



Proyectos de innovación en el área de Redes de Salud para el abordaje y tratamiento de las Enfermedades No Transmisibles (ENT). 2014-2015

Título: Proyecto Integral con seguimiento domiciliario para mejorar la adherencia al programa de rehabilitación cardiovascular en sujetos de alto y muy alto riesgo cardiovascular global pertenecientes al partido de Alte Brown. Estudio de factibilidad.

Autores: Dr José Antonio Spolidoro ;Dr Pablo Herrera ; Dra Hortensia Cisterna y colaboradores .

Institución: **Hospital Subzonal Especializado en Rehabilitación Dr. José María Jorge**

Resumen: Los beneficios de los Programas de ReHabilitaciónCardioVascular (P-RHCV) son indiscutibles ya sea en lo referente a la calidad de vida como a la disminución de la morbimortalidad de causa Cardiovascular, pero también es conocida la baja adherencia a estos P-RHCV. Aproximadamente el 50% de los pacientes que comienzan un P-RHCV lo abandona. Es por esto que planteamos para mejorar dicha adherencia incluir en el P-RHCV del Hospital Subzonal Especializado en Rehabilitación Dr. José María Jorge de la localidad de Burzaco, partido de Almirante Brown, provincia de Buenos Aires, un seguimiento domiciliario de contacto y acompañamiento con llamados telefónicos y visitas domiciliarias, focalizando en el monitoreo de la adherencia a los efectos de conocer las barreras y revertirlas. Nuestro objetivo principal es evaluar si la incorporación de este seguimiento domiciliario a un programa de RHCV convencional tanto en fase III hospitalaria como en fase IV domiciliaria, mejora la adherencia al mismo en sujetos con riesgo cardiovascular global alto y muy alto perteneciente al partido de Alte. Brown, provincia de Bs. As.Los resultados obtenidos al final de la Fase III indicaron una Adherencia al P-RHCV de un **100%** de los pacientes, reflejado en una asistencia que superó el 80% en la totalidad de los pacientes, los obtenidos al final de la Fase IV indicaron una adherencia al P-RHCV del **77%** de los pacientes, reflejado en que **Mantuvieron o Aumentaron la Distancia Recorrida** en el test de la marcha, obtenida al Final de la Fase III y la Adherencia Total promediando la Fase III y IV fue de **88.5%**.

INTRODUCCION:

A pesar de los grandes avances que se han experimentado en cardiología, las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de muerte y morbilidad en las sociedades industriales y países en vías de desarrollo, entre ellos la Argentina. En nuestro país existe una Ley a nivel nacional (Ley 25.501) que establece la prioridad y la obligatoriedad de desarrollar programas de prevención orientados a reducir la morbimortalidad de causas coronaria y cerebrovascular. Por lo tanto, se hace necesario extremar los esfuerzos para modificar conductas y estilos de vida perjudiciales que influyen en el progreso de estas enfermedades. En este contexto los beneficios de los Programas de ReHabilitaciónCardioVascular (P-RHCV) son indiscutibles ya sea en lo referente a la calidad de vida como a la disminución de la morbimortalidad como lo muestran las diferentes comunicaciones científicas, pero también es conocida la baja adherencia a los P-RHCV, siendo esta imprescindible y un factor clave para el logro de los beneficios antes mencionados. Aproximadamente el 50% de los pacientes que comienzan un P-RHCV lo abandona. Es por estos motivos que planteamos como estrategia para mejorar dicha adherencia incluir en el P-RHCV del Hospital Subzonal Especializado en Rehabilitación Dr. José María Jorge de la localidad de Burzaco, partido de Almirante Brown, provincia de Buenos Aires, un seguimiento domiciliario de contacto y acompañamiento focalizando en el monitoreo de la adherencia a los efectos de conocer las causas para mejorarlas de ser necesario.

El estilo de vida actual (Exceso de trabajo, estrés, sedentarismo, tabaquismo, alimentación inadecuada, sobrepeso, etc.) nos lleva a enfermedades cardiovasculares, a edades cada vez más tempranas, con el consiguiente deterioro físico y psíquico de la persona afectada y de todo el grupo familiar.

La ReHabilitaciónCardioVascular (RHCV) en sus inicios se basó en programas de Ejercicios Físicos que surgieron luego de haber aceptado “La movilización de los enfermos con Infarto de Miocardio”. En 1964 la OMS realizó el primer enfoque técnico para su desarrollo. Al respecto se citan como punto de partida de la RHCV moderna luego de un infarto de miocárdico, el informe N° 270 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otro documento similar de un grupo de trabajo europeo. Es a partir de allí que se impulsó la RHCV. Más tarde, a través de estudios randomizados y luego estudios de metaanálisis, se comprobó que con programas de RHCV se reduce la mortalidad y morbilidad cardiovascular, la mortalidad total, el reinfarto no fatal, la muerte súbita y se mejora la calidad de vida. Las evidencias del beneficio que un programa de RHCV le otorga a un paciente con indicación de la misma son muy claras:

La RHCV disminuye en 30-35% la morbimortalidad a partir del primer año de tratamiento y el riesgo porcentual de eventos duros en RHCV es muy bajo: 0,05% de infarto agudo de miocardio (IAM), 0,17% de Paro Cardio-Respiratorio (PCR) y 0,02% de óbitos.

Si bien se han propuesto numerosos programas de rehabilitación con métodos, protocolos y recursos de muy diversa índole, existe consenso en que para obtener los mejores resultados deben incluir además del ejercicio físico, la educación sanitaria, la mejoría en la esfera psico-social, la orientación nutricional y la actuación “agresiva” contra

factores de riesgo aterosclerótico, entre ellos: lípidos, hipertensión arterial, sobrepeso, diabetes mellitus, tabaquismo y sedentarismo.

Algunos autores preconizan la división del **proceso de RHCV** en Tres fases, uniendo el período de transición a la fase I. Nosotros preferimos utilizar la división en 4 fases por considerarla más práctica y las definimos de la siguiente forma:

Fase I: Precoz u hospitalaria. F.I.a- En la unidad de cuidados coronarios se debe iniciar desde el primer día en los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio (IAM) no complicado o cuando las condiciones clínicas y hemodinámicas de estos se estabilizan. Duración 1-2 semanas. F.I.b- Durante el resto de la hospitalización Una vez transferidos a la siguiente sala de hospitalización. Duración variable: 1-2 semanas. Ejercicios pasivos y activos. Caminata. Fisioterapia. Control con cardiólogo.

Fase II: De transición. Durante la convalecencia. Desde el alta hasta el comienzo de la fase III. Una vez que el paciente retorna a su domicilio, los miembros del equipo médico y sus familiares continúan chequeando su estado de salud y recuperación, así como le ofrecen recursos para su fortalecimiento. Esta fase incluye ejercicios de bajo nivel y pequeñas labores hogareñas con un nivel de 2-3 METS.

Fase III: Fase activa o rehabilitación ambulatoria (rehabilitación propiamente dicha). Se plantean ejercicios activos, control de factores de riesgo, información nutricional y apoyo psicológico. En esta fase es cuando se consigue elevar la capacidad funcional del paciente de forma supervisada y en una zona hospitalaria, siguiendo los protocolos tradicionales y recibiendo una atención ambulatoria en el hospital una vez egresados de esta institución. Duración: 12 semanas a 24 semanas.

Fase IV: Fase de mantenimiento o domiciliaria o comunitaria. No supervisada. Duración: toda la vida. Los pacientes moderan su ejercicio a través del control de la frecuencia cardíaca o mediante el uso de la escala de Borg y se controlan además los factores de riesgo, incluidas las adecuaciones psicosociales necesarias.

Si bien se han propuesto numerosos programas de rehabilitación con métodos, protocolos y recursos de muy diversa índole, existe consenso en que para obtener los mejores resultados deben incluir además del ejercicio físico, la educación sanitaria, la mejoría en la esfera psico-social, la orientación nutricional y la actuación “agresiva” contra factores de riesgo aterosclerótico, entre ellos: lípidos, hipertensión arterial, sobrepeso, diabetes mellitus, tabaquismo y sedentarismo.

El porcentaje de pacientes que realizan RHCV en el mundo dista de ser el adecuado y un ejemplo de ello es que solo el 40% lo realizan en EEUU, Canadá y Alemania; solo el 30% en Francia y solo el 5% en España. En Argentina se desconocen datos, pero se estiman alrededor de los más bajos publicados. Estos datos muestran lo muy por debajo que se

está de un umbral deseable y ponen a las claras lo mucho a hacer para que se le pueda brindar esta excelente opción terapéutica a los pacientes con Enfermedad Cardiovascular.

Un P-RHCV no es ejercicio físico solamente, ni se limita a un corto período de tiempo, sino un P-RHCV es una herramienta terapéutica que debería acompañar a la persona mientras viva, formar parte de su rito cotidiano y combinar el ejercicio regular con la modificación de los factores de riesgo cardiovasculares, en este sentido es fundamental la aplicación de medidas de apoyo psicológico, social y de sesiones educativas tanto grupal como individual, dirigidas a los pacientes y a sus familiares, con el objetivo de controlar los factores de riesgo cardiovasculares como hábito de fumar, dislipidemia, diabetes mellitus, obesidad e hipertensión arterial. Por otro lado la adherencia a estos programas es fundamental para lograr estos objetivos, minimizando las recurrencias de la enfermedad y contribuyendo de este modo a mejorar la morbimortalidad de la enfermedad cardiovascular. Un P-RHCV con seguimiento domiciliario enfocado a conocer las causas de una mala adherencia o abandono (como son la poca motivación, el poco apoyo familiar, el bajo hábito de actividad física, la poca comunicación entre los pacientes y el personal médico o paramédico, la lejanía del lugar, la falta de evaluaciones clínicas y la obesidad) y que trate de revertir esas causas, mejoraría la adherencia planteada.

Ante lo expuesto el proyecto se propuso Investigar si la incorporación de un seguimiento domiciliario a un programa de RHCV convencional tanto en fase III como en fase IV, mejora la adherencia al mismo en sujetos con riesgo cardiovascular global alto y muy alto perteneciente al partido de Alte. Brown, provincia de Bs. As.

El presente proyecto se llevó a cabo entre el 15 de noviembre del 2014 y el 15 de junio del 2015

Los sujetos participantes en el mismo fueron extraídos de la Base de datos del Sistema Integrado de Información Sanitaria (SIISA) del Registro Nacional de Redes de Servicios de Salud dependientes del Ministerio de Salud de la Nación

Se invito a participar a sujetos de Alto y Muy Alto Riesgo Cardiovascular pertenecientes a dicha base atendidos en dos Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS), del partido de Almirante Brown, la participación consistió en ingresar al programa de Rehabilitación Cardiovascular (P-RHCV), que se desarrolla en el Hospital de Rehabilitación Dr. José María Jorge.

Se propuso en este estudio el agregado de un seguimiento domiciliario sistematizado, tanto en la Fase III hospitalaria como en la Fase IV domiciliaria y los objetivos fueron:

Objetivo General:

“Nuestro objetivo es evaluar si la incorporación de un seguimiento domiciliario a un P-RHCV convencional, **mejora la adherencia de las fases III y IV y total** (Fase III+IV), en sujetos con riesgo cardiovascular global alto y muy alto perteneciente al partido de Alte. Brown, provincia de Bs. As.”

Objetivos específicos:

- 1- “Evaluar si la incorporación de seguimiento telefónico y educación durante la Fase III de un P-RHCV modifica la adherencia al mismo”.
- 2- “Evaluar si la incorporación de un seguimiento ambulatorio modifica al final de la fase IV la distancia en el test de la caminata adquirida al final la fase III”.
3. “Evaluar si la incorporación de un seguimiento ambulatorio modifica al final de la fase IV el peso adquirido al final la fase III”.
4. “Evaluar si la incorporación de un seguimiento ambulatorio modifica al final de la fase IV la tensión arterial adquirida al final la fase III”.
5. “Evaluar si la incorporación de un seguimiento ambulatorio modifica al final de la fase IV el puntaje de adherencia adquirido al final la fase III”.

La totalidad de los participantes del proyecto de investigación, fueron incorporados en forma simultánea a los efectos de dar cumplimiento con lo requerido en el diseño.

El proyecto se desarrollara en el **partido de Almirante Brown**. La atención de la salud pública en el partido de Almirante Brown está compuesta por 3 Hospitales de dependencia Provincial, 22 Centros de Atención Primaria de la Salud y 12 postas Sanitarias de dependencia Municipal. El Hospital Subzonal Especializado en Rehabilitación Dr. José María Jorge es uno de los tres Hospitales del Partido, recibe pacientes de todas las edades a fin de brindar Rehabilitación cardiovascular y respiratoria, rehabilitación neurológica y motora y del uso problemático de sustancias. Atiende en forma integral pacientes crónicos y subagudos en la modalidad de Ambulatorios por consultorios externos, Hospital de día con internación de 8 a 18 hs e internación de 24 hs. Posee 45 camas de internación, amplio gimnasio y piscina para hidroterapia. El Ministerio de Salud de la Nación a través del el Programa Remediar + Redes trabajo en la Región Sanitaria VI, a la cual pertenece el partido de Almirante Brown, con la estrategia de priorizar la Atención Primaria de la Salud consolidando redes de salud provinciales y municipales y buscar promover políticas saludables con gestión participativa y control social, intentando crear y/o fortalecer redes de salud a través del desarrollo de Proyectos Provinciales.

El reclutamiento se realizó la identificación de los sujetos con riesgo cardiovascular global Alto y Muy Alto de los Centros de Atención Primaria de la Salud N°12 “Don Orione” y el N°9 “Floreal Ferrara” ingresados en la Base SIISA. El total de sujetos identificados fue de 51

Tabla 1: Reclutamiento sobre 51 pacientes

	Recepción	Contacto	Aceptación de entrevista	Concurrieron	Ingresaron al programa
SI	41	32	31	15	14
NO	10	9	1	16	1

Fueron incluidos **14** sujetos. .

La muestra quedo conformada por 10 mujeres y 4 hombres entre 48 y 63 años, con una edad media de 55.7. De ellos 4 pacientes pertenecen al CAPS Floreal Ferrara y 10 pacientes al CAPS Don Orione.

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS DATOS RECOLECTADOS.

A) Resultados totales de ADHERENCIA por asistencia

Se establecieron los Niveles de adherencia en Fase III de acuerdo a la asistencia de la siguiente manera:

Buena Adherencia	80 % de asistencia o más
Baja Adherencia	40 a 79% de asistencia
Abandono	39 % de asistencia o menos

Tabla 2: Resultados por pacientes en relación a la Asistencia y el nivel de Adherencia

Paciente	Presente	Ausente	Porcentaje	Nivel de Adherencia
2	30	1	96,77	BUENA
3	25	6	80,65	BUENA
4	30	1	96,77	BUENA
5	29	2	93,55	BUENA
6	30	1	96,77	BUENA
7	30	1	96,77	BUENA
8	29	2	93,55	BUENA
9	28	3	90,32	BUENA
10	29	2	93,55	BUENA
11	28	3	90,32	BUENA
12	30	1	96,77	BUENA
13	31	0	100,00	BUENA
14	30	1	96,77	BUENA

La paciente 1 como se aclaró anteriormente, concurreó el primer día y avisó que no podía continuar porque le habían diagnosticado una enfermedad laríngea que debía estudiar y tratar. Por lo cual quedó excluida de la participación del estudio.

Tabla 3: Resultado Total de Adherencia en Fase III

Buena Adherencia	100%
Baja Adherencia	0%
Abandono	0%

B) Resultado de PARAMETROS CLINICOS en Fase III

1. **Datos por paciente de Distanciarecorrida** obtenidos en el Test de la marcha realizado al ingreso y al final de la Fase III.

Tabla 4: Resultados por pacientes en relación a la Distancia Recorrida entre Ingreso y final de Fase III.

DISTANCIA			
Paciente	INGRESO	FINAL FASE III	PORCENTAJE
2	450	510	12% más
3	480	480	0%
4	210	390	46% más
5	150	450	67% más
6	480	480	0%
7	570	570	0%
8	450	450	0%
9	480	480	0%
10	450	450	0%
11	330	450	27% más
12	30	90	67% más
13	420	480	13% más
14	450	450	0%

Tabla 5: Diferencias en el total de los pacientes, en la Distanciarecorrida al ingreso y al final de Fase III

	DISTANCIA	
	N° PACIENTES	%
AUMENTO	6	46.1%
IGUAL	7	53.8%
DISMINUYO	0	0%

2. **Datos por pacientes de Tensión Arterial y Peso** obtenidos en el Test de la marcha realizado al ingreso y al final de la Fase III.

Tabla 6: Resultados por pacientes en relación a la Tensión Arterial y Peso al Ingreso y final de Fase III.

Paciente	TENSION ARTERIAL		PESO	
	Ingreso	FINAL F. III	Ingreso	FINAL F. III
2	120/80	120/80	94.200	96.900
3	130/90	130/80	80.500	78.500

4	150/90	140/90	72:200	70.800
5	140/100	130/70	124.200	118.400
6	140/80	120/80	63.300	63.300
7	140/90	130/90	76	75.500
8	120/80	130/70	110.500	109.700
9	130/80	110/60	104.300	103.500
10	130/100	100/70	87.800	83.800
11	110/60	120/80	81.500	77.300
12	140/90	120/80	105.700	102
13	130/80	140/80	83	77.800
14	120/80	130/80	62.700	62

Tabla 7 : Diferencias en el total de pacientes en la **Tensión arterial y peso** al ingreso y al final Fase III.

	TENSIÓN ARTERIAL		PESO	
	N° PACIENTES	%	N° PACIENTES	%
AUMENTO	3	23.2%	1	7.6%
IGUAL	2	15.3%	2	15.3%
DISMINUYO	8	61.5%	10	76.9%

Las diferencias en el peso fueron tomadas en +/- 500 mg para la evaluación de los porcentajes.

C) Resultado de ACCIONES DE APOYO

Se consideraron acciones de apoyo a aquellas que tendieron a mejorar la adherencia al programa mediante distintas formas de comunicación y consejería con el paciente las mismas incluyeron: La encuesta telefónica de satisfacción de la primera semana, la encuesta telefónica ante cada ausente y la consejería sobre cesación tabáquica.

1. Encuesta de satisfacción de la 1° semana de actividad del P-RHCV (Encuesta 2)

Relacionado con: la atención en el programa, los profesionales que lo asistieron y el programa de actividades:

Tabla 8: Niveles de satisfacción en relación con: la **atención, profesionales** que los asistieron y las **actividades** del Programa de Rehabilitación Cardiovascular.

	Atención		Profesionales		Actividad	
	N° PACIENTES	%	N° PACIENTES	%	N° PACIENTES	%
muy satisfecho	11	84.6%	12	92.3%	11	84.6%

Satisfecho	2	15.3%	1	7.6%	2	15.3%
más o menos satisfecho	0	0 %	0	0 %	0	0 %
poco satisfecho	0	0 %	0	0 %	0	0 %
nada satisfecho	0	0 %	0	0 %	0	0 %
no responde	0	0 %	0	0 %	0	0 %

2. Planilla de llamado telefónico por ausencia (encuesta 3)

Ante cada ausente al P-RHCV se realizó una llamada telefónica al teléfono de contacto y se llenó la Planilla de llamado telefónico por ausencia registrándose si fue con aviso o sin aviso y cuáles fueron los motivos.

Tabla 9: Totales de motivos de ausencia y si fue con aviso o sin aviso.

	Motivos de salud	Motivos personales	Motivos Familiares	Motivos Laborales	Turnos Médicos / Estudios
Con Aviso	1	4	3	1	9
Sin Aviso	1	4	5	1	0
Totales	2	8	8	2	9

Los motivos de ausencia con aviso y sin aviso fueron: principalmente por superposición con turnos médicos (9) seguido de motivos familiares (8) y motivos personales (8) También se mencionaron motivos laborales (2) y motivos de salud (2).

3. Cesación Tabáquica:

Dos pacientes tenían el hábito tabáquico al comenzar el P-RHCV. Se trabajó en conjunto con el área de Salud Mental, quien llevo a cabo un trabajo individual con cada uno de ellos. En ambos casos se inició tratamiento medicamentoso con antidepresivos y en un caso se sumo tratamiento con parches de Nicotina según guía nacional de lucha contra el tabaco, del Ministerio de Salud de la Nación. Se realizó seguimiento semanal médico y psicológico.

Tabla 10: Resultados de Cesación Tabáquica obtenidos al final de la Fase III

	Paciente 1		Paciente 2	
	Al Ingreso	Al Final Fase III	Al Ingreso	Al Final Fase III
Cigarrillos por día	40	8	60	5
Tratamiento farmacológico	Bupropion 300 mg/día		Bupropión 300 mg/día Parches de Nicotina	

Si bien no se logró en esta fase una cesación total del hábito de fumar, pudo observarse una disminución sustancial en el consumo diario de cigarrillos.

Se indicó: Mantener el tratamiento farmacológico y continuar con seguimiento Psicoterapéutico Semanal y Médico mensual durante Fase IV- Domiciliaria

3. DESARROLLO DE LA ETAPA DOMICILIARIA o FASE IV

Duración: 12 semanas

Fecha de Inicio: 23 de Marzo

La Fase Domiciliario o Fase IV **consistió en una etapa** no supervisada donde los pacientes realizaron las actividades que se les planificó en relación a tres aspectos: Actividad física; Alimentación y Control del Tabaquismo.

Al finalizar la fase III se les entregó un Cuaderno llamado **Diario del Paciente** el cual contenía en forma personalizada las siguientes actividades:

- ✓ Actividad física: Modalidad, Volumen, Duración y Frecuencia.
- ✓ Alimentación: Que ingerir y que evitar
- ✓ Tabaquismo: Control del mismo. Consejos, Tratamiento en caso de necesitarlo y comentarios.
- ✓

Actividades de la Etapa Domiciliaria o Fase IV

Durante la etapa domiciliaria se realizaron **llamados telefónicos** en las semanas segunda, quinta y décima y una **visita domiciliaria** en la semana octava por parte de los profesionales de los Centros de Atención Primaria de la Salud N°12 “Don Orione” y N°9 “Floreal Ferrara” con el objetivo de llevar a cabo el seguimiento domiciliario, focalizando el mismo en el monitoreo del cumplimiento de las indicaciones recibidas durante la fase III y detalladas en el **Diario del Paciente** con el objetivodeterminar el grado de adherencia y si las hubiera; visualizar las barreras que interfirieran. El profesional realizó además una tarea de consejería para reforzar los conceptos acerca de los beneficios de la actividad física, la alimentación saludable y la cesación tabáquica. (Encuesta 4 y 5)

3.1 Resultados de la FASE IV y relacionados con la FASE III:

A) Resultados de las encuestas domiciliarias en relación a ADHERENCIA

1. Resultados totales en relación a la **ADHERENCIA** por cumplimiento del **plan de Actividad Física y Alimentación** en FASE IV.

Se establecieron los **Niveles de adherencia para Actividad Física y Alimentación de la siguiente manera:**

1	Siempre	Todos los días de la semana	Buena Adherencia	1 a 2.9
2	Casi siempre	Por menos 3 veces por semana	Buena Adherencia	1 a 2.9
3	Algunas veces	Por lo menos 2 veces por semana	Baja Adherencia	3 a 4.9
4	Muy poco	Por lo menos 1 ves por semana	Baja Adherencia	3 a 4.9
5	Nada	Menos de 1 ves por semana	Abandono	5

Se relevaron las **planillas de llamados telefónicos** (encuesta 4) y **planilla de visita domiciliaria** (encuesta 5).

Tabla 11: Resultados sobre, Actividad física y Alimentación en la semana 2, 4 y 10 por encuesta telefónica y semana 8 por entrevista domiciliaria al final de la Fase IV.

	Semana 2		Semana 4		Semana 8		Semana 10	
	Act. Física (n)	Alimentación (n)	Act. Física (n)	Alimentación (n)	Act. Física (n)	Alimentación (n)	Act. Física (n)	Alimentación (n)
1-siempre	5	5	4	6	4	6	5	8
2-casi siempre	2	6	1	3	4	4	3	3
3-algunas veces	4	1	3	3	3	3	1	2
4-muy poco	0	1	0	1	1	0	0	0
5-nunca	2	0	5	0	1	0	4	0
Pacientes totales	13	13	13	13	13	13	13	13

(n) número de pacientes

Tabla 12: Totales y porcentaje de nivel de adherencia al final de la Fase IV en relación a la Actividad Física y la Alimentación por encuestas realizadas.

	ACTIVIDAD FISICA		ALIMENTACION	
	Nº PACIENTES	PORCENTAJE	NºPACIENTES	PORCENTAJE
Buena Adherencia	7	54%	10	77%
Baja adherencia	3	23%	3	23%
Abandono	3	23%	0	0%

Los resultados de barreras en la actividad física referidas en las encuestas telefónicas y en la visita domiciliaria en la fase domiciliaria o Fase IV fueron: Dolor, infección respiratoria, taquicardia, diabetes y frio y en la alimentación: problemas económicos, familiares y de salud

2. Resultados totales en relación a la **ADHERENCIA** por cumplimiento del **plan Cesación Tabáquica** en FASE IV.

Se relevaron las **planillas de llamados telefónicos** (encuesta 4) y **planilla de visita domiciliaria** (encuesta 5).

Tabla 13: Resultados sobre Cesación Tabáquica en la semana 2, 4 y 10 por encuesta telefónica y semana 8 por entrevista domiciliaria.

	Paciente 1					Paciente 2				
	Final Fase III	Fase IV				Final Fase III	Final Fase IV			
Semanas		2	4	8	10		2	4	8	10
Cigarrillos diarios	8	12	15	20	20	5	5	5	5	5
Tratamiento farmacológico	Bupropión 300 mg/día					Bupropión 300 mg/día Parches de Nicotina				

Ambos paciente permanecieron bajo seguimiento por Salud Mental en forma semanal y bajo control mensual por el médico tratante, durante toda la etapa Domiciliaria o Fase IV.

Uno de los pacientes no pudo mantener la disminución del consumo de cigarrillos diarios, aumentándola considerablemente. El otro paciente mantuvo la disminución que había logrado en la Fase III, pero no pudo cesar totalmente en el consumo de tabaco, refiriendo como barrera para lograrlo no haber conseguido más los parches de nicotina.

B) Resultado de PARAMETROS CLINICOS de Fase IV

Se midieron parámetros clínicos a través del test de la marcha al final de la Fase IV con el fin de compararlos con los parámetros al final de la Fase III y analizar de acuerdo a esto la Adherencia al programa.

1. Resultados totales en relación a la **Distanciarecorrida, Tensión arterial y peso** obtenidos en el Test de la marcha realizado **al final de la Fase III y al final de la Fase IV.**

Se establecieron niveles de adherencia en relación a la Distancia recorrida al final de la Fase III y al Final de la Fase IV de la siguiente manera:

	ADHERENCIA
IGUAL o AUMENTADO	BUENA ADHERENCIA
DISMINUIDO	MALA ADHERENCIA

Datos por paciente de Distanciarecorrida obtenidos en el Test de la marcha realizado al final de la Fase III y al final de la Fase IV.

Tabla 14: Resultados por pacientes en relación a la Distancia Recorrida entre final de la Fase III y final de la Fase IV.

PACIENTE	DISTANCIA		
	FINAL FASE III	FIN FASE IV	PORCENTAJE
2	510	540	6%
3	480	510	6%
4	390	270	-44%
5	450	450	0%
6	480	390	-23%
7	570	570	0%
8	450	450	0%
9	480	540	11%
10	450	450	0%
11	450	390	-15%
12	90	120	25%
13	480	510	6%
14	450	480	6%

Tabla 15: Totales y porcentaje en relación a la distancia recorrida en el test de la marcha de los 6 minutos al final de la Fase III y al final de la Fase IV.

	Nº PACIENTES	PORCENTAJE	ADHERENCIA
IGUAL o AUMENTADO	10	77%	BUENA ADHERENCIA
DISMINUIDO	3	33%	MALA ADHERENCIA

Se establecieron los niveles de adherencia en relación a la frecuencia cardíaca, tensión arterial y peso al final de la Fase III y al Final de la Fase IV de la siguiente manera:

	ADHERENCIA
IGUAL o DISMINUIDO	BUENA ADHERENCIA
AUMENTADO	MALA ADHERENCIA

Datos por pacientes de Tensión Arterial y Peso obtenidos en el Test de la marcha realizado al final de la Fase III y al final de la Fase IV.

Tabla 16: Resultados por pacientes en relación a la Tensión Arterial y Peso entre final de la Fase III y final de la Fase IV.

Paciente	TENSION ARTERIAL		PESO	
	FINAL F. III	FINAL F IV	FINAL F. III	FINAL F IV
2	120/80	120/70	96.900	98.500
3	130/80	120/80	78.500	75.500
4	140/90	170/80	70.800	71.200
5	130/70	140/90	118.400	115.600
6	120/80	130/80	63.300	63.700
7	130/90	150/70	75.500	76.200
8	130/70	110/70	109.700	110
9	110/60	114/90	103.500	104.900
10	100/70	110/70	83.800	81.600
11	120/80	110/60	77.300	77
12	120/80	190/100	102	103.900
13	140/80	130/70	77.800	79.800

14	130/80	140/70	62	63.300
----	--------	--------	----	--------

Tabla 17: Totales y porcentaje en relación a la tensión arterial y el peso al final Fase III y al final Fase IV.

	TENSION ARTERIAL		PESO		ADHERENCIA
	N° PACIENTES	PORCENTAJE	N° PACIENTES	PORCENTAJE	
AUMENTO	7	54%	6	46%	MALA ADHERENCIA
IGUAL O DISMINUYO	6	46%	7	54%	BUENA ADHERENCIA

3.2 Resultados de la FASE IV y relacionados con el INGRESO:

Resultados totales en relación a la **Distanciarecorrida, Tensión arterial y peso** obtenidos en el Test de la marcha realizado **al ingreso y al final de la Fase IV.**

A) Resultados en relación a la **DISTANCIA RECORRIDA** en el test de la marcha entre **al Ingreso y Final de la Fase IV.**

Se estableció los niveles de adherencia en relación a la Distancia recorrida al Ingreso y al Final de la Fase IV de la siguiente manera:

	ADHERENCIA
IGUAL o AUMENTADO	BUENA ADHERENCIA
DISMINUIDO	MALA ADHERENCIA

Datos por paciente de Distanciarecorrida obtenidos en el Test de la marcha realizado al Ingreso y al final de la Fase IV.

Tabla 18: Resultados por pacientes en relación a la Distancia Recorrida entre Ingreso y final de la Fase IV.

PACIENTE	DISTANCIA		
	INGRESO	FIN FASE IV	PORCENTAJE
2	450	540	17%
3	480	510	6%
4	210	270	22%
5	150	450	67%
6	480	390	-23%

7	570	570	0%
8	450	450	0%
9	480	540	11%
10	450	450	0%
11	330	390	15%
12	30	120	75%
13	420	510	18%
14	450	480	6%

Tabla 19: Totales y porcentaje en relación a la distancia recorrida en el test de la marcha de los 6 minutos al Ingreso y al final de la Fase IV.

	N° PACIENTES	PORCENTAJE	ADHERENCIA
IGUAL o AUMENTADO	12	92.4%	BUENA ADHERENCIA
DISMINUIDO	1	7.6%	MALA ADHERENCIA

Datos por pacientes de Tensión Arterial y Peso obtenidos en el Test de la marcha realizado al ingreso y al final de la Fase IV.

Tabla 20: Resultados por pacientes en relación a la Tensión Arterial y Peso entre Ingreso y final de la Fase IV.

Paciente	TENSION ARTERIAL		PESO	
	Ingreso	FINAL F IV	Ingreso	FINAL F. IV
2	120/80	120/70	94.200	98.500
3	130/90	120/80	80.500	75.500
4	150/90	170/80	72.200	71.200
5	140/100	140/90	124.200	115.600
6	140/80	130/80	63.300	63.700

7	140/90	150/70	76	76.200
8	120/80	110/70	110.500	110
9	130/80	114/90	104.300	104.900
10	130/100	110/70	87.800	81.600
11	110/60	110/60	81.500	77
12	140/90	190/100	105.700	103.900
13	130/80	130/70	83	79.800
14	120/80	140/70	62.700	63.300

Tabla 21: Totales y porcentaje en relación a la tensión arterial y el peso al Ingreso y al final Fase IV.

	TENSION ARTERIAL		PESO		ADHERENCIA
	N° PACIENTES	PORCENTAJE	N° PACIENTES	PORCENTAJE	
AUMENTO	4	30%	2	15%	MALA ADHERENCIA
IGUAL O DISMINUYO	9	70%	11	85%	BUENA ADHERENCIA

Tabla 22: Resultados en relación a la Cesación Tabáquica entre el Ingreso y el Final de la Fase IV.

	Paciente 1			Paciente 2		
	INGRESO	Final Fase IV	PORCENTAJE	INGRESO	Final Fase IV	PORCENTAJE
Cigarrillos diarios	40	20	50% MENOS	60	5	92% MENOS

Actividades de triangulación metodológicas.

El último día de la Fase III u Hospitalaria se realizó un **cuestionario semi-estructurado**. Este cuestionario no formó parte del diseño del Protocolo. El mismo fue propuesto por el grupo de profesionales que intervinieron en la investigación al finalizar la fase III con la idea de poder registrar la percepción de los pacientes en relación a los factores que ellos creían habían sido facilitadores o barreras de la adherencia al programa. Este cuestionario no fue tenido en cuenta en los resultados de los objetivos propuestos, solo se menciona por lo interesante del mismo.

Como resultado podemos resaltar la importancia del llamado telefónico desde el centro de salud, el trato humanitario y personalizado del personal profesional del centro, el vínculo con el grupo y los resultados generales que fueron visualizando los participantes durante el proceso, entre los que se destacan sentirse mejor de ánimo, disminución del dolor, aumento de energía, aumento de la capacidad física y aumento de la participación en actividades diversas que antes no hacían.

Grupo focal.

Al finalizar el estudio se invitó a los pacientes a participar de un Grupo Focal. Esta actividad no formó parte del diseño del Protocolo. La misma fue propuesta por el grupo de profesionales que intervinieron en la investigación al finalizar la fase IV con la idea de poder registrar la percepción de los pacientes en relación a los motivos de la adherencia al P- RHCV en fase domiciliaria, así como también sugerencias de los pacientes en relación a la implementación del programa de rehabilitación. Se realizó el día miércoles 24 de junio un grupo focal con la participación de 10 pacientes.

Como resultado el Grupo refirió:

Como motivos facilitadores: el grupo de compañeros, la atención personalizada, la contención desde el equipo, el trato de los profesionales (compromiso, amor), el acceso a hidroterapia, la mejoría física, las clases de educación.

Como motivos obstaculizadores: problemas de salud (dolor, infección respiratoria, diabetes, mareos), estado anímico (desmotivación, depresión), la ausencia del grupo, la rutina de venir en un horario, problemas familiares, problemas económicos, tiempos personales.

Ponderaron la fuerza de la actividad grupal como el factor más relevante al momento de responder a las adherencias.

Las sugerencias del grupo en relación a la implementación del programa fueron:

- Aumentar el tiempo del P-RHCV a 6 meses como mínimo.
- Realizar una finalización gradual, disminuyendo el número de días de asistencia, así como también el nivel de apoyo.
- Facilitar una vinculación con programas de actividad física en los CAPS, municipios u otras instituciones Barriales.
- Favorecer la participación de los egresados del programa en la Rehabilitación Cardiovascular como testimonios, logrando un efecto multiplicador.

CONCLUSIONES FINALES DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.

Objetivo General:

*“Evaluar si la incorporación de un seguimiento domiciliario a un P-RHCV convencional, **mejora la adherencia de las fases III y IV y total (Fase III+IV)**, en sujetos con riesgo cardiovascular global alto y muy alto perteneciente al partido de Alte. Brown, provincia de Bs. As.”*

Los resultados obtenidos al final de la Fase III indicaron una Adherencia al P-RHCV de un **100%** de los pacientes, reflejado en una asistencia que superó el 80% en la totalidad de

los pacientes, los obtenidos al final de la Fase IV indicaron una adherencia al P-RHCV del **77%** de los pacientes, reflejado en que **Mantuvieron o Aumentaron la Distancia Recorrida** en el test de la marcha, obtenida al Final de la Fase III y la Adherencia Total promediando la Fase III y IV fue de **88.5%**.

Objetivos específicos:

3- *"Evaluar si la incorporación de seguimiento telefónico y educación durante la Fase III de un P-RHCV modifica la **adherencia** al mismo".*

En base a los resultados obtenidos se evidencio que la incorporación del seguimiento telefónico y educación durante la fase III SI incrementaron la adherencia llegando al 100% de los pacientes en adherencia.

4- *"Evaluar si la incorporación de un seguimiento ambulatorio modifica al final de la fase IV la **distancia** en el test de la caminata adquirida al final la fase III".*

Los resultados nos permiten evidenciar que el seguimiento ambulatorio ha modificado en forma positiva la distancia recorrida en el test de la marcha entre **final de la Fase III y final de la Fase IV**, siendo que el 77% aumento o mantuvo igual la distancia. Mientras que **Entre el Ingreso y el final de la FASE IV el 92.2%** aumento o mantuvo igual la distancia.

6. *"Evaluar si la incorporación de un seguimiento ambulatorio modifica al final de la fase IV el **peso** adquirido al final la fase III".*

*Los resultados nos permiten evidenciar que el seguimiento ambulatorio mantuvo o disminuyó en un 53.7 % el peso **entre final de la Fase III y Final de la Fase IV**, y en un 84.5% entre el **Ingreso y el final de la fase IV**.*

7. *"Evaluar si la incorporación de un seguimiento ambulatorio modifica al final de la fase IV la **tensión arterial** adquirida al final la fase III".*

Los resultados nos permiten evidenciar que el seguimiento ambulatorio mantuvo o disminuyó en un 46.6 % la tensión arterial **entre final de la Fase III y Final de la Fase IV** y en un 69.1% entre el **Ingreso y final de la fase IV**.

8. *"Evaluar si la incorporación de un seguimiento ambulatorio modifica al final de la fase IV el puntaje de **adherencia** adquirido al final la fase III".*

Los resultados nos permiten evidenciar que el seguimiento ambulatorio mantuvo una Adherencia del 77 % de acuerdo al test de la marcha entre el **final de la Fase III y final de la Fase IV** y en un 92.2% **entre el estado basal y el final de la FASE IV**.

COMENTARIOS FINALES

El presente proyecto se propuso mejorar la adherencia al P-RHCV que se desarrolla en el Hospital de Rehabilitación Dr. José María Jorge en por lo menos un 20 % o más, al histórico reportado en la bibliografía que es de un 50% o sea por lo menos lograr una adherencia del 70 %. Para tal fin se invitó a sujetos de Alto y Muy Alto Riesgo Cardiovascular extraídos de la Base de datos del Sistema Integrado de Información Sanitaria (SIISA) provenientes de dos Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS), del partido de Almirante Brown para que ingresaran al programa de Rehabilitación Cardiovascular (P-RHCV) y se les **agregó un seguimiento domiciliario sistematizado**, tanto en la Fase III hospitalaria como en la Fase IV domiciliaria.

- 1- Los resultados obtenidos al final de la Fase III indicaron una Adherencia al P-RHCV de un **100%** de los pacientes, reflejado en una asistencia que superó el 80% en la totalidad de los pacientes y una notoria mejoría en los parámetros Clínicos de los pacientes reflejados en un **Aumento de la Distancia recorrida** en metros al final de la Fase III en el Test de la marcha de 6 minutos, con respecto a la registrada a su ingreso en un **46%** de los pacientes y una **Disminución de la Tensión Arterial (61%) y el peso (77%)** de los pacientes. Además se registró una disminución significativa en la cantidad de cigarrillos consumidos por día en los dos pacientes que al ingresar tenían el hábito de fumar. **(De 40 a 8 y de 60 a 5 cigarrillos por día, respectivamente)** como así también el 100 % de los pacientes manifestaron sentirse muy satisfechos y satisfechos con respecto a la atención, al trato profesional y al plan de actividades del P-RHCV.
2. Los resultados obtenidos al final de la Fase IV indicaron una adherencia al P-RHCV del **77%** de los pacientes, reflejado en que **Mantuvieron o Aumentaron la Distancia Recorrida** en el test de la marcha, obtenida al Final de la Fase III y mantuvieron una mejoría en los parámetros clínico, reflejados en un **Mantenimiento o Disminución de la Tensión Arterial (46%) y el peso (54%)** de los pacientes. Con respecto a la Cesación Tabáquica en los dos pacientes que al ingresar tenían el hábito de fumar, en esta Fase IV, uno no pudo mantener la disminución del consumo de cigarrillos diarios, aumentando considerablemente la cantidad . El otro paciente mantuvo la disminución que había logrado en la Fase III, pero no pudo cesar totalmente en el consumo de tabaco, refiriendo que la causa fue porque no consiguió más los parches de nicotina.
3. Los Resultados obtenidos al Relacionar Ingreso y Final de la Fase IV de los pacientes indican que la Adherencia Total promediando la Fase III y IV fue de **88.5%** y que todos los Parámetros Clínicos mejoraron significativamente.

Los hallazgos del presente Estudio de Factibilidad sugieren que el agregado de un seguimiento domiciliario al programa de rehabilitación desarrollado en el Hospital de Rehabilitación Dr. José M. Jorge mejora la adherencia de los pacientes al mismo. Así mismo, mejora su condición física y clínica.

Consideramos pertinente trabajar en el diseño de un nuevo estudio: Prospectivo, Colaborativo, Multicéntrico (mayor número de pacientes y mayor tiempo de

desarrollo), que permitiría concluir si las observaciones del presente estudio se sostienen a mayor escala

Bibliografía:

- Griffith D, Hamilton K, Norrie J, Isler C. Early and late mortality after myocardial infarction in men and women: Prospective observational study. *Heart* 2005; 91:305-7.
- Vibhuti VS. Cardiac rehabilitation,. 2005 [biblioteca virtual en línea] <<http://www.emedicine.com>> [consulta: 5 mar 2005].
- Consulta Cuba Sí [biblioteca virtual en línea]<<http://www.consultas.Cubasi.com>> [consulta: 5 mar 2005].
- León SA, Franklin BA, Costa F, Balady JG, Berra KA, Stewart JN, *et al.* Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *Circulation* 2005; 111:369-76.
- Zhang H, Alexander JA, Luttrell J, O'Connors GT, Daley J, Paris M. Data feedback and clinical process improvement in acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2005 [biblioteca virtual en línea] <<http://www.infomed.sld.cu>> [consulta: 5 mayo 2005].
- Sosa V, Rey Blas JR. Rehabilitación cardíaca y prevención secundaria de la cardiopatía isquémica. En: Delcan JL Cardiopatía isquémica. Madrid: Cardigam Multimedia 1999:1079-1110 [biblioteca virtual en línea] <<http://www.cardigam.es>>[consulta 9 de mayo 2004].
- Barengo NC, Gan HU, Lakka AT, Heikki P, Aulikki T. Low physical activity as a predictor for total cardiovascular disease mortality in middle-age men and women in Finland. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab*.2004;6(11):529-30.
- Dalal H, Evans PK, Campbell JL. Recent developments in secondary prevention and cardiac rehabilitation after myocardial infarction. *BMJ* 2004;328:693 - 7.
- Jobin J. Long-term effects of cardiac rehabilitation and the paradigms of cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil* 2005;25 (2):103-6 .
- Fujiwara M, Asakuma S, Iwasaki T. Long-term effects of non-supervised home exercise therapy on quality of life in patients with myocardial infarction. *J Cardiol* 2000;38(4):213-9.
- De Velasco JA, Cosin J, Oya M de, Teresa E de. En nombre del grupo de investigadores del estudio presente (prevención secundaria temprana). *Rev Esp Cardiol* 2004;57 (2):146-54
- Ades PA. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *N Engl J Med* 2001;345:892-902.
- Giannuzzi P, Sanes H, Bjornstad M, Fioretti P, Mendes M, Cohen-Solm A, *et al.* Secondary prevention through cardiac rehabilitation and exercise physiology of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2003;24:1273-8
- Kavanagh T, Mertens PJ, Hamm LF, Beyene J, Kennedy J, Corey P, Shepphard M. Prediction of long-term prognosis in 12 169 men referred for cardiac rehabilitation. *Circulation* 2002;106:666-71.
- Espinosa CS, Bravo JC, Gómez-Dobles JJ, Collantes RR, González JB, Martínez LM, Teresa GE de. Rehabilitación cardíaca postinfarto de miocardio en enfermos de bajo riesgo. Resultados de un programa de coordinación entre cardiología y atención primaria. *Rev Esp Cardiol* 2004;57(1):53-9.
- Ehsani AA. Mechanisms responsible for enhanced stroke volume after exercise training in coronary heart disease. *Eur Heart J* 1987;8(Suppl B):9-14
- Berkman LF, Blumenthal J, Burg M, Carney RM, catellier D, Cowan MJ, *et al.* Enhancing recovery in coronary heart disease patients investigators (ENRICHD). Effects of treating depression and low perceived social support on clinical events after myocardial infarction: the enhancing recovery in coronary heart disease patients (ENRICHD) randomized trial. *JAMA* 2003;289:3106-16.
- Franklin BA. Psychosocial considerations in heart disease. *J Hong Kong Coll Cardiol* 2001;9:16-22.
- Reid RD, Dafoe WA, Morrin L BS, Mayhem A MS, Papadalis S, Beaton L, Oldridge NB, Coyle D MA, Well GA . Impact of program duration and contact frequency on efficacy and cost of cardiac rehabilitation: Results of a randomized trial. *Am Heart J* 2005;149 (5) <
- Oldrige NB, Pashcow FJ. Adherence and motivation in cardiac rehabilitation. *Clinical Cardiac Rehabilitation*, 2nd, Edition, Chapter 25:487-500.
- Oldrige NB, and Jones NL (1983) Improving patient compliance in cardiac exercise rehabilitation: Effects of written agreement and self-monitoring. *Journal of Cardiac Rehabilitation*, 3,257-62.
- König K, Denolin H, Dorossiev D, eds. Myocardial infarction. How to prevent. How to rehabilitate. 2a. ed. International Society and Federation of Cardiology, 1983;105-98.
- Tormo Alfonso V. Rehabilitación cardíaca a largo plazo. *RevEspCardiol* 1995;48(Suppl 1):39-44,
- Velasco JA, Maureira JJ. Rehabilitación a largo plazo. Asociaciones o grupos de cardíacos rehabilitados. En: Velasco JA, Maureira JJ, eds. Rehabilitación del paciente cardíaco. Barcelona: Ediciones Doyma, 1993:107-12.
- Rivas Estany E, Ponce de León Aguilera O. Rehabilitación cardíaca integral: conceptos, objetivos y formas de aplicación. *Rev Cubana CardiolCirCardiovasc* 1988;2:29-41.
- Hedbæk B, Perk J, Perski A. Effect of a post-myocardial infarction rehabilitation program on mortality, morbidity and risk factors. *J CardiopulmRehabil* 1985;5:576-83.
- Hämäläinen H, Luurila OJ, KallioV, Kuunts LR, Arstilia M, Hakkila J. Long-term reduction in sudden deaths, after a multifactorial intervention programme in patients with myocardial infarction: 10-year results of a controlled investigation. *Eur Hear J* 1989; 10:55-62.
- Blankenhorn DH, Johnson RL, Nessim SA, Azem SP, Sanmarco ME, Selzer RM. The Cholesterol Lowering Atherosclerosis Study (CLAS) design, methods, and baseline results. *Control Clin Trial* 1987;8:345-87.
- Arutzenins AC, Kromhout D, Barth JA, Reiber JH. Diet, lipoproteins, and the progression of coronary atherosclerosis. The Leiden Intervention Trial. *N Engl J Med* 1985;312:805-11.

- Frick MH, Elo O, Haapa K, Heinoven OP, Heinsalmi P, Helo P, et al. Helsinki Heart Study: primary-prevention trial with gemfibrozil in middle-aged men with dyslipemia. Safety of treatment, changes in risk factors and incidence of coronary heart disease. *N Engl J Med* 1987;317:1237-45.
- Canner PI, Berge KG, Wenger NK, Stamler J, Friednam L, Prineas RJ, et al. Fifteen-Year mortality in Coronary Drug Project Patients: long-term benefit with niacin. *JACC* 1986;8:1245-55.
- Shephard RJ. Cardiac rehabilitation in prospect. En: Shephard RJ, ed. *Heart disease and rehabilitation*. Nueva York: John Wiley, 1986:86-92.
- Velasco JA, Torno V. Influence of duration of cardiac rehabilitation on myocardial infarction patients. *J CardiacRehabil* 1982;2:243-6.
- Broustet JP, Mora B, Douard H, Guern P. Programme and results of training during convalescence (phase II). *EurHeart J* 1988;9(Supl M):7-12.
- Rivas Estany E, Ponce de León Aguilera O, Sin Chesa C, Gutiérrez Calderón F. Rehabilitación cardíaca integral con entrenamiento físico temprano en pacientes con infarto miocárdico. *Rev Cubana CardiolCirCardiovasc* 1990;4:117-89.
- Rivas Estany E, sin Chesa C, Ponce de León O, Gutiérrez F, Hernández Cañero A. Assessment of a physical training program in patients with myocardial infarction in a tropical country. *Cor Vasa* 1988;30:81-7.
- Sin Chesa C, Rivas Estany E, Ponce de León O, Ramírez de Estenez M. Rehabilitación en mujeres con infarto agudo de miocardio: su influencia sobre la capacidad física y reintegración laboral. *CardiolIntercont* 1994;3:14-7.
- Rivas Estany E, Mir Rodríguez O, Hernández González R, Rodríguez Nandel L. Efectos de la rehabilitación en pacientes seniles con infarto miocárdico. *CardiolIntercont* 1996;5(Supl 1):41.
- Rivas Estany E, Castillo Alfonso M, Sin Chesa C, Peix González A, Hernández González R. Efectos del entrenamiento físico en pacientes con disfunción sistólica del ventrículo izquierdo después del infarto de miocardio. *RevLatinoamCardiol* 1996;17:1-5.
- Flynn et al, HF-ACTION, *Heart Failure: A Controlled Trial Investigating Outcomes of Exercise Training*. *JAMA* 2009
- LaFontaine T. The role of lipid management by diet and exercise in the progression, stabilization and regression of coronary artery atherosclerosis. *J CardiopulmRehabil* 1995;15:262-8.
- Rivas Estany E, Gallardo Montes de Oca G, Sin Chesa C, Hevia Sánchez L. Estratificación del riesgo mediante prueba de esfuerzo precoz después del infarto agudo de miocardio. Evaluación de un método. *RevLatinoamCardiol* 1993;14:193-7.
- Hamm LF, León AS. Exercise training for the coronary patient. En: Wenger NK, Hellerstein HK. *Rehabilitation of the coronary patient*. 3 ed. Nueva York: Churchill Livingstone, 1992:367-402.
- Artigao Ramírez R. Planificación del entrenamiento físico en los programas de rehabilitación cardíaca. *Mapfre Med* 1996;7:46-56.
- Karvonen MJ, Kentala E, Mustala O. The effects of training on heart rate. *Ann MedExpBiolFenn* 1957;35:307-12.
- Borg G. Perceived exertion as an indicator of somatic stress. *Scand J RehabilMed* 1970;2:92-8.
- Rivas Estany E. Programas multifactoriales de rehabilitación cardíaca. Importancia de los aspectos educacionales y de modificación de conducta. En: Velasco JA, Maureira JJ, eds. *Rehabilitación del paciente cardíaco*. Barcelona: Ediciones Doyma, 1993;33-44.
- American College of Sports Medicine. *Guidelines for exercise testing and prescription*. 4 ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1991:
- Ferguson RJ, Cote P, Bourassa MG, Corbara F. Coronary blood flow during isometric and dynamic exercise in angina pectoris patients. *J CardiacRehabil* 1981;1:21-6.
- Haynes RB. Introducción. En: Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL, eds. *Compliance in healthcare*. Baltimore: Johns Hopkins University, 1979;1-10.
- Wilhelmssen L, Sanne H, Elmfeldt D, Grimby G, Tibblin G, Wedel H. A controlled trial of physical training after myocardial infarction. *PrevMed* 1975;4:491-508.
- Vidmar PM, Rubinson L. The relationship self-efficacy and exercise compliance in a cardiac population. *J CardiopulmRehabil* 1994;14:246-54.
- Oldridge NB. Compliance with cardiac rehabilitation services. *J cardiopulmRehabil* 1991;11:115-27.
- Daltroy LH. Improving cardiac patient adherence to exercise regimens: a clinical trial of health education. *J CardiopulmRehabil* 1985;5:40-9.
- Marra S, Paolillo V, Spadaccini F, Angelino PF. Long-term follow-up after a controlled randomized post-myocardial infarction rehabilitation programme: effects on morbidity and mortality. *EurHeart J* 1985;6:656-63.
- Oldridge NB. Cardiac rehabilitation exercise programme: Compliance and compliance-enhancing strategies. *SportsMed* 1988;6:42-55.
- Oberman A. Rehabilitation of patient with coronary artery disease. En: Braunwald E, ed. *Heart disease. A textbook of cardiovascular medicine*. 2 ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1984:1384.
- Rivas Estany E, Ponce de León Aguilera O, Sin Chesa C, Hernández Cañero A. Reprise du travail après infarctus du myocarde. Rôle de la réadaptation cardiaque. *InformCardiol* 1988;12:845-9.
- Maroto Montero JM, Pablo Zarzosa C de, Morales Durán MD, Artigao Ramírez R. Rehabilitación cardíaca. Análisis de coste-efectividad. *RevEspCardiol* 1996;49:753-8.
- Oldridge NB, Guyatt GH, Fischer ME, Rimm AA. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials. *JAMA* 1988;260:945-50.
- O'Connor GT, Buring JE, Yusuf S, Goldhaber SZ, Olmstead BA, Paffenbarger RS, et al. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation* 1989;80:234-44.