

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA LA
ASUNCIÓN EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE FEBRERO DEL
2001 A MARZO DE 2002.**



**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA LA
ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERÍODO
COMPRENDIDO DE FEBRERO DE 2001 A MARZO DE 2002**

**ANA MILENA OBREGÓN PRESTAN
ARELIS DEL CARMEN GAMARRA ARIZA
ELIZABETH RODRÍGUEZ MONTAÑÉS
MILAGRO DEL CARMEN PEDROSA PEDROSA
PAOLA CECILIA TORRES LÓPEZ**

**Asesor Metodológico
ELOINA GOENAGA**

**Asesor de Contenido
CENITH BARRAGÁN GARCÍA**



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE FISIOTERAPIA
BARRANQUILLA
2002**

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA LA
ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERÍODO
COMPRENDIDO DE FEBRERO DE 2001 A MARZO DE 2002**

**ANA MILENA OBREGÓN PRESTAN
C.C. 22.493.469 Barranquilla
ARELIS DEL CARMEN GAMARRA ARIZA
C.C. 22.803.849 Cartagena
ELIZABETH RODRÍGUEZ MONTAÑÉZ
C.C. 22.624.469 Sabanagrande
MILAGRO DEL CARMEN PEDROSA PEDROSA
C.C. 22.570.384 Polo Nuevo
PAOLA CECILIA TORRES LÓPEZ
C.C. 22.548.209 Barraquilla**



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE FISIOTERAPIA
BARRANQUILLA
2002**

Nota de aceptación

Ornel Barajas García.

Tutor Aprobado.

Eleonora J.

Juan Carlos Orellana.
Presidente Del Jurado

Ligea Bel
Jurado

Ricardo Amador
Jurado

Barranquilla, Abril de 2002

Dedico este triunfo de mi vida a dos maravillosas
personas, como lo son mis queridos padres. Gracias
por darme la oportunidad de estudiar y vivir.
A mi novio por su paciencia y apoyo incondicional.

ANA MILENA OBREGÓN

A mis queridos padres por su apoyo
incondicional y por enseñarme a ser buena
hija y una gran mujer.

A mis hermanos por ayudarme en este triunfo
y a mi querido sobrino.

ARELIS GAMARRA

Dedico este pequeño triunfo de mi vida
A mi querida madre que ha sido el motor de mi vida.

A mis hermanos por apoyarme y hacerme ver
mis pequeños y grandes errores.

A mis amigos:
Juan Almeida, Hernán Arango y Ricardo Polo
por su inmensa colaboración.

ELIZABETH RODRÍGUEZ

A mi madre por estar siempre
a mi lado

Y en memoria de mi padre
a quien su corazón no le dio
para quererme un
poco más.

21-08-1988

MILAGRO PEDROSA

AGRADECIMIENTOS

Ante todo queremos expresar nuestro más cálido agradecimiento a Dios.

A la doctora Eloina Goenaga, Cenith Sofía Barragán, Fisioterapeuta y a Silvana Bretón, Psicóloga, por su guía, sus instrucciones, sus enseñanzas y apoyos. Todos ellos han sido amables y generosos, compartiendo su tiempo y su inmensa sabiduría con todo gusto y sinceridad, sin reserva alguna. Esperamos que por lo menos una parte de lo que hemos aprendido de ellas se refleje en éstas páginas.

Damos las gracias a la fisioterapeuta Etiana Aíta y al cardiólogo Adalberto Quintero, por concedernos el privilegio de trabajar con su equipo y por ayudarnos a convertir este sueño en realidad y sobre todo agradecemos a nuestros padres por su amor y su apoyo, sin los cuales hubiera sido imposible realizar este proyecto de investigación.

CONTENIDO

Pág

TITULO

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	28
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	30
3. JUSTIFICACIÓN	31
4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	33
5. OBJETIVOS	34
5.1 OBJETIVO GENERAL	34
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	34
6. PROPÓSITO	36
7. MARCO TEÓRICO	37
7.1 GENERALIDADES	37
7.2 REHABILITACIÓN CARDIACA	40
7.2.1 Indicaciones de la rehabilitación cardiaca	42
7.2.2 Etapas de la rehabilitación cardiaca	43
7.2.2.1 Primera etapa	43
7.2.2.2 Segunda etapa	44

7.2.2.3 Tercera etapa	45
7.3 EL CORAZON COMO BOMBA FUNCIONAL	45
7.3.1 Consideraciones anatómicas	46
7.3.2 Estructuras del sistema cardíaco	47
7.3.3 Acontecimiento mecánico anormal	49
7.4 EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA CARDIOLÓGICO	51
7.4.1 Electrocardiograma	52
7.4.2 Prueba de esfuerzo	53
7.4.3 Ecocardiograma	54
7.4.4 Ventriculografía isotópica	54
7.4.5 Holter	55
7.4.6 Estimulación eléctrica programada	55
7.4.7 Estudio hemodinámico y coronariografía	55
8. DISEÑO METODOLÓGICO	57
8.1 TIPO DE ESTUDIO	57
8.2 POBLACIÓN	57
8.3 MUESTRA	58
8.4 FUENTES DE INFORMACIÓN	58
8.5 VARIABLES	58
8.5.1 Variable dependiente	58
8.5.1.1 Definición conceptual	58
8.5.2 Variable independiente	59
8.5.2.1 Definición conceptual	59

8.5.2.2 Definición operacional	59
8.5.3 Obras variables	59
8.6 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	60
8.7 TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN	61
8.8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	61
8.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	71
8.10 ANÁLISIS DE RESULTADOS	71
9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	73
9.1 RECURSOS HUMANOS	73
9.2 RECURSOS FINANCIEROS	73
9.3 RECURSOS MATERIALES	74
10. LIMITACIONES Y DIFICULTADES	75
11. CONCLUSIONES	76
12. RECOMENDACIONES	77
13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	78
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según edad.

62

Tabla 2. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según antecedentes de tabaquismo

63

Tabla 3. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según niveles de tensión arterial

64

Tabla 4. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según niveles de colesterol

65

Tabla 5. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según antecedentes de diabetes 66

Tabla 6. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según capacidad funcional 67

Tabla 7. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según antecedentes insuficiencia cardiaca 68

Tabla 8. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según eficiencia respiratoria 69

Tala 9. Distribución de los pacientes del estudio efectos de un Programa de rehabilitación cardiaca en pacientes en estado Morboso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla según intolerancia al ejercicio 70

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Cuadro de operacionalización de variables	83
Anexo B. Valoración fisioterapéutica. efectos de un programa de rehabilitación cardíaca en pacientes en estado morbooso con infarto agudo al miocardio en fase post crítica que asisten a la Clínica Asunción de la ciudad de Barranquilla.	85
Anexo C. Programa de rehabilitación cardíaca	109
Anexo D. Historias clínicas cardiológicas de la Clínica la Asunción	132
Anexo E. Tabla índice masa corporal	136
Anexo F. Tabla factor de riesgo cardio-vascular (relación-cintura /cadera)	137
Anexo G. Síntomas determinantes de estrés	138
Anexo H. Comparación de las formas agudo y crónica de la Insuficiencia cardíaca.	139
Anexo I. Registro fotográfico	140

Foto 1. Toma de pulso

Foto 2. Toma de tensión arterial

Foto 3. Monitoreo

Foto 4. Calentamiento

Foto 5. Ejercicios del programa de rehabilitación cardíaca

Foto 6. toma de pulso durante el ejercicio

Foto 7. Relajación

Foto 8. Toma de pulso al final

Foto 9. Toma de tensión arterial

GLOSARIO

ACTINA: Proteína que constituye aproximadamente la mitad de la cantidad total del componente proteico muscular.

ANGINA: Sensación espasmódica, sofocante similar a un calambre.

ANGIOPLASTIA: Técnica que se emplea en el tratamiento de la caronariopatía arteriosclerótica y la angina de pecho y que consiste en aplanar contra las paredes arteriales una o más planas ateroscleróticas con lo que se consigue una mejoría de la circulación.

AQUINESIA: Ausencia del movimiento.

ARTERIAS CORONARIAS: Son las arterias procedentes de la aorta que irriga el corazón.

ARRITMIA: Cualquier desviación del patrón normal del latido cardíaco.

AURÍCULAS: Cualquiera de las dos cámaras superiores del corazón. La aurícula derecha recibe sangre desoxigenada de la vena cava superior, la vena cava inferior y el seno coronario, mientras que la aurícula izquierda recibe sangre oxigenada de las venas pulmonares.

AUTOMATISMO: Función involuntaria de un órgano independiente de los estímulos externos aparentes, como las pulsaciones cardíacas, o dependientes de estímulos externos pero sin control consciente, veamos la dilatación de la pupila ocular.

CORAZÓN: Órgano muscular en forma de cono, de tamaño similar al de un puño cerrado, que bombea sangre hacia todo el organismo y se contrae normalmente con una frecuencia de aproximadamente 70 latidos por minutos mediante la coordinación de impulsos nerviosos y contracciones musculares.

CARDIOLOGÍA: Estudio o la anatomía, funciones normales y enfermedades del corazón.

CARDIOMUSCULAR: Relativo al corazón y a los vasos sanguíneos.

CÉLULAS DE PURKINJE: Célula de conducción nerviosa.

CIRUGÍA BY PASS: Cirugía de puente coronario en la que se toma una arteria o vena y se liga al sitio de la obstrucción de la coronaria.

COLESTEROL: Alcohol esteroideo cristalino liposoluble que se encuentra en las grasas y aceites y la yema de huevo, en alimentos de origen animal y está ampliamente distribuido por el organismo, especialmente en bilis, sangre, tejido nervioso, hígado, riñón, glándulas suprarrenales.

CORONARIO: Relativo a estructuras que circundan a otras como las arterias coronarias relativo al corazón.

DIABETES: Trastorno caracterizado por la excesiva excreción de orina. CADH como es el caso de la diabetes insípida o puede estar condicionada por la hiperglicemia propia de la diabetes mellitus.

DIAGNOSTICO: Identificación de una enfermedad o trastorno mediante la evaluación científica de sus signos físicos, sus síntomas, su historia clínica, los resultados de las pruebas analíticas y otros procedimientos.

DIASTOLE: Período de tiempo del ciclo cardiaco entre las contracciones ventriculares durante el cual entra sangre de las cámaras ventriculares relajadas procedentes de las aurículas.

ECOCARDIOGRAMA: Trazado gráfico de los movimientos de las estructuras cardíacas recogido a partir de las vibraciones ultrasónicas que hacen eco en las estructuras cardíacas.

ELECTROCARDIOGRAFÍA: Permite el diagnóstico de alteraciones cardíacas específicas.

ELECTROCARDIOGRAMA: Registro gráfico obtenido mediante un electrocardiógrafo fundamental para el diagnóstico de cardiopatías isquémicas o coronariopatías.

EXTRASISTOLE VENTRICULAR: Arritmia cardíaca caracterizada por la aparición de un latido ventricular antes de la estimulación eléctrica normal, que se refleja en el electrocardiograma con la presencia del complejo QRS amplio y precoz que no va precedido de ondas.

FASCÍCULOS: Término general que se aplica a un pequeño haz de fibras nerviosas, musculares o tendinosas.

FIBRILACION AURICULAR: Trastorno caracterizado por contracciones parciales de la aurícula, rápidas y sin ninguna cadencia, que producen latidos ventriculares irregulares a razón de 130 – 150 por minutos en la cual la aurícula puede descargar más de 350 impulsos por minuto, pero alguno de ellos no puede

atravesar el nodoauriculoventricular.

FORTALECIMIENTO: Aumento de la potencia muscular.

HIPERTENSIÓN: Trastorno muy frecuente, a menudo asintomático, caracterizado por elevación mantenida de la tensión arterial por encima de 140/90 mm de Hg.

HIPERTROFIA: Aumento del tamaño de una célula o un grupo de células que da lugar a incremento del tamaño del órgano del que forma parte.

HIPERQUINESIA: Aumento del movimiento.

HIPOQUINESIA: Disminución del movimiento.

INFARTO: Área delimitada de la anoxia histica que sigue a la interrupción del aparato sanguíneo o la zona o, con menor frecuencia por estasis debido a la obstrucción del drenaje venoso.

INSUFICIENCIA CARDIACA: Trastorno debido a la incapacidad del corazón de bombear la suficiente cantidad de sangre para compensar el retorno venoso y los requerimientos metabólicos de los tejidos corporales.

INTERNODALES: Vías de conducción eléctrica a nivel de músculo cardíaco.

ISQUEMIA: Disminución del aparato de sangre a mi órgano o a una zona del organismo.

LIMÍTROFE: Relativo a un estado de salud en el cual el paciente presenta alguno de los signos o síntomas de una enfermedad, pero no lo suficiente para justificar un diagnóstico definitivo.

MARCAPASO: Aparato eléctrico que produce una contracción miocárdica mediante la estimulación eléctrica del músculo cardíaco.

NODO SINOAMICULAR: Nódulo de células musculares cardíacas modificadas que genera impulsos que se desplazan a través de las fibras de las dos aurículas provocando su contracción.

PRONÓSTICO: Predicción del resultado de una enfermedad basándose en el estado de la persona y el curso habitual del trastorno en circunstancias similares.

PSICOSOCIAL: Es el estado y la función mental y social de un individuo.

SARCOMERA: Unidad funcional del músculo.

SÍSTOLE: Contracción normal del corazón, especialmente de los ventrículos.

TAQUICARDIA: Trastorno circulatorio consistente en la contracción del miocardio con una frecuencia de 100 a 150 latidos por minutos.

TROMBO: Agregación de plaquetas, captos de coagulación y elementos celulares de la sangre en el interior de una vena o arteria que a veces produce oclusión de la luz vascular.

VENTILACIÓN: Proceso por el cual los gases entran y salen de los pulmones.

VENTRÍCULOS: Cualquiera de las dos cámaras cardiacas de gruesas paredes que bombean sangre, la derecha bombea sangre hacia la aorta, arterias, arteriolas y capilares sistémicas.

PROYECTO No. 13D
EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA LA
ASUNCIÓN EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE FEBRERO DEL 2001 A
MARZO DE 2002.

RESUMEN EJECUTIVO

La Rehabilitación cardíaca es un procedimiento terapéutico recientemente incorporado al ejercicio profesional del Fisioterapeuta, por este motivo se inicia la investigación efectos de un programa de rehabilitación cardíaca en pacientes en estado morbooso con infarto agudo del miocardio en fase post-crítica, cuya aplicación se llevó a cabo en el área de rehabilitación cardiovascular de la Clínica La Asunción, contando esta con espacio y ambiente adecuado para las actividades programadas, con un equipo de monitoreo, tensiómetro, fonendoscopio e implementos terapéuticos como: aros, balones, teraband, bastones, colchonetas, escalerillas, cojín, pesas y espejos. El ingreso fue supervisado y autorizado por el Dr. Adalberto Quintero Baiz, quien facilitó un reporte minucioso, asignando el tipo de pacientes correspondientes al programa según las necesidades y objetivos del proyecto como la evaluación fisioterapéutica de pacientes en estado morbooso con infarto agudo del miocardio en fase postcrítica, el respectivo diseño y aplicación grupal del programa de rehabilitación cardíaca ha determinado cambios en el paciente según su frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y estado físico. El grupo de estudio se valoró teniendo en cuenta su diagnóstico médico el cual mostró el estado de la capacidad funcional de cada paciente antes del tratamiento, se parte de estos datos para la aplicación del programa de rehabilitación cardíaca. El grupo estudiado manifestó una notable recuperación en cuanto a su funcionalidad en las actividades sexuales, traslado de objetos pesados, subir y bajar escaleras, conducir; realizar actividades de la vida diaria como aseo personal, alimentación, vestido y actividades físicas como caminar, correr y trotar. En conclusión el programa va encaminado básicamente al manejo de la enfermedad, a mejorar la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y el estado emocional según los niveles de ansiedad y depresión de los pacientes.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación centro su eje de atención en la Rehabilitación de pacientes en estado morbosos con infarto agudo del miocardio en fase post-crítica conocida como el Estado Agudo, luego de la oclusión completa de la circulación coronaria en un área definida, el cual compromete el 50% del espesor de la pared ventricular.

La investigación se desarrolló en el período comprendido del Febrero de 2001 a Marzo de 2002, en las instalaciones de la Clínica la Asunción, especialmente en el área de Rehabilitación Cardiovascular, con la asesoría del Dr. Adalberto Quintero y la Dra. Etiana Aíta, quienes participaron activamente con funciones de monitoreo en la aplicación del programa de Rehabilitación Cardíaca, entendida como un conjunto de actividades físicas que le permiten al paciente desenvolverse en óptimas condiciones mejorando su estado físico, emocional y social para reintegrarlos en sus actividades de la vida diaria.

El programa se maneja en base a las necesidades del grupo de estudio y de acuerdo a sus limitaciones, siendo la muestra 4 pacientes de sexo masculino, cuyas edades oscilan entre los 50 y los 70 años de edad, que respondieron satisfactoriamente según sus actividades programadas en la investigación, por tal

motivo es de gran importancia el proyecto, ya que es un tema de actualidad y de gran interés, donde los fisioterapeutas no han incursionado de manera profunda y amplia, y como profesionales de la salud están en capacidad de desempeñarse en programas de asistencia y rehabilitación cobijado por la Ley 528.

La investigación se proyecta al futuro con el fin de fortalecer las bases en instituciones que quieran abrir puertas a esta modalidad o especializaciones al tratamiento a nivel cardiovascular.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Con el transcurrir de los años se ha determinado que los distintos tipos de falla cardíaca complican de forma temporal o permanente la función del corazón como bomba que gradualmente va afectando el funcionamiento de otros sistemas; sus manifestaciones clínicas son muy variables porque dependen de la gravedad en la presentación del cuadro, de la causa que lleva a fallas al corazón y de los factores precipitantes del trastorno.

Si se enfatiza principalmente en el infarto agudo del miocardio, es de observar que este tipo de patología ocluyen completamente la circulación coronaria en áreas definidas teniendo en cuenta el espesor de la zona ventricular comprometida de vital importancia, ya que de esta dependerá la extensión y severidad de las lesiones en las arterias coronarias, lo cual hace estratificar el riesgo en el paciente cardíopata a fin de entrenarse en el cuidado y conocimiento de su problema.

La importancia de ciertos cambios, el estar alerta ante posibles síntomas y manejarlos, alimentarse balanceada y saludablemente, manejar las situaciones de estrés mediante la relajación y disminuir los malos hábitos como el consumo de cigarrillo, alcohol y la vida sedentaria, además cabe anotar que el infarto

agudo del miocardio ha sido una de las causas de mortalidad más grandes del mundo y sus efectos secundarios para algunos pacientes se ha constituido como la discontinuidad de su vida activa, ya que desde el punto de vista funcional el paciente opta por una vida pasiva sin esfuerzos, ni estrés, para lo cual estos no se encuentran preparados por manejar en conjunto otros tipos de patologías, además de los niveles de función del organismo que no siguen el ciclo tan ágil y eficiente como en un paciente el doble joven que él, o sin este tipo de alteración.

El programa de Rehabilitación cardíaca como actividad necesaria busca un nivel funcional óptimo desde el punto de vista físico, mental y social, logrando así un alto nivel de vida.

Estos tipos de programa en rehabilitación cardíaca se han estado realizando en ciudades a nivel nacional, como Bogotá, Cali, Medellín, siendo la más nueva en implementar este tratamiento a nivel de la Costa Atlántica la ciudad de Barranquilla, así como a nivel internacional, ciudades como Argentina, España entre otras; no todos los centros cardíacos la han implementado pero los que han seguido este tratamiento expresan la buena imagen, calidad y eficiencia al llevarlos de la forma organizada y con el personal necesario.

2. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuáles son los efectos de la aplicación de un programa de Rehabilitación cardíaca en pacientes con infarto agudo del miocardio en fase Pos-Crítica llevada a cabo en la Clínica la Asunción de la ciudad de Barranquilla?

3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de la investigación quiere logros precisos y eficaces en el tratamiento del infarto agudo del miocardio con la aplicación de un programa de rehabilitación cardíaca en fase post – crítica.

Se busca que las alteraciones al nivel del corazón a pesar de ser un inconveniente en las actividades de la vida diaria no se conviertan en los causantes de síntomas secundarios en los pacientes con la patología.

La estadística realizada en la clínica La Asunción de la ciudad de Barranquilla indica que un 62% de la población que ingresa a esta entidad se encuentra afectada por un tipo de falla cardíaca¹, al igual que un 70-80% de la población internacional².

El funcionamiento del cuerpo humano es alterado a causa del manejo intra-hospitalario que se aplica a los pacientes luego de un trastorno de tipo vascular, en los cuales se manifiesta dos compensaciones físicas y emocionales, siendo el más afectado el corazón, lo cual difiere en la contractilidad que se desarrolla

¹ CLINICA LA ASUNCIÓN.

² BRAUNWALD. E.. Heart disease a textbook of cardiovascular medicine. Saunders. 2000.

normalmente. No obstante pese a todos los inconvenientes existen diversas cirugías que minimizan el trastorno y restablecen la actividad básica del individuo.

Cuando se habla de rehabilitación cardíaca se refiere a la aplicación de ejercicios que son de vital importancia en la recuperación del paciente, ya que ayuda a mejorar la capacidad funcional del corazón, disminuyendo la reaparición del infarto, los factores de riesgo y mejorando la presión arterial.

Los pacientes que no realizan el programa de rehabilitación cardíaca están propensos a sufrir repeticiones continuas de infarto agudo del miocardio, dando lugar a múltiples factores de riesgo como: Alteración de la capacidad funcional, insuficiencia respiratoria, aumento de la frecuencia cardíaca. Los factores de riesgos mencionados conllevan a los pacientes a no ser totalmente independientes en sus actividades de la vida diaria.

Los directos beneficiados son todos los pacientes con infarto agudo del miocardio que realicen el programa de rehabilitación cardíaca, ya que sus factores de riesgo disminuirán notablemente.

El fisioterapeuta se beneficia de la rehabilitación cardíaca, porque adquiere nuevos conocimientos que le permiten un nuevo rol dentro de la comunidad cardíopata.

4. HIPÓTESIS

Al aplicar un programa de rehabilitación cardiaca en pacientes con infarto agudo del miocardio se espera que estos presenten los siguientes efectos :

- ⇒ Control de las cifras de tensión arterial.
- ⇒ Mejoramiento de la capacidad funcional.
- ⇒ Disminución de los factores de riesgos tales como:
 - Obesidad.
 - Intolerancia al ejercicio físico.
 - Sedentarismo.
 - Sobreesfuerzo Cardíaco.
- ⇒ Mejoramiento de la capacidad respiratoria.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar los efectos de un Programa de Rehabilitación Cardíaca en pacientes en estado morbooso con infarto agudo del miocardio en fase poscrítica que asisten a la Clínica la Asunción de la ciudad de Barranquilla.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar fisioterapéuticamente a los pacientes en estado morbooso con infarto agudo del miocardio en fase post-crítica que asisten a la Clínica la Asunción de la ciudad de Barraquilla.
 - Diseñar un programa de rehabilitación cardíaca en pacientes en estado morbooso con infarto agudo del miocardio en fase post-crítica que asisten a la Clínica la Asunción de la ciudad de Barranquilla.
 - Aplicar grupalmente un programa de Rehabilitación Cardíaca en pacientes en estado morbooso con infarto agudo del miocardio en fase post-crítica que asisten a la Clínica la Asunción de Barranquilla.
-

- Determinar los cambios luego de la aplicación de un Programa de Rehabilitación en pacientes en estado morbooso con infarto agudo del miocardio en fase-poscrítica en cuánto a frecuencias cardiacas, frecuencia respiratoria y estado físico que asisten a la Clínica la Asunción de la ciudad de Barranquilla.

7. MARCO TEÓRICO

7.1 GENERALIDADES

El presente proyecto de investigación sustenta el papel del Fisioterapeuta en la rehabilitación cardiovascular mediante la Ley 528 y los conceptos de la licenciada Carmen Roció Peñalosa, fisioterapeuta rehabilitadora cardiaca además de los conceptos clínicos cardiológicos sustentados teóricamente por especialistas en anatomía humana Ronan, o Rahilly, J; M. Escudero, B; Escudero Sánchez, L; Testot centrado especialmente en temas como la constitución de la célula muscular cardiaca, las propiedades de automatismo, ritmicidad y la partes blandas del corazón entre otros autores fisiologistas tenemos Ganon; William, Edwar K. Chong, Rodolfo Vega Llamas, Noble o Fowler que abarcan temas del sistema cardiovascular, sus alteraciones y sus diversos métodos de diagnostico.

Con base en la Ley 528 de Septiembre 14 de 1999, por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Fisioterapia, se dictan normas en materia de ética profesional y otras disposiciones. Tomando el numeral B el artículo 3 del título II del ejercicio de la profesión de fisioterapia donde, se señala que el fisioterapeuta está en la capacidad de: Diseño, ejecución, dirección y control de programas de

intervención fisioterapéutica para la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambio en la condición física en individuos y comunidades en riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento humano y la participación en procesos interdisciplinarios de habilitación y rehabilitación integral.

Este hecho avala al fisioterapeuta en el ejercicio de la rehabilitación cardíaca por ser uno de los participantes primordiales del equipo interdisciplinario conformado por el médico cardiólogo, fisiatra, enfermeras, nutricionistas, psicólogo, especialista en salud ocupacional entre otros. Por ser el fisioterapeuta profesional de la salud encargado de la habilitación y rehabilitación del individuo en su condición física, buscando los más óptimos resultados de su bienestar fisiocinético mejorando su nivel dinámico según las alteraciones que este presente en campos diversos, en este caso la rehabilitación cardiovascular que busca optimizar las condiciones cardiorrespiratoria, física y emocional de un individuo cardiópata en diversas etapas de rehabilitación conjuntamente con el grupo médico que hace más de 200 años busca mejorar la funcionalidad del individuo, entre estos; Heberden quien hizo especial énfasis en el ejercicio como una modalidad terapéutica; sin embargo, por el año 1920 los pacientes se mantenían inmovilizados guardando reposo en cama por mínimo de 6-8 semanas.

En 1940, Levine, inició la tendencia para lograr una mayor liberación de las restricciones que se mantenían sobre la activación de los pacientes e hizo énfasis en que el reposo en cama mantenido durante un largo periodo debilita la moral, provoca desesperación, desencadena ansiedad y termina con la esperanza de volver a lograr la capacidad para reasumir una vida normal.

Su sistema permitía los pacientes pasar a diversas posiciones durante 1 – 2 horas. Comenzando desde el día post- infarto agudo del miocardio, aunque no existía un control adecuado, no se presentaban complicaciones, Levine supuso que ese sistema terapéutico disminuiría las complicaciones trombo embolicas y respiratorias y también se describió una sensación de bienestar y de mayor facilidad para reasumir las actividades normales.

Dock y Harrinson hicieron en mencionar que el reposo en cama utilizado como medida terapéutica en pacientes con enfermedad cardiovascular es un abuso y previno que las preocupaciones excesivas podrían originar neurosis cardiaca en la etapa sub-aguda del infarto agudo al miocardio.

En 1950 Irvin y Burgess criticaron la costumbre de inmovilizar a los pacientes en cama durante mucho tiempo y empezaron a señalar las desventajas que ocasionaría la inmovilización prolongada por la década de los 60, el reposo en cama de pacientes con infarto del miocardio sin complicaciones variaba de 1 – 4 semanas y la duración del periodo de hospitalización oscilaba entre 2 – 6

semanas o aun más. Estudios recientes han informado que las más serias complicaciones del infarto agudo del miocardio ocurren durante los primeros días de hospitalización y que la gran mayoría de los pacientes con infarto del miocardio no complicado tienen muy poco o nula mortalidad y estas complicaciones tardías. Estos datos y la información que tenemos sobre los riesgos que existen al mantener a los pacientes inactivos durante un periodo prolongado han estimulado la movilización temprana y el alto anticipado del hospital es entonces cuando la intervención fisioterapéutica juega el papel más importante en la rehabilitación cardiovascular en la cual el paciente puede integrarse ya que este es un programa activo de ejercicios, los cuales se han denominado como la serie de actividades conjuntas y necesarias para un enfermo cardiaco de cualquier tipo logrando así un nivel óptimo y funcional desde el punto de vista físico, mental y social reintegrándose de esta forma por su propio medio a la sociedad.

7.2 REHABILITACIÓN CARDIACA

La Rehabilitación Cardiaca opta por diferentes acciones como el mejorar el estado físico, muscular y cardio-respiratorio, controlar los factores de riesgo cardiovasculares o condiciones perjudiciales como la hipertensión, colesterol, diabetes, tabaquismo, obesidad, estrés entre otros. Disminuir la ansiedad y la depresión, estimular la motivación y adherencia al programa, fortalecer sentimientos positivos, elevar la autoestima, educar sobre la enfermedad,

reconocer complicaciones, orientar en los campos laboral, social y sexual.

La rehabilitación cardíaca utiliza tres herramientas para lograr los objetivos terapéuticos:

EDUCACIÓN SANITARIA: Por medio de esta, el paciente y su familia aprenden todo lo referente a la enfermedad cardiovascular, como cuidarse, conocer el problema, saber la importancia de ciertos cambios, estar alerta ante posibles síntomas y aprender a manejarlos, adoptar una alimentación balanceada y saludable, aprender a manejar las situaciones de estrés mediante la relajación, trabajar en el abandono de hábitos tóxicos como el cigarrillo, conocer los límites exactos de lo que realmente puede hacer, no haciendo más de lo que puede y menos de lo que debe.

ACTIVIDAD FÍSICA: Esta es una parte importante del programa ya que el sedentarismo es uno de los principales factores de riesgo coronario; el estar en movimiento es útil no solo para las enfermedades cardiovasculares, si no para un sin numero de problemas de que van desde enfermedades más simples hasta las más complejas (osteoporosis, diabetes, cáncer e hipertensión arterial). El tipo, forma e intensidad de la actividad es diseñado de forma individual para cada paciente en particular, teniendo en cuenta su edad, condición cardiovascular, estado físico previo y limite apropiado de seguridad.

CONTROL CARDIOLÓGICO: La supervisión profesional especializada es necesario no sólo para seguridad en la practica de rehabilitación cardiovascular, también es indispensable para poder trabajar dentro de los limites óptimos que garanticen los mejores resultados con el menor riesgo. El control cardiológico es más o menos estricto (dependiendo del grado de riesgo del paciente), permite tener una serie de datos útiles para el medico pudiendo efectuar los ajustes que considere necesario al tratamiento farmacológico instituido.

Todos los pacientes cardiológico deben ingresar a un programa de rehabilitación cardiovascular, salvo algunos que presenten algún tipo de contraindicación (que pude ser transitorio) al momento de su ingreso, es decir, que la gran mayoría de las enfermedades cardiovasculares, pueden ser tratados por medio del programa de rehabilitación cardiaca.

7.2.1 Indicaciones de la rehabilitación cardiaca. La rehabilitación cardiaca esta indicada en: Control de factores de riesgo coronario, hipertensión arterial, enfermedad de las arterias coronarias, infarto del miocardio, pre y post cirugia de By pass, post angioplastia, post cirugia valvular, insuficiente cardiaca, pre y post trasplante cardiaco.

Todas las practicas terapéuticas cardiológicas, implican algún grado de riesgo para el paciente; sin embargo el cálculo de riesgo en relación al beneficio se inclinan notablemente en dirección a éste.

La American Heart Association (Asociación Americana del Corazón), luego del análisis de 19 trabajos, científicos internacionales llegaron a la conclusión que la posibilidad de desencadenar un infarto agudo en los pacientes que concurren a un plan de rehabilitación cardiovascular es de 3,4 infartos por millón / hora paciente, y la posibilidad de accidentes fatales es de 1,2 por cada millón / hora paciente de la misma evaluación de estos trabajos, se informa que de esos accidentes fatales el 85% de los mismos son reanimados exitosamente.

La rehabilitación cardiovascular se divide en 4 etapas como anteriormente se mencionó.

7.2.2 Etapas de la rehabilitación cardiaca.

7.2.2.1 Primera etapa. En esta etapa se utilizan criterios clínicos, electrocardiográficos, ecocardiográficos, comportamiento en la prueba de esfuerzo y en algunos casos ventriculografía radio isotópica.

De acuerdo a lo expresado, la evaluación inicial del paciente debe determinar la necesidad de procedimientos diagnósticos y tratamientos adicionales, recomendar el nivel de actividad en la rutina diaria, investigar contra indicaciones para el ejercicio físico preparar un programa individual de actividad física y decidir, el grado de control medico durante el programa de entretenimiento físico.

Tiene una duración de 5 a 12 días de acuerdo con las condiciones de salud del paciente. Las intervenciones en cuanto a la actividad física son corta de baja intensidad y se realizarán diariamente de forma individualizada. Esta fase también es llamada de inmovilización precoz, se caracteriza por ejercicio fundamentales, de movilidad articular (pasivos – activos), estiramiento, relajación y ejercicios respiratorios, pueden iniciarse en esta etapa la marcha lenta y de poca duración

7.2.2.2 Segunda etapa. Esta etapa se encuentra encaminada en conseguir la capacidad física y psicosocial adecuadas, que le permitan al paciente retornar a una vida activa y normal.

Se realizarán charlas educativas sobre la enfermedad, factores de riesgos, ejercicio físico, nutrición asesoría psicológica, sexual y ocupacional, siguiendo un diseño instruccional con objetivos definidos. Posteriormente se llevará a cabo la sesión de ejercicios según un programa diseñado para cada individuo y condición, la cual se realiza en un salón dotado con el equipo necesario, su duración varía entre 1 – 3 meses con sesiones de 1,3,4 veces por semana, el programa de actividad física comprende términos globales; aeróbicos (banda sin fin, bicicletas, escalador, abdominales); esta serie de ejercicios no solo quieren mantener al individuo con un buen estado físico sino que también intervengan en actividades básicas cotidianas como caminar, subir y bajar escaleras, levantarse entre otras.

También se basará en la flexibilidad de la columna, rodilla y cadera necesarios en gran medida para un mantenimiento eficaz, fortalecimiento muscular y de las actividades de la vida diaria como son: Step, sport Corp. balones medicinales, entre otros que intervienen en algunas actividades, todos en pro de optimizar la condición del individuo y evitar recidiva de la alteración o el proceso de una secuela secundaria.

7.2.2.3 Tercera etapa. Esa es una duración indefinida 2-3 veces por semana, sesiones de 1 hora; el programa de actividad física en esta fase se caracteriza por contener ejercicios de mayor independencia por parte del paciente para realizar sus actividades físicas.

7.3 EL CORAZÓN COMO BOMBA FUNCIONAL

Resulta casi imposible contemplar la acción de bombeo del corazón sin que uno se sorprenda de la simplicidad de su diseño, de su amplio grado de actividad y capacidad funcional y de la gran cantidad de trabajo que realiza sin interrupción durante la vida de una persona. Para conocer cómo cumple el corazón su importante tarea es necesario considerar en primer lugar las relaciones entre las estructuras y la función de sus componentes.³

³ RIVAS Estany E., PONCE DE LEÓN AGUILERA O. SINCHESCA C., GUTIERREZ CALDERÓN F. Rehabilitación cardíaca integral Rercubana Cardiología Circulo vascular. 2000. pag 4: 117.

7.3.1 Consideraciones Anatómicas. Existen varias diferencias morfológicas y funcionales miocárdicas y otro tipo de células musculares miocárdicas y otro tipo de células, sin embargo, los elementos contráctiles son similares, cada célula muscular cardíaca consta de sarcomeros que contienen filamentos gruesos compuestos de miosina y filamentos delgados, compuestos de actina sobre los componentes de miosina.

Las propiedades de automatismo (capacidad de iniciar un latido) y de ritmicidad (frecuencia y regularidad de esta actividad marcapaso) son intrínsecas al tejido cardíaco. El corazón continuará latiendo durante algún tiempo, incluso totalmente separado del organismo y desprovisto de toda influencia del sistema nervioso central, si se perfunden las vasos coronarios, el corazón se contraerá rítmicamente durante muchas horas. Al menos algunas células de cada cámara cardíaca pueden iniciar latidos residiendo esencialmente estas células automáticas en los tejidos de los nódulos y en los tejidos conductores especializados.

El sistema nervioso influye en la frecuencia con la que latirá el corazón y también en otras importantes funciones cardíacas; sin embargo para su funcionamiento cardíaco eficaz no son necesarias unas vías nerviosas intactas, es por esto que el corazón como tal se ha constituido por dos sistemas separados de propulsión: corazón derecho “que impulsa sangre por los pulmones” y el corazón izquierdo, que impulsa sangre al resto del cuerpo; cada una de estas dos partes del corazón

esta dividida en dos cavidades separadas: Aurículas y Ventrículos. Las dos aurículas son bombas cargadoras que fuerzan a la sangre hacia los ventrículos antes de la contracción ventricular y luego al darse está con gran fuerza, una fracción de segundo después propelen la sangre por los pulmones y la circulación general.

La cantidad de sangre que impulsa el corazón depende normalmente de la cantidad que está pasando desde las venas hacia las aurículas, esto hace al corazón un autómata que impulsa toda la sangre que recibe con ayuda del músculo cardíaco o miocardio que tiene una característica especial que brinda para impulsar variable cantidad de sangre como reacción a los ritmos cambiantes de ingreso venoso.

En condiciones normales las partes del corazón laten en secuencia ordenada. La contracción de las aurículas (Sístole auricular) seguida por la de los ventrículos (Sístole ventricular) y durante la diástole se relajan las cuatro cavidades.⁴

7.3.2 Estructuras del Sistema Cardíaco. El latido cardíaco se origina en un sistema cardíaco especializado de conducción y se propagan a través de este sistema a todas las partes del miocardio. Las estructuras que constituyen el sistema de conducción son Nodo Sinoauricular, vías auriculares internodales, nodo aurículoventricular, haz de his y sus ramas y sistema de Purkinje. Las

⁴ L. TESTOT A. Latarjet Editorial Masson, 1983. Página 239-259.

diversas partes del sistema de conducción y bajo condiciones anormales, partes del miocardio, tienen la capacidad de descargar de manera espontánea; sin embargo, el nodo sinoauricular normalmente descarga más rápido propagándose la despolarización desde ese sitio hasta otras regiones antes de que éstas descarguen de modo espontáneo. Por tanto, el nodo sinoauricular es el marcapaso cardíaco normal y su frecuencia de descarga determina la frecuencia del corazón. Los impulsos generados en el nodo sinoauricular pasan a través de vías auriculares, hasta el nodo aurículoventricular, por intermedio de dos ramos de haz de his al músculo ventricular, a través del Sistema de Purkinje.

En el corazón humano, el nodo sinoauricular está situado en la unión de la vena cava superior con la aurícula derecha y el nodo aurículoventricular. Existen tres fascículos de fibras auriculares que contienen fibras de tipo Purkinje y conectan el nodo sinoauricular con el nodo aurículoventricular, por esto se denominan fascículos internodales y son anterior o de Bachman medio de Wenckebach y posterior de Thorel. Sin embargo, hay debates sobre la función que desempeñan estos fascículos en comparación con los miocitos auriculares regulares en la conducción del nodo sinoauricular al aurículoventricular.

En condiciones normales, el nodo aurículoventricular es la única vía de conducción entre las aurículas y los ventrículos y es continuo con el haz de his, el cual da una rama izquierda, en la parte superior del tabique interventricular y continua con la rama derecha; la rama izquierda se divide en fascículos posterior

y anterior. La rama y los fascículos tienen un trayecto sub-cardíaco hacia abajo, a cada lado del tabique y se ponen en contacto con el sistema de Purkinje, cuyas fibras se propagan a todas las partes del miocardio ventricular.

El sistema de conducción está constituido, en su mayor parte, por músculo cardíaco modificado y tiene menos estriaciones y límites indefinidos el nodo sinoauricular y, en grado menor, el nodo auriculoventricular, contienen también células redondas pequeñas con pocos organelos, los cuales están conectados por uniones de brecha, éstas son con probabilidad las verdaderas células del marcapaso y, por tanto, se llaman células P, las fibras musculares auriculares están separadas de los ventrículos por un anillo de tejido fibroso y, de manera normal el único tejido de conducción entre las aurículas y ventrículos⁵.

7.3.3 Acontecimiento mecánico anormal. Al ir profundizando se encuentra al corazón como un sistema complejo en el que cualquier falla afecta de forma parcial o total. En el caso de una oclusión coronaria aguda el flujo sanguíneo cesa de inmediato distalmente al punto de la oclusión, excepto por pequeñas cantidades de flujo colateral de vasos circundantes, se dice que está infartado el área del músculo que tiene flujo cero o cantidades tan pequeñas, que no pueden sostener su función muscular, el nombre global del proceso es infarto agudo del miocardio, en estos casos cuando el área de ischemia es pequeño puede no haber muerte de células musculares u ocurrir con escasa cantidad, pero parte del

⁵ GANONG, William F. Fisiología Médica. Manual Moderno. 16ª Edición. México. Pág. 629.

músculo se convierte temporalmente en no funcional debido a nutrición inadecuada para el mantenimiento de la contracción muscular; cuando el área de isquemia es grande algunas de las fibras musculares del centro de esta área mueren con rapidez en el espacio de 1 a 3 horas en los sitios en los que la suspensión es total. De inmediato alrededor del área muerta hay un área no funcional debido a falla de contracción y habitualmente falla de conducción de impulso. En la recuperación de este tipo de alteración como es el infarto, los procesos de reparación del cuerpo inician de inmediato la restauración de la función cardíaca normal.

Una irrigación colateral nueva comienza a penetrar las porciones periféricas del área infartada y hace que mucho del músculo en las áreas limítrofes recuperen su funcionalidad. La musculatura indemne se hipertrofia y defiende al corazón del daño sufrido.

Es evidente que el grado de recuperación intrínseca depende del tipo de daño y varía desde nulo hasta completo. Después de un infarto el corazón suele restablecerse con rapidez durante los primeros días a semanas y el proceso extrínseco persiste durante meses.⁶

⁶ DR GUYTON, C Arthur. Fisiología Humana. 6ª Edición. Interamericana. Mc Graw Hill.

7.4 EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA CARDIOLÓGICA

Todo paciente que ha sufrido un infarto agudo del miocardio debe ser evaluado preferiblemente antes del alta hospitalaria: para obtener una estratificación del riesgo, con el fin de conocer su pronóstico a corto y largo plazo.

La evaluación pronóstico se obtendrá a partir de las datos clínicos y mediante la realización de diferentes pruebas.

El fenómeno de la percepción del esfuerzo ha sido el resultado y la validación de varias escalas de categorías psicofísicas, para cuantificar las percepciones físicas.

La percepción del esfuerzo se basa en la capacidad de incorporar información, ya sea del medio externo e interno, al iniciarse el ejercicio físico sirve como un mediador inicial que determina la intensidad de la señal perceptiva. Cuando se habla de la percepción del esfuerzo integramos el concepto físico con el concepto psicológico en el cual hay un efecto marcado por diversos elementos como es la influencia de los factores disposicionales y situacionales.

Dentro de los factores situacionales encontramos la duración que se debe ejercitar, el rendimiento que se espera realizar, la representación ante el medio y la capacidad de atención; dentro de los factores y disposiciones encontramos la

modulación de la intensidad del estímulo, la tipología del rol femenino, el estilo cognoscitivo, la auto-eficacia y la personalidad.

Para poder dar una aplicación práctica a la percepción del esfuerzo se ha usado la metodología de las escalas, la cual depende del tipo de escalas utilizadas en el área clínica, deportiva y pedagógica.

Desde el punto de vista psico-física este tipo de escalas requiere que la respuesta sensorial esté distribuida en intervalos iguales y progresivas en una cantidad limitada.

Algunos de los datos recogidos de la historia clínica poseen un importante valor pronóstico, lo empeorará la edad avanzada, la hipertensión arterial, la diabetes, el tabaquismo y la existencia del infarto del miocardio o angina de pecho crónica. Las pruebas a realizar son:

7.4.1 Electrocardiograma. Los trastornos agudos de la conducción intraventricular, bloqueo auriculoventricular avanzado en relación con infarto de cara anterior, o la aparición de taquicardia ventricular monomorfa sostenida, conllevan un peor pronóstico; otros datos electrocardiográficos valorables serían la aparición de fibrilación auricular, extrasistólica ventricular con repetición de ondas Q en gran número de derivaciones.

Con la reciente introducción del tratamiento fibrinolítico en la fase precoz del infarto, el pronóstico de los hallazgos clínicos descritos y electrocardiográficos se identifican en los días inmediatos al infarto del miocardio, la aparición de insuficiencia cardíaca, isquemias post-infarto, arritmias malignas o complicaciones mecánicas, obligan a la realización de un estudio hemodinámico.

7.4.2 Prueba de esfuerzo. El acto de detectar e interpretar las sensaciones provenientes del cuerpo durante la actividad física es denominada percepción del esfuerzo, así lo define Gunnar Barg, Robertson, y Noble lo define como la intensidad subjetiva del esfuerzo, carga malestar y fatiga que se experimentan durante la actividad física..

La mayoría de la escala de Borg han correlacionado la percepción del esfuerzo físico con la frecuencia cardíaca y VO^2 , tanto en pruebas en cicloergómetros y banda sin fin. En estas validaciones la intensidad del ejercicio esta relacionada con la percepción del esfuerzo.

Las pruebas de validación de las escalas indican que la percepción del esfuerzo e intensidad muscular en sesiones cortas, medianas o prolongadas tienen una buena relación. Se puede indicar que la aplicación de la escala de percepción del esfuerzo durante un aprueba de esfuerzo progresivo y gradual con las mediciones fisiológicas, puede dar una evaluación precisa de la carga impuesta por el ejercicio y la capacidad del individuo a tolerarla. Con relación al rol de la

percepción del esfuerzo en la prescripción del ejercicio físico debemos resaltar que lo más importante es la intensidad; el American Collage of Sports Medicine, ha basado la intensidad del ejercicio sobre las respuestas fisiológicas como consumo de oxígeno máximo, frecuencia cardíaca, ventilación, además de respuestas clínicas y perceptuales en un esfuerzo progresivo. Como están funcionalmente relacionadas estas respuestas pueden ser utilizadas para la prescripción y regulación del ejercicio.

7.4.3 Ecocardiograma. Este informe de la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo, la contractibilidad de los diferentes segmentos del ventrículo, se valora de forma semi-cuantitativa en hipoquinesia, aquinesia y disquinesia. Estos datos identificarán a pacientes con alto riesgo de reinfarto, muerte e insuficiencia cardíaca en los siguientes meses, este se realizará en la fase aguda del infarto para la detección o confirmación de infartos externos, infarto de ventrículo derecho o la presencia de trombos.

7.4.4 Ventriculografía Isotópica. Sirve para valorar la función ventricular izquierda, cifras de fracción de eyección inferiores al 40% indican un aumento de la mortalidad en el primer año.

La ventriculografía de esfuerzo isotópica, puede mostrar descenso en la fracción de eyección con el ejercicio que en general sería un signo de mal pronóstico.

7.4.5 Holter. Esta se debe realizar en individuos con infartos muy extensos o con mala función ventricular ya demostrada por otros métodos y cuando se han detectado arritmias ventriculares significativas.

Esta técnica puede también recoger la variabilidad en la frecuencia cardíaca. Esta se correlaciona con la mortalidad, probablemente por descenso de tono vagal e incremento de la actividad simpática durante la isquemia, lo cual podría facilitar la aparición de arritmias ventriculares que pueden llevar a la muerte súbita.

7.4.6 Estimulación eléctrica programada. Se realiza en pacientes que han presentado arritmias ventriculares severas tras un infarto agudo del miocardio. La inducción de taquicardia ventricular monomorfa sostenida, similar a la presentada empeora el pronóstico.

7.4.7 Estudio Hemodinámico y Coronariografía. Su finalidad es la estratificación del riesgo de complicaciones o muertes súbitas o prematuras, ha ido seleccionando los pacientes candidatos a coronariografía y el momento en que deben realizarse.

Este proporciona datos referentes a la función ventricular, extensión y severidad de las lesiones coronarias. Los datos obtenidos por la clínica y las otras técnicas de evaluación indicarán la necesidad o no de revascularización miocárdica

quirúrgica o mediante angioplastia coronaria con el fin de mejorar el pronóstico⁶.

⁶ NOBLE O. Fowler, MD. Salvat. 1973. Pág 428-448. Primera Edición Dx Cardíaco.

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló según las pautas de un estudio Cuasiexperimental sin grupo control. En el cual se valora al grupo de estudio teniendo en cuenta su diagnóstico médico, el cual muestra el estado de su capacidad funcional "frecuencia respiratoria, cardíaca y estado físico"; antes del tratamiento se parte de estos datos para la aplicación del programa de Rehabilitación Cardíaca que consiste en una practica terapéutica aplicado sobre pacientes cardiovasculares con el fin de llevarlos al mejor estado físico a nivel funcional, cardíaco y respiratorio teniendo siempre en cuenta el estado psíquico y social para recuperar o mantener un rol activo dentro de la comunidad; luego se valora después de la aplicación del tratamiento para determinar los resultados alcanzados.

8.2 POBLACIÓN

El programa de Rehabilitación Cardíaca de la clínica La Asunción está formado por una población de 4 pacientes con el diagnostico de infarto agudo del miocardio, los cuales ingresaron el 4 de julio de 2001.

8.3 MUESTRA

La muestra fue elegida intencionalmente, tomando los cuatro (4) pacientes diagnosticados con infarto agudo del miocardio que asisten a la clínica La Asunción de la ciudad de Barranquilla.

8.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuente Primaria:

Se obtuvo directamente con los pacientes objeto del estudio a través de la valoración fisioterapéutica.

Fuente Secundarias:

Se tomo a través de las historias clínicas cardiológicas y revisión bibliografica.

8.5 VARIABLES

8.5.1 Variable Dependiente. Infarto agudo del miocardio.

8.5.1.1 Definición Conceptual. Es la oclusión completa de la circulación coronaria en un área definida, en el cual se compromete el 50% del espesor de la

pared ventricular.

8.5.2 Variable Dependiente. Rehabilitación Cardíaca.

8.5.2.1 Definición Conceptual. Se define como el conjunto de actividades necesarios para el enfermo coronario o cualquier otro enfermo cardiovascular que llegue a un nivel óptimo desde el punto de vista físico, mental y social, logrando un estilo de vida libre de complicaciones y de mejor calidad.

8.5.2.2 Definición Operacional. (ver anexo A)

8.5.3. Otras variables.

- Sexo
 - Edad
 - Sedentarismo
 - Tabaquismo
 - Tensión Arterial
 - Estrés
 - Antecedentes de Alcoholismo
 - Colesterol
 - Diabetes
 - Capacidad funcional
 - Insuficiencia cardíaca
-

- Obesidad
- Eficiencia respiratoria
- Intolerancia al ejercicio
- Ver cuadros de operacionalización de variables. Anexo (A).

8.6 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recolección de la información se obtuvo mediante instrumentos como:

- * Fichas de valoración fisioterapéutica. La cual consta de datos de identificación, nivel de actividad física (autor Helen J. Hislop Jacqueline Montgomery, colaboradora Bárbara Connolly) actividades de la vida diaria, riesgo cardiovascular, índice de masa corporal, (autor Victor Matsudo) pruebas de retracción, valoración muscular, postura, (Daniels Wosrthinghams).
- * Historias clínicas de rehabilitación cardiaca existentes en la Clínica La Asunción (Ver anexo D).
- * Pruebas de estrés (Ver anexo G). Se realizó para determinar los síntomas determinantes físicos, cognoscitivos, emocionales y de conducta.(Helen J . Hislop).

8.7 TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La tabulación de los datos de la investigación se realizó de forma manual a los pacientes por el número reducido de los mismo.

8.8 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados se presentan a continuación en cuadros y gráficos de acuerdo al tipo de variables de estudio.

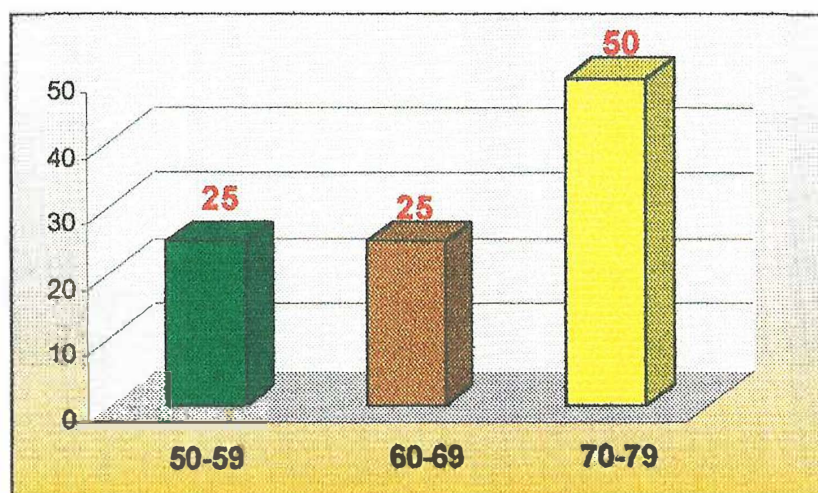
CUADRO No. 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO, EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE FEBRERO DEL 2001 A MARZO DEL 2002.

EDAD	No. DE PACIENTES	% DE PACIENTES
50-59	1	25%
60- 69	1	25%
70- 79	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación aplicada en los pacientes.

Gráfico 1.



Fuente: Cuadro No. 1

CUADRO No. 2

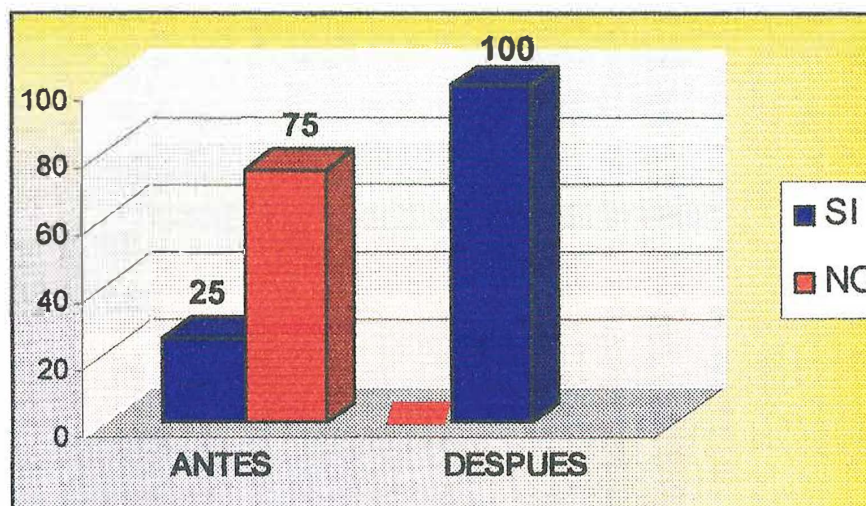
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE FEBRERO 2001 A MARZO 2002

SEGÚN TABAQUISMO

TABAQUISMO	ANTES		DESPUÉS	
	No. de pacientes	%de pacientes	No. de pacientes	%de pacientes
SI	1	25%	0	0%
NO	3	75%	4	100%
TOTAL	4	100%	4	100%

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación aplicada en los pacientes.

Gráfico 2.



Fuente: Cuadro No. 2

CUADRO No. 3

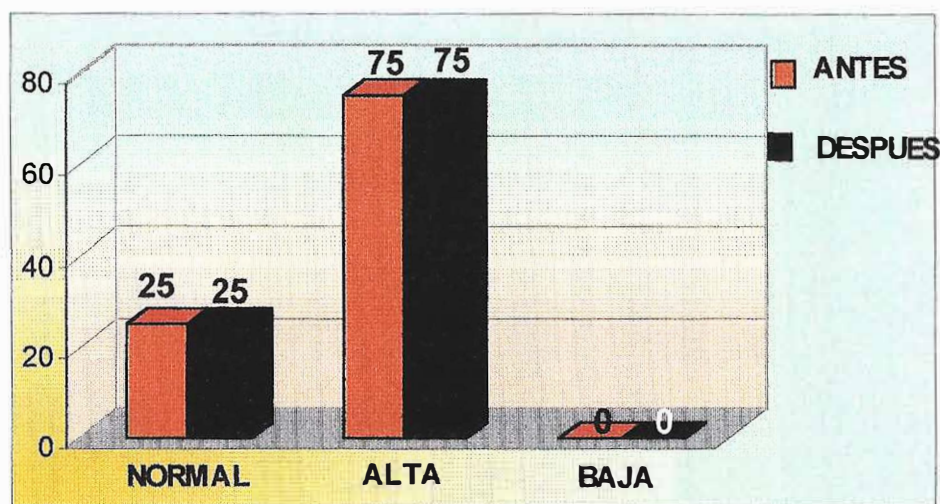
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLINICA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE FEBRERO 2001 A MARZO 2002

SEGÚN LOS NIVELES DE TENSIÓN ARTERIAL

TENSIÓN ARTERIAL	ANTES		DESPUÉS	
	No. de pacientes	%de pacientes	No. de pacientes	%de pacientes
NORMAL	1	25%	1	25%
ALTA	3	75%	3	75
BAJA	0	0	4	0%
TOTAL	4	100%	4	100%

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación aplicada en los pacientes.

Gráfico 3



Fuente: Cuadro No. 3

CUADRO No. 4

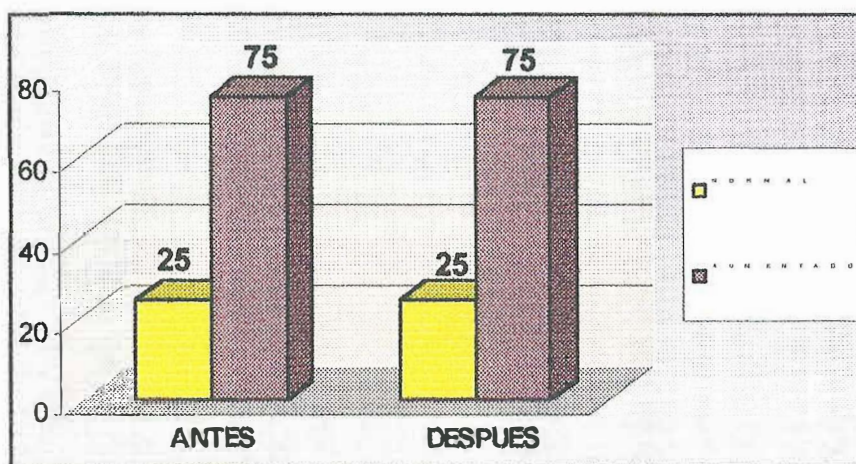
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE FEBRERO 2001 A MARZO 2002

SEGÚN LOS NIVELES DE COLESTEROL

COLESTEROL	ANTES		DESPUÉS	
	No. de pacientes	%de pacientes	No. de pacientes	%de pacientes
NORMAL	1	25%	1	25%
AUMENTADO	3	75%	3	75%
TOTAL	4	100%	4	100%

Fuente: Datos obtenidos de los exámenes de laboratorio realizados en los pacientes.

Gráfico 4



Fuente: Cuadro No. 4

CUADRO No. 5

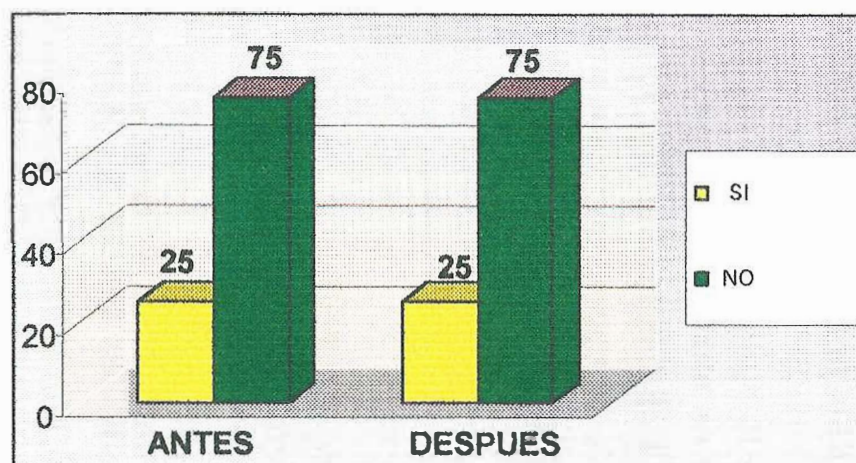
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE FEBRERO 2001 A MARZO 2002

SEGÚN EL ANTECEDENTE DE DIABETES

DIABETES	ANTES		DESPUÉS	
	No. de pacientes	%de pacientes	No. de pacientes	%de pacientes
SI	1	25%	1	25%
NO	3	75%	3	75%
TOTAL	4	100%	4	100%

Fuente: Datos obtenidos de los exámenes de laboratorio realizados a los pacientes.

Gráfico 5



Fuente: Cuadro No. 5

CUADRO No. 6

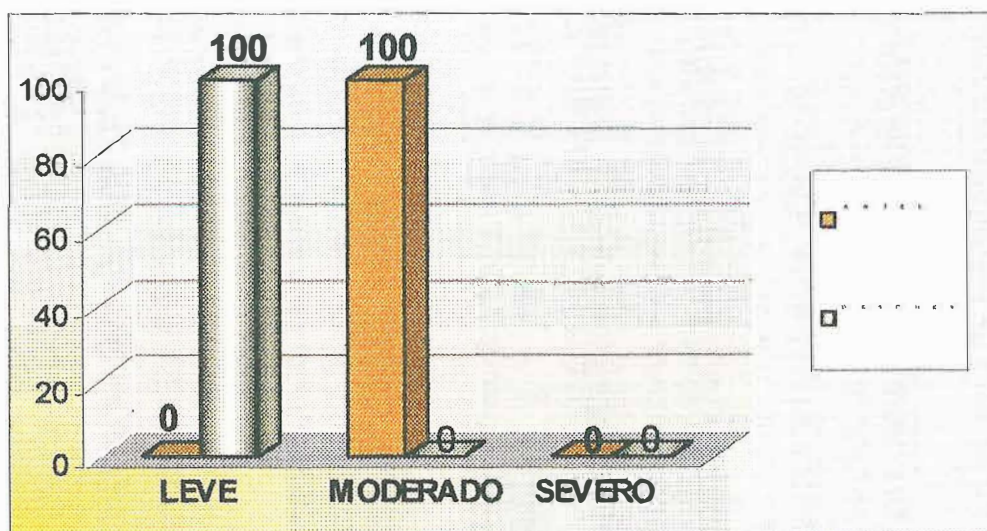
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE FEBRERO 2001 A MARZO 2002

SEGÚN SU CAPACIDAD FUNCIONAL

CAPACIDAD FUNCIONAL	ANTES		DESPUÉS	
	No. de pacientes	%de pacientes	No. de pacientes	%de pacientes
LEVE	0	0%	4	100%
MODERADO	4	100%	0	0%
SEVERO	0	0%	0	0%

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación aplicada en los pacientes.

Gráfico 6



Fuente: Cuadro No. 6

CUADRO No. 7

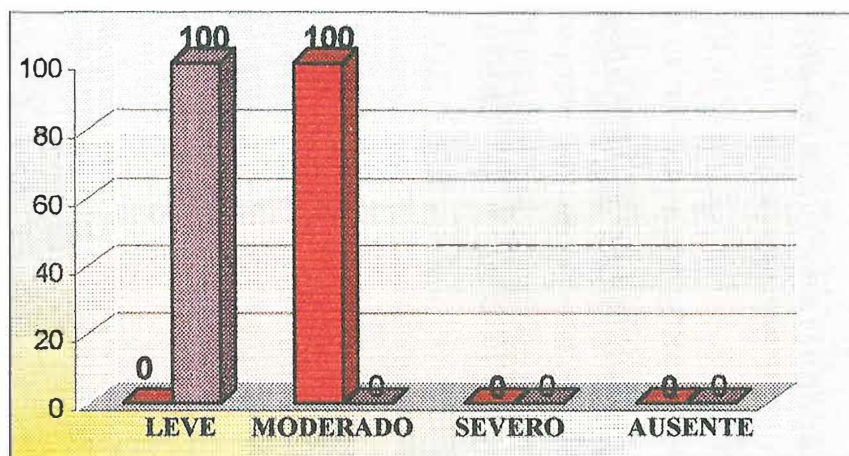
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLINICA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE FEBRERO 2001 A MARZO 2002

SEGÚN INSUFICIENCIA CARDIACA

INSUFICIENCIA CARDIACA	ANTES		DESPUÉS	
	No. de pacientes	%de pacientes	No. de pacientes	%de pacientes
LEVE	0	0%	4	100%
MODERADO	4	100%	0	0%
SEVERO	0	0%	0	0%
AUSENTE	0	0%	0	0%

Fuente: Datos obtenidos de las pruebas diagnosticadas realizadas en los pacientes.

Gráfico 7



Fuente: Cuadro No. 7

CUADRO No. 8

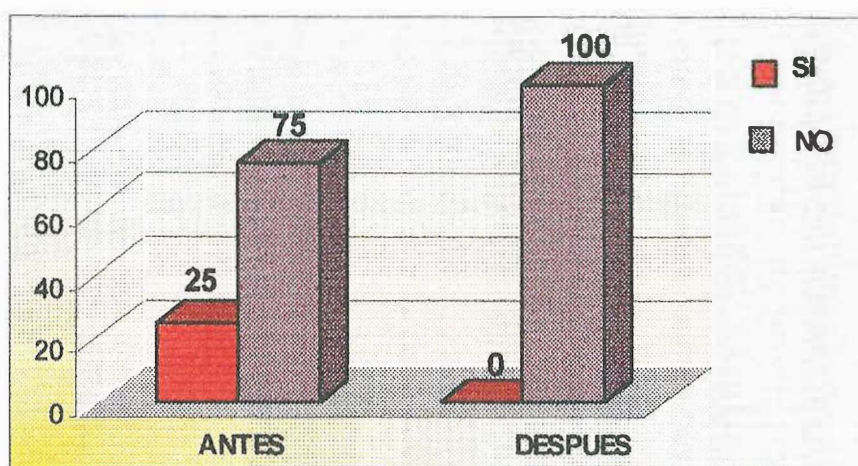
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLINICA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE FEBRERO 2001 A MARZO 2002

SEGÚN EFICIENCIA RESPIRATORIA

EFICIENCIA RESPIRATORIA	ANTES		DESPUÉS	
	No. de pacientes	%de pacientes	No. de pacientes	%de pacientes
SI	1	25%	0	0%
NO	3	75%	4	100%
TOTAL	4	100%	4	100%

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación aplicada en los pacientes.

Gráfico 8



Fuente: Cuadro No. 8

CUADRO No. 9

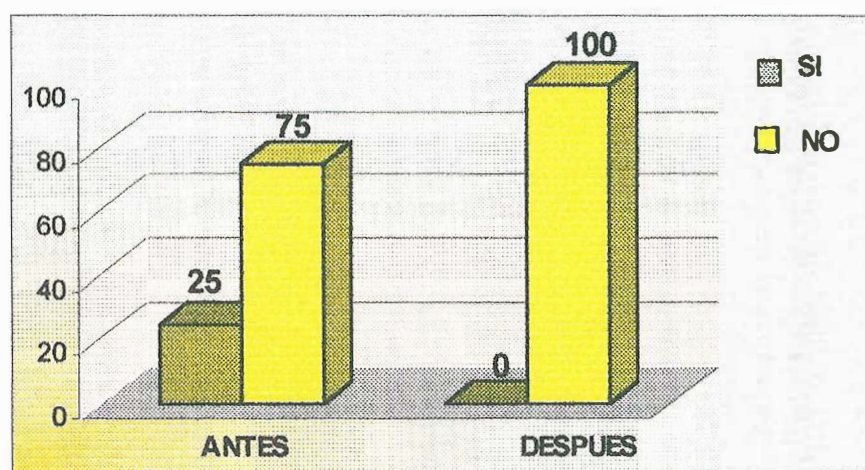
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE FEBRERO 2001 A MARZO 2002

SEGÚN INTOLERANCIA AL EJERCICIO

INTOLERANCIA AL EJERCICIO	ANTES		DESPUÉS	
	No. de pacientes	%de pacientes	No. de pacientes	%de pacientes
SI	1	25%	0	0%
NO	3	75%	4	100%
TOTAL	4	100%	4	100%

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación aplicada en los pacientes.

Figura No. 9



Fuente: Cuadro No. 9

8.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

No se aplicaron pruebas estadísticas. Los resultados se analizaron con el uso de frecuencias relativas.

8.10 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los pacientes atendidos corresponden a cuatro de sexo masculino, los cuales no presentan índices de sedentarismo o de estrés y alcoholismo.

CUADRO No 1: La distribución de la edad de los pacientes del estudio predominante en el grupo experimental oscilan entre los 53 a 79 años.

CUADRO No 2: El 25% de los pacientes que participaron en el estudio presentaron antecedentes de tabaquismo (hace 26 años).

CUADRO No 3: El 75% de los pacientes manejaban una tensión arterial de 140/90 mm/Hg, antes de iniciar el programa y el 25% restante manejaban de 130/80 mm/Hg, luego de haber realizado el programa de rehabilitación los pacientes lograron una presión arterial objetivo.

CUADRO No 4: El 75% de los pacientes que participaron en el estudio presentaron antecedentes de colesterol.

CUADRO No 5: El 25% de los pacientes que participaron en el estudio presentaron niveles elevados de glucosa en la sangre.

CUADRO No 6: El 100% de los pacientes que participaron en el estudio presentaron cambios de moderados a leves en la alteración funcional.

CUADRO No 7: El 100% de los pacientes que participaron en el estudio, luego de haber realizado el Programa de Rehabilitación cardíaca recuperaron satisfactoriamente su función cardíaca, logrando así desarrollarse de una manera óptima ante cualquier actividad que requiera esfuerzo.

CUADRO No 8: El 25% de los pacientes que participaron en el estudio presentaron deficiencia respiratoria, el 75% restante presentaron una frecuencia respiratoria normal, luego de aplicado el programa de Rehabilitación Cardíaca, los pacientes con deficiencia respiratoria presentaron una mejoría de esta.

CUADRO No 9: El 25% de los pacientes que participaron en el estudio presentaron intolerancia al ejercicio, el 75% restante eran eficientes en la realización de la actividad física. Los pacientes que presentaron intolerancia al ejercicio, luego de realizado el programa de Rehabilitación cardíaca respondieron satisfactoriamente a las actividades básicas cotidianas.

9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

9.1 RECURSOS HUMANOS

Se cuenta con la intervención directa de sus principales investigadores: Arelis del Carmen Gamarra Ariza, Ana Milena Obregón Prestan, Milagro del Carmen Pedrosa Pedrosa, Elizabeth Rodríguez Montañéz y Paola Cecilia Torres López; también con la asesoría de profesionales de la salud en el área de Cardiología como el doctor Adalberto Quintero Baiz, Cenith Sofía Barraquán García, fisioterapeuta, asesora de contenido, la oportuna elección de los pacientes y la ayuda directa de Eloina Goenaga Jiménez, médico general especialista en salud familiar y epidemiología, asesora metodológica.

9.2 RECURSOS MATERIALES

La Clínica La Asunción está dotada de implementos que facilitan la aplicación de tratamientos en el cual se utilizaron:

- Colchonetas
- Balones pequeños y grandes

- Bicicletas
- Banda sin fin
- Espejo
- Teraband
- Escalerillas
- Pulsómetro
- Triángulos
- Tensiometro
- Bastones
- Pesas
- Aros

9.3 RECURSOS FINANCIEROS

Papelería	\$40.000
Internet	80.000
Transcripción	150.000
Anillado	16.000
Transporte	260.000
Meriendas	45.000
Lapiceros	15.000
Fotocopias	50.000
Diskettes	18.000
Scanners	22.000
Fotos	26.000
Empaste	24.000
Video bean	72.000
TOTAL	818.000

10. LIMITACIONES Y DIFICULTADES

1. Dificultad para realizar la aplicación del Programa de Rehabilitación Cardíaca, debido a que no se contaba con la supervisión del cardiólogo.
2. Incumplimiento de la aplicación en la fecha indicada por no entrar con los pacientes.
3. Incapacidad por parte de los pacientes para realizar el programa de rehabilitación por presentar síntomas secundarios del infarto agudo del miocardio.
4. Dificultades económicas de las investigadoras.

11. CONCLUSIONES

Después de diseñado y efectuado el proyecto llevado a cabo en pacientes con infarto agudo del miocardio como estrategia para modificar su estado por medio de la rehabilitación cardíaca se llega a las siguientes conclusiones:

Los Resultados de la evaluación arrojaron que Los pacientes después de haber sufrido el infarto agudo del miocardio quedaron con deficiencias funcionales como intolerancia al ejercicio, dolor precordial. irradiado al brazo y cuello, insuficiencia cardiorrespiratoria, mareos, incapacidad en la actividad sexual, en el traslado de objetos pesados, subir - bajar escaleras, y conducir; emocionales como altos niveles de ansiedad y depresión. Basados en esto se diseñó el programa de rehabilitación cardíaca en el cual antes de iniciar se seleccionaron los pacientes del estudio, posteriormente se realizó una valoración fisioterapéutica para obtener un informe acerca del estado físico y emocional de cada paciente; luego de haber evaluado se procede a la aplicación del programa, que consiste en tomar el pulso y tensión arterial (es importante tomarlos antes, durante y después de la rehabilitación), se continúa con el monitoreo para evaluar la resistencia cardiovascular de los pacientes; se sigue con el calentamiento que se realiza con aeróbicos, caminatas en círculos o en escaleras , cuya finalidad es preparar al paciente para continuar con el programa de ejercicios que se aplica de forma

grupal y que varía según la capacidad física de los pacientes en cada rehabilitación, se finaliza con la relajación para retornar al paciente a la calma. Con todo lo anterior se consigue mejorar la frecuencia cardiorrespiratoria, el estilo de vida de manera notable en las actividades funcionales como actividad sexual, aseo personal, traslado de un lugar a otro y desempeñarse de manera óptima ante cualquier actividad física que requiera esfuerzo como caminar, correr y trotar.

12. RECOMENDACIONES

Profundizar en el área de rehabilitación y actualizarse en los avances en este tópico desde la Fisioterapia para que el fisioterapeuta pueda desempeñarse en el nuevo campo o área de la rehabilitación cardíaca.

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES		Feb.				M ar				Abr.				May.				Jun.				Jul.				Ago.				Sept.				Oct.				Nov.				Dic.				Ene.				Feb.				Mar.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
1	Escogencia del tema																																																								
2	Consulta bibliográfica																																																								
3	Recolección de datos																																																								
4	Revisión del contenido																																																								
5	Clasificación del objeto estudiado																																																								
6	Clasificación a nivel funcional																																																								
7	Selección de pacientes según la categoría de esfuerzo o prueba funcional																																																								
8	Selección de días específicos a aplicar el proyecto																																																								
9	Aplicación del proyecto																																																								
10	Recomendaciones																																																								
11	Conclusión																																																								
12	Presentación de los resultados																																																								
13	Sustentación																																																								

BIBLIOGRAFÍA

B. ESCUDERO. J.H. SÁNCHEZ. S.X. BORRAS. S. SERNAT. Estructura y función del cuerpo humano. I Edición. Mc Graw Hill. Interamericana. México: 1995. pág. 398-429.

BRAUNWALD, Eugene. Tratado de cardiología. México: Mc Graw Hill Interamericana. V edición. México: 1997. Cap. 13 P. 424.

CHONG K, Edwar. Tratamiento de urgencias cardíacas. I edición MB. Salvat. 1978. Pág. 51,68,336, 339.

GANON, William F. Fisiología médica (manual moderno) 16ª Edición. México: 1998. Pag 257 – 274.

GOYTONE, Arthur. Fisiología humana. VI edición. Interamericana. Mc Graw Hill. México: 1987. P.ag. 257 – 274.

HISLOP, Helen J. et al. Pruebas funcionales musculares. VI. Edición. Libros S.L. DPT. 1999. Pág. 13-234.

ISS, Elibacher. et al. Principios de medicina interna. XIII Edición. México: Mc Graw Hill. 1994. Pág. 1229- 1240.

L.J. Fernández@epm.net.co

L. TESTOT. A , Latarjet. Compendio de anatomía descriptiva. II Edición. Masson. 1983. Pág 239- 259

MATSUDO, Víctor. Centro de estudios de laboratorio de aptitud física de Saucaetano Dusul-Cela FISCs Brazil. Memorias del programa "AGITASAOUPAULO".

NOBLE O, Fowler. Diagnóstico cardíaco. I edición. Md Salvat. 1973. Pág. 428-448

RONON O' Rahilly M.D. Anatomía de Gadner. V edición. México: Mc Graw Hil Interamericana. 1989. pág. 351- 373.

VEGA LLAMAS, Rodolfo. Enfoque del internista en cardiología. Derechos reservados propiedad del autor. I edición. Bogotá: 1993. Pág. 184-202

VELEZ A, Hernán. et al. Fundamentos de medicina. IV edición. CIB. 1992.

Pág. 488 – 496

VELEZ, Herman. Et al. Fundamentos de medicina (cardiología). Equipo del centro vascular colombiano. V edición. Medellín: 2000.

[www.gomezmonroy@sinectis.com.aq](mailto:gomezmonroy@sinectis.com.aq)

www.Lamericancollege.Sportmedicina.

www.seepyr.org

www.geocities.com/rehabilitación

ANEXOS

ANEXO A.
CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICION	CATEGORÍA	UNIDADES PARA LAS VARIABLES
Sexo	Condición orgánica que distingue el macho de la hembra	Cualitativa	Nominal	Masculino femenino	
Edad	Ciclo vital de todo ser humano o vivo	Cuantitativa	Razón		Años
Sedentarismo	Falta de actividad física deportiva	Cualitativa	Nominal	Si No	
Tabaquismo	Adicción al tabaco	Cualitativa	Nominal	Si No	
Tensión arterial	Aumento o disminución diastólica y sistólica	Cuantitativa	Nominal	Alta Baja	Mg / hg
Estrés	Aumento de los niveles de ansiedad	Cualitativa	Nominal	Si No	
Antecedentes de alcoholismo	Adicción al alcohol	Cualitativa	Nominal	Si No	
Antecedentes de niveles de colesterol	Aumento de lípidos en el organismo	Cuantitativa	Razón	Valores de colesterol	Mg / dl

ANEXO B.**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRÍTICA QUE ASISTEN
A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN.****VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA**Fecha: 27- 11- 01Nombre: Felix GarcíaEdad: 53Sexo: MTalla: 1,70Peso: 75Dirección: Cra. 34 No. 55- 80Teléfono: 3625699Ocupación: OperarioDiagnóstico: Infarto agudo del Miocardio IAM 1 vez X Recidivante Antecedentes personales HipertensiónAntecedentes familiares Infarto agudo del miocardio**Signos Vitales:**Frecuencia Respiratoria Alterada No alterada XFrecuencia Cardíaca 90Tensión Arterial 140/90Cicatriz SI X NO

AVD	ANTES I.A.M.	DESPUÉS I.A.M.
ALIMENTACIÓN		
Balanceada		X
Irregular	X	
ACTIVIDAD SEXUAL		
Aumento de la FC		
Aumento de la FR		
Aumento del esfuerzo		
No realiza		X
NIVEL EMOCIONAL		
Normal	X	
Ansioso		
Deprimido		X
CAMINAR		
Agotado		
Agitado		
Normal	X	X
SUBIR ESCALERAS		
Lento		
Normal	X	X
Rápido		

RIESGO CARDIO VASCULAR

B	M	A	MA
----------	----------	----------	-----------

INDICE DE MASA CORPORAL

NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD
---------------	-------------------	-----------------

B: Bajo

M: Moderado

A: Alto

MA: Muy Alto

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	ANTES I.A.M.		DESPUÉS I.A.M.	
	SI	NO	SI	NO
Sedentarismo (ratos libres)				
Irregularmente activo (4 veces/semana x 30)	X			X
Regularmente activo (5 ò más vec / sem x 30)				
Activo (todos los días x 30 ' - 60')				

PRUEBAS DE RETRACCIÓN	Leve	Moderado	Severo	Normal
Prueba rotadores internas				X
Prueba rotadores externa				X
Prueba Bunnell				X
Prueba espinales altos				X
Prueba espinales bajos				X
Prueba Shower		X		
Prueba Adams		X		
Prueba Thomas		X		
Prueba Over		X		
Prueba Elly		X		
Prueba Buda		X		
Prueba Ver T.V.		X		
Prueba Músculos de la corba		X		

Valoración muscular	MSD		MSI		MID		MII	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Flexores	X		X		X		X	
Extensores	X		X		X		X	
Rotadores internos	X		X		X		X	
Rotadores externos	X		X		X		X	

POSTURA:

Apoyo bipodal: Genu recurvatum – genu varo apoyo borde externo.

Apoyo Unipodal: Inestable moderado

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRITICA QUE ASISTEN
A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN .**

VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA

Fecha: 27- 11 - 01

Nombre: Alfonso Losada

Edad: 79

Sexo: M

Talla: 1,70

Peso: 50

Dirección: Cra. 44 No. 80- 60

Teléfono: 3564249

Ocupación: -

Diagnóstico: Infarto agudo del miocardio IAM 1 vez X
Recidivante:

Antecedentes personales Hipertensión

Antecedentes familiares Infarto agudo del miocardio

Signos Vitales:

Frecuencia Respiratoria Alterada No alterada: X

Frecuencia Cardíaca 86

Tensión Arterial 130/70

Cicatriz SÍ X NO

AVD	ANTES I.A.M.	DESPUÉS I.A.M.
ALIMENTACIÓN		X
Balanceado		
Irregular	X	
ACTIVIDAD SEXUAL		
Aumento de la FC	X	
Aumento de la FR		
Aumento del esfuerzo		
No realiza		X
NIVEL EMOCIONAL		
Normal	X	X
Ansioso		
Deprimido		
CAMINAR		
Agotado		
Agitado	X	X
Normal		
SUBIR ESCALERAS		
Lento		X
Normal		
Rápido	X	

RIESGO CARDIO VASCULAR

B	M	A	MA
----------	----------	----------	-----------

INDICE DE MASA CORPORAL

NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD
---------------	-------------------	-----------------

B: Bajo

M: Moderado

A: Alto

MA: Muy Alto

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	ANTES I.A.M.		DESPUÉS I.A.M.	
	SÍ	NO	SÍ	NO
Sedentarismo (ratos libres)				X
Irregularmente activo (4 veces/sem x 30 min.)				
Regularmente activos (5 veces o más / sem. x 30 min.)				
Activo (todos los días x 30 min. - 60 min)	X			

PRUEBAS DE RETRACCIÓN	Leve	Moderado	Severo	Normal
Prueba rotadores internas				X
Prueba rotadores externa				X
Prueba Bunnell				X
Prueba espinales altos				X
Prueba espinales bajos				X
Prueba Shower		X		
Prueba Adams		X		
Prueba Thomas		X		
Prueba Over		X		
Prueba Elly		X		
Prueba Buda		X		
Prueba Ver T.V.		X		
Prueba Músculos de la corba		X		

Valoración muscular	MSD		MSI		MID		MII	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Flexores	X		X		X		X	
Extensores	X		X		X		X	
Rotadores internos	X		X		X		X	
Rotadores externos	X		X		X		X	

POSTURA

Apoyo Bipodal : Genu Varo , Pie cavo

Apoyo unipodal inestabilidad moderada

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRITICA QUE ASISTEN
A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN .**

VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA

Fecha: 27 -11 - 01

Nombre: Israel Gallardo

Edad: 76 años

Sexo: Masculino

Talla: 163

Peso: 64

Dirección: Calle 68B No. 28-40

Teléfono: 3562420

Ocupación: Soldador

Diagnóstico: Infarto agudo Miocardio

Primera vez X

Antecedentes personales: Hipertensión

Recidivante

Antecedentes familiares: Infarto agudo del miocardio

SIGNOS VITALES

Frecuencia Respiratoria Alterada No alterada X

Tensión Arterial 140 / 90

Frecuencia Cardíaca 92

Cicatriz SI X NO

AVD	ANTES I.A.M	DESPUÉS I.A.M
ALIMENTACIÓN		X
Balanceada		
Irregular	X	
ACTIVIDAD SEXUAL		
Aumento de la FC	X	X
Aumento de la FR		
Aumento del esfuerzo	X	X
No realiza		
NIVEL EMOCIONAL		
Normal	X	X
Ansioso		
Deprimido		
CAMINAR		
Agotado		
Agitado	X	
Normal		X
SUBIR ESCALERAS		
Lento		
Normal	X	X
Rápido		

RIESGO CARDIO VASCULAR

B	M	A	MA
----------	----------	----------	-----------

INDICE DE MASA CORPORAL

NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD
---------------	-------------------	-----------------

B: Bajo

M: Moderado

A: Alto

MA: Muy Alto

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	ANTES I.A.M		DESPUÉS I.A.M	
	SI	NO	SI	NO
Sedentarismo (ratos libres)				
Irregularmente activo (4 veces/semana x 30)				
Regularmente activo (5 ó más v / sem x 30)	X			X
Activo (todos los días x 30' - 60')				

PRUEBAS DE RETRACCIÓN	Leve	Moderado	Severo	Normal
Prueba rotadores internas				X
Prueba rotadores externa				X
Prueba Bunnell				X
Prueba espinales altos				X
Prueba espinales bajos				X
Prueba Shower		X		
Prueba Adams		X		
Prueba Thomas		X		
Prueba Over		X		
Prueba Elly		X		
Prueba Buda			X	
Prueba Ver T.V.			X	
Prueba Músculos de la corba			X	

Valoración muscular	MSD		MSI		MID		MII	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Flexores	X		X		X		X	
Extensores	X		X		X		X	
Rotadores internos	X		X		X		X	
Rotadores externos	X		X		X		X	

POSTURA:

Apoyo bipodal: Hombro derechos descendida, cadera en retroversión, genuvalgo, tibias arqueadas y pies en eversión

Apoyo Unipodal: Inestabilidad

EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRÍTICA QUE ASISTEN
A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN .

VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA

Fecha: 27 - 11 - 01

Nombre: Raúl Meza

Edad: 65

Sexo: M

Talla: 1,70

Peso: 80 Kg

Dirección: Calle 48 No. 34-40

Teléfono: 3703371

Ocupación: Asesor metalmecánica

Diagnóstico : Infarto Agudo del Miocardio 1 vez X

Recidivante X

Antecedentes personales Hipertensión

Antecedentes familiares: Ninguno

Signos Vitales:

Frecuencia Respiratoria Alterada _____

No alterada X

Frecuencia Cardíaca 88

Tensión Arterial 110/70

Cicatriz SI X

NO _____

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	ANTES	I.A.M.	DESPUÉS I.A.M.	
Sedentarismo (ratos libres)	SI	NO	SI	NO
Irregularmente activo (4 vec/sem x 30)				
Regularmente activo (5 ò más vec. / sem x 30)				
Activo (todos los días x 30 ' - 60 ')	X		X	

PRUEBAS DE RETRACCIÓN	Leve	Moderado	Severo	Normal
Prueba rotadores internas				X
Prueba rotadores externa				X
Prueba Bunnell				X
Prueba espinales altos				X
Prueba espinales bajos				X
Prueba Shower		X		
Prueba Adams		X		
Prueba Thomas		X		
Prueba Over		X		
Prueba Elly		X		
Prueba Buda		X		
Prueba Ver T.V.		X		
Prueba Músculos de la corba		X		

	MSD		MSI		MID		MII	
Valoración muscular	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Flexores	X		X		X		X	
Extensores	X		X		X		X	
Rotadores internos	X		X		X		X	
Rotadores externos	X		X		X		X	

POSTURA:

Apoyo bipodal: Recurvatum, pie cabo, Genu varo

Apoyo Unipodal: Inestabilidad moderada

AVD	ANTES I.A.M	DESPUÉS I.A.M
ALIMENTACIÓN		
Balanceado	X	X
Irregular		
ACTIVIDAD SEXUAL		
Aumento de la FC		
Aumento de la FR		
Aumento del esfuerzo		
No realiza		
NIVEL EMOCIONAL		
Normal	X	
Ansioso		
Deprimido		
CAMINAR		
Agotado	X	
Agitado		
Normal		
SUBIR ESCALERAS		
Lento		
Normal	X	X
Rápido		

RIESGO CARDIO VASCULAR

B	M	A	MA
----------	----------	----------	-----------

INDICE DE MASA CORPORAL

NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD
---------------	-------------------	-----------------

B: Bajo

M: Moderado

A: Alto

MA: Muy Alto

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
 JEFATURA DE INVESTIGACION
 FISIOTERAPIA
 BARRANQUILLA

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRITICA QUE ASISTEN
A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN .**

VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA FINAL

Fecha: 12- 01 – 02

Nombre: Israel Gallardo

Edad: 76 años

Sexo: Masculino

Talla: 163

Peso: 64

Dirección: Calle 68B No. 28-40

Teléfono: 3562420

Ocupación: Solda dr

Diagnóstico: Infarto agudo Miocardio

Primera vez X

Recidivante

Antecedentes personales: Hipertensión

Antecedentes familiares: Infarto agudo del miocardio

SIGNOS VITALES

Frecuencia Respiratoria Alterada No alterada X

Tensión Arterial 130 / 90

Frecuencia Cardíaca 88

Cicatriz SI X NO

AVD	
ALIMENTACIÓN	
Balanceado	X
Irregular	
ACTIVIDAD SEXUAL	
Aumento de la FC	X
Aumento de la FR	
Aumento del esfuerzo	
No realiza	
NIVEL EMOCIONAL	
Normal	X
Ansioso	
Deprimido	
CAMINAR	
Agotado	
Agitado	
Normal	X
SUBIR ESCALERAS	
Lento	
Normal	X
Rápido	

RIESGO CARDIO VASCULAR

B	M	A	MA
----------	----------	----------	-----------

INDICE DE MASA CORPORAL

NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD
---------------	-------------------	-----------------

B: Bajo

M: Moderado

A: Alto

MA: Muy Alto

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	
Sedentarismo (ratos libres)	
Irregularmente activo (4 veces/sem x 30 min.)	
<u>Regularmente activos</u> (5 veces o más / sem. x 30 ')	X
Activo (todos los días x 30 min. – 60 min)	

PRUEBAS DE RETRACCIÓN	Leve	Moderado	Severo	Normal
Prueba rotadores internas				X
Prueba rotadores externa				X
Prueba Bunnell				X
Prueba espinales altos				X
Prueba espinales bajos				X
Prueba Shower		X		
Prueba Adams		X		
Prueba Thomas		X		
Prueba Over		X		
Prueba Elly		X		
Prueba Buda			X	
Prueba Ver T.V.			X	
Prueba Músculos de la corba			X	

Valoración muscular	MSD		MSI		MID		MII	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Flexores	X		X		X		X	
Extensores	X		X		X		X	
Rotadores internos	X		X		X		X	
Rotadores externos	X		X		X		X	

POSTURA:

Apoyo bipodal: Hombro derechos descendida, cadera en retroversión, genuvalgo, tibias arqueadas y pies en eversion

Apoyo Unipodal: Inestabilidad

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRÍTICA QUE ASISTEN
A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN .**

VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA FINAL

Fecha: 12- 01 – 02

Nombre: Alfonso Losada

Edad: 79

Sexo: M

Talla: 1,70

Peso: 50

Dirección: Cra. 44 No. 80- 60

Teléfono: 3564249

Ocupación: -

Diagnóstico: Infarto agudo del miocardio IAM 1 vez X
Recidivante:

Antecedentes personales Hipertensión

Antecedentes familiares Infarto agudo del miocardio

Signos Vitales:

Frecuencia Respiratoria Alterada No alterada: X

Frecuencia Cardíaca 84

Tensión Arterial 120/80

Cicatriz SÍ X NO

AVD	
ALIMENTACIÓN	
Balanceado	X
Irregular	
ACTIVIDAD SEXUAL	
Aumento de la FC	
Aumento de la FR	
Aumento del esfuerzo	
No realiza	X
NIVEL EMOCIONAL	
Normal	X
Ansioso	
Deprimido	
CAMINAR	
Agotado	
Agitado	
Normal	X
SUBIR ESCALERAS	
Lento	
Normal	X
Rápido	

RIESGO CARDIO VASCULAR

B	M	A	MA
----------	----------	----------	-----------

INDICE DE MASA CORPORAL

NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD
---------------	-----------------------	-----------------

B: Bajo

M: Moderado

A: Alto

MA: Muy Alto

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	
Sedentarismo (ratos libres)	
Irregularmente activo (4 veces/sem x 30 min.)	
Regularmente activos (5 veces o más / sem. x 30 ')	X
Activo (todos los días x 30 min. – 60 min)	

PRUEBAS DE RETRACCIÓN	Leve	Moderado	Severo	Normal
Prueba rotadores internas				X
Prueba rotadores externa				X
Prueba Bunnell				X
Prueba espinales altos				X
Prueba espinales bajos				X
Prueba Shower		X		
Prueba Adams		X		
Prueba Thomas		X		
Prueba Over		X		
Prueba Elly		X		
Prueba Buda		X		
Prueba Ver T.V.		X		
Prueba Músculos de la corba		X		

Valoración muscular	MSD		MSI		MID		MII	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Flexores	X		X		X		X	
Extensores	X		X		X		X	
Rotadores internos	X		X		X		X	
Rotadores externos	X		X		X		X	

POSTURA

Apoyo Bipodal : Genu Varo , Pie cavo

Apoyo unipodal inestabilidad moderada

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRÍTICA QUE ASISTEN
A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN .**

VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA FINAL

Fecha: 12- 01- 02

Nombre: Felix García

Edad: 53

Sexo: M

Talla: 1,70

Peso: 75

Dirección: Cra. 34 No. 55- 80

Teléfono: 3625699

Ocupación: Operario

Diagnóstico: Infarto agudo del Miocardio IAM 1 vez X Recidivante

Antecedentes personales Hipertensión

Antecedentes familiares Infarto agudo del miocardio

Signos Vitales:

Frecuencia Respiratoria Alterada _____ No alterada X

Frecuencia Cardíaca 86

Tensión Arterial 130/90

Cicatriz SI X NO _____

AVD	DESPUÉS I.A.M.
ALIMENTACIÓN	
Balanceada	X
Irregular	
ACTIVIDAD SEXUAL	
Aumento de la FC	
Aumento de la FR	
Aumento del esfuerzo	
No realiza	X
NIVEL EMOCIONAL	
Normal	X
Ansioso	
Deprimido	
CAMINAR	
Agotado	
Agitado	
Normal	X
SUBIR ESCALERAS	
Lento	
Normal	X
Rápido	

RIESGO CARDIO VASCULAR

B	M	A	MA
----------	----------	----------	-----------

INDICE DE MASA CORPORAL

NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD
---------------	-------------------	-----------------

B: Bajo

M: Moderado

A: Alto

MA: Muy Alto

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	
Sedentarismo (ratos libres)	
Irregularmente activo (4 veces/semana x 30)	
Regularmente activo (5 ò más vec / sem x 30)	X
Activo (todos los días x 30' - 60')	

PRUEBAS DE RETRACCIÓN	Leve	Moderado	Severo	Normal
Prueba rotadores internas				X
Prueba rotadores externa				X
Prueba Bunnell				X
Prueba espinales altos				X
Prueba espinales bajos				X
Prueba Shower		X		
Prueba Adams		X		
Prueba Thomas		X		
Prueba Over		X		
Prueba Elly		X		
Prueba Buda		X		
Prueba Ver T.V.		X		
Prueba Músculos de la corba		X		

Valoración muscular	MSD		MSI		MID		MII	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Flexores	X		X		X		X	
Extensores	X		X		X		X	
Rotadores internos	X		X		X		X	
Rotadores externos	X		X		X		X	

POSTURA:

Apoyo bipodal: Genu recurvatum – genu varo apoyo borde externo.

Apoyo Unipodal: Inestable moderado

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA EN
PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POS-CRITICA QUE ASISTEN
A LA CLÍNICA LA ASUNCIÓN .**

VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA

Fecha: 12 - 01 - 02

Nombre: Raúl Meza

Edad: 65

Sexo: M

Talla: 1,70

Peso: 75 Kg

Dirección: Calle 48 No. 34-40

Teléfono: 3703371

Ocupación: Asesor metalmeccànica

Diagnóstico : Infarto Agudo del Miocardio 1 vez X

Recidivante X

Antecedentes personales Hipert en s ió

Antecedentes familiares: Ni nguno

Signos Vitales:

Frecuencia Respiratoria Alterada

No alterada X

Frecuencia Cardíaca 88

Tensión Arterial 110/70

Cicatriz

SI X

NO

AVD	
ALIMENTACIÓN	
Balanceada	X
Irregular	
ACTIVIDAD SEXUAL	
Aumento de la FC	
Aumento de la FR	
Aumento del esfuerzo	
No realiza	X
NIVEL EMOCIONAL	
Normal	X
Ansioso	
Deprimido	
CAMINAR	
Agotado	
Agitado	
Normal	X
SUBIR ESCALERAS	
Lento	
Normal	X
Rápido	

RIESGO CARDIO VASCULAR

B	M	A	MA
----------	----------	----------	-----------

INDICE DE MASA CORPORAL

NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD
---------------	-------------------	-----------------

B: Bajo

M: Moderado

A: Alto

MA: Muy Alto

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	
Sedentarismo (ratos libres)	
Irregularmente activo (4 veces/semana x 30)	
Regularmente activo (5 ó más vec / sem x 30)	
Activo (todos los días x 30' - 60')	X

PRUEBAS DE RETRACCIÓN	Leve	Moderado	Severo	Normal
Prueba rotadores internas				X
Prueba rotadores externa				X
Prueba Bunnell				X
Prueba espinales altos				X
Prueba espinales bajos				X
Prueba Shower		X		
Prueba Adams		X		
Prueba Thomas		X		
Prueba Over		X		
Prueba Elly		X		
Prueba Buda		X		
Prueba Ver T.V.		X		
Prueba Músculos de la corba		X		

Valoración muscular	MSD		MSI		MID		MII	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Flexores	X		X		X		X	
Extensores	X		X		X		X	
Rotadores internos	X		X		X		X	
Rotadores externos	X		X		X		X	

POSTURA:

Apoyo bipodal: Genu recurvatum -- genu varo apoyo borde externo.

Apoyo Unipodal: Inestable moderado

ANEXO C.

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA

La rehabilitación cardiaca es un programa de ejercicios de fortalecimiento y mantenimiento donde trabajaremos al paciente para aumentar su capacidad funcional, mejorar su frecuencia cardiaca y respiratoria, logrando así disminuir los estados de ansiedad y depresión.

Antes de iniciar el programa de rehabilitación cardiaca el paciente debe realizar una prueba de esfuerzo, la cual va a medir la capacidad cardiaca para determinar si el paciente puede o no realizar un programa de rehabilitación cardiaca, luego de haber seleccionado el personal que va a participar en el estudio se procede a dar inicio a las actividades a realizar:

- Toma de pulso.
- Toma de tensión arterial.
- Calentamiento (estiramiento y /o aeróbicos).
- Los ejercicios a realizar son de fortalecimiento muscular de miembros superiores e inferiores, los cuales le van a permitir al paciente tener un mejor estado físico y mental, también se realizarán ejercicios dentro del programa de rehabilitación cardiaca. (Ver fichas de control a continuación).

- Durante la actividad que se este realizando al paciente se le toma nuevamente el pulso para verificar como esta funcionando la actividad cardiaca.
- Al finalizar el programa, se realiza la etapa de relajación donde el paciente tiene la oportunidad de relajarse física y emocionalmente.
- Toma de pulso y tensión arterial.

La rehabilitación cardiaca es importante por que le permite al paciente que su corazón trabaje menos y funcione más y mejorar los miembros inferiores para facilitar el retorno venoso. (ver Instructivo adicional anexo J)

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

111

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 01 M 12 AÑO 2001

Hora de Inicio: 8:00 am

Hora Final: 9:00 am

PATOLOGÍA I.A.M

Duración: 1 HORA

Sesiones: 1

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA%
BICICLETA	5'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CIRCULOS	X	15'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Estiramientos MMSS – MMII	5'	
Propiocepción unipodal	1'	
Ext. de izquiotibiales a los lados	1'	
Abd. de hombro con bastón		30
Abd. de MMII apoyado en barras	1'	
Relajación		

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	84	104	80	128/118	130/70
Israel	92	124	88	120/90	130/100
Raúl	88	89	72	110/80	110/70
Felix	92	108	76	140/90	120/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

112

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 03 M 12 AÑO 2001

Hora de Inicio: 8:00 am

Hora Final: 9:00 am

PATOLOGÍA LAM

Duración: 1 HORA

Sesiones: 2

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	5'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CIRCULOS		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	10'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Flexo extensión de cuello		10
Flexoextensión cadera, tocando rodilla haciendo disociaciones		20
Trote suave en círculos	2'	
Pasar la pelota en círculos por debajo de las piernas		20
Trote suave en círculos		20
Juego "El Quemao"	5'	
Trote suave	2'	
Relajación	-	

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	96	112	96	140/100	130/88
Israel	93	81	88	130/70	120/70
Raúl	112	102	104	140/90	126/88
Felix	92	108	76	140/90	120/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

113

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D. 05 M. 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA I A M

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 3

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	5'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CIRCULOS		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	15'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Estiramientos MMSS-MMII	5'	
Rotación de tronco + balón		20
Trote con pelota hacia el compañero	2'	
Inclinación de tronco + bastón		20
Paso de pelota entre las piernas		30
Voleibol	3'	
Relajación	-	

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	68	96	80	110/72	140/60
Israel	94	106	104	104/80	140/90
Raúl	84	94	72	114/78	110/72
Felix	94	106	76	140/90	130/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

114

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 06 M 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA I.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 4

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	5'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CIRCULOS		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	10'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Trote suave – juego rápido	3'	
Buscar la pelota corriendo y regresársela al compañero		20
Trote suave en círculos	3'	
Pasar la pelota al compañero haciendo giros de tronco		40
Dar vueltas en círculo con las manos entrelazadas con el compañero		10
Trote suave en el puesto	1'	
Inclinación de cuello		20
Relajación	-	

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	88	85	80	150/70	120/80
Israel	100	100	96	120/86	120/80
Raúl	104	96	88	114/80	110/80
Felix	98	98	80	140/90	140/90

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

115

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 10 M 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA 1 AM

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 5

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	5'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CIRCULOS		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	15'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Estiramientos MSS - MMII	5'	
Flexión de cadera + balón		20
Extensión de tronco		30
Caminata en punta de pie	1'	
Rotaciones de tronco		20
Paso de pelota por encima de cabeza		30
Relajación	-	

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	92	100	91	140/80	138/70
Israel	100	104	102	150/98	140/90
Raúl	100	109	84	145/90	130/80
Felix	93	106	86	140/90	136/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

116

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 13 M 12 AÑO 2001

Hora de Inicio: 8:00 am

Hora Final: 9:00 am

PATOLOGÍA I.A.M

Duración: 1 HORA

Sesiones: 6

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	5'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CÍRCULOS	X	10'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Estiramientos MMSS - MMII	5'	
Movimientos Circulares con Pelota		20
Flexoextensión de codo con banda		30
Flexión de tronco en sedente		10
Sorteaje de obstáculos	1'	
Caminata libre	2'	
Relajación	-	

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	88	85	80	150/70	120/80
Israel	100	104	96	120/86	120/80
Raúl	96	104	88	114/80	110/80
Felix	78	82	80	140/80	140/90

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

117

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 14 M 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA I.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 7

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	5'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CÍRCULOS	10'	
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Trote suave en círculos-juego rápido	5'	
Flexión de tronco + pelota MPLII		20
Bíceps + pesa		20
Flexoextensión de codo con pesas		10
Flexión de cadera tocando rodilla		10
Serrucho + banda con compañero		20
Trote suave	2'	
Relajación	-	

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	92	101	88	134/70	130/60
Israel	104	107	80	142/90	130/70
Raúl	108	112	80	150/90	140/80
Felix	95	100	82	130/90	120/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

118

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 15 M 12 AÑO 2001

Hora de Inicio: 8:00 am

Hora Final: 9:00 am

PATOLOGÍA 1.A.M

Duración: 1 HORA

Sesiones: 8

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	10'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA SENCILLA		
CAMINATA EN ESCALERAS	10'	

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Trote suave	2'	
Flexoextensión Codo + ula-ula + pelota en miembros inferiores		20
Giros al tronco + Pelota con conjunto		20
Extensión de hombro + Banda + compañero		20
Triceps + pesa		10
Inclinación de tronco + ula - ula		10
Trote suave	3'	
Relajación	-	

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	88	96	80	136/76	130/70
Israel	92	104	92	114/90	100/90
Raúl	84	94	72	114/78	110/72
Felix	93	105	78	130/80	130/78

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

119

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 17 M 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA I.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 9

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	5'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA SENCILLA		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	2'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Propiocepción + pelota en pared		15
Equilibrio apoyado en una pierna		2'
Extensión de cuello		20
Flexión de hombro + pesa		20
Protrusión de hombro		25
Inclinación de tronco + barra		25
Extensión de cadera		30
Relajación		-

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso Losada	88	96	80	130/70	120/70
Israel Gallardo	92	104	92	140/100	130/88
Raúl	84	94	72	140/90	126/88
Felix	92	108	76	140/90	120/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

120

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 18 M 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA I.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 10

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	5'-10'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA SENCILLA	X	2'-3'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Elevación del hombro		25
Flexión de hombros + pesa		25
Extensión de codo		25
Banda sin fin, toma de pulso		
Sedente ABD de MMII		25
ADD de cadera		30
Sedente dorsiflexión del pie		30
Relajación		

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso Losada	92	100	92	140/80	138/70
Israel Gallardo	100	104	102	150/98	140/90
Raúl	100	109	84	145/90	130/80
Felix	78	78	80	140/80	140/90

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

121

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDÍACA

Fecha D 20 M 12 AÑO 2001

Hora de Inicio: 8:00 am

Hora Final: 9:00 am

PATOLOGÍA I.A.M

Duración: 1 HORA

Sesiones: 11

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	5'-10'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA SENCILLA	X	2'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Inclinaciones de cuello		20
Circunducción de hombro		20
Flexión de codo		20
ABD de cadera		25
Juego con la pelota		5'
Sentados balón entre piernas apretar		30
Bicicleta, toma de pulso		
Relajación		

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso Losada	89	10	80	128/178	130/70
Israel Gallardo	92	124	88	120/90	130/100
Raúl	88	89	72	110/80	110/70
Felix	92	108	76	140/90	120/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

122

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 21 M 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA I.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 12

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	5'-10'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA SENCILLA		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	2'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Flexión de cabeza		20
Semiflexión de columna		20
Rotaciones de tronco		25
Flexión de cadera + balón		30
Caminata + balón		30
Bicicleta, toma de pulso		5'-10'
Ejercicio de respiración		-
Relajación		-

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso Losada	92	100	92	140/80	138/70
Israel Gallardo	100	104	102	150/98	140/90
Raúl	100	109	84	145/90	130/80
Felix	78	78	80	140/80	140/90

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

123

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 22 M 12 AÑO 2001
 Hora de Inicio: 8:00 am
 Hora Final: 9:00 am

PATOLOGÍA I.A.M
 Duración: 1 HORA
 Sesiones: 13

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	5'-10'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA SENCILLA		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	2'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Flexión de cuello		20
Inclinación de cuello		20
Elevación de hombros		30
Flexión de codo + pesas		30
Bípeda, balón entre piernas hacer contracción		20
Bicicleta, toma de pulso		5'-10'
Sedente, flexión de rodillas		20
Relajación		-

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso Losada	92	101	88	134/70	130/60
Israel Gallardo	104	107	80	150/90	130/70
Raúl	108	112	80	145/90	130/70
Felix	78	78	80	140/80	140/90

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

124

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 27 M 12 AÑO 2001

Hora de Inicio: 8:00 am

Hora Final: 9:00 am

PATOLOGÍA I.A.M

Duración: 1 HORA

Sesiones: 14

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	5'-10'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA SENCILLA	X	2'-3'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Elevación de hombros		20
Flexión de hombros + pesa		20
Sedente ABD de MMII		20
Banda sin fin y toma de pulso		
Sedente ADB de MMII		25
Sedente, dorsiflexión del pie		25
Relajación		-

Observaciones Generales: Uno de los pacientes al finalizar la sesión de ejercicios, presentó insuficiencia respiratoria, el cual mejoró luego de realizar la relajación.

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso Losada	89	101	80	128/118	130/70
Israel Gallardo	92	124	88	120/90	130/100
Raúl	88	89	72	110/80	110/70
Felix	92	108	76	140/90	120/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

125

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 28 M 12 AÑO 2001
 Hora de Inicio: 8:00 am.
 Hora Final: 9:00 am

PATOLOGÍA I.A.M
 Duración: 1 HORA
 Sesiones: 15

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	5'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CÍRCULOS	X	2'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Propiocepción + pelota en pared	15	
Equilibrio apoyado en una pierna	2'	
Rotación de tronco + aro	10	
Banda sin fin, toma de pulso	5- 10'	
Supino, elevación de M.I.	10	
En balón sentado, hacer flexión de cadera	20	
Balancearse sentados en balón	20	
Relajación		

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	84	101	80	128/118	130/70
Israel	92	124	88	120/90	130/100
Raúl	88	89	72	110/80	110/70
Felix	92	108	76	140/90	120/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

126

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 29 M 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA 1 A.M

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 15

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	5- 10	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CÍRCULOS	X	2'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Flexión de brazos + pesas	20	
ABD hombros + pesas	20	
Inclinación de tronco + aro	15	
Sentados balón entre piernas contraer	30	
Bicicleta, toma de pulso	5- 10	
Flexión de MMII	20	
ABD de MMII en sedente	20	
ABD de MMII en sedente relajación	20	

Observaciones Generales: dos pacientes al finalizar la sesión de ejercicios presentan agotamiento, y uno de los dos presenta leve dolor en el pecho el cual disminuye cuando realiza la etapa de relajación

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	88	85	80	150/70	120/80
Israel	100	100	96	120/86	120/80
Raúl	104	96	88	114/80	110/80
Felix	78	78	80	140/80	140/90

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

127

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 03 M 12 AÑO 2002

PATOLOGÍA I.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am.

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 17

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	10'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CÍRCULOS		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	5'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Sentarse y levantarse del balón		10
Rot. de tronco con pelota pequeña		15
Flexión de hombro con aro		20
Estiramiento de muñeca	1'	
Saltar en uno y dos pies con el aro		20
Flexión del tronco con balón pequeño		20
Pasos largos hacia delante		25

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	88	94	86	130/80	130/80
Israel	94	112	94	140/80	140/80
Raúl	100	124	96	140/90	130/90
Felix	94	112	92	140/80	130/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

128

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 05 M 12 AÑO 2002

PATOLOGÍA I.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am.

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 18

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	10'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CÍRCULOS	X	5'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Estiramiento de cuello		10
Extensión del tronco con balón		10
Introducir y sacar el aro del cuerpo		15
Pasos hacia atrás		20
Bombeo en cuello de pie.	1 min	
Flexión de cadera apoyado en barras		20
Flexión de hombro con banda		25

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	88	96	85	140/70	120/80
Israel	92	112	94	120/80	110/80
Raúl	104	112	102	140/90	130/90
Felix	98	104	96	140/80	140/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRÍTICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

129

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 07 M 12 AÑO 2002

PATOLOGÍA I.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am.

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 19

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA	10'	
BANDA SIN FIN		

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CÍRCULOS		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	5'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Estiramiento de MMSS		15
Inclinación de tronco con balón		15
Bombeo en manos	1'	
Flexión de codo con peso		20
Ext. de cad. Apoyado en barras		15
Pasos hacia un lado y otro		15
Ext. de hombro con banda		15

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	90	94	88	130/80	130/80
Israel	94	98	94	130/90	120/90
Raúl	96	112	88	140/90	130/80
Felix	86	94	88	140/90	130/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

130

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 10 M 12 AÑO 2002

PATOLOGÍA L.A.M

Hora de Inicio: 8:00 am.

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 20

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	10'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CÍRCULOS	X	5'
CAMINATA EN ESCALERAS		

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Isométrico de Add con balón		20
Tirar el balón a la pared		15
Isométrico de pectorales con balón		15
Est. de MMII	2'	
Extensión de hombro con banda		15
Circonducción de hombro		15
Pasos cruzados		15

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	92	110	88	130/70	130/70
Israel	110	124	100	140/90	130/90
Raúl	112	162	110	140/90	130/80
Felix	96	110	94	130/80	130/80

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
EN PACIENTES EN ESTADO MORBOSO CON INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN FASE POST-CRITICA QUE ASISTEN A LA CLÍNICA
LA ASUNCIÓN DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

131

FICHA DE CONTROL DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Fecha D 11 M 12 AÑO 2001

PATOLOGÍA I A M

Hora de Inicio: 8:00 am

Duración: 1 HORA

Hora Final: 9:00 am

Sesiones: 5

MONITOREO	T (MIN)	RESISTENCIA %
BICICLETA		
BANDA SIN FIN	5'	

CALENTAMIENTO	TIPO	T(MIN)
CAMINATA EN CIRCULOS		
CAMINATA EN ESCALERAS	X	15'

EJERCICIOS	T(MIN)	RPT
Estiramientos MMSS - MMII	5'	
Flexión de cadera + balón		20
Extensión de tronco		30
Caminata en punta de pie	1'	
Rotaciones de tronco		20
Paso de pelota por encima de cabeza		30
Relajación	-	

Observaciones Generales: _____

Nombre	Pulso			Tensión Arterial	
	Antes	Durante	Después	Antes	Después
Alfonso	92	100	91	140/80	138/70
Israel	100	104	102	150/98	140/90
Raúl	100	109	84	145/90	130/80
Felix	93	106	86	140/90	136/80

ANEXO D

HISTORIA CLINICA REHABILITACIÓN CARDIACA
CLINICA ASUNCIÓN

NOMBRE: ALFONSO LOZADA EDAD: 78 años
 SEXO: M ENTIDAD: COOMEVA EPS FECHA DE INGRESO: /OCT/2001
 DIRECCIÓN: Cra. 44 N° 80 – 60 TELEFONO: 3564249
 MEDICO TRATANTE: Erdin king TELEFONO:
 MEDICACIÓN ACTUAL Monis 20 x 2 Tersartan 20
 Betiloc 25 x 2 Lasix ½
 Cumadin 25 x 1 Amiodarona 1 día
 Lovastatina 20

ANTECEDENTES:

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: X DIABETES: TIPO: ASMA: EPOC
 TABAQUISMO ACTUAL: Fumador: 0 / paquetes día DEJO:
 HIPERCOLESTERONEMIA: VALOR:
 HIPERTRIGLICERIDEMIA:
 OBESIDAD: GRADO: PESO: 58 TALLA: 170 IMC:
 OTROS: TROMBO INTRACERVITARIO

INFARTO PREVIO: x /23/06/01/ Y / / / CARA
 ANGNA INESTABLE:
 ANGINA ESTABLE ESTENOSIS INSUFICIENCIA SEVERIDAD
 ENFERMEDAD VALVULAR AORTA:
 MITRAL:
 PULMONAR:
 TRICÚSPIDE:

REVASCULARIZACION MIOCARDIA

PUENTES: MAMARIA INTERNA
 SAFENO:

RECAMBIO VALVULAR: TIPO: VALVULA:
 ANGIOPLASTIA CORONARIA: ARTERIA STENT:
 ARTERIA STENT:
 ARTERIA STENT:
 ARRITMIAS: TIPO:

PARACLINICOS:

ELECTROCARDIOGRAMA: / / /

PRUEBA DE ESFUERZO: 28 / SEPT./2001/
 88% MÁXIMA (.)

FCMAXIMA: FCUTIL: LIMITADO POR:
 PERFUSION MIOCARDIA CON ISONITRILOS: / / /
 FCMAIMA: FCUTIL: LIMITADO POR:
 ECOCARDIOGRAMA / / / FE: %

CATETERISMO CORONARIO: 18/JUN/2001/
 FF: 50% insuficiencia mitral leve
 Externa severa de 3 vasos (ACX – ACD-ADA)
 Hipoquinecia anteroapical y lateral.

HISTORIA CLINICA REHABILITACIÓN CARDIACA CLINICA ASUNCIÓN

NOMBRE: RAUL MEZA EDAD: 65 años
 SEXO: M ENTIDAD: ISS FECHA DE INGRESO: /06 /OCT/2001/
 DIRECCIÓN: Calle 40 N| 34-40 TELEFONO: 3703371
 MEDICO TRATANTE: Efrain Romero TELEFONO:
 MEDICACIÓN ACTUAL ASA 100 LATITOP
 METFORMINA 850
 LOVASTANINA 20

ANTECEDENTES:

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: X DIABETES: X TIPO: ASMA: EPOC
 TABAQUISMO ACTUAL: NO Fumador: 0 / paquetes día DEJO: Hace 27 años
 HIPERCOLESTERONEMIA: x VALOR:
 HIPERTRIGLICERIDEMIA:
 OBESIDAD: GRADO: PESO: 86 TALLA: 167 IMC:
 OTROS:

INFARTO PREVIO: x /11/10/99/ Y 03 / jul / 2001 / CARA

ANGNA INESTABLE:

ANGINA ESTABLE

ENFERMEDAD VALVULAR

ESTENOSIS INSUFICIENCIA SEVERIDAD

AORTA:

MITRAL:

PULMONAR:

TRICÚSPIDE:

REVASCULARIZACION MIOCARDIA X 14 nov. 2001

PUENTES: 3 MAMARIA INTERNA

SAFENO:

RECAMBIO VALVULAR: TIPO:

VÁLVULA:

ANGIOPLASTIA CORONARIA: ARTERIA

STENT:

ARTERIA

STENT:

ARTERIA

STENT:

ARRITMIAS:

TIPO:

PARACLINICOS: RX CARDIOMEGALIA GRADO II

ELECTROCARDIOGRAMA: 03/JUL/2001/ /14/ AGOSTO/ 20/ 2001/

Aumento ventrículo izq. Severa septal, anterior y posterior- + hipoquinesia moderda, anterior y lateral.

Insuficiencia mitral. Insuficiencia aortica moderada - dilatación aneumática apical.

PRUEBA DE ESFUERZO: / / /

MÁXIMA (.)

FCMAXIMA:

FCUTIL:

LIMITADO POR:

PERFUSION MIOCARDIA CON ISONITRILOS:

/ / /

FCMAIMA:

FCUTIL:

LIMITADO POR:

ECOCARDIOGRAMA / / /

FE: %

CATETERISMO CORONARIO: 7 de octubre /2001/ FE 22% aumento ventriculo izq.

Aquinesia anteroseptal, lateral, apical + hipoquinesia severa, inferoapical e inframedial

ADA: 84% proximal y 95% lateral (1D y 2D.90% proximal)

ACX: 100% proximal (UM 90% proximal)

ACD: Normal (ADP². 70% proximal)

HISTORIA CLINICA REHABILITACIÓN CARDIACA CLINICA ASUNCIÓN

NOMBRE: ISRAEL GALLARDO EDAD: 75 años
 SEXO: M ENTIDAD: ISS
 DIRECCIÓN: Calle 68B N° 28-49
 MEDICO TRATANTE : EFRAIN ROMERO
 MEDICACIÓN ACTUAL Captopril 25 x 2
 Zocar 10
 Asa 100
 Raditidina 150
 Winadeina

ANTECEDENTES:
 HIPERTENSIÓN ARTERIAL: X **DIABETES:** **TIPO:** **ASMA:** **EPOC**
 TABAQUISMO ACTUAL: NO Fumador: 0 / paquetes día DEJO:
 HIPERCOLESTERONEMIA: X
 HIPERTRIGLICERIDEMIA: VALOR:
 OBESIDAD: GRADO: PESO: 61 TALLA: 163 IMC:
 OTROS:

INFARTO PREVIO: x /28/IX/01/ Y / / / CARA: POSTERIOR
 ANGINA INESTABLE:
 ANGINA ESTABLE ESTENOSIS INSUFICIENCIA SEVERIDAD
 ENFERMEDAD VALVULAR AORTA:
 MITRAL:
 PULMONAR:
 TRICÚSPIDE:

REVASCULARIZACIÓN MIOCARDIA: 31 DE OCTUBRE DE 2001
 PUENTES: 3 MAMARIA INTERNA
 SAFENO:

RECAMBIO VALVULAR:	TIPO:	VALVULA:
ANGIOPLASTIA CORONARIA:	ARTERIA	STENT:
	ARTERIA	STENT:
	ARTERIA	STENT:
ARRITMIAS:	TIPO:	

PARACLINICOS:

ELECTROCARDIOGRAMA: / / /

PRUEBA DE ESFUERZO:

FCMAXIMA:	FCUTIL:	LIMITADO POR:
PERFUSION MIOCARDIA CON ISONITRILOS:	/ / /	
FCMAIMA:	FCUTIL:	LIMITADO POR:
ECOCARDIOGRAMA	/ / /	FE: %

CATETERISMO CORONARIO: /06/OCTUBRE/2001/
 FE: 57% Aquinecia posterobasal
 ADA: 75% medial Octuga marginal
 ACX: 50% medial Rama partetalateral 95% proximado
 ACD: 25% proximal y distal ADP2 70% proximal + 75% medial
 Tronco izquierdo: 30%

HISTORIA CLINICA REHABILITACIÓN CARDIACA CLINICA ASUNCIÓN

NOMBRE: FELIX GARCIA EDAD: 53 años
 SEXO: M ENTIDAD: PARTICULAR FECHA DE INGRESO: /11/13/2001/
 DIRECCIÓN: Cra. 31B N° 55-80 TELEFONO: 3625699
 MEDICO TRATANTE: Quintero TELEFONO:
 MEDICACIÓN ACTUAL Asa
 Ranitidina
 Sonata
 Livitar 10
 Levopront
 Dolex

ANTECEDENTES:

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: DIABETES: TIPO: ASMA: EPOC
 TABAQUISMO ACTUAL: Fumador: / paquetes día DEJO:
 HIPERCOLESTERONEMIA: X VALOR:
 HIPERTRIGLICERIDEMIA:
 OBESIDAD: GRADO: PESO: 78 TALLA: 170 IMC:
 OTROS:

INFARTO PREVIO: SI /08/octubre/2001/ CARA: NO Q.
 ANGINA INESTABLE:
 ANGINA ESTABLE ESTENOSIS INSUFICIENCIA SEVERIDAD
 ENFERMEDAD VALVULAR AORTA:
 MITRAL:
 PULMONAR:
 TRICÚSPIDE:

REVASCULARIZACIÓN MIOCARDICA X 16 de octubre de 2001
 PUENTES: 2 MAMARIA INTERNA: ADA (Arteria duodenal descendente)
 SAFENO: 1 diagonal

RECAMBIO VALVULAR: TIPO: VÁLVULA:
 ANGIOPLASTIA CORONARIA: ARTERIA STENT:
 ARTERIA STENT:
 ARTERIA STENT:
 ARRITMIAS: TIPO:

PARACLINICOS:

ELECTROCARDIOGRAMA: Lesión subendocardica inferior y antero lateral
 PRUEBA DE ESFUERZO: /octubre /09/2001/
 ECO estrés ejercicio, positivo para insuficiencia cardíaca + angina
 Submáxima 56% x infradesnivel significativa ST: II, III, VF + Supra I, VL, VI y VIII

FCMAXIMA: FCUTIL: 93 LIMITADO POR: Angina
 PERFUSION MIOCARDIA CON ISONITRILOS: / / /
 FCMAIMA: FCUTIL: LIMITADO POR:
 ECOCARDIOGRAMA /09/octubre/2001/ FE: 60%
 Crecimiento leve de arteria izquierda (área 20 cm²) resto normal
 Postejeercicio severo, hipoquinesia inferior y apical por disminución de la FE a 35%
 CATETERISMO CORONARIO: 10 octubre de 2001
 Enfermedad coronaria de dos vasos. ADA 100% proximal AXC: 70% medial FE: 56%

ANEXO E.

TABLA INDICE DE MASA CORPORAL

El índice de masa corporal (BMI) es una relación de peso/talla. Está dada por la fórmula: $\text{Peso: (Kg) / talla (m}^2\text{)}$. La importancia del método radica en saber si el peso es adecuado para la talla.

Índice de Masa Corporal (BMI)

CLASIFICACION	HOMBRES	MUJERES
NORMAL	24-27	23- 26
SOBREPESO	28-31	27- 32
OBESIDAD	>31	> 32

Fuente: Victor Matsudo centro de estudio del laboratorio de aptitud fisica de Saucaetano Dusul – Cela FISCS Brasil Memorias del programa AGITASAOPAULO.

ANEXO F

TABLA FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR (RELACION CINTURA/CADERA)

La relación cintura/cadera es un índice antropométrico utilizado para determinar un factor de riesgo cardiovascular y en la acumulación de grasa en el abdomen (especialmente intra abdominal). Este índice es fácil de sacar, ya que sólo basta realizar una división entre el perímetro de la cintura sobre el perímetro de la cadera.

Tabla de relación cintura/cadera-riesgo Cardiovascular

RIESGO					
SEXO	EDAD	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
M A S C U L I N O	20-29	<0.83	0.83-0.88	0.89-0.94	>0.94
	30-39	<0.84	0.84-0.91	0.92-0.96	>0.96
	40-49	<0.88	0.88-0.95	0.96-1.00	>1.00
	50-59	<0.90	0.90-0.96	0.97-1.02	>1.02
	60-69	<0.91	0.91-0.98	0.99-1.03	>1.03
		<0.71	0.71-0.77	0.78-0.82	>0.82
F E M E N I N O	20-29	<0.72	0.72-0.78	0.79-0.84	>0.84
	30-39	<0.73	0.73-0.79	0.80-0.87	>0.87
	40-49	<0.74	0.74-0.81	0.82-0.88	>0.88
	50-59	<0.76	0.76-0.83	0.84-0.90	>0.90
	60-69				

FUENTE: Víctor Matsudo. Centro de Estudio del Laboratorio de Aptitud Física de saucaetano dusul- cela – FISCS. Brasil memorias del programa AGITASAOPAULO.

ANEXO G
SÍNTOMAS DETERMINANTES DE ESTRÉS

FISICOS	COGNOSCITIVOS	EMOCIONALES	DE CONDUCTA
Dolor en pecho*	Confusión	Ansiedad	ira intensa
Dificultad para respirar	Pesadillas	Culpa	Asilamiento
Shock	Desorientación	Aflicción	Estallidos emocionales
Fatiga	Aumento o Disminución del estado de alerta	Negación	Pérdida o aumento Temporal del apetito
Naúseas/vómitos	Concentración deficiente	Pánico severo (raro), miedo	Consumo excesivo de Alcohol
Mareo	Trastornos de la memoria	Irritabilidad	Incapacidad de descansar
Sudoración excesiva	Dificultad para resolver problemas	Pérdida del control emocional	Intranquilidad
Aceleración del ritmo Cardíaco	Dificultad para identificar personas u objetos conocidos	Depresión	Cambios en la conducta sexual
Sed		Sentimiento de fracaso	
Dolor de cabeza		Sentirse abrumado	
Alteraciones visuales		Culpar a los demás o así mismo	
Espasmos de la mandíbula			
Dolores difusos			

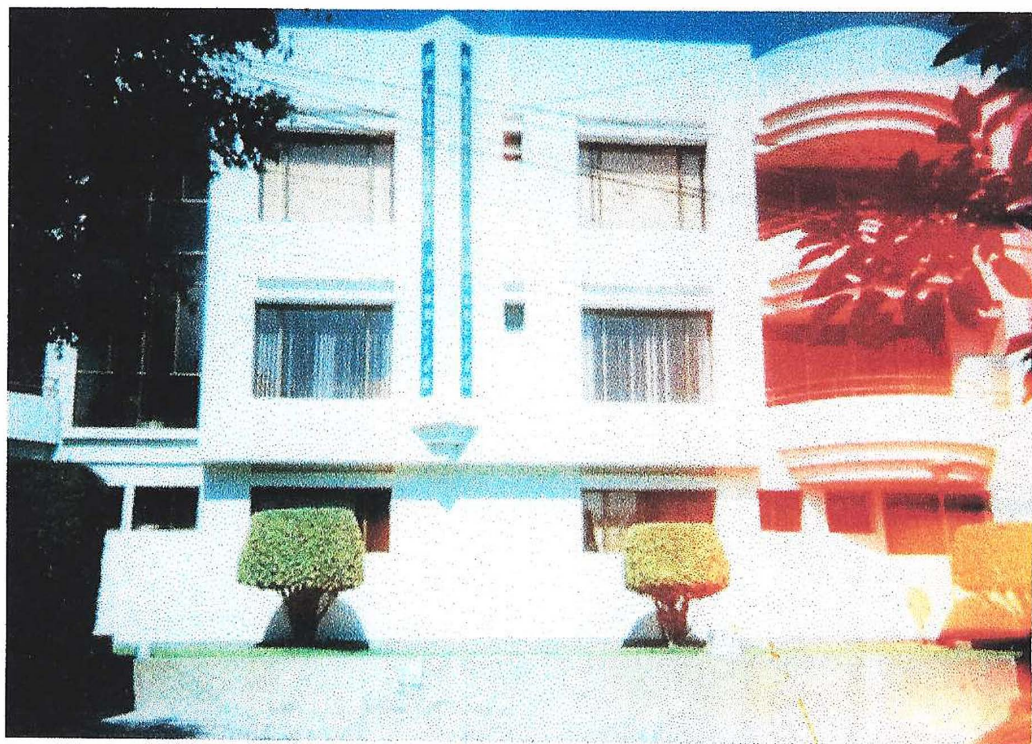
FUENTE: Helen J. Hislop. Centro de Estudios del laboratorio de Aptitud Física de Saucaetano. dusul —cela FISCS Brasil.

ANEXO H.
COMPARACIÓN DE LAS FORMAS AGUDA Y CRÓNICA DE INSUFICIENCIA CARDIACA

Características	Insuficiencia cardiaca aguda	Insuficiencia cardiaca crónica descompensada	Insuficiencia cardiaca crónica
Intensidad del síntoma	Acentuada	Acentuada	Leve o moderada
Edema pulmonar	Frecuente	Frecuente	Raro
Edema periférico	Raro	Frecuente	Frecuente
Aumento de peso	Nulo o leve	Frecuente	Frecuente
Carga del volumen de líquido corporal total	Sin cambios o leve	Excesiva	Aumentada
Cardiomegalia	Rara	Habitual	Común
Función sistólica ventricular	Hipo, normo o hipercontráctil I	Reducida	Reducida
Tensión de la pared	Alta	Excesiva	Alta
Activación del sistema nervioso simpático	Acentuada	Acentuada	Leve o moderada
Activación del eje reninangiotensina-aldosterona	A menudo acentuada	Acentuada	Leve o moderada
Lesión causal corregible	Común	Ocasional	Ocasional

FUENTE: BRAUNWALD, Eugene. Tratado de Cardiología. Mac Graw Hill Interamericana. 5ta. Edición. México. 1997. cap. 13 p. 424.

Anexo. I
REGISTRO FOTOGRAFICO



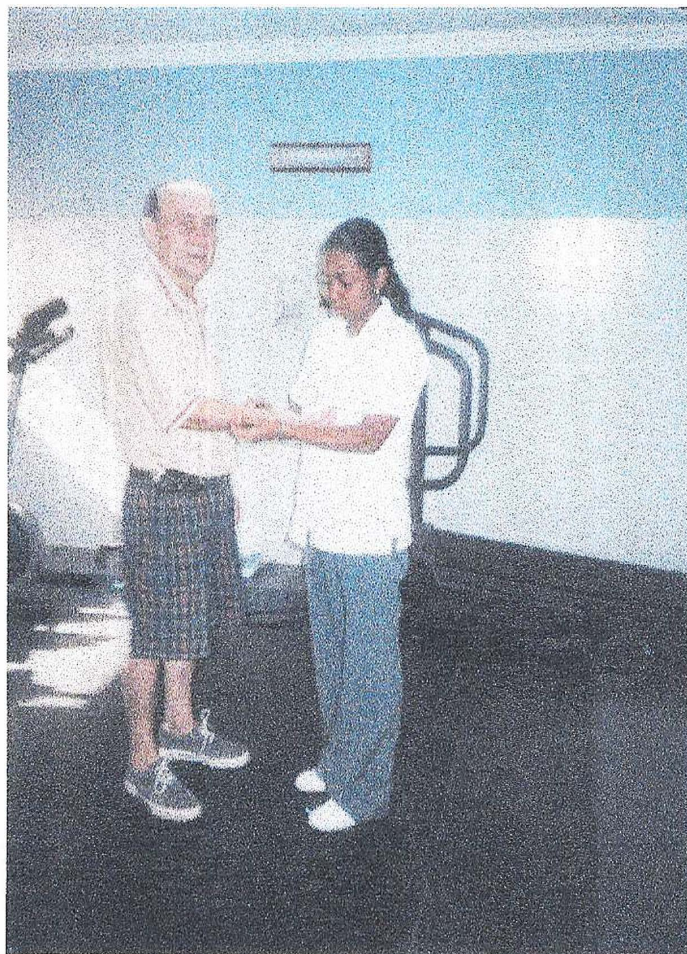


Foto 1. Toma de pulso

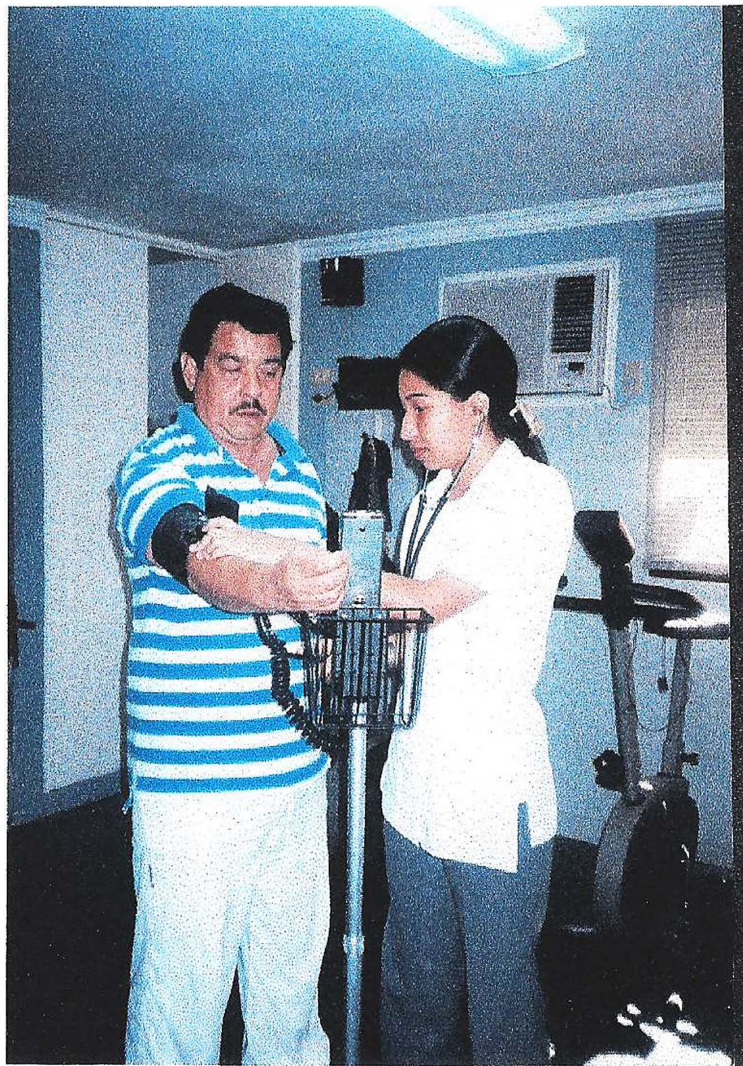


Foto 2. Monitoreo

Toma de tensión arterial

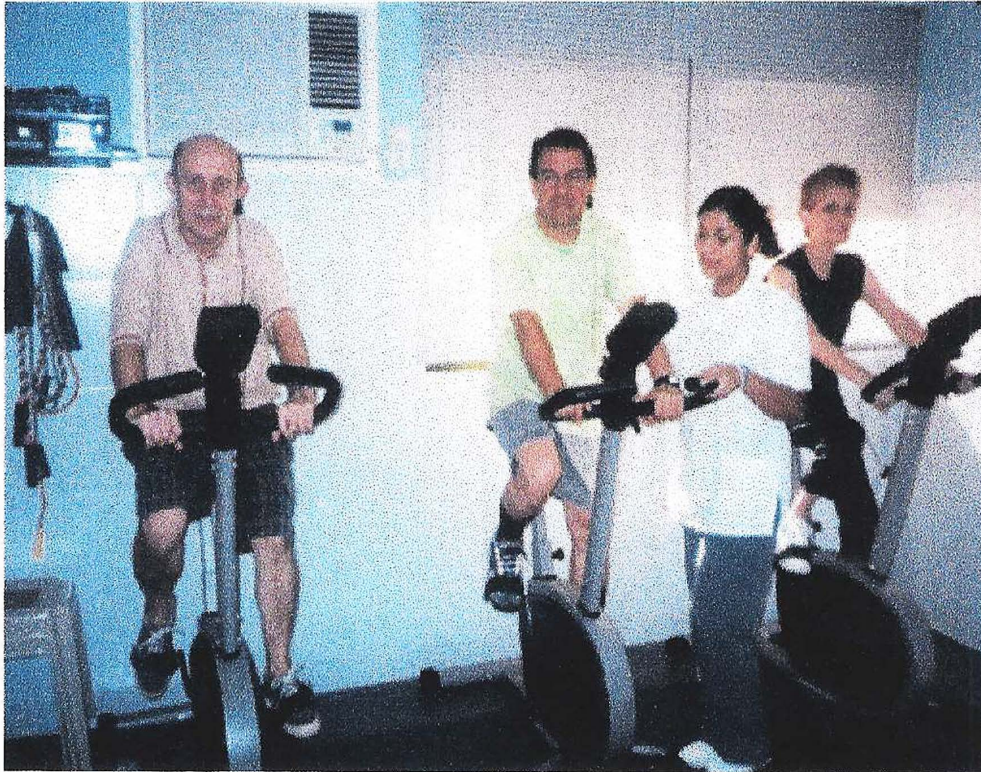
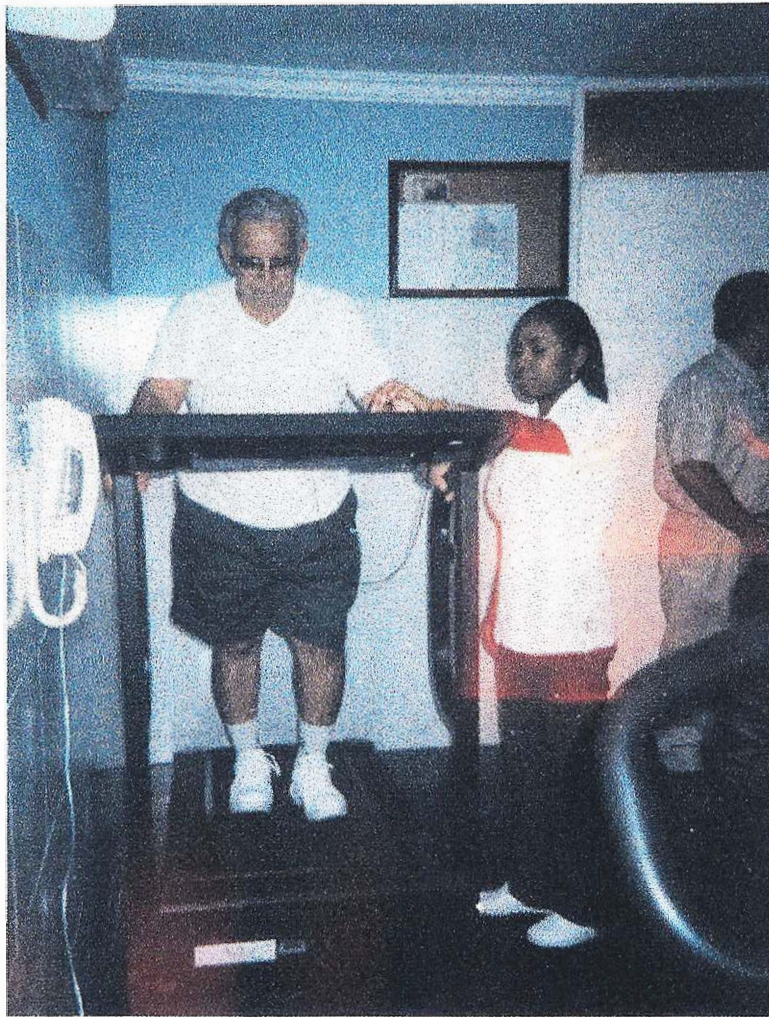


Foto 3. Calentamiento



**Foto 5. Ejercicios del programa
de Rehabilitación cardiaca**



Foto 6. Ejercicios del programa

Trote suave con el balón



Foto 7. Vuelta a la calma

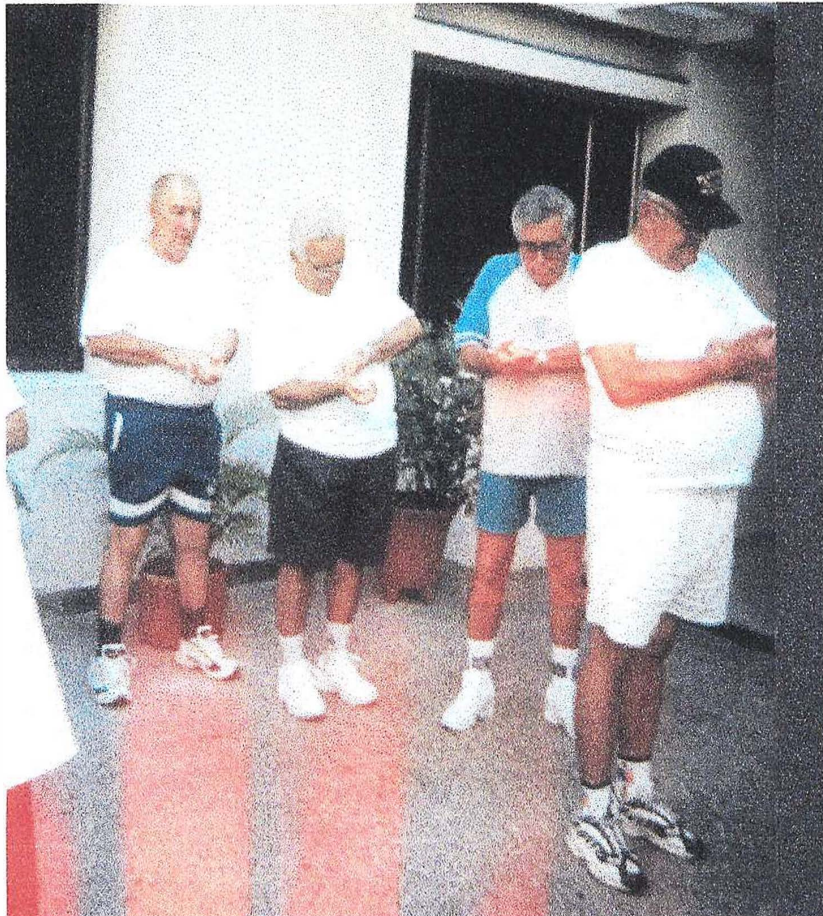


Foto 9. Toma de pulso



Foto 10. Ejercicios del programa

Caminata rápida



**Foto 11. Toma de pulso al
finalizar los ejercicios**



Foto 12. Relajación



Foto 13. Relajación

ANEJO J.

INSTRUCCIONES DEL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA

En el programa de rehabilitación cardíaca se tienen en cuenta los siguientes ítems:

Monitoreo : Permite medir la resistencia cardiovascular del paciente, se puede realizar de dos formas: bicicleta estática o banda si fin, 5 a 10 minutos, bajo la supervisión del cardiólogo.

Calentamiento: Consiste en preparar al organismo para realizar cualquier tipo de ejercicio donde se incluye caminatas sencillas, caminatas en círculos y caminatas en escaleras, con una duración de 5 a 15 minutos.

Ejercicios: Es una actividad física que condiciona el organismo para mantener o aumentar la potencia muscular , dentro del programa se encuentran los siguientes ejercicios:

- Flexión de brazos + pesas: el paciente de pie toma la pesa, dobla y extiende su brazo.

- ABD de hombro + pesas: el paciente de pie acerca y aleja la pesa de la línea media.
 - Inclinação del tronco + aro: el paciente de pie con el aro al frente, inclina el tronco hacia un lado y hacia el otro.
 - Isométrico de aductores en sedente: sentado el paciente con el balón entre las piernas, contrae.
 - ABD de miembros inferiores en sedente: el paciente sentado acerca y aleja la pierna de la línea media.
 - Saltar en uno y dos pies con el aro: se coloca el aro en el suelo, el paciente tiene que saltar en uno y dos pies dentro de los aros.
 - Flexión de tronco con balón pequeño : el paciente de pie inclina el tronco hacia adelante abrazando el balón.
 - Extensión del tronco con balón pequeño: el paciente de pie inclina el tronco hacia atrás, abrazando el balón.
 - Introducir y sacar el aro del cuerpo: el paciente de pie introduce el aro por los pies y lo saca por la cabeza.
 - Bombeo de cuello de pie: el paciente mueve el pie mueve en todas las direcciones.
 - Isométrico de pectorales con el balón: el paciente de pie, con el balón a nivel de pecho, aprieta el balón con las manos.
 - Circunducción de hombro: el paciente mueve los hombros en movimientos circulares.
-

- Sortearje de obstáculos: el paciente de pie esquiva objetos que se encuentran delante de él.
- Propiocepción + pelota en pareja: el paciente de pie con una mano, presiona la pelota contra la pared.
- Propiocepción unipodal: el paciente de pie apoyado sobre una sola pierna, trata de mantener el equilibrio.
- Supino, elevación del miembro inferior: el paciente acostado, levanta y baja la pierna.
- Balancearse sentados en un balón: el paciente sentado en un balón fisioterapéutico, se desplaza de un lado a otro sin mover el balón.
- Flexoextensión de cadera tocando rodilla, haciendo disociaciones : paciente de pie sube y baja la pierna, tocando con su mano izquierda la rodilla derecha y viceversa.
- Serrucho + banda con compañero: pacientes de frente, cada uno agarra la banda por un extremo y hacen el movimiento de adelante hacia atrás.
- Protusión de hombros: el paciente lleva sus hombros hacia delante.
- Sedente dorsiflexión del pie paciente sentado lleva el pie hacia arriba
- Además se realizan estiramientos de los diferentes grupos musculares

Observaciones generales: Determina cualquier tipo de dificultad que el paciente presente durante el programa de ejercicios.

Cuadro de pulso y tensión arterial: Se anota un reporte diario para llevar el control de cada paciente.