

**Facultad Ciencias Médicas Ciego de Ávila.  
Hospital General Provincial Docente  
"Capitán Roberto Rodríguez".**



**TITULO: Protocolo de la rehabilitación precoz en el Infarto Agudo del Miocardio no complicado Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Morón.**



REPÚBLICA DE CUBA

Facultad de Ciencias Médicas Ciego de Ávila.

Hospital General Provincial Docente

“Capitán Roberto Rodríguez”.

Morón.



**TITULO:** Protocolo de la rehabilitación precoz en el Infarto Agudo del Miocardio no complicado Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Morón.

(En opción al título de Master en Urgencias Médicas)

**Autor:** Lic: Danisleyvi Palacio Delgado

**Tutor:** Dr. Rubén Cabrera Compte

**Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Especialista de 2do Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Master en Urgencias Médicas. Profesor Asistente.**

Morón

2010



REPÚBLICA DE CUBA

Facultad de Ciencias Médicas Ciego de Ávila.

Hospital General Provincial Docente

“Capitán Roberto Rodríguez”.

Morón.

**TITULO:** Protocolo de la rehabilitación precoz en el Infarto Agudo del Miocardio no complicado Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Morón.

**Autor:** Lic: Danisleyvi Palacio Delgado

Licenciada en Enfermería

Dirección: Villa. Ciro Redondo. Ciego de Avila

**Tutor:** Dr. Rubén Cabrera Compte

Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Especialista de 2do Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Master en Urgencias Médicas. Profesor Asistente.

**Asesor:** Dr. Edgar Fernández López.

Residente de 3er año de Anestesia. Especialista 1er Grado en Medicina General Integral. Master en Ciencia. Profesor Instructor

Morón

2010

## **DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR.**

Por medio de la presente declaro ante el Consejo Científico Provincial de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, que la Tesis presentada es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Ciego de Ávila, de            de 2010.

---

(Firma del autor)

## **PENSAMIENTO.**

“Ya entonces tenemos el derecho y hasta el deber de ser, por sobre todas las cosas, un hombre que utiliza los conocimientos técnicos de su profesión al servicio de la revolución y el pueblo”

Ernesto “Che” Guevara

## **Dedicatoria**

A mi hijo por ser fuente de inspiración

A mis padres Y hermano por su ayuda y confianza

A mi esposo por su apoyo incondicional

A todos que de una forma u otra me brindaron su mano

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio caso control, para evaluar un Protocolo de Rehabilitación Cardíaca Precoz en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Hospital General Docente Roberto Rodríguez Fernández de Morón en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2009. El universo se conformó por 89 pacientes ingresados con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IAM), la muestra quedó constituida por 58 pacientes con IAM trombolizado no complicado, seleccionados a través de un método de asignación aleatoria mediante la técnica de alternancia. Los principales resultados fueron: En los pacientes estudiados predominó el sexo masculino y el color de la piel blanco, la topografía más frecuente fue la inferior con el 62,1 % y en pacientes a partir de los 40 años de edad. En el 74,2 % (23 pacientes) se logró concluir la aplicación del Protocolo, pero en el 25,8 % se suspendió el programa debido a la presencia de los 6 factores de riesgo estudiados. Con la coincidencia de 4 o más factores de riesgo coronarios la rehabilitación precoz no es exitosa. Se acortó la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos a los enfermos que se le aplicó el Protocolo con la disminución de los costos hospitalarios en el 74,1 %. Todos los rehabilitados precozmente egresaron vivos de nuestro servicio demostrando la efectividad del trabajo realizado. El 8,7 % (5 pacientes) fallecieron durante la estancia en la UCI a los que no se le aplicó el Protocolo de Rehabilitación Precoz.

**PALABRAS CLAVE:** INFARTO AGUDO DEL MIOCARIO / diagnóstico / rehabilitación cardíaca precoz.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS.

<b>ÍNDICE:</b>	<b>PÁGINAS:</b>
Resumen	
Introducción	1
Justificación del problema.	3
Objetivos	4
CAPÍTULO I- Fundamentación Teórica.	5
CAPÍTULO II-Diseño Teórico y Metodológico.	21
II-1 Tipo de Estudio.	21
II-2 Objeto de Estudio.	21
II-3 Campo de Acción.	21
II-4 Novedad Científica y Aportes	21
II-6 Contribución a la teoría.	22
II-7 Propuesta del protocolo	26
II-8 Procesamiento de Datos.	30
CAPÍTULO III-Resultados y Discusión.	31
CONCLUSIONES.	38
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	39
Anexos	

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las enfermedades cardiovasculares son una importante causa prematura de morbilidad y mortalidad que deberían evitarse por su alto costo humano y económico. Más de un tercio de todas las muertes en los países desarrollados son atribuibles a enfermedad coronaria (1). En los Estados Unidos, más de 1.6 millón de infartos del miocardio ocurren anualmente, de los cuales 500.000 terminan en muerte antes de hospitalización. De los pacientes admitidos con infarto agudo del miocardio, aproximadamente 15 % mueren durante la hospitalización y otro 10 % mueren durante los años venideros, Aunque múltiples intervenciones para enfermedad coronaria mejoran la supervivencia en un 20%-25% en decenas de miles de personas, un buen programa de prevención primaria, podría al menos en teoría, evitar más de 100.000 muertes prematuras por enfermedad coronaria en los Estados Unidos (2).

El aumento progresivo de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, especialmente por la cardiopatía isquémica en el curso de las últimas décadas, representa un problema de salud a escala mundial que demanda una solución urgente. Algunos autores consideran el Infarto Agudo del Miocardio (IAM) como una verdadera plaga que azotó a la humanidad en pleno siglo XX y que sigue tomando fuerza en este presente siglo a pesar de los múltiples esfuerzos para detener este mal(3).

En México más de 21 mil muertes fueron atribuidas a causas cardiovasculares en el año 2000, lo que corresponde al 19.23% del total de la mortalidad en la República Mexicana (3), en Colombia, según las últimas cifras del 2009, ocupa el primer lugar como causa de mortalidad en hombres y la segunda causa en mujeres (3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 29,2% del total de muertes al año en el mundo, o sea aproximadamente 17 millones de habitantes, mueren por

esta causa (7,1 millones a causa de cardiopatía isquémica). Se calcula que al menos otros 20 millones de personas sufren y sobreviven a ataques cardíacos y *stroke* cada año, con un costo socioeconómico muy grande en atención médica inmediata, y a largo plazo por las secuelas que dejan (3)

En nuestro país la mortalidad abarca aproximadamente el 20% de los pacientes infartados; mientras que la hospitalaria oscila del 7 al 15% de los pacientes ingresados por IMA y se debe fundamentalmente a complicaciones mecánicas.

La mortalidad extrahospitalaria constituye el 62,1%. Se produce la mayor cantidad de muertes entre los mayores de 65 años, que aportan alrededor del 85% de los fallecidos por estas enfermedades. (4)

Las cifras más recientes en nuestra provincia señalan una tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares de 86.2 x 100000 habitantes y específicamente por infarto miocárdico de 109.33 x 100000 habitantes (5).

En nuestro hospital la cardiopatía isquémica constituye una de las primeras causas de ingreso aportando una incidencia de 5.6 por cada 100 ingresos cada año. (6)

El Síndrome Coronario Agudo (SCA); la Angina Inestable y el IAM representan un grave problema de salud con una importante repercusión socioeconómica en todos los países del mundo. Las tasas de mortalidad y morbilidad son muy significativas y por lo tanto sus consecuencias van a tener una sustancial relevancia a nivel social y económico; por ello se han dedicado múltiples esfuerzos a la investigación en este terreno, pero todavía el IAM continúa siendo un desafío para todos los profesionales implicados; es un reto la toma de decisiones adecuadas en el momento adecuado.

Los que sobreviven se enfrentan a un futuro incierto, porque tienen el riesgo de muerte de 2 a 9 veces más alto que la población general. Los mayores retos en el tratamiento de estos pacientes son la prevención de nuevos eventos coronarios y el mantener una adecuada capacidad física. Se ha determinado que la

rehabilitación cardíaca reduce en cerca de un 20% la muerte cardiovascular y en 37% la muerte súbita, después del primer año de ocurrido el evento.

Por lo expuesto previamente, considero este tema de sumo interés, dada la gran población afectada además de las limitaciones que posteriormente pueden presentarse en este grupo de pacientes. Por tanto considero de vital importancia la aplicación de un programa de rehabilitación cardíaca como una herramienta cada vez más eficaz para devolver al individuo a su entorno laboral, social y familiar con la mayor capacidad posible para una vida productiva, teniendo en cuenta que las dos terceras partes de este grupo poblacional está aún en la edad de trabajar y producir.

**TEMA:** Protocolización de la rehabilitación precoz en el Infarto Agudo del Miocardio no complicado, Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Morón.

**PROBLEMA:** No existe un programa de rehabilitación precoz en el Infarto Agudo del Miocardio (IMA) trombolizado no complicado en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Hospital General Docente de Morón.

#### **Hipótesis del trabajo.**

Si se aplica un Programa de rehabilitación precoz en el Infarto Agudo del Miocardio (IMA) trombolizado no complicado en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Hospital General Docente de Morón lograremos mejorar la calidad de vida del paciente infartado y su incorporación a la sociedad.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Proponer un protocolo de rehabilitación cardíaca precoz a los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio trombolizado no complicado en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Hospital Provincial Morón Capitán Roberto Rodríguez Fernández en el período del 1ro de enero del 2009 al 31 de diciembre del 2009.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Correlacionar la muestra según :
  1. Sexo – color de la piel.
  2. Edad – topografía.
- Identificar relación existente entre el Protocolo de Rehabilitación cardíaca precoz concluida y los factores de riesgos.
- Evaluar el egreso precoz de Unidad de Cuidados Intensivos según Aplicación del Protocolo de Rehabilitación cardíaca precoz.
- Evaluar la efectividad del programa de rehabilitación cardíaca precoz según mortalidad en el grupo estudiado.
- Distribuir a los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio No Complicado según la Aplicación del Protocolo de Rehabilitación Precoz.
- Aplicar un protocolo de rehabilitación cardíaca precoz a los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio trombolizado no complicado en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Hospital Provincial Morón Capitán Roberto Rodríguez Fernández.



## **CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de morbimortalidad en el mundo occidental. En los Estados Unidos de América es responsable de casi el 50% de todas las muertes. Alrededor de 1.6 millones de personas, tienen un infarto de miocardio (IAM) cada año y de ellos casi 500.000 son fatales. Los que sobreviven se enfrentan a un futuro incierto, por que tienen el riesgo de muerte de 2 a 9 veces más alto que la población general. Durante el primer año fallecerán después de un IAM, el 27% de los hombres y el 44% de las mujeres. Además viven actualmente, cerca de 11 millones de pacientes, con angina de pecho o IAM. (8)

Esta patología se caracteriza por un desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno, La mayoría de los ataques cardíacos son provocados por un coágulo que bloquea una de las arterias coronarias, las cuales llevan sangre y oxígeno al corazón. Si el flujo sanguíneo se bloquea, el corazón sufre por la falta de oxígeno y las células cardíacas mueren. (9)

En la aterosclerosis, la placa, que se compone de colesterol o ateromas y otras células, se acumula en las paredes de las arterias coronarias. La acumulación lenta de placa obstruye el vaso y disminuye su calibre, lo que conlleva que cada vez permite el paso de menos sangre.

El estrés súbito y abrumador puede desencadenar un infarto agudo al miocardio. Los distintos cuadros clínicos de la cardiopatía isquémica son el infarto agudo de miocardio (IAM) y la angina de pecho o angor, siendo la principal diferencia entre ellos que en el IAM se produce necrosis del tejido y en el angor no. Además del elevado porcentaje de mortalidad que produce esta patología.

Esta enfermedad predomina en el sexo masculino, con una mayor incidencia entre los 55 y 65 años de edad. El diagnóstico se basa en la presencia de dolor precordial, alteraciones en el electrocardiograma y cambios enzimáticos. (10)

Sería preciso saber que en nuestro siglo, hasta los años 50 y 60, se creía que el reposo absoluto era necesario durante largo tiempo en la mayoría de las cardiopatías, como el infarto de miocardio (IM), o tras las intervenciones quirúrgicas de corazón, hasta que en estos años se vio que el entrenamiento físico precoz reportaba más beneficios que el reposo en estudios realizados en Estados Unidos, Canadá, Alemania, Bélgica y países escandinavos. (11)

Por tanto, puede parecer que el entrenamiento físico en los cardiopatas y la RC son una moda de finales de nuestro siglo, cuando en realidad en lo que consisten es en una puesta en vigor actualizada de un antiguo uso. En efecto, los antiguos griegos, como Asclepiades de Prusa, recomendaban el ejercicio físico en todas las enfermedades, y entre ellas en las cardiopatías, y en el siglo XVIII el ruso Nacovich Ambodick escribe en 1786: "El cuerpo privado de movimiento se deteriora como el agua estancada". Por otra parte, el gran clínico inglés del siglo XVIII Heberden, quien, por otra parte, fue el primero en definir la angina de pecho, describe en 1802 el siguiente caso: Un leñador de la campiña inglesa sufría de angina de pecho y mejoró de la misma "by sawing Wood for half an hour every day" (serrando madera durante media hora diaria). Sin embargo, entre finales del siglo XIX y principios del XX se cambia este concepto y se tiende a utilizar el reposo físico como parte fundamental del tratamiento de casi todas las enfermedades, entre ellas las cardiopatías y fundamentalmente la cardiopatía isquémica (CI) y el IMA. Sin embargo, entre finales del siglo XIX y principios del XX se cambia este concepto y se tiende a utilizar el reposo físico como parte fundamental del tratamiento de casi todas las enfermedades, entre ellas las cardiopatías y fundamentalmente la cardiopatía isquémica (CI) y el IMA. (12)

Hasta hace unos años, la indicación de los médicos para aquellas personas que sufrían alguna deficiencia o habían tenido un accidente cardíaco, era la de reposo. Inclusive, la de reposo absoluto. Y la total prohibición a cualquier esfuerzo. Se aconsejaba a los pacientes que habían sufrido un IAM que debían guardar reposo en cama durante unas 6 semanas, seguido de un periodo aún más prolongado de

reposo en sillón, y posteriormente se restringían de por vida las actividades de los pacientes, lo que llevaba a que prácticamente todo aquel que sobrevivía a un IAM se convertía en un incapacitado. Esta tendencia se va cambiando progresivamente cuando algunos estudios dieron resultados inesperados. A comienzos de los 50, Morris y colaboradores observaron que los guardas de los autobuses de dos pisos de Londres y los carteros que realizaban su trabajo a pie o en bicicleta, tenían índices más bajos de trastornos coronarios y de muerte súbita, que los choferes sedentarios y los empleados públicos pasivos. La influencia positiva de los ejercicios físicos con relación al corazón fue luego corroborado por numerosos estudios epidemiológicos en EEUU, Europa e Israel. Pero no sólo esto era así (lo que dio motivo a la actividad del famoso médico Dr. Cooper y sus «aerobics»), sino que los investigadores comenzaron a interesarse por el efecto de la actividad física luego de un accidente cardíaco. Ya Levine y Lown habían demostrado, en 1952, que la activación temprana de personas que habían sufrido infartos no sólo no era perjudicial sino que mejoraba su recuperación, recomendaron el tratamiento de los pacientes en un sillón, combatiendo mejor las secuelas de la inmovilización. Poco después, el Dr. Richard Eckstein, en 1957, pudo experimentar con perros «infartados» artificialmente y observó que la ejercitación traía como consecuencia un mejor funcionamiento cardíaco y la formación de vasos colaterales que suplían, en parte, la circulación dañada. Las posteriores investigaciones en humanos no pudieron, sin embargo corroborar suficientemente, esta última hipótesis.(13- 16)

A los pocos años, Hellerstein y Ford hablaron ya de rehabilitación de los pacientes cardíacos en términos que aún se conservan en la actualidad, al referirse a la movilización de los enfermos acortando al máximo el periodo de reposo, y con ello, la convalecencia, y ocupándose además de los problemas emocionales de los mismos y de su reajuste laboral.

En 1962, la Dra. Lenora Zohman, en el Montefiore Hospital de N.Y., ponía en marcha un programa de rehabilitación con ejercicios sobre bicicleta ergométrica.

Simultáneamente, hacía lo propio el Dr. Albert Kattus, en el Hospital de la U.C.L.A (California), pero mediante la utilización de la marcha. Ambos programas dieron resultados ampliamente satisfactorios. Poco después, en el Instituto de Educación Física de Wingate, en Israel, el Dr. Ernest Gotheiner lanzaba su «Programa de Ejercicios Intensos para Post-Infartados », con resultados similares. Hirsch y Hellerstein fueron los primeros que pusieron en marcha un programa de ejercicio físico, pero puede decirse que fue la publicación de un informe técnico de la OMS en 1964 lo que impulsó de forma generalizada su desarrollo. En este informe, la OMS definió la RC como el “conjunto de actividades necesarias para asegurar a los cardiopatas una condición física, mental y social óptima, que les permita ocupar por sus propios medios un lugar tan normal como les sea posible en la sociedad.” (18)

La misma OMS publicó cuatro años más tarde las directrices de un programa de rehabilitación física para pacientes que habían sufrido un IAM. Los programas de rehabilitación cardíaca (RC) están formados por un equipo multidisciplinario formado por cardiólogo, médico rehabilitador, fisioterapeuta, psicólogo, enfermero, dietista y trabajador social.

En 1974, el Prof. Adolfo Mogilevsky impulsaba el «Servicio de Rehabilitación Cardíaca» en el Hospital de Clínicas San Martín, de Buenos Aires. El Dr. Roberto Bachmann a fines de ese año, organiza un servicio en el Hospital Pasteur y el Prof. Alberto Langlade (1975), inauguraba el «Servicio de Rehabilitación Cardíaca» bajo su dirección en el Club Neptuno, ejemplos que ha sido tomado posteriormente por otras instituciones, como el Club Banco República, la Asociación Cristiana y clínicas privadas de Montevideo y del interior. Todas estas experiencias han demostrado que la actividad física debidamente programada y supervisada por médicos capacitados, puede ser de extraordinario valor como elemento de prevención y recuperación para cardiopatías de diferente etiología.

No hay que olvidar que las cardiopatías suponen en muchas ocasiones una profunda y permanente causa discapacitante que hace que el paciente, debido al

temor a la muerte, huya de la práctica de cualquier tipo de actividad física o trabajo. Por este motivo, los profesionales de la salud deben transmitir al enfermo los beneficios que otorgan los programas de rehabilitación cardíaca (RC), los cuales combinan intervenciones físicas, psicológicas y educativas, mejorando, así, la recuperación de los pacientes con cardiopatía isquémica y permitiéndoles alcanzar y mantener un mejor estado de salud, reduciendo además el riesgo de muerte .(20)

En la actualidad la rehabilitación cardíaca es un programa coordinado, de intervención multifacética para ayudar a los pacientes cardíacos a que se recuperen rápidamente, y mejorar su funcionamiento global, físico, mental y social.

Los objetivos principales de la RC son mejorar el estado fisiológico y psicosocial del paciente. Dentro de los objetivos fisiológicos se encuentran: mejoría de la capacidad física, creación de hábitos de ejercicio, modificación de factores de riesgo con mejora de nivel lipídico y lipoproteico, peso corporal, glucemia, presión sanguínea y control del tabaquismo. Son metas adicionales: mejoría de la pensión miocárdica, de la función ventricular y reducción de la progresión de la aterosclerosis responsable de la enfermedad isquémica, de forma general: estabilizar, retardar o incluso revertir la progresión de la enfermedad cardiovascular, disminuyendo el riesgo a otro evento cardíaco o la muerte.

Dentro de los objetivos psicosociales se encuentran: reducción del estrés, de la ansiedad y de la depresión. Es también una meta importante de la RC la independencia. (21-25)

Se ha determinado que la rehabilitación cardíaca reduce en cerca de un 20% la muerte cardiovascular y en 37% la muerte súbita, después del primer año de ocurrido el evento. Hedback y colaboradores encontraron que cinco años después de que un grupo de pacientes infartados recibió rehabilitación cardíaca, éstos presentaron disminución significativa en el riesgo de infarto de miocardio no fatal, menos eventos cardíacos y notaron un aumento en el número de individuos que

retornaron a sus trabajos. Además, se han observado mejoras en estos pacientes, en los niveles de triglicéridos, HDL- colesterol, LDL-colesterol, tolerancia a la glucosa, peso corporal y capacidad de ejercicio

Los programas de rehabilitación cardiaca incluyen:

- Informar al paciente para que pueda entender y gestionar el proceso de su enfermedad

- El inicio de un programa de ejercicio

- Asesoramiento sobre nutrición

- Ayudar al paciente a modificar los factores de riesgo como hipertensión arterial, tabaquismo, colesterol alto, la inactividad física, obesidad y diabetes

- Garantizar la orientación profesional para permitir al paciente volver al trabajo

- El suministro de información sobre las limitaciones físicas

- Ofrecer apoyo emocional

- Asesoramiento sobre el uso adecuado de los medicamentos recetados

El éxito a largo plazo de cualquier programa de prevención secundaria está directamente relacionado con el cumplimiento del paciente. La combinación de todos los aspectos de rehabilitación cardiovascular en pacientes apropiados, mejora la capacidad funcional y la calidad de vida, reduce los factores de riesgo y puede crear una sensación de bienestar y optimismo sobre el futuro. (27)

### **Factores de riesgo**

Desde los estudios en los años 50 indican que las cardiopatías se deben principalmente a un estilo de vida Aterogénico (que produce ateromas o placas). Los factores constitucionales incluyen edad, sexo y antecedentes familiares.

**Edad:** La tasa de muertes por cardiopatías isquémicas, se agrava con el paso de los años, incluso en las personas de edad avanzada. Por ejemplo, desde los 40 hasta los 60 años la incidencia de IAM se incrementa más de cinco veces.

**Sexo:** Los hombres son mucho más susceptibles a padecer enfermedades cardiovasculares en comparación con las mujeres; todos los demás factores son iguales. Pero después de la menopausia la frecuencia de IAM llega a ser la misma en ambos sexos (alrededor de los 70 u 80 años de vida).

**Predisposición familiar:** Hay una predisposición familiar a las patologías cardiovasculares y aterosclerosis. En ciertas ocasiones implica trastornos genéticos hereditarios bien establecido en el metabolismo de las lipoproteínas que resultan en concentraciones muy altas de lípidos en sangre ( hipercolesterolemia familiar). Los principales factores de riesgo adquiridos susceptibles a control, al menos en parte son: hiperlipidemia, hipertensión, tabaquismo y diabetes.

**Otros Factores:** Estos se refieren a factores de riesgo menores o leves, por su relación con un riesgo menos notable y difícil de cuantificar. Entre estos encontramos:

- .-Insuficiente actividad física regular.
  - .-Estilo de vida competitivo, estresante, con conducta Tipo A
  - .-Obesidad
  - .-Empleo de anticonceptivos orales
  - .-Hiperuricemia
  - .-Ingestión abundante de carbohidratos
  - .-Hiperhomocistineimía
- Desencadenantes psicológicos y el infarto agudo al miocardio.

La característica esencial de los factores psicológicos que afectan al estado físico es la presencia de uno o más factores psicológicos o comportamentales específicos que afectan de un modo adverso al estado médico general. Los factores constituyen un riesgo adicional para la salud del individuo o precipitan o exacerban los síntomas de la enfermedad al provocar respuestas fisiológicas relacionadas con el estrés como lo es el infarto agudo al miocardio. Se enfatiza el papel que juegan las emociones cómo se inician los IAM.

En la mitad de los casos de IAM, las muertes relacionadas con la patología cardíaca se producen a los pocos minutos de haberse iniciado los síntomas. En la mayoría de estos individuos parece que la muerte se debe a la influencia del sistema nervioso en los mecanismos que controlan los ritmos cardíacos. Se ha determinado en varios estudios la relación entre las enfermedades cardíacas y ciertas conductas psicológicas y sociológicas, por tanto se ha afirmado que las causas últimas de la patología coronaria son conductuales.

Estos factores conductuales se podrían clasificar en:

- Estímulos ambientales estresantes: insatisfacción laboral, preocupaciones económicas, exceso de trabajo, elevados niveles de responsabilidad, infelicidad familiar (estos aumentan el riesgo de IAM por medio de la activación de los ejes neuroendocrino y endocrino)
- Características personales: en especial la conducta tipo A.

Varios estudios indican que los individuos de tipo A presentan una incidencia y una prevalencia de enfermedades cardíacas coronarias, sustancialmente superiores a los demás tipos de personalidades. También se han constatado niveles más altos de adrenalina y noradrenalina en sangre durante el estrés en las personas tipo A.

Las personas tipo A se caracterizan por una acusada necesidad de control de su entorno, que les lleva a percibir con más frecuencia e intensidad que otras personas, estímulos amenazantes que ponen en peligro estas aspiraciones de

control. Es posible que su mayor riesgo coronario se deba a la mayor probabilidad de aparición de reacciones de estrés, ya que para estas personas existe un mayor número de situaciones potencialmente estresantes.

La conducta tipo A se caracteriza por:

- Un excesivo impulso competitivo
- Impaciencia
- Hostilidad
- Aceleración en el habla y movimientos
- Esfuerzo intenso y mantenido hacia el logro de los objetivos autoseleccionados y por lo general pobremente definidos
- Deseo persistente de reconocimiento y prestigio
- Constante implicación y diversas actividades que exceden la disponibilidad de tiempo del sujeto
- Propensión habitual a la aceleración en la realización de actividades diversas
- Extraordinario nivel de alerta física y mental
- Trastornos emocionales: La Ansiedad y la Depresión son otras influencias negativas del estrés sobre el IAM.

### **Repercusiones psicológicas y psicosociales después del IAM**

En primer lugar el IAM representa un impacto en la estabilidad psicológica del enfermo, consistente en una reacción de miedo y temor a la muerte, a la futura invalidez y tendencia a la sobreestimación de los síntomas y en cambio otros niegan la enfermedad.

La gravedad de las repercusiones de un IAM, depende en realidad del tamaño de zona afectada, es decir la cantidad del músculo cardiaco que dejó de funcionar; aunque normalmente la parte del miocardio que no ha sido afectada le permite al corazón realizar su función adecuadamente sin afectar el desarrollo de las

actividades habituales de la persona, pero aun así varios estudios demuestran que después de que la persona es dada de alta, su recuperación del nivel de funcionamiento habitual es un fracaso más que todo debido a un deterioro emocional sumado al ya deterioro físico, psicológico y social.(29)

Varios estudios han demostrado que la depresión es un importante predictor en el aumento de mortalidad en hombres y mujeres. Es menos probable que los pacientes con depresión cumplan con el tratamiento para el corazón. Los antidepresivos, la psicoterapia, o ambos, están claramente recomendados si los pacientes se llegan a estar muy deprimidos tras un infarto. Hay algunas evidencias que sugieren que el empleo de antidepresivos que incrementan los niveles de serotonina puede contribuir a proteger el corazón de las personas que tienen ambas patologías, enfermedad cardíaca y depresión.

Entre los problemas postinfarto más comunes encontramos:

- Trastornos emocionales: entre estas se destacan la ansiedad, depresión, la negación de la enfermedad o la excesiva percepción de esta.
- Dificultades en la reincorporación al trabajo: las tasas de reincorporación laboral varían de un país a otro, pero según la mayoría de los datos, existe un grupo de pacientes que no se reincorpora al trabajo luego de un IAM, de estos un 25% no se reincorpora debido al problema cardíaco, mientras que el otro 75% no lo hacen por motivos psicológicos o sociales
- Cambios en la actividad sexual: Estos están más relacionados con los factores psicológicos que con la severidad de la cardiopatía en si. Entre un 10% y 15 % de los pacientes infartados presentan impotencia y entre un 40% y 70% indican una disminución de la frecuencia y /o calidad de las relaciones sexuales.
- Cambios en las actividades sociales y de ocio: Estos al igual que los cambios en la actividad sexual, están mas relacionados con factores psicológicos que con la gravedad del IAM. El paciente se vuelve retraído, pasivo, dependiente y adopta un papel de enfermo.

- Síntomas somáticos funcionales: aunado a todo lo anterior la excesiva preocupación por la enfermedad tras el IAM, causa que más del 40% de los pacientes presenten síntomas funcionales, además asociados a problemas del corazón.

Los trastornos pre y post–infarto, el patrón de conducta tipo A, las cogniciones disfuncionales del sujeto y la falta de apoyo social y psicológico se convierten en factores de riesgo para un nuevo IAM. (30)

### **LA REHABILITACIÓN CARDIACA CONSTA DE TRES FASES.**

**FASE I:** Se inicia desde el primer día en los pacientes con IMA no complicado o cuando las condiciones clínicas y hemodinámicas se estabilizan. Comprende el manejo del paciente mientras está ingresado en el hospital y se basa en prevenir dentro de lo posible el desacondicionamiento muscular y otras complicaciones ocasionadas por el reposo en cama. La tendencia actual es disminuir en gran medida este período de hospitalización. Los cuidados consisten en mantener al paciente y a la familia informados sobre el curso de la enfermedad, proporcionar apoyo psicológico y disminuir en lo posible el encamamiento, para prevenir los efectos indeseables del mismo (falta de condicionamiento físico, hipotensión ortostática, tromboembolismo pulmonar y otros). Constituye a la vez el momento ideal para iniciar las actividades de prevención secundaria, pues se educa al paciente acerca de su enfermedad, la dieta, los factores de riesgo y su modificación, así como se le orienta respecto a sus medicamentos, los cuidados que ha de tener en casa, la actividad física permitida y los signos de alarma para solicitar ayuda.

Desde el punto de vista físico, la actividad debe ser isotónica de 1-2 METS, que viene a corresponder a una actividad como el aseo del paciente. Se impone controlar la frecuencia cardíaca en esa movilización precoz para que no exceda de 120 lat/min o rebase los 20 latidos de la frecuencia basal del paciente; pero si está consumiendo betabloqueadores no debe presentar manifestaciones de angina de



pecho, disnea, palpitaciones o cansancio, así como alteraciones del segmento ST, ni reducir la presión arterial más de 10-15 mm de Hg.

La rehabilitación puede empezar con ejercicios de piernas tan temprano como el primer día, sentados en una silla al segundo día, y comenzando a caminar el segundo o tercer día.

**FASE II** : Se realiza tras el alta hospitalaria o en períodos más alejados de su proceso agudo. La duración suele ser de 2-3 meses. Es necesario realizar una valoración cardiológica (siendo imprescindible un test de esfuerzo, y valoración de los factores de riesgo), valoración psicológica (síntomas de depresión, ansiedad, pautas de conducta, acontecimientos vitales estresantes) y valoración sociolaboral.

**FASE III.** Esta fase no es vigilada y debe durar durante toda la vida del paciente. Debe continuar ejercitando los programas realizados en la fase II, con apoyo de su médico de atención primaria o su especialista. Son importantes en este período las asociaciones de pacientes que mediante la

programación de diversas actividades, ayudan a los pacientes a cumplir las recomendaciones para mantener la prevención de su enfermedad.

En esta etapa no es necesario aumentar la capacidad funcional, sino mantenerla. En los pacientes con bajo riesgo aficionados al deporte y sin contraindicaciones puede continuar aumentando la capacidad funcional; pero en los que tienen alto riesgo, la fase II puede durar más tiempo.

### **Protocolos de la rehabilitación cardíaca**

Para conseguir los resultados esperados de la rehabilitación cardíaca deben estar presentes en este proceso los siguientes protocolos:

a) Protocolo del entrenamiento físico

b) Protocolo psicológico

c) Protocolo de educación o consejo

d) Protocolo de prevención secundaria

### **Fisiopatología de la actividad física en las cardiopatías.**

En la enfermedad cardíaca existe un desbalance en el aporte y demanda de O<sub>2</sub> al músculo cardíaco. Conforme progresa la enfermedad, el deterioro miocárdico produce una disminución de la capacidad funcional que puede ser utilizada como método de valoración clínica y pronóstica. Esta pérdida de capacidad física es debida básicamente a una disminución del gasto cardíaco en reposo que no se incrementa adecuadamente durante la actividad física por diversas causas (insuficiencia cronotropa relativa, disminución de la contractilidad, etc.). En el paciente coronario el grado de afectación depende de la función sistólica y diastólica, del daño miocárdico y de la severidad anatómica y funcional de las lesiones.

El ejercicio físico forma parte del contexto habitual de la sociedad. Muchos pacientes que presentan una patología cardíaca no quieren renunciar a una actividad física o deportiva que realizaban previamente y, por otra parte, el sedentarismo, que es el factor de riesgo para cardiopatía isquémica de mayor prevalencia (80% en la población adulta), duplica la probabilidad de muerte en pacientes hipertensos sedentarios, comparados con los hipertensos activos.

Es indudable que muchas cardiopatías pueden beneficiarse de un plan de ejercicio físico, que no solo mejora el aspecto circulatorio sino también el estado bienestar del individuo y reduce el riesgo de muerte, constituyéndose en un factor predictivo más importante que el consumo de tabaco, la hipertensión arterial y el colesterol elevado.

La realización de éste con un mínimo riesgo para el paciente hace necesario un exhaustivo conocimiento de los procesos adaptativos cardíacos al esfuerzo, una valoración personalizada de la patología, una prescripción adecuada del plan de

entrenamiento en función de la patología existente y un seguimiento individualizado. La adaptación cardiovascular al ejercicio es el conjunto de modificaciones derivadas de la práctica de una actividad física de suficiente intensidad y frecuencia.

En cualquiera de estas circunstancias sabemos, que bajo supervisión médica, los programas de rehabilitación institucional o de ejercicio programado ambulatorio, adaptado a cada paciente, mejoran la capacidad física de los enfermos, refuerzan su estado psicológico, aumentan el umbral de presentación de angina y arritmias porque se mejora la eficacia circulatoria e incrementa la vascularización del corazón y ayudan a la normalización de la vida social, laboral y sexual, reduciendo la mortalidad global de estos pacientes.

### **Protocolo Psicológico**

Persigue garantizar el bienestar psicológico de los pacientes para mejorar su calidad de vida, eliminando la ansiedad, los estados depresivos u otros trastornos conductuales. En algunos casos hay que solicitar el apoyo de un especialista en psiquiatría.

Generalmente se realizan tests psicológicos para valorar la personalidad, los niveles de ansiedad y el grado de depresión, así como se efectúan sesiones de terapia de grupo y ejercicios de autorrelajación.

### **Protocolo de Educación o Consejo**

Se ejecuta para completar el programa integral de la llamada “comprehensive cardiac rehabilitation” por los anglosajones y consiste en mantener a los pacientes informados sobre su enfermedad, darles pautas para autoconducirse y erradicarles la angustia que suele invadirles después de haber sufrido un IMA.

Se les explican además los objetivos del programa y las medidas de control del estrés emocional; se les enseña a seleccionar alimentos cardiosaludables con

clases de dietética y se les dan consejos para el regreso a su vida laboral habitual y terapia ocupacional. Es conveniente que los familiares más cercanos asistan a las sesiones de educación, independientemente de que los consejos a los pacientes con alto riesgo deben ser personalizados.

### **Protocolo de Prevención Secundaria**

Se basa en controlar los factores de riesgo cardiovasculares. Para ello se determina el perfil lipídico y se controlan el peso corporal, la tensión arterial y otras condiciones desfavorables. Estas acciones se repiten periódicamente para prevenir recurrencias de la enfermedad y reducir la morbilidad y mortalidad.

### **Beneficios de la rehabilitación cardiaca**

- Mejoría de la tolerancia al ejercicio.
- Mejoría de los síntomas.
- Mejoría de los niveles lipídicos.
- Abandono del hábito de fumar
- Mejoría del bienestar psicosocial y reducción del estrés.
- Reducción de la mortalidad

### **Actividades a evitar**

Hay una serie de actividades que se deben evitar, ya que incrementan las posibilidades de un nuevo IAM:

- Actividades que produzcan tensión muscular y gasto rápido de energía.
- Ejercicio físico inmediatamente después de las comidas.
- Toda actividad que produzca dolor en el pecho, dificultad para respirar o fatiga excesiva.



-Evite el calor o frío extremos.

-Comidas abundantes y todo apresuramiento durante las mismas.

-Situaciones que le produzcan gran tensión emocional

La rehabilitación cardíaca en un paciente que ha sufrido un IAM le amplía y mejora la calidad de vida, que está definida por la capacidad de una persona para desempeñar adecuadamente y de forma satisfactoria para sí misma su papel en las áreas familiar laboral y social.(30-34)



## **CAPÍTULO II. DISEÑO TEÓRICO Y METODOLÓGICO**

### **2.1 Tipo de estudio y diseño:**

Se realizó un estudio caso control , para evaluar un protocolo de rehabilitación cardiaca precoz en los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio no complicado, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Clínico Quirúrgico General Docente Roberto Rodríguez Fernández de Morón en el periodo comprendido de enero del 2009 a diciembre del 2009.

**2.2 OBJETO DE INVESTIGACIÓN:** Infarto Agudo del Miocardio (IMA) trombolizado no complicado.

**2.3 CAMPO DE INVESTIGACIÓN:** Protocolo de rehabilitación cardiaca precoz en los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio

### **2.4 APORTES:**

**2.4.1 Social:** Mejorar la asistencia a los paciente ingresados en Unidad Cuidados Intensivos de Adultos Morón. Con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IMA) trombolizado no complicado.

Lograr una pronta reincorporación de los pacientes a la sociedad.

**2.4.2 Científico:** Profundizar en el conocimiento sobre el comportamiento y evolución de los paciente ingresados en Unidad Cuidados Intensivos de Adultos Morón. Con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IMA) trombolizado no complicado.

**2.4.3 Económico:** Los costos/paciente se reducen al ser menor la estadía hospitalaria por disminución de las complicaciones y de los gastos por concepto de medicamentos, personal y otros recursos.

**2.4.4 Teórico:** Aportar conocimientos actualizados sobre la rehabilitación precoz de los paciente ingresados en Unidad Cuidados Intensivos de Adultos Morón. Con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IMA) trombolizado no complicado.

**2.4.5 Práctico:** Demostrar la efectividad de un protocolo de rehabilitación precoz de los paciente ingresados en Unidad Cuidados Intensivos de Adultos Morón. Con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IMA) trombolizado no complicado.

## **2.5 Universo y Muestra:**

El universo se conformó por 89 pacientes ingresados en Unidad Cuidados Intensivos de Adultos Morón. Con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IMA) y la muestra quedó constituida por 58 pacientes ingresados en Unidad Cuidados Intensivos de Adultos Morón. Con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IMA) trombolizado no complicado, seleccionados a través de un método de asignación aleatoria mediante la técnica de alternancia según los siguientes criterios:

## **FUNDAMENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **MÉTODOS TEÓRICOS:**

- ◆ **Histórico-lógico:** al realizar el estudio del problema de investigación en estos años, se hizo énfasis especial en la naturaleza del mismo en el país.
- ◆ **Análisis-síntesis:** en la interpretación de fuentes bibliográficas, para determinar las posiciones teóricas que sustentan la solución del problema científico.
- ◆ **Sistémico:** al valorar el carácter de sistema de los componentes del problema.
- ◆ **Hipotético-deductivo:** posibilitó el surgimiento de conocimientos a partir de influencias teóricas. Ayudó a corroborar las hipótesis e inferir conclusiones.



## **MÉTODOS EMPÍRICOS:**

- ♦ **Observación:** es el método empírico más universal. A través de él se pudo determinar que existe mejor evolución al utilizar el protocolo.
- ♦ **Análisis documental:** permitió hacer un estudio de las tendencias mundiales en cuanto a la evaluación de los tributarios a rehabilitación cardíaca precoz.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con IMA trombolizado y no complicado.

### **Criterios de exclusión:**

- Hipotensión
- Arritmias
- Dolor precordial

### **Asignación al estudio**

Los pacientes fueron seleccionados a su arribo a la UCI, durante el interrogatorio y llenado de la historia clínica de acuerdo con los criterios de inclusión y se conformaron dos grupos:

#### **Caso:**

**(n=31):** Los pacientes que arribaron a la Unidad desde el 1 de Julio al 31 de Diciembre del 2009. Con aplicación del protocolo.

#### **Control:**

**(n=27):** Los pacientes que arribaron a la Unidad desde Enero al 30 de Junio del 2009. Sin aplicación del protocolo.

## 2.6 Declaración de las variables:

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escalas	Descripción
<b>Edad</b>	Cuantitativa continúa	Más de 18 años	Según último año cumplido.
<b>sexo</b>	Cualitativa nominal	Masculino  Femenino	Según frecuencia de aparición.
<b>Color de la piel.</b>	Cualitativa  Nominal politómica.	Blanco  Negro  Mestizo	Según color de la piel.
<b>Aparición de Complicaciones.</b>	Cualitativa ordinal.	Hipotensión arterial  Hipertensión arterial  Arritmia  Dolor precordial	Según frecuencia de aparición.
<b>Estadía Hospitalaria.</b>	Cuantitativa continua	Al 7mo día  Entre el 8vo al 10mo  Más de 10 días	Según duración de los síntomas
<b>Egreso precoz de UCI.</b>	Cuantitativa continua	Al tercer día  Más de 3 día	Según porcentos

<b>Topografía del IMA</b>	Cualitativa nominal politomica	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Inferior: DII, DIII, AVF.</li> <li>❖ Lateral Alto: DI, AVL.</li> <li>❖ Lateral bajo: DI, AVL, V5, V6.</li> <li>❖ Anterolateral: DI, AVL, V2, V6.</li> <li>❖ Septal: V1, V2.</li> <li>❖ Anteroseptal: V1, V2, V3.</li> <li>❖ Anterior extenso: V1, V6.</li> <li>❖ Posterior Apical: V7, V8.</li> </ul>	Según frecuencia de aparición
---------------------------	--------------------------------	--	-------------------------------

**Se interpretó:**

Hipertensión Arterial: Cifras de tensión arterial por encima de 140/90 mmHg.

Hipotensión Arterial: TA menor de 100/60

Arritmia: Irregularidad y desigualdad en las contracciones del corazón.

Se denomina bradicardia a todo ritmo menor de 60 latidos por minuto y taquicardia sinusal a 120 latidos por minuto.

Dolor precordial: dolor molesto, aflictivo en el pecho.

Factores de riesgo coronario que presentaron los pacientes:

Tabaquismo: Pacientes que fumen al menos un cigarro o un tabaco por día.

Hipercolesterolemia: pacientes con cifras de colesterol por encima de 5.5mmol/L.

Sedentarismo: si no realiza ejercicio físico 3 veces por semana, si no corre más de un Km por día

Diabetes Mellitus: pacientes con historia de poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso con dos glicemias en ayuna por encima de 7.7 mmol/L.

Obesidad: nos basamos en la fórmula:

$$\text{Talla (cm)} - \text{Peso (kg)} = \text{peso ideal.}$$

Si el peso real es 20 Kg mayor que el peso ideal, entonces el paciente es obeso.

## **2.7 Técnica y Procedimiento:**

*A los seleccionados se les efectuó valoración clínica para conocer su estado físico e indicarle los cuidados y medicación.*

### **Justificación del estudio:**

El Síndrome Coronario Agudo (SCA); la Angina Inestable y el IAM representan un grave problema de salud con una importante repercusión socioeconómica en todos los países del mundo. Las tasas de mortalidad y morbilidad son muy significativas y por lo tanto sus consecuencias van a tener una sustancial relevancia. Se ha determinado que la rehabilitación cardíaca reduce en cerca de un 20% la muerte cardiovascular y en 37% la muerte súbita, después del primer año de ocurrido el evento. Por tanto considero de vital importancia la aplicación de un programa de rehabilitación cardíaca como una herramienta cada vez más eficaz para devolver al individuo a su entorno laboral, social y familiar. Para la realización de este trabajo nos apoyamos en el protocolo del Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" Cienfuegos.

**Objetivo:** Mejorar el estado fisiológico y psicosocial del paciente.

### **Protocolo de Rehabilitación Cardíaca Precoz en el Infarto Agudo del Miocardio Trombolizado No Complicado.**

**Diagnóstico de IAM:** Primera evaluación del riesgo antes de los 10 minutos en el área roja del Servicio de Urgencias. Segunda evaluación del riesgo al llegar a la UCI.

	<b>Ejercicio</b>	<b>Actividad en la sala</b>	<b>Actividad psicológica y consejo</b>
<b>Primeras 12 horas</b>	Restringir la actividad física	-	Apoyo emocional
<b>Primeras 12-24 horas</b>	Movimientos pasivos de todas las extremidades ( cinco veces cada una, masajes para mejorar la circulación sanguínea) y fisioterapia respiratoria(enseñar respiración diafragmática)	Alimentarse solo	Continuar el apoyo psicológico, explicar lo que es un infarto, la necesidad de control de los factores de riesgo, enseñarles sobre los alimentos cardiosaludables, así como los beneficios de continuidad de la rehabilitación.
<b>De 24 – 48 horas</b>	Movimientos activos flexión, rotación y extensión	Comer sin ayuda incorporado en la cama a 45 grado, apoyando los brazos en un soporte adecuado. Lavarse cara y dientes solo.	Igual a las 12-24 horas.
<b>A las 48 horas</b>	Movimientos activos flexión, rotación y extensión	Sentarlo en la cama y 15 minutos después si está asintomático sentarlo en el sillón 2 veces al día. Afeitarse, peinarse	Igual
<b>. Al tercer día o 48-72 horas</b>	Traslado a la sección de cuidados intermedios Ejercicio activo: ir al baño en silla de ruedas.		

**Al cuarto día:** ejercicios activos de pie, sentado de 6 a 8 horas, ir al baño caminando. **Quinto día:** dar dos o tres vueltas en la habitación 3 veces al día. **Sexto día:** caminar libremente. Ergometría pre-alta. **Séptimo día:** alta médica.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1- Del Río Caballero G, Turro Caro E, Mesa Valiente D L, Mesa Valiente M R y de Dios Lorente J C. Protocolos y fases de la rehabilitación cardíaca. Orientaciones actuales. MEDISAN[Revista on-line]. 2005 [citado 30 Septiembre 2010]; ; 9(1): [aprox 7p.]. Disponible en: [\\_bvs.sld.cu/revistas/san/vol9\\_1\\_05/san14105.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9_1_05/san14105.pdf)

2- Programa de rehabilitación cardíaca. [citado 4 oct 2010]. Disponible en: [www.clinicanovo.es/...](http://www.clinicanovo.es/...)

3- Kriskovich Juré OJ. Rehabilitación en el enfermo coronario. [citado 30 Septiembre 2010]. Disponible en: [www.fac.org.ar/tcvc/llave/c309/kriskovi.PDF](http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c309/kriskovi.PDF)

4- López Bescos L, Aros Borau F, Lidon Corbi RM, Cequier Fillat A, Bueno H. Actualización de las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología en Angina Inestable/Infarto sin elevación de ST. Rev Esp Cardiol. 2002; 55 (6):631-42.

5- Plaza Pérez I. Estado actual de los programas de prevención secundaria y rehabilitación cardíaca en España. Rev Esp Cardiol. [serie en Internet] 2003 [citado 5 oct 2010].; 56(8): [aprox 7 p.]. Disponible en: [www.suc.org.uy/Articulos/10\\_puntos\\_rehabilitacion.pdf](http://www.suc.org.uy/Articulos/10_puntos_rehabilitacion.pdf) .

6- Dr. Francisco de J. Valladares Carvajal. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", Avenida 5 de septiembre y calle 51-A, Cienfuegos, Cuba, CP: 55 100. **Dirección electrónica:** [valladares@gal.sld.cu](mailto:valladares@gal.sld.cu)

7- **World Health Organization.** Cardiovascular Disease: prevention and control.- Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.(sitio web). 2007 [3p] Documents and public disease information sheets. Disponible en: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/prevention\\_control/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/prevention_control/en/).

8- Sanagua J, Acosta G, Rasmussen R. Ejercicios y rehabilitación cardíaca.[monografía en Internet]. Argentina: Facultad de Ciencias de la Salud. [citado 30 sep 2010] Disponible en: [www.fac.org.ar/edicion/cardej/pdf/cap10.pdf](http://www.fac.org.ar/edicion/cardej/pdf/cap10.pdf).

9-Programa de rehabilitación cardiaca. [citado 4 oct 2010]. Disponible en:  
[www.clinicanovo.es/...](http://www.clinicanovo.es/...)

10- Fernández Coronado R. Rehabilitación cardiaca en pacientes portadores de cardiomiopatía dilatada isquémica. INCOR-EsSALUD 2004-2005. *Revista Peruana de Cardiología*[serie en Internet] 2005may-ago[ citado 5 oct 2010] ;31(2): [aprox 10 p.]. Disponible en:  
[sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v31\\_n2/PDF/a02.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v31_n2/PDF/a02.pdf)

## GUÍA DE EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO

### **HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE DE MORÓN.**

### **UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTO.**

- 1-Nombre del Paciente: ----- 2- Edad: -----
- 3-Sexo: Femenino----- Masculino-----
- 4-Raza: Blanca----- Negra----- Mestiza-----
- 5- Trombolizado: Sí----- No-----
- 6- Topografía del IMA -----
- 7-Tiempo de comenzada la rehabilitación: 12h a 24h----- 24h o más -----
- 8- Presentación de complicaciones: Sí ----- No -----
- 9- Estadía en UCI: 72h ----- 72h o más -----
- 10- Rehabilitación exitosa: Sí ----- No -----

## **2.8 Procedimientos y técnicas para la elaboración y recolección de los datos:**

Para la realización del presente estudio se decidió primeramente cuántas y cuáles variables independientes y dependientes serían incluidas; se eligieron los niveles de manipulación de las variables independientes y se convirtieron en grupos. Se seleccionó el diseño pre-experimental donde los participantes se aparearon respecto a las variables estudiadas.

En este trabajo se aplicó el esquema de comparación de poblaciones para investigaciones en dos grupos de casos y una variable a comparar con pruebas no paramétricas. En la comparación horizontal entre los grupos se aplicó la prueba de U Mann Whitney y para la comparación vertical o análisis de varianza en bloque, la prueba de Friedman. Además, con el fin de probar homogeneidad entre los grupos en algunas variables, se aplicó la prueba de chi Cuadrado.

En todos los test o pruebas se trabajó con niveles de significación de 0.05 (significativo) Todos los datos recogidos al efecto fueron reflejados en el formulario (Anexo 1), lo que facilitó el procesamiento estadístico, para lo cual se apoyó en el programa SPSS para Windows (versión 11.00). Se empleó una computadora Pentium IV, con ambiente de Windows XP. Los textos se procesaron con Word XP, y las tablas se realizaron con Excel XP que viabilizó el procesamiento de los datos y el análisis correspondiente, así como la elaboración de las tablas al efecto, para así arribar a conclusiones.

## **2.9 Aspectos de carácter ético:**

La investigación se realizó previa autorización del Comité de Ética Médica de la Institución Hospitalaria, quien supervisó y fiscalizó el estricto cumplimiento de los principios de la ética médica de autonomía, justicia, no maleficencia y el consentimiento informado de los pacientes participantes en la investigación, previa explicación de los objetivos, beneficios y efectos de su aplicación y los resultados que pueden aportar.

### CAPÍTULO III. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Titulo: Protocolización de la rehabilitación precoz en el Infarto Agudo del Miocardio no complicado, Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos Morón.

TABLA 1. Distribución de los pacientes estudiados según color de la piel y sexo. Hospital Provincial General docente "Roberto Rodríguez Fernández" Unidad Docente Morón. Ciego de Ávila.

<b>Color de la piel</b>	<b>Sexo</b>				<b>Total</b>	
	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>			
	<b>no</b>	<b>%</b>	<b>no</b>	<b>%</b>	<b>no</b>	<b>%</b>
<b>Blanco</b>	11	52.3	18	48.6	29	50
<b>negro</b>	6	28.5	10	27.0	16	27.6
<b>Mestizo</b>	4	19.0	9	24.3	13	22.4
<b>Total</b>	21	36.2	37	63.8	58.0	100

Fuente: Historias Clínicas y Registro de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos.

En el estudio realizado encontramos que en los pacientes con Infarto agudo del miocardio trombolizado no complicados predominaron el sexo masculino con el 63,8 % (37 pacientes) y el color de la piel blanco con el 50, 0 %, estos resultados se corresponden con la distribución demográfica de nuestra provincia y del país en relación con el Síndrome Coronario Agudo, en la literatura mundial se reporta que es más frecuente esta entidad en hombres en relación a las mujeres por la protección hormonal que tienen esta últimas, los datos obtenidos corresponden a trabajos similares ( 35 ).

TABLA 2 Distribución de los pacientes estudiados según edad y topografía del Infarto Agudo del Miocardio.

<b>Topografía</b> n =58	<b>Grupo de edad</b>					
	<b>Menos de 40 años</b>		<b>De 41 a 50 años</b>		<b>Más de 51 años</b>	
	<b>no</b>	<b>%</b>	<b>no</b>	<b>%</b>	<b>no</b>	<b>%</b>
<b>Inferior:</b>	3	100.0	10	62.5	23	59.0
<b>Anterior</b>	-	-	3	18.8	6	15.4
<b>Anterior extenso</b>	-	-	2	12.5	5	12.8
<b>Anteroseptal</b>	-	-	1	6.2	2	5.1
<b>Anterolateral</b>	-	-	-	-	2	5.1
<b>Septal</b>	-	-	-	-	1	2.6
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>5.2</b>	<b>16</b>	<b>27.6</b>	<b>39</b>	<b>67.2</b>

En nuestro estudio como en la mayoría de los trabajos realizados y consultados tanto en Cuba como a nivel internacional ( 36) el Infarto Agudo del Miocardio se presenta a partir de los 40 años por la aparición de factores de riesgo coronarios con la particularidad de que los que tienen localización inferior en un gran porcentaje evolucionan sin complicaciones una vez trombolizados como ocurrió en nuestro estudio, al tener 36 pacientes (62,1 %) con IAM de localización inferior trombolizados y no complicados, esto se corresponde con la literatura mundial que reporta que la necrosis miocárdica por lesión de la arteria coronaria derecha tiene menos frecuencia de complicaciones eléctricas o mecánicas ( 37).

TABLA 3 Distribución de los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio según Aplicación del Protocolo de Rehabilitación Precoz.

	<b>Pacientes con Infarto Agudo del Miocardio No Complicado</b>	
<b>Con Aplicación del Protocolo de Rehabilitación</b>	<b>31</b>	<b>53,4</b>
<b>Sin Aplicación del Protocolo de Rehabilitación</b>	<b>27</b>	<b>46,6</b>
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>

Del total de pacientes con IAM trombolizados y no complicados al 53,4 % (31 pacientes) se le aplicó el Protocolo de Rehabilitación Precoz que nos permitirá evaluar los resultados del trabajo al compararlo con el grupo control que estuvo constituido por el 46,6 % (27 pacientes).

Tabla No 4. Distribución de los pacientes con Protocolo de Rehabilitación Precoz según factores de riesgo coronarios y rehabilitación concluida.

FACTORES DE RIESGO	n= 23		n= 8		n= 31	
	Rehabilitación concluida.		Rehabilitación No concluida		TOTAL	
	No	%	No	%		
Hipertensión Arterial	16	69,6	8	100,0	24	77,4
Hábito de fumar	6	26,0	7	87,5	13	41,9
Hiperlipidemia	6	26,0	7	87,5	13	41,9
Obesidad	4	17,4	8	100,0	12	38,7
Diabetes Mellitus	4	17,4	6	75,0	10	32,2
Sedentarismo	5	21,7	8	100,0	13	41,9

De los pacientes a los que se le aplicó el Protocolo de Rehabilitación Precoz a pesar de ser IAM trombolizados, no complicados y de localización inferior en más del 50 % no se pudo concluir, esto representó el 25,8 % ( 8 pacientes ) debido a la aparición de dolor precordial que alivió rápidamente con reposo y obligó a la suspensión momentánea del programa establecido, coincidiendo que de ellos en 6 pacientes ( 75,0 % ) tenían todos los factores de riesgo coronarios estudiados, esto nos demuestra que cuando en un paciente aparecen 4 ó más factores de riesgo tales como la hipertensión arterial, hábito de fumar Diabetes Mellitus, obesidad, sedentarismo, hiperlipidemia, la rehabilitación cardíaca no se puede concluir, lo que afirma que lo más importante en el Síndrome Coronario Agudo es

la prevención con cambios de estilo de vida y control de enfermedades crónicas no transmisibles (38) y que en los pacientes que tienen mejor control de los factores de riesgo y a pesar de haber sufrido un ataque coronario agudo es posible aplicar una rehabilitación completa de forma precoz que le permita evitar complicaciones y una reincorporación exitosa a la sociedad con calidad de vida, este resultado nos permite plantear que los pacientes que tienen un IAM con las característica anteriormente señaladas es posible aplicar el Protocolo establecido pues en el 74,2 ( 23 pacientes ) se pudo concluir el mismo sin complicaciones, no tenemos referencias de trabajos similares en nuestro país, a nivel mundial se recoge desde el año 2007 la aplicación del inicio precoz de la rehabilitación (39) sin poder tener trabajos para poder comparar nuestros resultados.

Tabla 5. Distribución de los pacientes estudiados según Rehabilitación y estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos.

Rehabilitación	Estadía en UCI				Total	
	72 h o menos		Más de 72 horas		No	%
	No	%	No	%		
<b>Si</b>	23	74.1	8	25.9	<b>31</b>	<b>53.4</b>
<b>No</b>	-	-	27	100.0	<b>27</b>	<b>49.6</b>
<b>Total</b>	23	39.6	35	60.4	<b>58</b>	<b>100.0</b>

En el grupo que se aplicó el Protocolo de Rehabilitación Cardíaca Precoz 23 pacientes (74,1 %) tuvieron una estadía menor de 72 horas, lo que permitió acortar el tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos, evitar complicaciones y contribuir a la disminución de los costos hospitalarios ya que un paciente en una sala de atención al grave cuesta diariamente 480 pesos, anteriormente estos pacientes tenían una estadía de 72 horas pero con la puesta en práctica de este Protocolo se disminuyó el tiempo que ocupa una cama con un impacto económico relevante y psicológicamente los pacientes refirieron estar mejor preparados para enfrentar la nueva etapa de la vida, comparativamente el 100 % de los no incluidos en el estudio permanecieron más de 72 horas con un inicio tardío de la rehabilitación, esto motivó que una vez concluido el trabajo esta estrategia de trabajo forma parte de las Guías de Buenas Prácticas de nuestro servicio, este resultado nos confirma que los estudios internacionales de inicio precoz de Programas de Rehabilitación ( 40 ) tuvieron resultados satisfactorios en los pacientes atendidos en nuestro hospital.

Tabla 6. Distribución de los pacientes estudiados según Rehabilitación y Estado al egreso de la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos.

n=58

Rehabilitación	Estado al egreso en UCI			
	Fallecidos		Mejorado	
	No	%	No	%
<b>Si</b>	-	-	<b>31</b>	<b>50.4</b>
<b>No</b>	5	8.7	<b>22</b>	<b>37.9</b>

El total de los pacientes con IAM trombolizados y no complicados que se les aplicó el Protocolo de Rehabilitación Precoz fueron egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos vivos a pesar de que no en todos se pudo concluir el programa establecido, pero en el grupo que se mantuvo el inicio tardío el 8,7 % fallecieron, en todos los casos por arritmias graves, esto nos demuestra que el inicio precoz de este protocolo no provocó complicaciones fatales y los pacientes se sintieron psicológicamente muy bien, sin embargo el encamamiento prolongado genera complicaciones tromboembólicas y los pacientes sienten sensaciones de estar muy graves con afectaciones del estado mental que repercuten negativamente en su estado de ánimo, también podemos plantear que la trombolisis con estreptoquinasa recombinante contribuye a la menor aparición de complicaciones eléctricas o mecánicas y que unido a la rehabilitación precoz permite la reinserción de estos pacientes a la sociedad con calidad de vida, todo esto concuerda con la literatura reciente (40) en que preconizan estas estrategias de trabajo y que están protocolizadas para la atención de estos enfermos en nuestro servicio y en el hospital.

## **CONCLUSIONES.**

1. En los pacientes estudiados predominó el sexo masculino y el color de la piel blanco con más del 50 % para ambos.
2. La topografía más frecuente encontrada fue la localización inferior con el 62,1 % y en pacientes a partir de los 40 años de edad.
3. Se aplicó el Protocolo de Rehabilitación Precoz en el 53,4 %.
4. En el 74,2 % (23 pacientes) se logró concluir la aplicación del Protocolo, pero en el 25,8 % se suspendió el programa debido a la presencia de los 6 factores de riesgo estudiados.
5. Con la coincidencia de 4 o más factores de riesgo coronarios la rehabilitación precoz no es exitosa.
6. Se acortó la estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos a los enfermos que se le aplicó el Protocolo con la disminución de los costos hospitalarios en el 74,1 %.
7. Todos los rehabilitados precozmente egresaron vivos de nuestro servicio demostrando la efectividad del trabajo realizado.
8. El 8,7 % (5 pacientes) fallecieron durante la estancia en la UCI a los que no se le aplicó el Protocolo de Rehabilitación Precoz.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1- Manson JE, Tosteson H, Ridker PM, Satterfield S, Hebert P, O'Connor GT, Buring JE and Hennekens CH. The Primary Prevention of Myocardial Infarction. N Engl J Med 31 Sistema Nacional de Salud. Encuesta 2009. <http://www.inegi.gob.mx/estadistica/espa%C3%B1ol/sociodem/salud/992;326:1406-1416>.
- 2- **World Health Organization.** Cardiovascular Disease: prevention and control.- Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.(sitio web). 2007 [3p] Documents and public disease information sheets. Disponible en: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/prevention\\_control/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/prevention_control/en/).
- 3- Sanagua J, Acosta G, Rasmussen R. Ejercicios y rehabilitaci3n cardiaca.[monograf3a en Internet]. Argentina: Facultad de Ciencias de la Salud. [citado 30 sep 2010]Disponible en: [www.fac.org.ar/edicion/cardej/pdf/cap10.pdf](http://www.fac.org.ar/edicion/cardej/pdf/cap10.pdf)
- 4- Bettencourt N, Dias D, Mateus P. Influencia de la Rehabilitaci3n Card3aca sobre la Calidad de Vida y la Depresi3n. Revista Portuguesa de Cardiologia [Revista on-line]. 2005 [citado 30 Septiembre 2010]; 24(5): [aprox 9p.]. Disponible en: <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/cardioweb602.htm>
- 5- La rehabilitaci3n cardiovascular: visi3n de un rehabilitador[citado 30 sep 2010] Disponible en: [www.socarmef.com/index.php?option](http://www.socarmef.com/index.php?option)
- 6- Rosell3-Araya M, Guzm3n-Padilla S. Implementaci3n de un programa de rehabilitaci3n cardiaca (Fase II) en el Hospital Max . Acta M3dica Costarricense, [Revista on-line]. 2003 [citado 30 Septiembre 2010]; 45(1): [aprox 4p.]. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001>.
- 7- Guzm3n Aline R, M3nica Lizeth SM, T3llez Olivares R. Rehabilitacion cardiaca en pacientes con Infarto Agudo al Miocardio[citado 30 Septiembre 2010] Disponible en: [www.rhcardiaca.blogspot.com](http://www.rhcardiaca.blogspot.com)
- 8- Fuentes Garc3a J.P, G3mez Barrado J, Barca Dur3n J, D3az Casasola C, Mart3n Castellanos A, Abell3 Giraldo V.M. Programa de rehabilitaci3n card3aca mediante un entrenamiento de tenis adaptado. Rev.int.med.cienc.act.f3s.deporte.[serie en Internet] 2009[citado 2 oct 2010]; 9

(36): [aprox 11 p.]. Disponible en:

[cdeporte.rediris.es/revista/revista36/artcardiaca126.pdf](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista36/artcardiaca126.pdf).

- 9- Cinza Sanjurjo S, Iglesias Carreño C, Nieto Pol E. Técnicas en Atención Primaria. Ergometría o prueba de esfuerzo.[ *homepage on the internet*]. España. [actualizada 16/04/2006; citada 4 Oct 2010].[aprox. 2 pantallas].Disponible en:

[www.fisterra.com/.../tecnicas/ergometria/ergometria.asp](http://www.fisterra.com/.../tecnicas/ergometria/ergometria.asp)

- 10- Del Río Caballero G, Turro Caro E, Mesa Valiente D L, Mesa Valiente M R y de Dios Lorente J C. Protocolos y fases de la rehabilitación cardíaca.Orientaciones actuales. MEDISAN[Revista on-line]. 2005 [citado 30 Septiembre 2010]; ; 9(1): [aprox 7p.]. Disponible en: [\\_bvs.sld.cu/revistas/san/vol9\\_1\\_05/san14105.pdf](http://_bvs.sld.cu/revistas/san/vol9_1_05/san14105.pdf)

- 11-Programa de rehabilitación cardíaca. [citado 4 oct 2010]. Disponible en: [www.clinicanovo.es/...](http://www.clinicanovo.es/...)

- 12- Kriskovich Juré OJ. Rehabilitación en el enfermo coronario. [citado 30 Septiembre 2010]. Disponible en: [www.fac.org.ar/tcvc/llave/c309/kriskovi.PDF](http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c309/kriskovi.PDF)

- 13- Ames Enriquez, Aurea Barrón E, estrada, Luque CM. *Rehabilitación cardíaca en pacientes de alto riesgo. seguimiento de dos años en programa controlado.* Revista Peruana de Cardiología.[serie en Internet]1996 [citado 4 oct 2010].22(1): [aprox 8 p.]. Disponible en:

[sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/.../v22.../rehabilitacion.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/.../v22.../rehabilitacion.htm)

- 14- Supital R. La actividad física en la rehabilitación cardiovascular. .[ *homepage on the internet*]. Buenos Aires. . [actualizada 16/04/2006; citada 4 Oct 2010]. [aprox. 1 pantallas].Disponible en:

[www.sportsalut.com.ar/eventos/cong2006/memorias2005/14.pdf](http://www.sportsalut.com.ar/eventos/cong2006/memorias2005/14.pdf)

- 15-Paolo Cordoba K, Escobar Angel J, Cristina Giraldo I, Pamela Ortiz S, Maria Ramírez M. Manejo ambulatorio de pacientes con infarto de cara anterior. *Archivos de Medicina* [citado 5 sep 2010]. [aprox 11p.]. Disponible en:

[www.umanizales.edu.co/.../medicina/.../Revista%20Medicina/.../tratamambulatorio.pdf](http://www.umanizales.edu.co/.../medicina/.../Revista%20Medicina/.../tratamambulatorio.pdf) -

16- Antón Antón MV, del Puerto Fernández I. La enfermera en el equipo multidisciplinar de rehabilitación cardiaca . [citado 5 oct 2010]. [aprox 2 p.]. Disponible en: [www.uclm.es/ab/enfermeria/.../rehabilitcardiaca4.htm](http://www.uclm.es/ab/enfermeria/.../rehabilitcardiaca4.htm) en el equipo

17- Beistegui Alejandre I, Sánchez Carrio A M. Ergometría.2005 [citado 4 oct 2010]. [aprox 6 p.]. Disponible en: [www.enfermeriaencardiologia.com/.../preven/cap\\_10\\_sec\\_05.pdf](http://www.enfermeriaencardiologia.com/.../preven/cap_10_sec_05.pdf)

18- Infarto Agudo del Miocardio.2005 [citado 4 oct 2010]. [aprox 8 p.]. Disponible en: [html.rincondelvago.com/infarto-agudo-de-miocardio\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/infarto-agudo-de-miocardio_1.html)

19- Infarto de Miocardio . .[ homepage on the internet]. [citada 4 Oct 2010].Disponible en: [http://www.egalenia.com/ega/es\\_12.htm](http://www.egalenia.com/ega/es_12.htm)

20- [Rehabilitación cardiaca](#). [Revista Electronica de PortalesMedicos](#). [serie en Internet] ]. [citada 4 Oct 2010].Disponible en: [www.portalesmedicos.com/publicaciones/.../Avances-en-Insuficiencia-Cardiaca.html](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/.../Avances-en-Insuficiencia-Cardiaca.html) -

21- Cabral Gueyraud L T. Prevencion secundaria y rehabilitacion cardiovascular.2005

22- *Wilke Delgado M, Wilke Trinxantb M*. Rehabilitación cardíaca potsinfarto agudo de miocardio.Disponible en: [www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/.../1v61n1388a13018395pdf001.pdf](http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/.../1v61n1388a13018395pdf001.pdf)

23- María Teresa Q T, Zuleta V. Lina María,Caraballo G. Domingor. *R rehabilitación sexual post infartoagudo del miocardio*. Urologia Colombiana. [serie en Internet]2007 [ citado 5 oct 2010]. [aprox 7 p.].Disponible en [www.urologiacolombiana.com/index.php?id=285](http://www.urologiacolombiana.com/index.php?id=285)

24- *10 puntos a recordar sobre Rehabilitación Cardíaca*. [aprox 1p.]. Disponible en:

[www.suc.org.uy/Articulos/10\\_puntos\\_rehabilitacion.pdf](http://www.suc.org.uy/Articulos/10_puntos_rehabilitacion.pdf)

25- Plaza Pérez I. Estado actual de los programas de prevención secundaria y rehabilitación cardíaca en España. Rev Esp Cardiol. [serie en Internet] 2003[ citado 5 oct 2010].;56(8): [aprox 7 p.]. Disponible en: [www.suc.org.uy/Articulos/10\\_puntos\\_rehabilitacion.pdf](http://www.suc.org.uy/Articulos/10_puntos_rehabilitacion.pdf)

26- Peidro R M, hernan delmonte AA, Balardini Et, Sangenist P, Torrest I, Mendozat O, et al. Consejo de Ergometría y Rehabilitación Cardiovascular "Dr. José Menna". Normativas para la evaluación de aptitud cardiovascular para la práctica de deportes Revista argentina de Cardiología [serie en Internet] 2009 nov-dic, [ citado 5 oct 2010]; 67(6) [aprox 7 p.]. Disponible en: [www.sac.org.ar/web/es/revista...de.../numero:6/](http://www.sac.org.ar/web/es/revista...de.../numero:6/)

27- Did Morales Y. Fisioterapia y Rehabilitación del Paciente Cardiópata 2009 , [ citado 5 oct 2010]; [aprox 5 p.]. Disponible en: <http://www.efisioterapia.net>

28-Roldán D. Cardiopatías Infarto y rehabilitación. Disponible en: [www.salud.laverdad.es/cardiologia/cardiopatias/1080-infarto-y-rehabilitacion](http://www.salud.laverdad.es/cardiologia/cardiopatias/1080-infarto-y-rehabilitacion) -

29- Fernández Coronado R. Rehabilitación cardíaca en pacientes portadores de cardiomiopatía dilatada isquémica. INCOR-EsSALUD 2004-2005. *Revista Peruana de Cardiología* [serie en Internet] 2005 may-ago [ citado 5 oct 2010] ;31(2): [aprox 10 p.]. Disponible en: [sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v31\\_n2/PDF/a02.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v31_n2/PDF/a02.pdf)

30-Hernández Cañero A, Aldereguía J. Consideraciones higiénico - sociales sobre el problema arterioesclerosis y cardiopatía isquémica. Rev. Cub Adm Salud 2007: 13(1): 71-74.

31-Lam G. Control of Cardiovascular Diseases in Europe.. International conference of Cardiology. Moscow 2008: 24.

- 32- Gouveira D, Ferreira C, Cardina N, Longo S, Carvalho J, Lausada N, et al, Infarto agudo de miocardio juvenil. Caso clínico e revisaou de literatura Rev Post cardiol 2005; 14(9): 645-52.
- 33- Rivas Estany E, Ponce de león Rehabilitación cardíaca integral con entrenamiento físico temprano en pacientes con IMA. Rev Cub Cardiol Cir Cardiovasc 2010; 4(2): 177-189.
- 34-O'rourrthe R A, Clinical decisions for postmiocardial infarction patients. Mod concepts caardiovasc dis 2005; 99:99.
- 35-Weenger N K. Uncomplicaate Acerte Miocardial Infarction Longterm Management.
- 36-Méndez Peralta T, Castañeda Casarvill L. Utilidad de la prueba ergométrica precoz post infarto miocárdico agudo. Rev. Cub Cardiol Cir Cardiovasc 2008; 7(1): 26-31.
- 37-Ambroso J,A Unsettled indication For coronary angiography. T AM call cardiol2004; 3 : 243.
- 38-Quiñones M A. Echocardiography in acute miocardial infarction Clin 2008; A: 123.
- 39-Rivas Estany E, Gallardo Montes de oca G. Estraattificación del riesgo mediante prueba ergométrica precoz después del infarto miocárdico agudo. Evaluación de un método. Rev Cub Cardiol Cardiovasc 2009; 7(2): 101-109.
- 40- Rivas Estany E, Sinchesa C. Valor pronóstico a largo plazo de la prueba ergométrica en pacientes con infarto miocárdico. Rev. Cub Cardiol Cir Cardiovasc. 2009; 7(1):19-29.
- 41-Dendale P A, Franken P R, Waldman G J. De Morg, Tombiur D A, Black P F, et al. Law as an alteernative to echocardiography in the detection of viable myocardium offer acute infarrction AM Heart J 2005; 130(1): 134-40.

**Anexo 1**

**HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE DE MORÓN.**

**UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTO.**

1-Nombre del Paciente: ----- 2- Edad: -----

3-Sexo: Femenino----- Masculino-----

4-Raza: Blanca----- Negra----- Mestiza-----

5- Trombolizado: Sí----- No-----

6-Topografía del Infarto Agudo del Miocardio (IMA):

Inferior ----- Anterior----- Anterior Extenso-----

Anterolateral----- Anteroseptal----- Septal-----

7- Factores de riesgo de cardiopatía isquémica.

---

-----HTA -----Hábito de fumar -----Hiperlipidemia

-----Obesidad -----Diabetes Mellitus -----Sedentarismo

-----Sin factores de riesgo

8- Rehabilitación Exitosa: Sí----- No-----

9- Estadía en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Menos de 72 horas----- Más de 72 horas-----

10- Estado del al egreso: Fallecido----- Mejorado-----

## Procesamiento Estadístico

TABLA 2 Distribución de los pacientes estudiados según edad y topografía del Infarto Agudo del Miocardio.

alfa= 0.0001

p= 0.05

TABLA 3 Distribución de los pacientes con Infarto Agudo del Miocardio según Aplicación del Protocolo de Rehabilitación Precoz.

alfa= 0.0001

p= 0.05

Tabla No 4. Distribución de los pacientes con Protocolo de Rehabilitación Precoz según factores de riesgo coronarios y rehabilitación concluida.

alfa= 0.0001

p= 0.05

Tabla 5. Distribución de los pacientes estudiados según Rehabilitación y estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos.

alfa= 0.0001

p= 0.05

Tabla 6. Distribución de los pacientes estudiados según Rehabilitación y Estado al egreso de la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos.

alfa= 0.00003

p= 0.05