

HOSPITAL MILITAR CENTRAL		GUIA DE MANEJO: REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CÓDIGO: DR-REHA-GM-09
 	DEPENDENCIA: UNIDAD DE APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO		FECHA DE EMISIÓN: 07-09-2012
	PROCESO: DIAGNOSTICO Y REHABILITACION		VERSIÓN: 02
	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI		PÁGINA 1 DE 14

**HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0**

1. OBJETIVO

Establecer la estructura, organización y funcionamiento del programa de Rehabilitación Cardíaca/Prevención Secundaria (RC/PS) en el Hospital Militar Central.

2. METODOLOGIA

Revisión de la literatura científica relacionada con el tema.
Experiencia del grupo interdisciplinario de Rehabilitación Cardíaca/Prevención Secundaria del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación.
Utilización de los protocolos y guías de rehabilitación cardíacas existentes en el Servicio.

3. ALCANCE

Estratificación del riesgo de evento cardiovascular durante la práctica de ejercicio, Diagnóstico de la discapacidad derivada de patología cardiovascular, Recomendaciones de manejo en modificaciones de Factores de riesgo cardiovasculares y práctica de ejercicio en forma segura.

4. POBLACION OBJETO

Todo tipo de paciente con criterio de inclusión por enfermedad cardiovascular usuario del Hospital Militar Central.

5. RECOMENDACIONES

5.1 DEFINICION

Los programas de Rehabilitación Cardíaca/Prevención Secundaria (RC/PS) se definen como procesos de ayuda a la población para el cambio en el comportamiento de los estilos de vida reduciendo así los factores de riesgo para la progresión de la enfermedad cardiovascular lo cual disminuye el impacto de la enfermedad en la calidad de vida, la morbilidad y la mortalidad.

5.2. CARACTERÍSTICAS

- Programa longitudinal. La mayoría de personas con enfermedad cardiovascular presentan de base una condición duradera, con pocas posibilidades de reversión y un alto potencial de progresión. Aunque algunas fases del programa tendrán metas específicas bien definidas a corto plazo, la Aplicación del mismo es indefinida.
- Programa participativo. El paciente asume un papel activo dentro del programa terapéutico, lo cual implica un gran sentido de responsabilidad por parte de él mismo. El concepto de auto-responsabilidad es promovido por todos los profesionales a lo largo del proceso de rehabilitación.

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	2 de 14		

5. RECOMENDACIONES

- Programa preventivo. Diseñado para prevenir ulteriores eventos cardíacos y complicaciones y reducir el riesgo de enfermedad recurrente (prevención secundaria), proyección hacia el campo de la prevención primaria.
- Programa personalizado, según el perfil de cada paciente.

5.3. INTEGRANTES

- Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación: Es el director Médico del programa, evalúa, estratifica y selecciona los pacientes, supervisa las sesiones de tratamiento del programa, prescribe el ejercicio, realiza los test de ejercicio, realiza sesiones de educación individual, familiar y grupal en los temas pertinentes, seguimiento de los factores de riesgo y la medicación, realiza los controles de seguimiento.
- Fisioterapeuta: Se encarga de indicar la rutina de calentamiento, enfriamiento y estiramiento durante la sesión de tratamiento, así como indicar la rutina de ejercicio durante la sesión de entrenamiento físico durante la fase I, II y III, realiza sesiones de educación individual, familiar y grupal en los temas pertinentes.
- Psicólogo: Realiza reconocimiento y tratamiento de las alteraciones psicológicas, promueve programas de modificación comportamental, orienta el paciente en el proceso de control de los factores de riesgo, adquisición de nuevos hábitos de vida y adherencia al tratamiento, desarrolla programas educativos dirigidos al paciente y a sus familiares.
- Terapeuta Ocupacional: Realiza historia ocupacional e intervención del paciente con el fin de reducir la carga fisiológica de las tareas a realizar en las actividades de la vida diaria.
- Nutricionista: Realiza Valoración y controles Nutricionales, Indica la dieta a seguir, desarrolla programas educativos individuales, familiares y grupales.
- Enfermera Jefe: Desarrolla programas educativos individuales, familiares y grupales, realiza el proceso educativo del paciente desde la Fase I, acerca del desarrollo del programa, los componentes esenciales, los factores de riesgo y la medicación que recibe. Realiza toma de signos vitales, glucometrias, evaluación de las características de la heridas o sitios de incisión, preparación del paciente para test de ejercicio y demás actividades propias de enfermería (Asistenciales y administrativas).

5.4 EPIDEMIOLOGIA:

La Enfermedad Cardiovascular como la enfermedad coronaria y la falla cardíaca, han sido la principal causa de morbilidad y mortalidad en los Estados Unidos, sumando el 50% del total de muertes. Cerca de 16 millones de pacientes en Estados Unidos padecen Enfermedad coronaria manifestada por Infarto de miocardio o Angina; En Colombia la tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón (2006-2008) para Mayores de 45 años es de 263,7/100.000 hab., así como la de Tasa Mortalidad por Enfermedades del sistema circulatorio (2000-2004) es de 132,2/100.000 hab.

5.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Los programas de RC/PS son reconocidos como parte integral del cuidado en los pacientes con Enfermedad Cardiovascular, por lo cual se recomiendan como útiles y eficaces por la American Heart Association (AHA) y por el American College of Cardiology (ACC) en el tratamiento de pacientes con Enfermedad Coronaria y Falla Cardíaca Crónica, estos programas son diseñados para reducir el riesgo de recurrencia, progresión, o mortalidad en una persona con enfermedad Cardiovascular conocida en Colombia y el Mundo.

Además, los programas de RC/PS han representado salud y bienestar para pacientes con Enfermedad Coronaria causando impacto sobre los factores de riesgo modificables de esta entidad, y mejorar su calidad de vida.

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	3 de 14		

5. RECOMENDACIONES

Se ha demostrado el aumento de la capacidad aeróbica de pacientes con enfermedad cardíaca isquémica tras la participación en programas de ejercicio supervisado, estos resultados oscilan entre el 10 y 50% en incremento de la capacidad aeróbica encontrada en algunos estudios, incluido un estudio en Pacientes del programa de RC/PS de esta Institución. Así también, Los programas de rehabilitación cardíaca reducen en más del 20% el riesgo de muerte.

5.6 DESARROLLO DEL PROGRAMA

Los programas de Rehabilitación Cardíaca deben ofrecer un enfoque multifacético y multidisciplinario para la reducción del riesgo cardiovascular, para esto deben tener elementos nucleares o esenciales específicos, los cuales ayudaran a disminuir el riesgo cardiovascular, adoptar conductas saludables, reducir la discapacidad y promover estilos de vida activos en los pacientes con enfermedad cardiovascular (2).

Las estrategias planteadas por estos programas incluyen como piedra angular la práctica de ejercicio supervisado, asociado a intervenciones en estilos de vida y educación en salud¹; Estas Estrategias conocidas como los Componentes Nucleares o Esenciales son la evaluación médica inicial del paciente, las intervenciones psicosociales relacionados con manejo de estrés, cesación del hábito de fumar, educación en salud en cuanto a dieta y aspectos nutricionales, control de peso, control de diabetes, reducción de la presión arterial, manejo de la dislipidemia, la consejería en actividad física y el Ejercicio de entrenamiento⁴.(2). Definiendo con lo anterior los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular que son objetos de intervención y modificación:

- Tabaquismo
- Dislipidemia
- Diabetes
- Obesidad y Sobrepeso
- Hipertensión Arterial
- Estrés y Depresión
- Sedentarismo

El desarrollo de los componentes esenciales de los programas de RC/PS se desarrollan bajo la modalidad de servicios o intervenciones en Ejercicio y de servicios o intervenciones en Educación, comportamentales y de consejería, los primeros con énfasis en la estratificación del riesgo y los segundos con énfasis en la reducción del riesgo.

5.6.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN AL PROGRAMA

- Infarto de Miocardio
- Síndrome Coronario Agudo
- Angina Estable
- Falla Cardíaca
- Pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea
- Pacientes sometidos a cirugías de Bypass de arterias coronarias
- Pacientes sometidos a cirugía valvular
- pacientes sometidos a trasplante cardíaco
- Enfermedad Arterial Coronaria
- Enfermedad Arterial Periférica
- Arritmias Cardíacas controladas

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	4 de 14		

5. RECOMENDACIONES

- Pacientes con Marcapasos y Dispositivos de asistencia del Ventrículo izquierdo
- Pacientes con Enfermedad cardíaca congénita
- Pacientes con Hipertensión Pulmonar
- Enfermedad cardíaca congénita
- Pacientes con Sincope y Disautonomía
- Pacientes con Múltiples factores de riesgo para enfermedad Cardiovascular

5.6.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Falla cardíaca descompensada
- Angina inestable
- Hipertensión arterial severa no controlada
- Miopericarditis aguda
- Trombosis venosa profunda
- Tromboembolismo pulmonar agudo
- Limitación ortopédica o neurológica severa
- Arritmias severa no controlada
- Estenosis aórtica severa
- Miocardiopatía hipertrófica obstructiva
- Disección aórtica
- Diabetes mellitus descompensada

5.6.3. CRITERIOS PARA LA ATENCIÓN

El programa de RC/PS brindará servicios de Ejercicio y Servicios de Educación y consejería en los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, así también podrá brindar servicios de Educación y consejería a los que se listan en los criterios de exclusión y una vez mejore la condición clínica que contraindica el ejercicio pueden ser incluidos en los servicios de Ejercicio. Todo paciente que ingrese al programa de rehabilitación Cardíaca debe ser estratificado en el riesgo de evento cardiovascular durante la práctica de ejercicio.

5.6.3.1 ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO DE EVENTO CORONARIO DURANTE LA PRACTICA DE EJERCICIO

5.6.3.2 Características de pacientes con bajo riesgo para participación en Ejercicio (Todas las características enumeradas deben estar presentes para permanecer en riesgo bajo)

- Ausencia de Arritmias ventriculares complejas durante Test de Ejercicio y su recuperación
- Ausencia de Angina u otro síntoma significativo (Respiración corta inusual, mareo, vértigo, durante el test de ejercicio o su recuperación).

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	5 de 14		

5. RECOMENDACIONES

- Presencia de Hemodinamia normal durante el test de ejercicio y su recuperación (ej: Incremento y disminución apropiada de la frecuencia cardíaca y la presión arterial sistólica con el incremento de la carga y recuperación)
- Capacidad Funcional ≥ 7 METs

Hallazgos sin Test de Ejercicio:

- Fracción de Eyección (FE) $\geq 50\%$
- Infarto de Miocardio o Procedimiento de Revascularización no Complicado
- Ausencia de arritmias ventricular complejas al reposo
- Ausencia de Falla cardíaca crónica
- Ausencia de Signos o síntomas de isquemia posevento o posprocedimiento
- Ausencia de depresión clínica

5.6.3.3 Características de pacientes con bajo moderado para participación en Ejercicio (cualquiera o combinación de estos hallazgos coloca al paciente en riesgo moderado)

- Presencia de Angina u otro síntoma significativo (Respiración corta inusual, mareo, vértigo, durante el test de ejercicio ocurrido solo a altos niveles de esfuerzo [≥ 7 METs])
- Leve a moderado nivel de isquemia silente durante el test de ejercicio y su recuperación (Depresión Segmento ST <2 mm de la línea de base)
- Capacidad Funcional <5 METs

Hallazgos sin Test de Ejercicio:

- Fracción de Eyección (FE) 40-49%

5.6.3.4 Características de pacientes con bajo alto para participación en Ejercicio (cualquiera o combinación de estos hallazgos coloca al paciente en riesgo alto)

- Presencia de Arritmias ventriculares complejas durante Test de Ejercicio y su recuperación
- Presencia de Angina u otro síntoma significativo (Respiración corta inusual, mareo, vértigo, durante el test de ejercicio ocurrido a bajos niveles de esfuerzo [<5 METs] o durante su recuperación)
- Alto nivel de isquemia silente (Depresión Segmento ST ≥ 2 mm de la línea de base) durante el test de ejercicio o su recuperación
- Presencia de Hemodinamia anormal con el test de ejercicio (ej: Incompetencia cronotrópica o Respuesta presora plana o caída con el incremento de la carga) o recuperación (ej: Hipotensión posejercicio severa)

Hallazgos sin Test de Ejercicio:

- Fracción de Eyección (FE) $<40\%$
- Historia de Paro cardíaca o muerte súbita
- Arritmia compleja al reposo
- Infarto de Miocardio o Procedimiento de Revascularización Complicado
- Presencia de Falla cardíaca crónica
- Presencia de Signos o síntomas de isquemia posevento o posprocedimiento

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	6 de 14		

5. RECOMENDACIONES

- Presencia de depresión clínica

-

5.6.3.2 RECOMENDACIONES DE INTENSIDAD DE SUPERVISIÓN Y MONITOREO RELACIONADO CON EL RIESGO

5.6.3.2 BAJO RIESGO

Supervisión Directa del Staff de RC/PS en un mínimo de 6-18 sesiones o 30 días posevento (12 sesiones)

5.6.3.3 MODERADO RIESGO

Supervisión Directa del Staff de RC/PS en un mínimo de 12-24 sesiones o 60 días posevento (24 sesiones)

5.6.3.4 ALTO RIESGO

Supervisión Directa del Staff de RC/PS en un mínimo de 18-36 sesiones o 90 días posevento (36 sesiones)

5.6.3.3 METODOS Y HERRAMIENTAS RECOMENDADOS PARA SUPERVISIÓN DIARIA DE EL EJERCICIO

- Electrocardiografía continua o intermitente: Telemetría, Trazados periódicos de ritmo o usando paletas de desfibrilador
- Presión arterial
- Frecuencia cardíaca (por palpación)
- Signos o síntomas de intolerancia al esfuerzo
- Escala de percepción de esfuerzo (Borg)

5.6.4. COMPONENTES ESENCIALES DEL PROGRAMA

5.6.3.1 EVALUACIÓN DEL PACIENTE

- Historia Clínica
- Examen Físico
- Test de evaluación
- Documentar estado actual del paciente y dar el desarrollo e implementación del plan de tratamiento
- Comunicar el plan de tratamiento al paciente y el cuidador
- En comunicación con el médico tratante, asegurar que el paciente recibe dosis apropiadas de medicación
- Plan de tratamiento, metas a corto y largo plazo en los componentes esenciales
- Reporte de Resultados
- Indicaciones de Egreso

5.6.3.2 CONSEJERÍA NUTRICIONAL

- Evaluación e individualización del tratamiento dietario
- Educación Dietaria, consejería e intervención comportamental.
- Adherencia a dieta Prescrita.
- Entendimiento de los principios básicos del contenido dietario, como calorías, grasa, colesterol y nutrientes.
-

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	7 de 14		

5. RECOMENDACIONES

5.6.3.3 MANEJO DE PESO (OBESIDAD, SOBREPESO)

- Medida de Peso, Altura, circunferencia abdominal, Índice de masa corporal
- Reducción del 5-10% del peso corporal a una rata de 1-2 libras por semana en los primeros 6 meses.
- Desarrollar un programa combinado de dieta, actividad física/ejercicio, y comportamental para reducir la ingesta calórica, ingesta de nutrientes y fibra, así como incremento del gasto energético.

5.6.3.4 MANEJO DE LA PRESIÓN ARTERIAL

- Medición de la Presión Arterial
- Evaluación del Tratamiento Actual
- Proporcionar modificaciones en estilo de vida incluyendo actividad física/ejercicio regular, manejo de peso, restricción ingesta de sodio, incremento ingesta frutas frescas, vegetales y productos bajos en grasa, moderación de consumo de alcohol y cesación de tabaquismo, formulación de medicación antihipertensiva.
- Lograr <140mmHg Presión arterial sistólica (PAS) y <90mmHg presión arterial diastólica (PAD) en Hipertensos, <130 PAS y <80 PAD en pacientes con Falla renal, Diabetes o Enfermedad Renal Crónica.

5.6.3.5 MANEJO DE LÍPIDOS

- Obtener Perfil lipídico con colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos.
- Evaluar tratamiento actual
- Repetir perfil lipídico cada 2-3 meses
- Proporcionar consejería nutricional, consejería en manejo de peso, manejo con medicación (estatinas)
- LDL <100mg/dl, si Triglicéridos >200mg/dl el colesterol no-HDL<130mg/dl
- Si Diabetes o Falla Renal LDL<70mg/dl y si Triglicéridos >200mg/dl el Colesterol no-HDL<100mg/dl.

5.6.3.6 MANEJO DE DIABETES

- Confirmar la presencia o ausencia de diabetes en todos los pacientes.
- Obtener glicemia y hemoglobina glicosilada (HbA1c)
- Si el paciente es diabético identificar historia de complicaciones micro y macrovasculares
- Obtener glucometria pre y posejercicio (100-300mg/dl rango permitido para realizar ejercicio) en quienes usan insulina
- Obtener glucometria pre-ejercicio durante las primeras 6-10 sesiones para evaluar el control glicémico (en quienes no utilizan insulina por menor riesgo hipoglicemia)
- Evaluar tratamiento actual
- Recomendaciones educacionales, Manejo dietario, enseñar automonitoreo durante la sesión y en forma ambulatoria
- Comunicación-Valoración Endocrinología
- Obtener glicemia en ayunas de 90-130mg/dl y HbA1c <7%
- Reducir incidencia de hipoglicemia o hiperglicemia en reposo o con ejercicio
- Mantener Presión Arterial <130/80mmHg

5.6.3.7 SUSPENSIÓN DEL FUMAR

- Indagar por el consumo de cigarrillo en los últimos 12 meses
- Evaluar factores psicosociales y ambientales que favorecen el consumo

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	8 de 14		

5. RECOMENDACIONES

- Educación en salud de los riesgos para la salud
- Consejería individual
- Consejería psicológica, psiquiátrica
- Soporte Farmacológico
- Cesación del consumo de tabaco y cigarrillo
- Manejo en programa de fumadores o Neumología

5.6.3.8 MANEJO PSICOSOCIAL

- Identificar estrés psicológico indicado por niveles significativos de Depresión, ansiedad, ira, hostilidad, aislamiento social, estrés familiar/marital, disfunción sexual, abuso de sustancias.
- Educación y Consejería para manejo de estrés y cambios en estilos de vida
- Consejería psicológica
- Identificar uso de medicación psicotrópica
- Obtener bienestar psicosocial
- Obtener adherencia al tratamiento (responsabilidad)

5.6.3.9 CONSEJERIA EN ACTIVIDAD FISICA

- Evaluar nivel de actividad física actual
- Indicar actividad física aeróbica de bajo impacto
- Incrementar participación en actividades domésticas, ocupacionales y recreativas
- Consejería en actividad sexual
- Adoptar estilo de vida con actividad física regular

5.6.3.10 EJERCICIO DE ENTRENAMIENTO

- Test de Ejercicio Submaximal mediado por síntomas previo a la realización de ejercicio
- Estratificación del riesgo de evento cardiovascular durante la práctica de ejercicio
- Desarrollo de prescripción de ejercicio individualizada de ejercicio aeróbico y de resistencia

Para ejercicio aeróbico: Frecuencia 3 a 5 veces por semana, Intensidad: 1) 60-80% de la capacidad de ejercicio (consumo máximo de oxígeno), 2) 70-85% de la máxima frecuencia cardíaca obtenida en el test de ejercicio, 3) Método de Karvonen, 4) 70-85% de 220-edad, Duración: 20-60 minutos, Modalidad: Caminata, banda sinfín, Ergometro miembros inferiores, Ergometro miembros superiores, elíptica, ascenso escaleras y otros.

Para ejercicio de resistencia: Frecuencia 2 a 3 veces por semana, Intensidad: 10-15 repeticiones por set, fatiga moderada, Duración: 1-3 sets de 8-10 ejercicios de miembros superiores o inferiores diferentes, Modalidad: Calistenia, Bandas elásticas, mancuernas, pesas, maquinas multifuerza.

- Incluir Calentamiento, Enfriamiento, y ejercicios de flexibilidad en cada sesión.
- Lograr reducción de síntomas cardiovasculares, atenuación de respuestas fisiológicas y mejorar el bienestar psicosocial
- Lograr incremento en la capacidad física, flexibilidad, resistencia y fuerza
- Lograr en el paciente la reducción global del riesgo cardiovascular y de muerte resultante de un programa de RC/PS que incluye ejercicio de entrenamiento.

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	9 de 14		

5. RECOMENDACIONES

Pacientes con síncope: Ejercicio aeróbico como se describió anteriormente, Ejercicio de resistencia diario, Entrenamiento en mesa inclinada (Tilt training) y medidas de contrapresión.

Intensidad por Escala de Percepción subjetiva del esfuerzo (Borg 6-20) rango entre 10 y 14, iniciando 10-11 las primeras semanas para continuar a 12-14, evaluar según riesgo de evento en el ejercicio.

Según Riesgo y Seguridad del paciente realizar ejercicio de intervalos (alta intensidad-Moderada intensidad)

5.6.5. PARACLINICOS PARA ESTRATIFICACION Y VALORACION DE FACTORES DE RIESGO

- Electrocardiografía (valoración de alteración eléctrica cardiaca)
- Ecocardiograma transtorácico (valoración de alteración mecánica cardiaca y FE)
- Prueba de esfuerzo o test de ejercicio (valoración de capacidad física y repuesta hemodinámica con el ejercicio)
- Test de mesa inclinada (Presencia de inducción de síncope o respuesta con ortostatismo)
- Holter 24 horas (valoración de alteración eléctrica cardiaca en 24 horas, actividades de la vida diaria)
- Pruebas de Función autonómica (valoración de fisiopatología de la disautonomía y severidad de esta)
- Glicemia pre y poscarga (criterios diagnósticos de diabetes) (Implicación en estratificación en paciente de alto riesgo si diabetes)
- Hemoglobina glicosilada (HbA1c) (riesgo de alteraciones microvasculares de la diabetes) (Implicación en estratificación en paciente de alto riesgo si diabetes)
- Perfil Lipídico (Colesterol total, HDL, LDL, Triglicéridos) (factor de riesgo para intervenir)
- Función Renal (BUN, creatinina, tasa de filtración glomerular) (Implicación en estratificación en paciente de alto riesgo si falla renal)
- TSH y T4 libre (evaluación de hipo-hipertiroidismo como factores que afectan el cronotropismo)
- INR (valoración de rango terapéutico de anticoagulación)
- Cuadro Hemático (Valoración de anemia o infección en pacientes posoperatorios)

Los exámenes paraclínicos que no tenga el paciente al ingreso al programa serán solicitados según corresponda en la estratificación o seguimiento de la patología a intervenir a criterio del médico director del programa.

5.6.6. FASES

El programa de RC/PS se desarrolla en 3 fases, en forma longitudinal, abarcado la continuación en el manejo del paciente desde la hospitalización, el manejo ambulatorio y el seguimiento hasta de 2 años.

5.6.3.1 Fase I (Paciente Hospitalizado). Se lleva a cabo durante la hospitalización del paciente con el consentimiento de él mismo y del médico tratante, esta fase tiene una duración de 1 a 2 semanas. Los objetivos del programa en la fase I son:

- Evaluar el paciente
- Identificar los factores de riesgo
- Presentar el programa al paciente
- Conservar funcionalidad
- Independencia en Actividades Básicas Cotidianas

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	10 de 14		

5. RECOMENDACIONES

- Evitar problemas asociados a la inmovilización prolongada
- Disminuir ansiedad y depresión
- Disminuir el periodo de estancia hospitalaria
- Facilitar la selección de pacientes para la fase II según la estratificación por riesgo.

Los ejercicios en la fase I incluyen deambulacion temprana y ejercicios pasivos para conservar arcos de movimiento. Además de contrarrestar los efectos nocivos de la inmovilización, el ejercicio permite preparar progresivamente al paciente para la realización de las actividades a las cuales se enfrentará después de su salida. Esta preparación se alcanza a realizar durante el periodo de hospitalización, puesto que la mayoría de actividades de la vida diaria que el paciente realizará después de su salida requieren en general menos de 3 Mets.

5.6.3.2 Fase II (Paciente Ambulatorio):

Inicia después de la salida del paciente del hospital, Su duración es de 8 a 12 semanas y se realizan de 24 a 36 sesiones de entrenamiento. Los objetivos de la Fase II son:

- Evaluar el paciente (Cita Médica)
- Identificar los factores de riesgo
- Presentar el programa al paciente
- Realizar Test de ejercicio (Submaximal Mediado por síntomas, previo a inicio de ejercicio de entrenamiento o de 1 a 4 semana de Fase II)
- Estratificar el riesgo de evento cardiovascular durante la práctica de ejercicio
- Disminuir ansiedad y depresión
- Lograr Mejoría en capacidad física mediante ejercicio de entrenamiento progresivo
- Identificación de signos y síntomas durante ejercicio
- Educación en salud correspondiente a estilos de vida saludable para disminuir factores de riesgo
- Educación en salud correspondiente a practica segura de ejercicio
- Lograr un adecuado control de los factores de riesgo.
- Valoración e intervención por Nutrición
- Valoración e intervención por Psicología
- Talleres y Conferencias educativas a pacientes y sus familiares.

Al terminar Fase II, se Realiza Test de Ejercicio Submaximal mediado por síntomas para determinar la capacidad física lograda con la participación en Fase II, evaluar la respuesta hemodinámica al ejercicio. Así como evaluación Médica para dar las indicaciones de actividad física y ejercicio en forma ambulatoria, revisión de Perfil lipidico, glicemia, Hemoglobina glicosilada, Función Renal para continuar intervención con el objetivo de lograr metas en los factores de riesgo.

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	11 de 14		

5. RECOMENDACIONES

5.6.3.3 Fase III (Seguimiento)

Es el programa de mantenimiento que se inicia al terminar la fase II, En esta etapa del proceso de rehabilitación el paciente será citado a sesión de ejercicio, reforzamiento de Educación en salud y seguimiento de los factores de riesgo y las metas logradas cada semana o 2 veces al mes por 6 meses. Los objetivos de la Fase III son:

- Seguimiento de la capacidad física durante el ejercicio.
- Seguimiento de signos y síntomas durante ejercicio
- Educación en salud correspondiente a estilos de vida saludable para disminuir factores de riesgo
- Educación en salud correspondiente a practica segura de ejercicio
- Seguimiento del control de los factores de riesgo. (Perfil Lipídico, Glicemia, Hemoglobina glicosilada, Función Renal cada 2-3 meses)
- Intervención por Nutrición (cuando el paciente lo requiera o cada meses)
- Seguimiento e intervención por Psicología

Al terminar Fase III, se Realiza Nuevo control médico, con perfil metabólico reciente, para determinar si factores de riesgo están controlados, y reforzamiento de hábitos de vida saludable, este control se realiza cada 3 meses hasta por un año si el paciente se encuentra en metas o hasta que el paciente logre las metas propuestas.

5.6.3.4 REMISION A MEDICOS TRATANTES

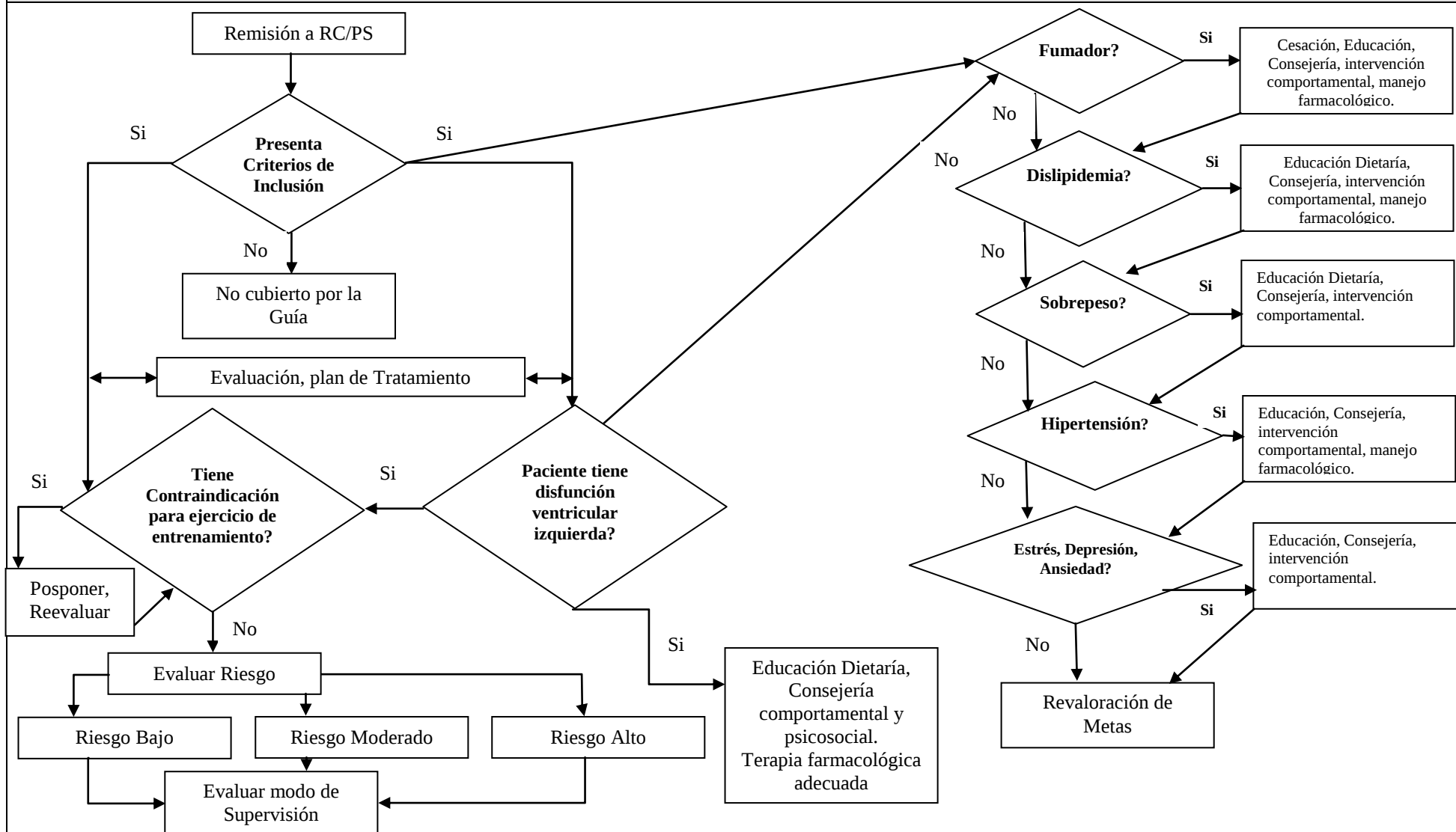
Los pacientes del programa de RC/PS podrán ser enviados a valoración del médico tratante (Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Electrofisiología, Cirugía vascular) o interconsultado a especialidades como medicina interna y endocrinología en cualquier momento que se requiera para un óptimo manejo medico de las patologías a intervenir o al terminar el programa en fase II y fase III.

5.6.3.5 Criterios de Reingreso a Fase II de Rehabilitación Cardiaca:

- Nuevo Evento Cardiovascular
- Pérdida Significativa de capacidad física (≥ 3 MET)
- Pobre adherencia a realizar las indicaciones en forma ambulatoria
- Falla cardiaca sin ganancia significativa de capacidad Física (1 MET).

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	12 de 14		

6. ALGORITMO

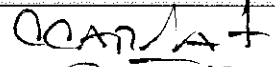
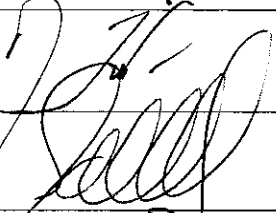
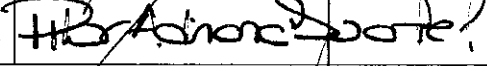


GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	13 de 14		

7. CONTROL DE CAMBIOS				
ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
1	Conceptos Estratificación		Actualización Literatura	Marzo 2008
	Conceptos de Componentes Esenciales		Actualización Literatura	Enero 2009
	Conceptos de Vigilancia en la Sesión		Actualización Literatura	Enero 2009
	Conceptos de Duración de Tratamiento		Actualización Literatura	Enero 2009
	Conceptos de Formulación de Ejercicio		Actualización Literatura	Marzo 2012

8. ANEXOS	
BIBLIOGRAFIA	
1- American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation: Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs, Fourth Edition, Human Kinetics, 2004. 2- American College of Sports Medicine: Guidelines for Exercise Testing and Prescription, Eight Edition, Lippincott Williams and Wilkins, 2010. 3- Balady GJ, Williams MA, Ades PA, Bittner V, Comoss P, Foody JoA, et al. Core Components of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs: 2007 Update: A Scientific Statement From the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Circulation. 2007; 115: 2675-2682. 4- Situación de Salud en Colombia, Indicadores Básicos 2010. Ministerio de Protección Social. Disponible en: http://www.minproteccionsocial.gov.co, 5- Braverman DL: Cardiac Rehabilitation: a contemporary review. Am J Phys Med Rehabil 2011;90:599-611. 6- Kwan G, Balady G: Cardiac Rehabilitation: Advancing the Field Through Emerging Science. Circulation. 2012;125:e369-e373. 7- Dorosz J: Updates in Cardiac Rehabilitation. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2009;20:719-736. 8- Smith S, et.al: AHA/ACCF Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for patients with Coronary and other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 Update. Circulation. 2011; 124: 2458-2473. 9- Levine G, et.al: Sexual Activity and Cardiovascular Disease, AHA. Circulation. 2012;125:1058-1072. 10- Rhodes J, et.al: Exercise Testing and Training in children with congenital heart Disease. Circulation. 2010;122:1957-1967. 11- Tanasescu M, et.al: Exercise Type and intensity in Relation to Coronary Heart disease in Men: JAMA. 2002; 288:1994-2000. 12- Haskell W, et.al: ACSM/AHA Physical Activity and Public health. Circulation. 2007;116:1081-1093. 13- O'Connor C, et.al: Efficacy and Safety of exercise Training in Patients with Chronic Heart Failure. JAMA. 2009;301(14):1439-1450. 14- Norgren L, et.al: Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2007;33:S1-S75. 15- Guía de Sincope. Diagnostico, Manejo y tratamiento. Consenso Nacional sobre sincope, Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 2005. 16- AHA/ACCF Scientific Statement on the Evaluation of Syncope. Circulation. 2006;113:316-327. 17- Morillo C. Indicaciones de marcapaso definitivo en la hipersensibilidad del seno carotideo y el sincope vasovagal. Revista Colombiana de cardiología. 2001;jul:470-472. 18- Guidelines for the diagnosis and management of syncope. European heart journal. 2009;30:2631-2671. 19- Vanegas D. Rehabilitación Integral de pacientes con sincope neurocardiogenico. Scientia Cardiológica. 1995;15:29-34. 20- Alvarez O. et.al: Ganancia de capacidad Aeróbica en pacientes del Programa de Rehabilitación Cardiaca del hospital Militar Central. Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación. 2010;20(2):14-26.	

GUIA DE MANEJO	REHABILITACIÓN CARDÍACA/PREVENCIÓN SECUNDARIA	CODIGO	DR-REHA-GM-09	VERSION	02
		Página:	14 de 14		

APROBACION				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ELABORÓ	Dr. Oscar M. Alvarez F	Médico Especialista MFR	Septiembre de 2012	
REVISÓ	Alberto Jiménez Juliao	Coordinador (E) Medicina Física y Rehabilitación	Septiembre de 2012	
APROBÓ	CN medico (CNSOF). Sara Edith Moreno Mazo	Subdirector de Servicios Ambulatorios y de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico	Septiembre de 2012	
PLANEACION –CALIDAD Asesoría Técnica del Formato	SM. Pilar Adriana Duarte Torres	Coordinadora Área de Calidad	Septiembre de 2012	