

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSTGRADO

**Utilidad de un programa de rehabilitación en la
prevención secundaria de la discapacidad del adulto
mayor con cardiopatía isquémica:**

Centro Médico Naval, mayo 2002-mayo 2003

TESIS

para optar el Grado académico de Doctor en Medicina

AUTOR

Nives Zoraida Santayana Calisaya

Lima-Perú

2009

**“UTILIDAD DE UN PROGRAMA DE
REHABILITACIÓN EN LA
PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA
DISCAPACIDAD EN EL ADULTO
MAYOR CARDIOPATIA ISQUEMICA”
CENTRO MEDICO NAVAL, MAYO
2002-MAYO 2003**

A mis queridos padres, esposo e
hija Valeria, por su constante apoyo
para conseguir mis metas.

INDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
Materiales y Métodos	8
II.1 Pacientes	8
II.2 Programa de Rehabilitación Cardíaca	9
II.3 Técnica y Método de Trabajo	10
Resultados	13
Discusión	19
Conclusiones	21
Recomendaciones	22
Bibliografía	23
Anexos	26

**“UTILIDAD DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN EN LA
PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA DISCAPACIDAD EN EL ADULTO
MAYOR CARDIOPATIA ISQUEMICA”**

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la mejora en la independencia en actividades de la vida diaria asociada a una mejor capacidad funcional en pacientes adultos mayores cardiopatía isquemica que asisten a un programa de Rehabilitación cardiaca fase II. **MATERIAL Y METODOS:** Estudio prospectivo longitudinal en pacientes adultos mayores con antecedente de enfermedad isquemica compensada derivados al servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Medico Naval; se evaluaron los parámetros de la prueba ergométrica, fracción de eyección , Índice de Barthel y Cuestionario PTD (prevención de trastornos depresivos) al inicio y termino de las 12 semanas de ejercicio. **RESULTADOS:** Se incluyeron 34 pacientes (88% varones con edad promedio 66+-6 años y 12% mujeres con edad promedio 70 +- 6 años) , donde el 100% de pacientes tenían antecedente de un evento cardiológico previo (Infarto de miocardio, revascularizacion miocardica) ; Se observo diferencias significativas en la mejora de la capacidad funcional con Metz inicial = 5,085, Metz final 9,097, fracción de eyección inicial = 38,29 y fracción de eyección final 99,71, Cuestionario PTD inicial 6,62 y PTD final = 2,59, que valora la presencia de depresión; encontramos una correlación positiva entre una mayor capacidad funcional final y una mayor Escala de Barthel final, es decir una mejor independencia en actividades de la vida diaria, menor escala de depresión y una mayor capacidad funcional. **CONCLUSIONES:** El incremento de la independencia en actividades de la vida diaria medida por la Escala de Barthel es un buen indicador para determinar la utilidad de un programa de rehabilitación en el adulto mayor con cardiopatía isquemica asociado a una mejor capacidad funcional medida en Metz.

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares y en particular la cardiopatía isquémica constituyen la primera causa de muerte en el paciente anciano, con una elevada incidencia en la mayoría de países industrializados y cobra mayor importancia aún si se tiene en cuenta que se observa una tendencia similar en los países en vías de desarrollo.

La situación médica de los pacientes coronarios de edad avanzada es compleja por las frecuentes complicaciones de la misma y las enfermedades concomitantes como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad cerebral, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y otras. (Hilda Uribezo 2007).

Las enfermedades cardiovasculares originan un elevado porcentaje de invalideces y gastos económicos importantes; por tanto, deben promoverse estrategias de intervención que disminuyan la morbimortalidad, aumenten la calidad de vida, acorten el tiempo de incapacidad, y que además tengan una eficiencia adecuada tanto en la prevención como en su tratamiento oportuno.

Hoy en día se entiende por rehabilitación cardíaca como el conjunto de medidas multidisciplinarias, que de manera coordinada, intentan mejorar la capacidad física del enfermo cardíopata mediante el ejercicio físico, normalizar su situación psicológica, facilitar el conocimiento de la enfermedad que padece para que se cuide mejor, controlar los factores de riesgo cardiovasculares, para reintegrarse a su entorno social en condiciones iguales o mejores a las que tenía antes de la enfermedad cardíaca (Salvador Espinoza 2004, Gerard Burdiat 2006).

La motivación para la realización del presente trabajo es la ausencia de investigaciones en nuestro país sobre los programas de rehabilitación cardiaca en adultos mayores mediante la aplicación de escalas de medición como independencia funcional, calidad de vida e integración psicosocial para la valoración de la discapacidad.

Nuestro trabajo es el primero en nuestro medio, se basa en el concepto de que: El ejercicio regular reduce los eventos isquémicos en pacientes con enfermedad coronaria estable al atenuar la inflamación vascular, mejora la reserva del flujo coronario en segmentos isquémicos, en posible relación con el desarrollo de la circulación colateral, lo que se refleja indirectamente en la mejor capacidad funcional, e independencia en actividades de la vida diaria.

Estas consideraciones nos llevan a desarrollar el trabajo de investigación titulado: "UTILIDAD DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN EN LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA DISCAPACIDAD EN EL ADULTO MAYOR CARDIOPATIA ISQUEMICA", que tiene como objetivos:

- Valorar la utilidad del programa de rehabilitación cardiaca en fase II en pacientes adultos mayores cardiopatía isquémica.
- Analizar la importancia de la aplicación de escalas de independencia funcional (índice de Barthel), y el cuestionario de depresión en pacientes adultos mayores con cardiopatía isquémica.
- Determinar la mejora de la independencia funcional en pacientes que asisten al programa de rehabilitación cardiaca medida por el índice de Barthel.
- Evaluar si el incremento de la capacidad funcional medida en METZ se correlaciona con la mejora de la independencia funcional.

2. MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño del Estudio:

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal de prevención secundaria destinado a analizar la utilidad de un programa de rehabilitación cardiaca en pacientes adultos mayores con cardiopatía isquémica.

Según el protocolo del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval.

2.2 SUJETOS:

Reclutamiento: El reclutamiento de pacientes comprende de Mayo del 2002 a Mayo del 2003, se seleccionaron 34 pacientes a partir de las interconsultas realizadas por el Servicio de Cardiología del Centro Médico Naval.

Población: Fueron 145 sujetos que constituyen la totalidad de pacientes coronarios atendidos en el Servicio de Cardiología del Centro Médico Naval en el periodo de estudio (Mayo 2002 a Mayo 2003).

Muestra: 34 pacientes adultos mayores coronarios con un episodio isquémico 5(14.70%) con antecedente de infarto de miocardio, 20(58.82%) con angioplastia y 9(26.47%) con By pass coronario, derivados al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval para iniciar el programa de Rehabilitación Cardiaca en el periodo comprendido entre mayo del 2002 y mayo del 2003.

Los criterios de inclusión fueron:

- Sexo Masculino ó Femenino
- Adultos mayores titulares o familiares (esposa, padres y suegros) de la población naval revascularizados y/o angioplastiados en el Centro Médico Naval.
- Datos de Anamnesis y examen clínico funcional con evidencia de estabilización de la enfermedad cardiovascular:
 - Prueba Ergométrica $> \text{ó} = 3.5$ METZ
 - Ecocardiograma con fracción de eyección $> \text{ó} = 40\%$
 - Adultos mayores con deambulación autónoma y estado cognitivo aceptable para poder trabajar sin obstaculizar la actividad del grupo.

- Pacientes que voluntariamente aceptaron participar del programa de rehabilitación cardíaca, motivo de nuestro estudio (Anexo 4)

Los criterios de exclusión fueron:

- Adultos mayores con enfermedades infecciosas agudas o crónicas, enfermedad cardíaca de otra naturaleza, renal o metabólica descompensada con datos de anamnesis y examen clínico funcional.
 - Prueba ergométrica < 3.5 METZ
 - Ecocardiograma con fracción de eyección < al 40%
 - Adultos mayores con estado cognitivo alterado y dependientes de otra persona.

2.3. MATERIALES:

2.3.1. Instrumentos:

- Para la información general se utilizó una **ficha de reconocimiento de datos** (Anexo 1) donde se consignó el nombre, la edad, domicilio, teléfono, grado de instrucción, factores de riesgo (tabaquismo, diabetes mellitus, hipertensión arterial), condición del paciente (titular ó familiar), (oficial o subalterno).
- La **evaluación clínica** consistió en la medición del peso, talla, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, fuerza muscular y balance articular.
- Para la valoración de la capacidad al ejercicio se utilizó la **prueba ergométrica en la banda sin fin** (Trackmaster TM425, rango de velocidad: 0.8 – 16 Km/h, rango de inclinación 0 – 25 grados) y Desfibrilador externo (modelo AED plus, Marca zoll medical): porque es la prueba no invasiva, de fácil realización, fiable, segura y constituye un elemento básico en el diagnóstico de la cardiopatía isquémica, para valorar la evolución de la enfermedad coronaria ó de la eficacia del tratamiento (médico o quirúrgico). Validada por su alta correlación con carga de trabajo, el índice cardíaco, la saturación de oxígeno y la respuesta al esfuerzo cuando se compara con estándares cicloergométricos y pruebas de ejercicio en programas de rehabilitación

cardíaca, además que nos permite determinar la tolerancia a esfuerzos submáximos y de pronósticos confiables

- Para valorar la independencia funcional del adulto mayor con cardiopatía isquémica se utilizó el **Índice de Barthel** (Anexo 2) que mide la capacidad de una persona para realizar diez actividades de la vida diaria, consideradas como básicas, obteniendo una estimación cuantitativa de su grado de independencia. El índice de Barthel se evalúa al principio y final del programa de rehabilitación cardíaca, de esta manera es posible determinar el estado funcional del paciente y su progreso hacia la independencia.

La puntuación total es de 0 a 100. La interpretación de la puntuación es de 0 – 20 dependencia total, de 21 – 60 dependencia severa, de 61 – 90 dependencia moderada, de 91 – 99 dependencia escasa, 100 independencia total.

En cuanto a la fiabilidad del índice de Barthel:

Lowen y Anderson calificaron la realización de actividades y resultó tener una buena fiabilidad interobservador (índice Kappa 0.47 y 1.00), evaluación de consistencia interna (Alfa de Combach de 0.86 – 0.92). La validez del Índice de Barthel es compatible con otras medidas considerándose un buen predictor de morbilidad porque mide discapacidad, respuesta a tratamientos de rehabilitación (a mayor puntuación menor grado de discapacidad).

En cuanto a la sensibilidad del índice de Barthel es capaz de detectar un progreso o deterioro del estado funcional, por lo que se utiliza para evaluar la capacidad funcional de pacientes con discapacidad.

- Para valorar el aspecto emocional del paciente adulto mayor con cardiopatía isquémica se usó el **CUESTIONARIO PTD** (Prevención de Trastornos Depresivos) (Anexo 3) porque la depresión es frecuente en este grupo de pacientes. Es un instrumento fácil de utilizar por ser breve, sencillo, muy utilizado en la atención primaria y recomendado por la Asociación Mundial de Psiquiatría (WPA), consta de 10 preguntas (disfruta de la vida, le resulta difícil tomar decisiones, hay cosas que aún le interesan, últimamente tiende a cavilar más de lo habitual, tiene la impresión de que la vida carece de sentido, se siente agotado y le falta

energía, tiene dificultades para dormir, le duele algo, tiene poco apetito, padece de alguna dificultad de tipo sexual), donde el paciente debe responder con afirmación (SI) ó negación (NO), lo que evita interpretaciones erróneas y confusión en el paciente; el resultado de la valoración se cataloga como presencia de trastornos depresivos mayor a 3 respuestas positivas y donde la pregunta 1 (disfruta de la vida) y 3 (hay cosas que aún le interesa) se contabilizan al revés.

2.4. PROCEDIMIENTOS:

- **Prueba de esfuerzo:**

Fue realizada por un cardiólogo, después de 2 horas de la ingestión de alimentos, con suspensión de la medicación que influya en el electrocardiograma (ECG), se le explica al paciente el trabajo a realizar, se decide el protocolo y el electrocardiograma se registra en papel milimetrado a velocidad de 25 mm/s, consignando el requerimiento alcanzado en METZ, para iniciar el proceso de rehabilitación cardiaca.

- **Programa de rehabilitación cardiaca fase II – Convalecencia:**

Se inicia a la segunda semana post infarto de miocardio, angioplastia y/o by pass aorto-coronario con el siguiente proceso:

- Prueba de esfuerzo realizada por el médico cardiólogo.
- Evaluación médica, aplicación de escalas de valoración e indicación del tratamiento por el médico rehabilitador.
- Desarrollo del programa de rehabilitación cardiaca a cargo del terapeuta físico por 12 semanas, 3 veces por semana con una duración de 60 minutos, programando el entrenamiento cardiovascular dentro del 70% u 80% de la frecuencia cardiaca máxima, donde el tecnólogo controló las funciones vitales y el desenvolvimiento individual de cada paciente en el programa, debiendo de anotar la presencia de acontecimientos cardiovasculares o muerte de los mismos durante el seguimiento.
- El programa consistió en: **precalentamiento** (ejercicio respiratorios y de relajación por 5 minutos), **calentamiento** (ejercicios calisténicos por 10 a 15 minutos) **fase de entrenamiento** (programa de marcha de 10 a 20 minutos) y programa de pedaleo en bicicleta ergométrica

por 10 a 20 minutos y **la fase de enfriamiento** (ejercicios libres por 3 minutos).

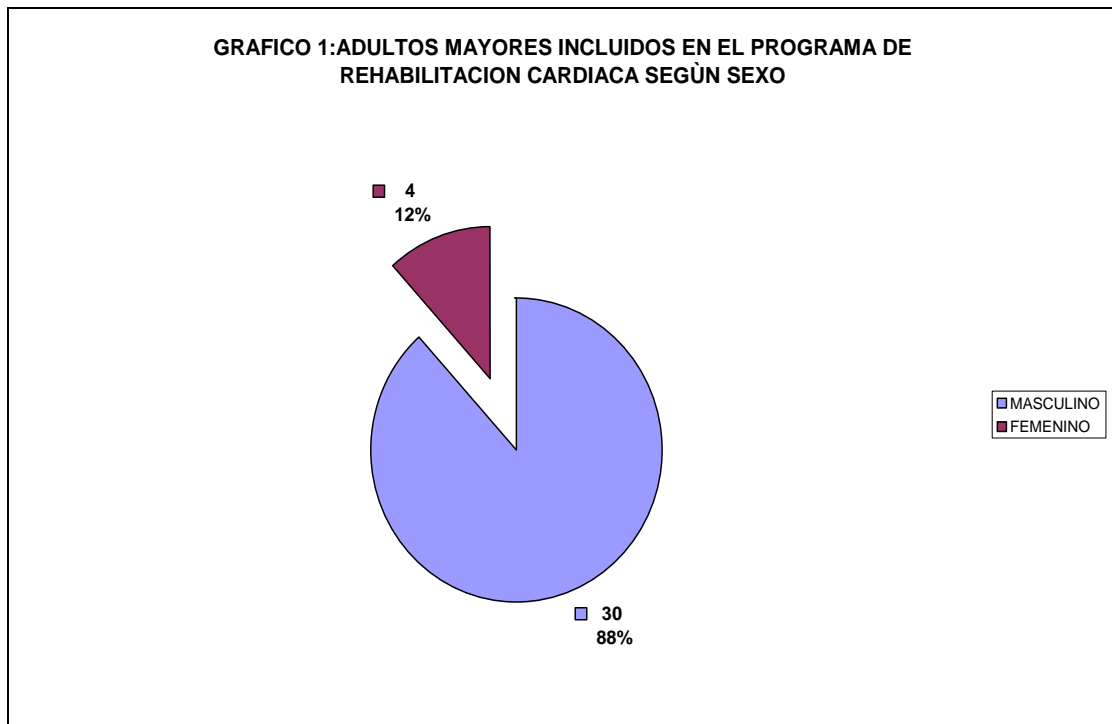
- La Evaluación por el médico rehabilitador se realizaron cada 4 semanas y al finalizar el programa aplicando las escalas de valoración funcional.

2.5. TÉCNICA Y MÉTODO DE TRABAJO

- En la fase previa a la aplicación del programa de actividades físicas y 3 meses después se realizó un examen clínico determinando por anamnesis los datos generales como funciones vitales, balance articular y muscular, valoración funcional de la capacidad para el ejercicio, valoración de la independencia en actividades de la vida diaria (Índice de Barthel) presencia de depresión (cuestionario de prevención de trastornos depresivos (PTD)).
- El proceso analizado dio la evidencia de variación significativamente estadística de las escalas antes mencionadas, luego de los 3 meses de iniciado el Programa de Rehabilitación Cardíaca.
- El procesamiento y análisis de datos se realizó mediante el sistema SPSS 10.0 con uso de tablas y gráficos para describir los datos demográficos y características clínicas de la población evaluada, además se utilizó tablas de contingencia y pruebas no paramétricas (PB Kolmogorow) para distribución normal y (Pb de Wilcoxon) para medir los efectos antes y después del programa de Rehabilitación Cardíaca y comparar la variación de las pruebas funcionales y escalas de valoración al inicio y 3 meses después.
- Para correlacionar la capacidad funcional con la independencia funcional se utiliza la prueba no paramétrica (correlación de Spearman) de distribución normal.
- Se consideraron valores significativos aquellos con p menores de 0.05.

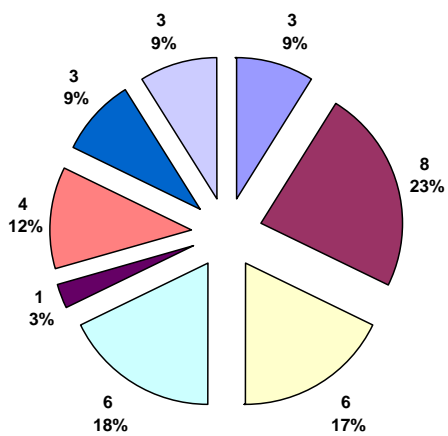
3. RESULTADOS

El procesamiento de datos del estudio nos presenta los siguientes resultados:



De 34 pacientes, el 88% fueron varones y el 12% mujeres, la edad promedio fue de 66 ± 6 años en varones y 70 ± 6 años en mujeres (Gráfico 1).

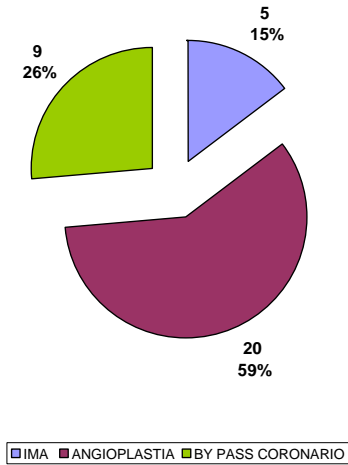
GRAFICO 2: ANTECEDENTES DE RIESGO CORONARIO DEL ADULTO MAYOR INCLUIDO EN EL PROGRAMA DE REHABILITACION CARDIACA



TABAQUISMO ■ DIABETES MELLITUS □ NINGUNO □ HTA ■ TABAQUISMO Y DM ■ TABAQUISMO E HTA ■ DM E HTA □ DISLIPIDEMIA

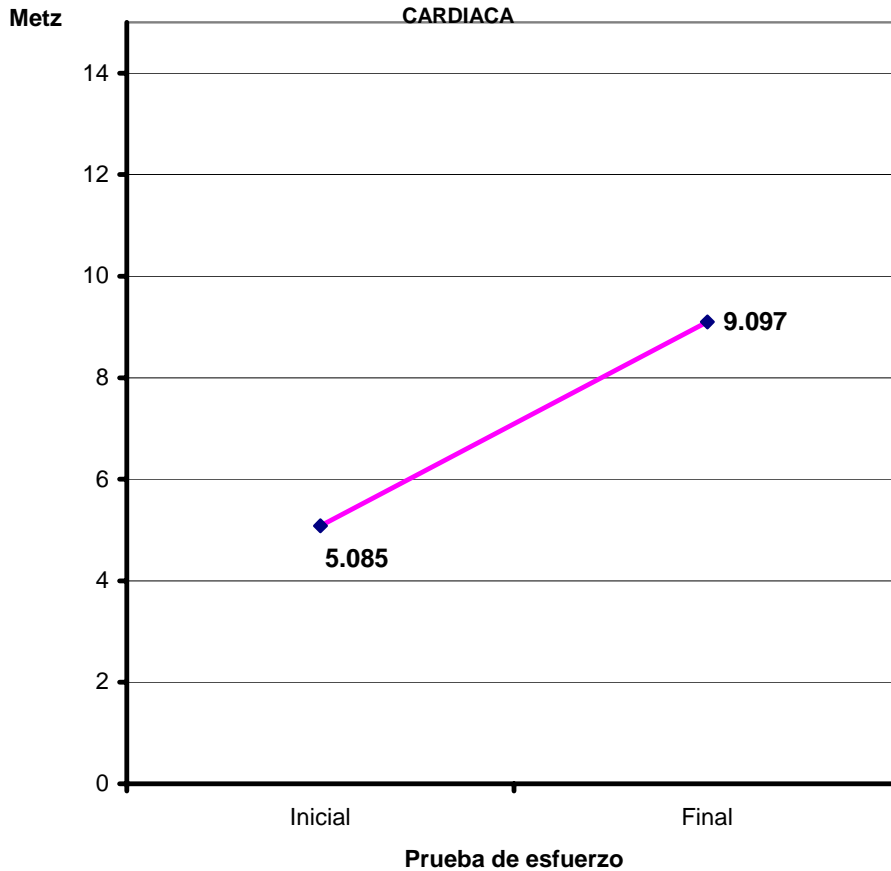
Los antecedentes de riesgo coronario encontrados fueron: tabaquismo, Hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia (Grafico 2).

GRAFICO 3: ADULTOS MAYORES CON ANTECEDENTES DE INFARTO DE MIOCARDIO, ANGIOPLASTIA Y/O BY PASS CORONARIO



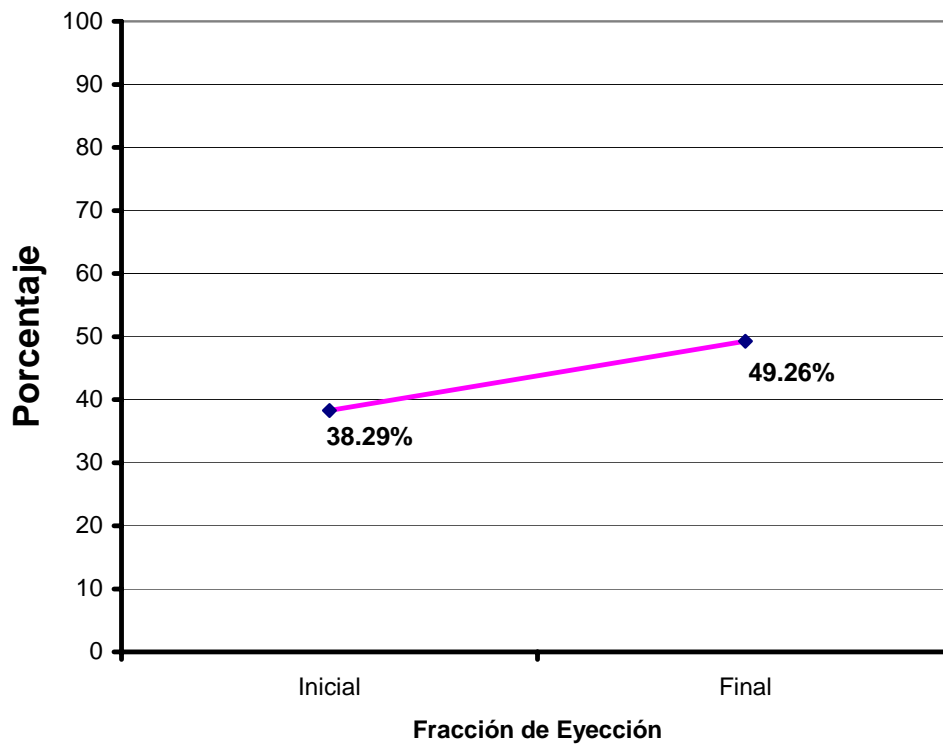
El 100% de los pacientes tenia antecedentes de un evento cardiológico previo: Infarto de miocardio, angioplastia y/o By pass aorto coronario. (grafico3).

GRAFICO N° 4. VALORACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL SEGÙN LA VARIACION DE LA PRUEBA DE ESFUERZO (METZ) EN ADULTOS MAYORES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE REHABILITACION CARDIACA



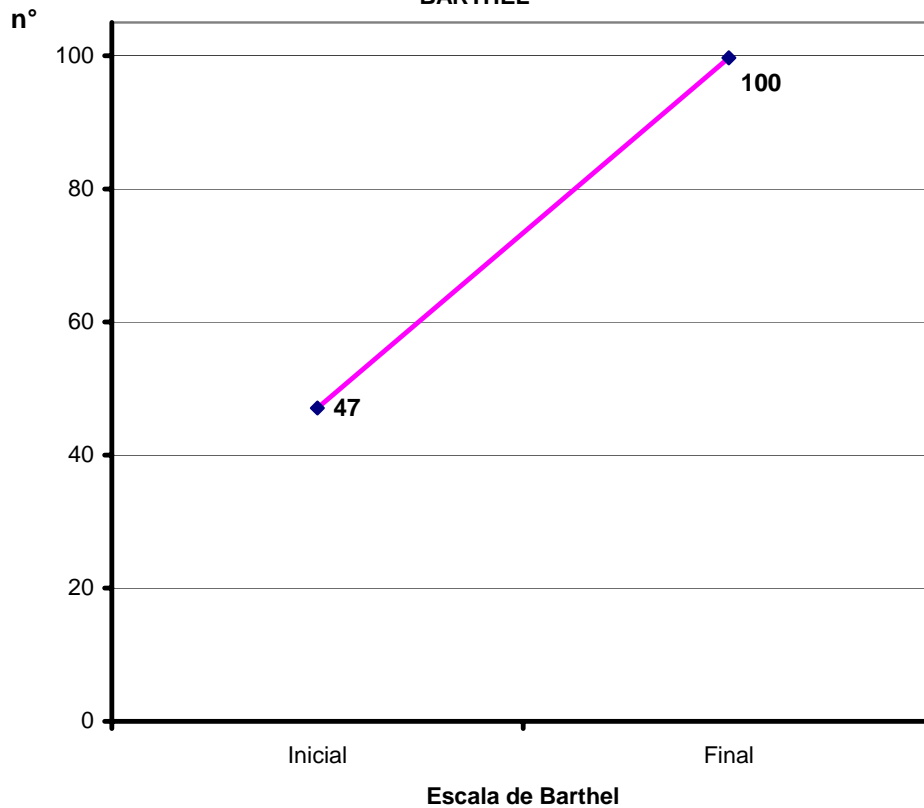
Al evaluar la prueba de esfuerzo inicial y final se observa que existen diferencias estadísticamente significativas en la mejora de la capacidad funcional evaluada en Metz posterior al término del programa de Rehabilitación con promedio de Metz inicial 5.085 y Metz final 9.097, Prueba de Wilcoxon $Z = -5.103$ $p = 0.000$ (Gráfico 4).

GRAFICO N°5. VALORACION DE LA FRACCION DE EYECCION EN ADULTOS MAYORES AL INICIO Y FINAL DEL PROGRAMA DE REHABILITACION CARDIACA



De igual modo se evidencia una diferencia significativamente estadística en la fracción de eyección inicial versus la final (Fracción eyección inicial= 38.29) (Fracción de eyección final = 49.26) Pb. Wilcoxon $Z = -5.114$ $p = 0.000$ (Gráfico 5).

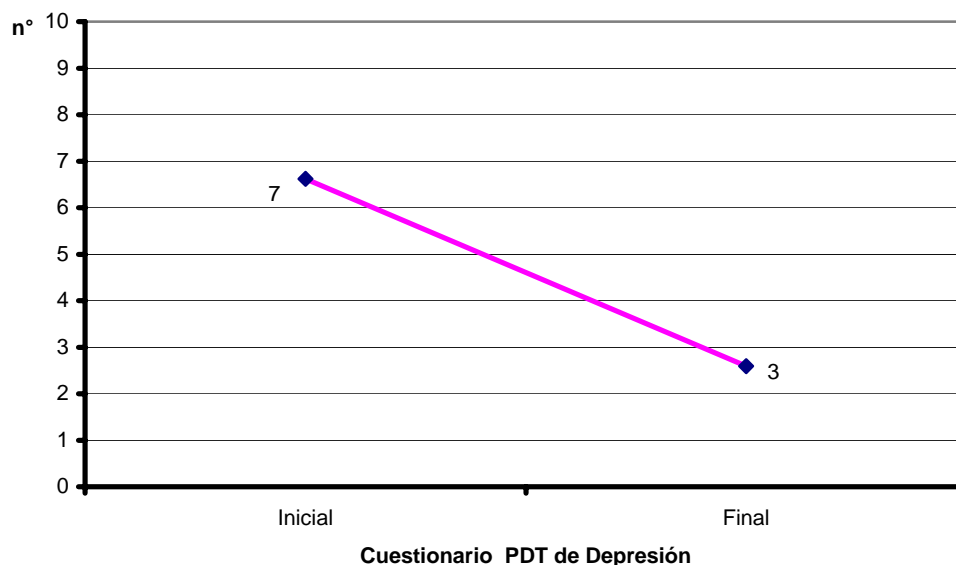
GRAFICO N°6. EVALUACION DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA SEGUN LA ESCALA DE BARTHEL



Al comparar los resultado del Índice de Barthel inicial = 47.06 e Índice de Barthel final = 99.71, se encontró mejora significativamente estadística entre la evaluación inicial y la obtenida al final de programa de Rehabilitación (Prueba de Wilcoxon $Z = -5.32$ $p = 0.000$) (Grafico 6).

Al relacionar la capacidad funcional inicial y final con los resultados del índice de Barthel, inicial y final $p = 0.000$, $p = 0.0664$ se encontró una correlación positiva entre una mayor capacidad funcional y un mayor puntaje en el Índice de Barthel final (coeficiente de correlación de Pe arzón $p = 0.348$, $p = 0.044$, $n = 34$).

GRAFICO N°7. EVALUACION DEL GRADO DE DEPRESION SEGUN EL CUESTIONARIO PDT AL INICIO Y TERMINO DEL PROGRAMA DE REHABILITACION CARDIACA



De la comparación de los resultados del cuestionario PTD (Prevención de Trastornos Depresivos) se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la valoración inicial $PTDi = 6.62$ y $PTDf = 2.59$ (prueba Wilcoxon $z = -5.31$, $p = 0.000$) (Gráfico 7).

Se evidenció una correlación significativa entre la capacidad funcional con respecto a los resultados de la escala de depresión (Rho de Spearman = -0.452 $p = 0.07$ en la capacidad funcional final y Rho de Spearman = 0.340 $p = 0.49$ en la escala de depresión final, es decir a mayor capacidad funcional menor depresión).

4. DISCUSIÓN

El concepto moderno de la rehabilitación cardiaca está íntimamente ligada a la prevención secundaria, múltiples estudios han comprobado que el ejercicio programado mejora la capacidad física de los enfermos, refuerza el estado psicológico y ayuda a normalizar la vida social, premisas que concuerdan con los resultados obtenidos en nuestro estudio (12) (García Palmieri 2004).

Los resultados de nuestra investigación en relación a la aplicación de las escalas de valoración funcional, independencia en actividades de la vida diaria, y presencia de depresión al inicio y al final del programa de rehabilitación cardiaca nos ha permitido medir objetivamente el progreso de mejora en forma integral del paciente adulto mayor con cardiopatía isquémica consiguiendo su autovalencia, evitando mayores costos económicos al paciente, la familia y al sistema de salud.

La versión de exclusión del adulto mayor cardíaco en los programas de rehabilitación cardiaca, ha variado, con la experiencia de estudios que reflejan los beneficios de la actividad física programada como elemento para contribuir a la inserción de una vida más autónoma (Ramón 2002, Muñoz 2003) (23)(20). Con respecto a la utilidad de la prueba de esfuerzo y medición de la capacidad funcional encontramos que diversos autores opinan que la prueba ergométrica es el examen no invasivo de elección para el diagnóstico de enfermedad coronaria y para valorar los beneficios que aportan los programas de rehabilitación cardiaca en la tercera edad (10)(28)(29), en nuestro estudio encontramos que al evaluar la prueba de esfuerzo inicial y final se observa que existen diferencias estadísticamente significativas en la mejora de la capacidad funcional evaluada en METZ posterior al término del programa de rehabilitación.

Bajo este contexto en nuestro estudio valoramos los resultados de la capacidad funcional, fracción de eyección, independencia en actividades de la vida diaria

que no difiere de otras investigaciones que miden el beneficio que tienen los programas de rehabilitación cardiaca en todas las edades.

Al respecto de los efectos psicológicos y sociales que se pueden obtener secundariamente con un programa de ejercicios, los estudios de Filling, Blumenthal (18) señalan que los beneficios del ejercicio sobre la morbilidad y mortalidad han sugerido la mejora de la calidad de vida y también mejora en la función psicológica. Hellestan sustenta la disminución de la depresión en un 15% en pacientes cardiopatía y 24 semanas de ejercicios graduado, demostrando cambios favorables en la ansiedad y estado de ánimo (2)(23)(30). En nuestra investigación la depresión en adultos mayores cardiopatas presentes al iniciar el programa de rehabilitación, alcanzaron una franca mejoría al culminar las 12 semanas de tratamiento.

5. CONCLUSIONES:

- La actividad física programada en pacientes adultos mayores con cardiopatía isquémica previene la discapacidad.
- El incremento en las actividades de la vida diaria se correlaciona en forma significativa con la mejora de la capacidad funcional.
- Los índices de depresión en el adulto mayor con cardiopatía isquémica mejoran después de 12 semanas de instaurado el programa de rehabilitación cardíaca en la fase II de mantenimiento.
- El índice de Barthel es un buen indicador para determinar el utilidad de un programa de rehabilitación cardíaca en el adulto mayor.

6. RECOMENDACIONES

- Para futuras investigaciones, se sugiere realizar un seguimiento de la población, contando con un grupo control a 6 y 12 meses de seguimiento, para observar el comportamiento a mediano y largo plazo de las variables estudiadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso J, Azpitarte J: Guías de Práctica Clínica de La Sociedad Española de cardiología en Cirugía Coronaria. Revista Española de Cardiología 2000: 53: 241 – 256.
2. Antepatria N, Parada M: Efecto de la Rehabilitación cardiaca sobre la percepción de la calidad de vida en pacientes con cardiopatía isquémica. Revista de Rehabilitación 2006: 29 (2).
3. Ballon C, Gamboa, El hombre y la actividad física. Revista Peruana de Cardiología Agosto 2008: XXXIV (2): 122 -128.
4. Buzzini M, Secundinni R: Validación del Índice de Barthel. Boletín del Departamento de Docencia e investigación IREP 2002: 6 (1) 9-12.
5. Calcedo A. Psicología de la vejez. ED Lecciones de Psicología Médica. Barcelona Ed. PPU; 1993; 28:517-26
6. Barrera Sarduy José Darío “Rehabilitación Cardiaca en el anciano” artículo de revisión. Revista Cubana Cardiológico y Cirugía Cardiovascular 2001, 15 (1) 31-35.
7. Barcita A, Baño A: Guías de práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata, Revista Española de Cardiología 2000, 53. 684 - 726
8. Castro B, Bernui F: Guías de practica Clínica de Medicina de Rehabilitación 2000: EsSalud.
9. Cortés Blanco M. Actividad física y vejez. Gerontología 1991 7 (5):78-9
10. Campo F. Ledesma C: El Test de esfuerzo en la valoración de la cardiopatía isquémica en el viejo. Revista Española de cardiología 1987:40:79-80
11. Fernández de la Vega P: “Rehabilitación del paciente con infarto agudo de miocardio. Movilización precoz valoración funcional y estratificación del riesgo coronario, ediciones Doyma S.A. España 1993 Pág. 81-90.

12. García Palmieri M: La Rehabilitación en el Adulto mayor de 65 años. Archivo de cardiología de México: 2004: 72 (2): 198-201.
13. Gonzáles Mas. Rehabilitación Médica en ancianos ED. Masson 1995-España.
14. Gonzáles JM. La Psicología del anciano. Preparación psicológica para la tercera edad. Zaragoza INO-reproducciones; 1994;30:519-530
15. J.C. Marco S. Menéndez, M. Moreno: Actitudes de médicos rehabilitadores y fisioterapeutas en el tratamiento del paciente anciano. 2000; 22(19): 42-56.
Anuales tuter Medicine 10-:650-653, 1988
16. Kriskovich J, Rehabilitación del enfermo coronario. Revista del CONAREC, 2003: 19: 69: 42
17. LEE py Alexander “ Representation of elderly persons and womn in published randomized of trials of acute coronary syndromes
Jama 2001:286: 708-713
18. L. Mallon, J Hetta: Detección de la Depresión mediante Cuestionarios, en una muestra de adultos de edad avanzada. The European journal of Psychiatry; 2002: 16: 3: 1-10.
19. M. Martínez – Gonzáles, A. Gómez –Conesa: Características generales de los programas de Fisioterapia con personas mayores 2000; 22 (2):71-82
20. Muñoz Miguel “La Prevención secundaria de la enfermedad coronaria en menos agresiva en pacientes de más de 64 años”. Epidemiología y prevención
Junio 2003:6:56:586-593
21. Parreño JR, Rehabilitación en Geriatria. 1991: 25:3:147.
22. Pollez B. Característica de la tercera edad. Thévenon A, eds. Rehabilitación en Geriatria. Barcelona Masson; 1994; 1 : 1-8
23. Ramon F; Calidad de Vida en pacientes post infarto de miocardio. Cardiología 2006 – <http://bus.sidcu/revistas/act/> vol 10/2002.
24. Rodríguez F, Suárez F. El envejecimiento y el alud mental. Eds. Psiquiatria social y comunitaria .Las Palmas ED. ICEPSS; 1997;5:81.

25. Rivero Varona Martha Mirella "Prueba ergométrica en el anciano" Acta médica 2002; 10 (1-2)
26. Rui Pérez " Calidad en la asistencia a las personas mayores" Revista Española de Geriatria Gerontología 1998:35:63-6
27. Rivas E. Castillo M: Caracterización mediante pruebas no invasivas de pacientes con infarto y disfunción de ventrículo izquierdo incorporación a programas de rehabilitación Revista Cubana Cardiológico 1997: 11: 84-93
28. Rivero M, Ramos C, Oliva D: Prueba ergometrica en el anciano. <http://www.ciberneta.com/tesis> 2002.
29. Salvador C, Bravo J: Rehabilitación cardiaca post infarto de miocardio en enfermos de bajo riesgo. Epidemiología y prevention 57:01:2004.
30. Salvador A, Marquez F: Impacto del programa de Rehabilitación cardiovascular fase II medido a través de la encuesta de salud SF-36. Revista Mexicana de Enfermeria cardiologica 2005(13):3: 77-81.
31. Saguinal J, Acostal: La Rehabilitación cardiaca como prevención secundaria. Universidad National de Catamarca 2006.
32. Turros, Oliva D, Barrios V: Revista Electrónica de Portales Medicos.com 1999 - 2008.
33. Velasco JA, Maureira JJ "Rehabilitación en el paciente Cardiaco ediciones Doyma S.A. Barcelona, España 1993
34. Vera Bittner, MD: Estudios sobre eficacia en rehabilitación coronaria. clínicas cardiológicas de Norteamérica 1993/2 355-372
35. Vilacosta F, San Ramón JA: Aplicaciones de la ecocardiografía de stress farmacológico Revista Española de Cardiología 1994:47,14-25
36. Weber KT: Exercise testing in the evaluation of the patient with chronic cardiac failure. Am revista respiratoria Disease 129:560-562, 1984?

ANEXOS

ANEXOS 1: FICHA DE RECONOCIMIENTO DE DATOS

NOMBRE: EDAD:

DOMICILIO: TELEFONO:

GRADO DE INSTRUCCIÓN.

ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES:

ENFERMEDADES:

.....

EVALUACIÓN CLÍNICA:

Peso Talla Construcción Corporal.....

P.A. F.C. Pulso FR.....

TIPO DEPORTIVO: 1 NO INICIADO: SEDENTARIO ACTIVO.....

2 INICIADO O ENTRENADO-.....

GRADO DE ACTIVIDAD FÍSICA PREVIA: GRUPO 1 2 3 4

CRITERIOS PARA DESACONSEJAR EL PROGRAMA DE ACTIVIDAD

FÍSICA:

- | | | |
|--|----|-------|
| - Pulso o FC en reposo > 95 por ciento | SI | NO |
| - PAS > 170 mmHg | | SI NO |
| - Reacción ortostática anormal | SI | NO |
| - Capacidad Vital > 21, FR muy alta | SI | NO |

BALANCE ARTICULAR:

- Arcos de movimientos Limitados:
- Arcos de movimientos Dolorosos:
- Contractura Musculares:
- Rigidez, Anquilosis:
- Articulaciones Inestables

BALANCE MUSCULAR: 0 – 5

M. Superiores: Proximal M. Inferiores Proximal

Distal Distal

ANEXO 2: INDICE DE BARTHEL: INDEPENDENCIA EN ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

VALORACION		INICIO	3 MESES
ALIMENTACIÓN	Capacidad para comer solo (desmenuzar, cortar)		
BAÑO	Necesita ayuda para cortar la carne Necesita ser alimentado por otra persona		
VESTIDO	Capaz de ponerse y sacarse la ropa solo Necesita ayuda para ponerse los zapatos Necesita ayuda para vestirse y ponerse los zapatos		
ARREGLO PERSONAL	Capaz de lavarse las manos, cara y afeitarse, lavarse los dientes. Necesita ayuda para lavarse las manos y afeitarse		
DEPOSICIONES	No necesita ayuda para aplicarse enema o supositorio Necesita ayuda para enema o supositorio No puede controlar deposiciones		
MICCIÓN	No necesita ayuda para miccionar Necesita ayuda para miccionar Presenta incontinencia y necesita ayuda total		
INDEPENDENCIA-RETERETE	Entra y sale solo de la casa, capaz de sentarse y echarse sin ayuda. Necesita ayuda para sentarse y echarse, usa el inodoro Necesita ayuda, se maneja en silla de ruedas.		
TRASLADO SILLON CAMA	Sin ayuda se traslada del sillón a la cama Necesita ayuda mínima para el traslado. Es capaz de estar sentado. Necesita ayuda para levantarse Necesita ayuda completa de dos personas para desplazarse.		
DEAMBULACIÓN	Puede caminar en la casa sin ayuda ni supervisión Puede caminar en la casa pero con bastón, andador Se traslada solo en silla de ruedas Inmóvil, debe ser trasladado por otra persona		
ESCALONES	Capaz de subir y bajar escaleras sin ayuda Necesita ayuda para subir y bajar escaleras Necesita de ascensor para subir y bajar		
Resultados			

ANEXO 3: CUESTIONARIO PTD: RESPONDA SI O NO

VALORACION	INICIO	3 MESES
Disfruta todavía de la vida		
Le resulta difícil tomar decisiones		
Hay cosas que aún le interesan		
Últimamente tiende a meditar más de lo habitual		
Tiene la impresión que la vida carece de sentido para usted		
Se siente agotado y con falta de energía		
Tiene dificultades para dormir		
Le duele el pecho		
Tiene poco apetito y ha perdido peso		
Padece de alguna dificultad sexual		
RESULTADO (+) 1 Y 3		

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, (Nombre y Apellidos)

.....

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido información suficiente sobre el estudio.

He hablado con: Dra. Nives Santayana Calisaya (Investigadora)

Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones, sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos.

Firma de Paciente

Firma del Investigador

Nombre :

Fecha :