamente fatigado, bajo presión o con una pareja desconocida.

- No consuma alcohol u otras drogas antes de la actividad sexual pues el alcohol es un depresor cardíaco, considere que la cerveza es alcohol y una lata equivale a una onza de otro licor.
- No fume tabaco o marihuana antes de la actividad sexual ya que ambos reducen el aumento de oxígeno que es llevado por la sangre porque contiene monóxido de carbono.
- Algunos medicamentos antihipertensivos y vasodilatadores pueden interrumpir la respuesta sexual y la ejecución de la persona que lo utiliza mas no deje sus medicamentos sin consentimiento médico ya que su suspensión repentina puede causar serios problemas e inclusive un infarto.
- Cuando utilice la nitroglicerina sublingual o en pasta intradérmica no exponga a su pareja a los efectos secundarios desagradables de los nitritos, como dolores de cabeza repentino, palpitaciones, hipotensión, rubicundez, etc. Por ello evite besar a su pareja muy fuertemente después de utilizar la tableta de nitroglicerina debajo de la lengua Si la pasta es usada antes de la relación o a la hora de acostarse el área deberá estar cubierta con un vendaje plástico.

Recuerde que los programas de acondicionamientos físicos elevan la tolerancia a ejercicio y la habilidad para participar en el contacto sexual.

- Esté alerta y reporte síntomas experimentales durante el contacto sexual como:
 - * Palpitaciones rápidas, taquipnea o ambos que persistan por 4 - 5 minutos después del orgasmo.
 - * Sensación de fatiga extrema al día siguiente del contacto sexual.
 - * Síntoma de angina durante y después del contacto sexual.
- Si persisten los temores, ansiedades, ambigüedades o disfunciones sexuales solicite la ayuda oportuna.
- Evite las relaciones sexuales ante temperaturas extremas; mucho frio o calor.

- Pregunte a su médico sobre el control natal y el embarazo ya que unos métodos de control natal anticonceptivos pueden ser causante de eventos tromboembólicos
- Las relaciones extraconyugales implican un mayor gasto energético siendo este factor un fuerte condicionante de las arritmias.

7.3 Efecto Emocional de la Familia del Enfermo Coronario

El periodo subsecuente a un infarto es extremadamente estresante para la esposa del paciente y la familia ya que ellos también sufren la ocurrencia del evento coronario.

La familia también tiene temores, dudas, ansiedades y necesidades de aprendizaje que deben ser satisfechas pues constituyen un fuerte apoyo en el proceso de rehabilitación.

Frecuentemente los desacuerdos acerca de las instrucciones en el cuidado del enfermo, constituye una de las causas más comunes de estrés matrimonial, tanto para el paciente como su pareja durante el periodo de convalecencia.

El soporte de la esposa parece ser un factor que contribuye en el cumplimiento del tratamiento.

Si bien las personas que significan mucho en la vida del paciente, esposa, familiares, amigos deben comprender los cambios de comportamiento (enojo, frustración) y las actitudes desconcertantes del paciente, este también debe comprender la gran responsabilidad que siente su cónyuge y familiares, brindarle los mejores cuidados y realizando los ajustes necesarios en este periodo de convalecencia.

Muchas veces la esposa o familiares pueden tener sentimientos de culpabilidad creyendo que cualquier sintomatología que presenta el paciente es debido a fallas en el cumplimiento de las instrucciones.

También pueden temer la notificación de situaciones de tristeza o de alegría ya que pueden desencadenar una nueva enfermedad u ocasionar la muerte, por lo que muchas veces prefieren guardar silencio.

Muchas esposas temen la actividad sexual por la falta de conocimiento, el temor a causar daño, lo que repercute negativamente en las relaciones interpersonales de la pareja haciendo más difícil la situación.

Se debe tener presente que tanto la enfermedad como el temor a la muerte crea sentimientos de ansiedad tanto para el paciente como para la familia.

7.4 Consideraciones Frente a la Reincorporación al Trabajo

Otro punto relevante e inquietante para Usted y su familia lo constituye el interrogante de ¿Si debe y cuándo puede retomar al trabajo?. Sin embargo antes de dar respuesta a esta inquietud debe tener presente que la vuelta al trabajo constituye un aspecto importante dentro de la readaptación social y por ende dentro de la recuperación.

OMS (1993) plantea que:

"La evaluación de los pacientes con enfermedades cardiovasculares con respecto a la reanudación del trabajo depende de la naturaleza precisa de la enfermedad y del tipo de trabajo que se va a realizar."

Al respecto también nos dice **Nichols (1984)** que la reincorporación laboral del paciente cardíaco está condicionada por su edad, patología y sus complicaciones (severidad del infarto), tipo de trabajo, grado de instrucción, condicionantes económicos, psicológicos y sociales.

Una de las circunstancias más importantes para obtener una buena recuperación del paciente es el tiempo transcurrido desde el comienzo de la recuperación hasta los planes definitivos para la vuelta de trabajo o para comenzar el adiestramiento ya que una demora innecesaria favorece la invalidez.

Cada caso debe ser considerado en particular, sin embargo la amenaza de reanudar el trabajo en forma parcial en un inicio, reentrenarse para otra ocupación, perder la remuneración suele ser difícil y desalentador.

Manifiesta Velasco (Op. cit.) que:

"Existen pacientes que citan a su puesto de trabajo como el desencadenante del infarto y que consecuencias temen la reincorporación al mismo por miedo a una repetición del episodio agudo."

La vuelta al trabajo es un de los resultados más importantes del tratamiento médico y debe ser ampliamente discutido con su médico y familiares, considerando todas las condiciones laborales; sin embargo suele retardarse por falta de conocimiento preciso de la naturaleza del trabajo y por la falta de comunicación entre el paciente, médico, familiares y jefes laborales.

Considerando que existen factores psicológicos ya planteados que repercuten en la recuperación del paciente, **Velasco (Op. cit.)** cita otros origen social con similares implicaciones.

Factores que impiden o dificultan la reinserción laboral o social tras Infarto de Miocardio:

Cardíacos:

- Severidad del infarto
- Angina post infarto
- Insuficiencia Cardíaca
- Otras Enfermedades

Psicológicas:

- Síntomas cardíacos subjetivos
- Sensación de incapacidad
- Ansiedad y depresión: inestabilidad emocional
- Pesimismo
- Excesiva protección familiar

Sociales

- Periodo de baja laboral
- Edad
- Clase social baja
- Situación económica familiar
- Desempleo
- Aislamiento social
- Trabajos de esfuerzo
- Consejo erróneo del médico

VIII. MEDICACIÓN CARDIOPROTECTORA EN EL MANEJO DE LA ANGINA E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Ante la indicación de que es dado de alta Usted quizás tenga sentimientos confusos ya que si bien el retomar a casa pone fin esta dura pesadilla vivida, también teme perder la seguridad de la atención médica brindada. Recuerde que usted tiene las indicaciones precisas para hacer cambios necesarios en su estilo de vida lo que facilitará el cuidado a seguir en casa.

Sin embargo, un último tópico importante en el que usted y su familia deberán tener extremo cuidado y responsabilidad es la administración de los medicamentos a tomar. Debe quedar claramente establecido que el objetivo primordial del uso de estos medicamentos es disminuir el riesgo de muerte, la progresión de la enfermedad y mejorar el pronóstico de la enfermedad.

Hasta ahora la responsabilidad de los fármacos era nuestra. De aquí en adelante depende de Usted y su familiar.

Existen diferentes tipos de medicamentos que usted necesita recibir, más deberán conocer datos prácticos como nombre del medicamento, razón de la medicación, el modo,

la hora en que debe tomarla en casa y molestias que pudieran ocasionar los mismos, o por lo menos informar cualquier efecto adverso que presente.

Estamos seguros que con las indicaciones recibidas ustedes serán capaces de cumplir con el tratamiento.

8.1 Clasificación de Medicamentos Cardíacos

- Digitálicos:** Incrementa la acción del bombeo del corazón.
- Diuréticos:** Elimina líquido extra del cuerpo y ayuda a detener la acumulación que ocasiona el edema.
- Inhibidores ECA:** Agrandan los vasos sanguíneos y reduce la cantidad de sangre necesaria para que el corazón bombee sangre hacia los vasos. También ayudan a detener la retención de líquido.
- Nitratos:** Abren los vasos sanguíneos lo que hace más fácil el trabajo del corazón.
- Antihipertensivos:** Baja la presión arterial.

A continuación un listado de fármacos le ayudará a conocer específicamente los cuidados a seguir con los medicamentos que usted toma.

8.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDICAMENTOS COMUNMENTE UTILIZADOS

MEDICAMENTOS	NOMBRE COMERCIAL	ACCIÓN PRINCIPAL	EFFECTOS SECUNDARIOS	COMENTARIOS
Dinitrato de Isosorbie 10 mg	Isordil	Abre sus coronarias	- Dolor de cabeza - Baja la P/A	
Nitroglicerina 1/150	NTG-Nitroglicerina	Abre sus coronarias	- Dolor de cabeza - Baja la P/A	- Se usa bajo la lengua en emergencias - No alivia el dolor del infarto - Pierde efecto 4 a 6 meses después de abrir el frasco - Sensitivo al calor, luz, aire - Se puede tomar hasta 3 NTG S L de 3 a 5 minutos por separado.
Digoxina 0.25 mg.	Lanacor Lanoxin	Mejora el bombeo cardíaco	- Náuseas - Vómitos - Evacuaciones diarreicas	
Furosemida 40 mg.	Lasix Oedemex	Ayuda a orinar y eliminar agua	- Baja la presión - Baja el potasio	- Tomar jugos ácidos y vegetales verdes.
Hidroclorotiazida + Triamptirene 25 mg	Diazide	Ayuda a orinar y eliminar agua pero evita perder potasio	- Baja la presión - Ahorra potasio	- Cuidar su ácido úrico
Nifedipina 10 mg	Adalat	Baja su presión arterial	- Enrojecimiento facial - Hinchazón de sus pies	
Aspirina 325 mg	Ecotrin	Evita que se formen coágulos de sangre	- Irrita su estómago moretones	
Warfarina 5 mg	Coumadin	Evita que se formen coágulos de sangre	- Sangramiento y moretones	
Enalapril o Lisinopril	Renitec Zestril	Baja la presión arterial y ayuda en la fuerza de contracción cardíaca	- Tos seca	

8.3 Precauciones al Ingerir Medicamentos

A continuación presentaremos algunas medidas generales que deberá tener presente al tomar sus medicamentos.

- Conozca nombre del medicamento, acción, vía y frecuencia de administración.
- Revise fecha de vencimiento en la etiqueta del frasco.
- Lea cuidadosamente el nombre del medicamento antes de utilizarlo.
- Conozca efectos secundarios de los mismos o por lo menos notifique de las molestias presentadas.
- Acostúmbrese a leer la literatura que acompaña el medicamento
- Ante sensación de mejoría, o malestar no suspenda los medicamentos sin consultar con su médico.
- No se salte horario ni doble dosis ante el olvido.
- No aumente la dosificación de los medicamentos para aliviar más rápidamente una molestia.
- Solicite a su médico cambio de medicamento u otro sustituto cuando no pueda comprarlas.
- Los medicamentos deben ser tomados en horarios específicos y continuos ya que requieren mantener una acción segura en sangre.
- Solicite las recetas de sus medicamentos a tiempo antes de finalizar las que utiliza.
- En caso de duda pregunte.

IX. ESTRATEGIAS ANTE UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO U OTRA EMERGENCIA CARDÍACA

Si bien el asesoramiento recibido en el hospital ayuda a aliviar la ansiedad del paciente y su familia el impacto de las terribles experiencias vividas quedan indelebles en su mentes. Es saludable que Usted con sus familiares converse sobre la enfermedad, su manejo en casa y las alternativas con que cuentan ante cualquier problema que pudiera presentarse.

Una vez usted vuelva a casa el temor quizás le mantenga muy pendiente de cada síntoma o dolor que presente, preguntándose ¿Es esto una angina?, ¿Continuará?, sin embargo, ese mismo temor puede contribuir a aumentar los latidos del corazón, la presión sanguínea, el consumo de oxígeno y causar episodios de dolor en el pecho. Usted deberá aprender a identificar un dolor anginoso de uno muscular. Debe tener presente que la angina no significa un ataque cardíaco de allí que ustedes deben reconocer los signos de advertencia del infarto cardíaco y como conseguir ayuda pronta y oportuna, independientemente si se encuentra en casa, su trabajo o en algún otro lugar.

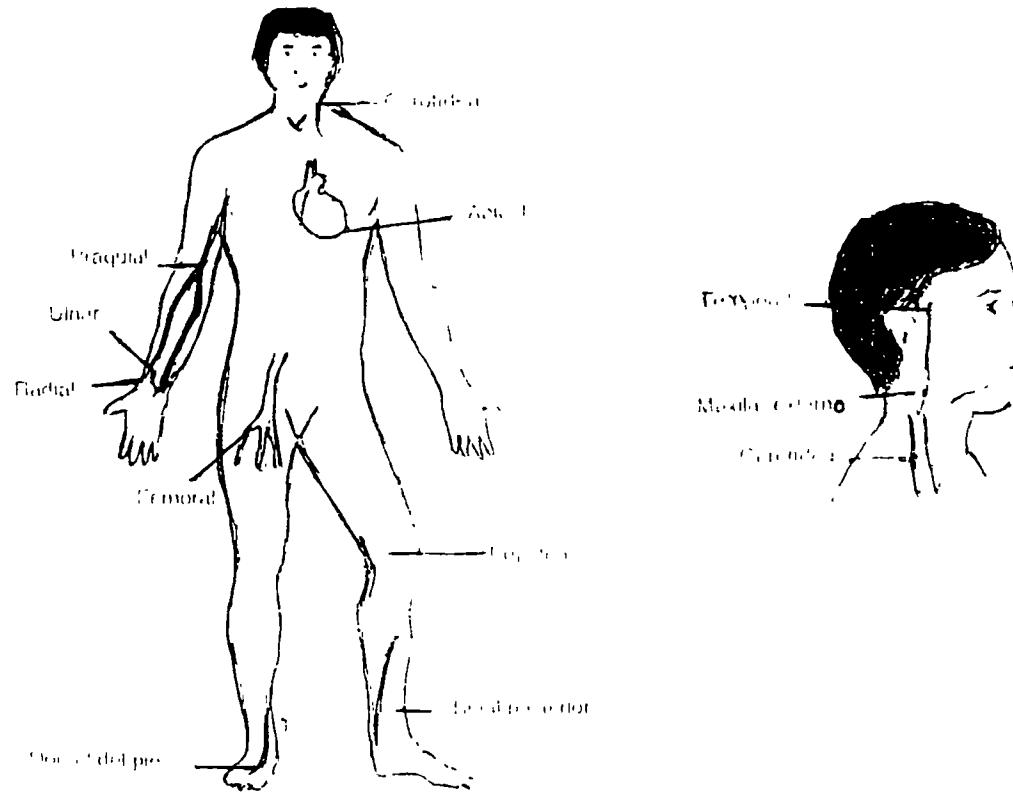
Resultará valioso si algún miembro de la familia tiene conocimientos de resucitación cardiopulmonar o si usted y su familia saben tomarse el pulso.

9.1 Técnica para evaluar el Pulso Arterial

La valoración del pulso es de gran utilidad ya que no indica el funcionamiento fisiológico básico de nuestro sistema circulatorio, específicamente el corazón.

1. **Pulso:** Es el latido de una arteria que se siente sobre una saliente ósea. Suele ser más lento en varones que en mujeres.
2. **Cifras Normales:** 60 a 90 latidos por minutos.
3. **Bradycardia:** Latido cardíaco lento menor de 60 por minuto.
4. **Taquicardia:** Latido cardíaco acelerado mayor de 100 por minutos.

5 Sitios de Medición del Pulso:



- Pulso Radial, es la más utilizada.
- Pulso Humeral (braquial, cubital)
- Pulso Temporal
- Pulso Facial
- Pulso Pedio o Dorso del Pie
- Pulso Apical Radial
- Pulso Carotídeo

6. Factores que intervienen en la Valoración del Pulso

- Enfermedades
- Variaciones según edad, sexo y talla
- Ingestión de algunos medicamentos

Procedimiento

1. **Colóquese cómodo, en reposo preferiblemente costado**
2. **Seleccione el área donde tomará el pulso**
3. **Si utiliza el brazo extiéndalo con la palma de la mano hacia arriba**
4. **Coloque los dedos índice y anular a lo largo de la arteria seleccionada en forma suave realizando una ligera presión contra el hueso**
5. **Utilice el reloj con secundo para contar el pulso en un minuto**
6. **Verifique el pulso para mayor precisión**
7. **Anote e informe los valores obtenidos.**

9.2 Sugerencias de Acción Ante la Emergencia

Algunos de los puntos siguientes pueden ayudarle a manejar una emergencia:

- **Planifique con sus familiares la ocasiones a seguir ante una urgencia.**
- **Tenga presente o escrito el nombre y número telefónico de la persona a quien recurrirá.**
- **Una vez sale del hospital ubique el número telefónico del cuarto de urgencias más cercano en su comunidad.**
- **Aunque el paciente niegue la necesidad de ayuda es importante que un miembro de la familia tome una rápida decisión.**
- **Prevea situaciones potenciales que pongan en riesgo la vida del paciente.**
- **Porte consigo identificación y el número telefónico de urgencias, su casa y trabajo.**
- **Localice primero el cuarto de urgencias dando direcciones precisas y después llame su médico.**
- **El dolor del Infarto de Miocardio no se alivia con nitroglicerina (NTG).**
- **Aprenda a tomar el pulso arterial.**
- **Conozca método de utilizar la nitroglicerina en caso que la tenga ordenada.**

PRUEBAS DIAGNOSTICAS COMUNMENTE UTILIZADAS

ELECTROCARDIOGRAMA: (EKG o ECG) = Este estudio brinda información de la actividad eléctrica o forma como esta trabajando su corazón. Acostado en cama por cinco minutos se colocan cables en el pecho, manos y piernas, las cuales darán la información eléctrica de su corazón. Esta información sale a través de un gráfico de papel que luego es interpretada por su médico.

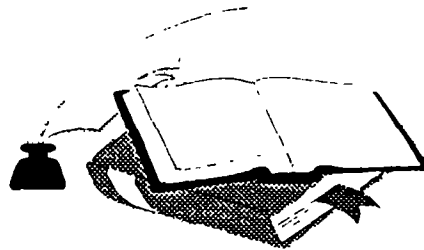
PRUEBA DE ESFUERZO: Sirve para determinar el trabajo de su corazón bajo presión, para ello se le colocan unos cables y deberá caminar en una banda sin fin o caminador y la gráfica del EkG es registrada cada minuto. Los resultados de esta prueba se comparan con los realizados durante el ejercicio.

MONITOR HOLTER Brinda un registro de como funciona su corazón durante un período de 24 horas realizando sus actividades diarias. Es un pequeño monitor cardíaco, portátil de bajo peso, parecido a una grabadora, ajustable al cuerpo para ser usado día y noche.

ECOCARDIOGRAMA: Este procedimiento permite ver su corazón para comprender su funcionamiento.

El ultrasonido brinda información precisa e importante sobre tamaño, forma y funcionamiento de las válvulas del corazón.

DICCIONARIO



📖	Adicción:	Estado de hacerse hábitos como las drogas.
📖	Antidepresivos:	Medicamento que ayuda a la depresión
📖	Antihipertensivos:	Medicamento que disminuye la presión arterial
📖	Arritmia:	Trastornos del ritmo cardíaco
📖	Aterosclerosis:	Trastorno por depósito de grasa en las paredes de los grandes y medianos vasos.
📖	Atrofia.	Desgaste o disminución de tamaño de un órgano del cuerpo.
📖	Calidad de Vida:	Capacidad de una persona para desempeñarse satisfactoriamente para sí mismo en el plano familiar, social y laboral.
📖	Caloría:	Unidad de medida para la energía que proviene de los alimentos.
📖	Coagulación:	Proceso por el cual el organismo detiene los sangrados
📖	Convalecencia:	Etapas de transición de una enfermedad a la salud.
📖	Colesterol:	Sustancia grasa que se forma en nuestro organismo (hígado) y circulan por el torrente sanguíneo.
📖	Diabetes:	Enfermedad en la que el cuerpo no puede aprovechar los azúcares, almidones y otros carbohidratos ingeridos por falta de insulina.
📖	Dislipidemia:	Exceso de grasa en la sangre.
📖	Embolo:	Coágulo que taponna un vaso sanguíneo al que ha llegado desde otro vaso.
📖	Erección:	Tumescencia rígida del pene

📖	Estreñimiento.	Retraso anormal de la eliminación de heces " defecacion" = a eliminación de heces
📖	Estilo de Vida.	Forma de vida de un individuo, determinada por las circunstancias y por decisión activa
📖	Factor de Riesgo.	Condición que contribuye a que un individuo este en riesgo de presentar una enfermedad
📖	Grasa Saturada	Tipo de grasa perjudicial que eleva el colesterol en sangre
📖	Hipnótico:	Droga que induce al sueño
📖	Impotencia:	Pérdida de la capacidad del hombre para tener una erección y eyacular semen
📖	Isquemia.	Ausencia de riego sanguíneo en un área localizada
📖	Líbido:	Deseo sexual
📖	Lípido:	Sustancias grasa
📖	Lipoproteínas:	Proteínas que transportan grasas en la sangre
📖	Necrosis:	Muerte de las células o de un tejido dentro de una región determinada.
📖	Obesidad:	Exceso de peso corporal
📖	Orgasmo:	Satisfacción Máxima del placer sexual.
📖	Plaquetas.	Corpúsculos sanguíneos encargados de detener la hemorragia
📖	Rehabilitación:	Restablecimiento de la función de un enfermo o lesionado a su capacidad total
📖	Senilidad:	Debilidad del cuerpo y la mente relacionada con la edad avanzada.
📖	Triglicéridos:	Tipo de grasa que se encuentra en el cuerpo.
📖	Trombo:	Coágulo de sangre
📖	Trombosis:	Formación o desarrollo de un coágulo sanguíneo.

