

UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POST GRADO
FACULTAD DE ENFERMERIA
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA CON
ESPECIALIZACION EN EL CUIDADO CRITICO DEL ADULTO



**CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA Y OBSERVADA EN EL
PACIENTE DE TRES MESES A DOS AÑOS POST-INFARTO
AGUDO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA
DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO
DR. ARNULFO ARIAS MADRID.**

POR: LIC. YOLANDA MARIA GONZALEZ W.

TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR POR EL
GRADO DE MAESTRÍA
EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA, CON ESPECIALIZACIÓN EN EL CUIDADO CRÍTICO
DEL ADULTO

Panamá, República de Panamá
1998

TH

PAGINA DE APROBACION

28 JUN 1999

Aprobado por

Director de Tesis

Mgter Gladys E de Lamm
Nombre y Título

Miembro del Jurado

Dña Lydia G. de Isaacs
Nombre y Título

Miembro del Jurado

Mgter Dorqueles Carabela
Nombre y Título

Fecha

30 marzo 99.

Director de la Vicerrectoria
de Investigación y Postgrado _____

Coordinadora del Programa de
Maestría, Facultad de Enfermería

Marina C de Riquenas

adh. del autor

315269

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso
A mis padres,
Edna de González y
Francisco González

A una persona muy especial
en mi vida, Mi Hija
Maigualida Rodríguez G

A todos los pacientes que padecen
de Infarto Agudo de Miocardio y a
todo el personal sanitario que labora
en la Unidad Coronaria del Complejo
Hospitalario Metropolitano Dr Arnulfo
Anas Madnd quienes día a día enfrentan
el reto a la muerte

AGRADECIMIENTO

Aprovecho la oportunidad para demostrar mi profundo agradecimiento a mi familia por haberme brindado apoyo, satisfacción, paciencia y tiempo para el desarrollo de esta investigación

Extenso nuestro agradecimiento a la Profesora Asesora Gladys de Lam y demás profesores de la Maestría cuyos aportes, entusiasmo y ánimos brindados durante el desarrollo esta investigación.

Un agradecimiento muy especial al personal de Enfermería que labora en la Unidad Coronaria, al Personal Técnico que labora en el Departamento de Hemodinámica, en Ecocardiograma y Prueba de Esfuerzo, por su apoyo y paciencia, a todo el elenco de médicos cardiólogos, funcionarios y residentes que prestan servicio en el Departamento de Cardiología del Complejo Hospitalario Metropolitana, Dr Arnulfo Arias Madnd, quienes me apoyaron durante la evaluación de la calidad de vida observada del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio al apoyarme en la realización de pruebas diagnósticas como ecocardiogramas, pruebas de esfuerzo y guía sobre aspectos clínicos

Le agradezco a todo el personal que labora en el Departamento de Archivos Clínicos por el apoyo, paciencia y tiempo en la fase de recopilación de datos

No podía despedirme sin antes expresar mi eterno agradecimiento a las personas principales en el desarrollo de esta investigación, los pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio.

Hacemos extensos nuestro agradecimiento a la hermana República de España, la Coruña a todo el personal administrativo y docente de la Escuela Universitaria de Enfermería "Juan Canalejo" en especial a mi tutora de intercampus 1998 Prof. Rosa Pita Vizoso por las observaciones oportunas del enfoque clínico y sus preguntas conducentes a la reflexión, a la Profesora María del Carmen Méndez Pazos Directora de la Escuela de Enfermería, por su apoyo y Guía, al Doctor Pita Fernández, Salvador profesor de Estadística de la Escuela de Enfermería y Asesor de Investigación del Hospital Juan Canalejo, por su acertado apoyo y ayuda para ingresar al mundo de la programación a favor de la investigación en la salud, a todo el personal Administrativo de la Biblioteca del Hospital Juan Canalejo por el apoyo brindado en la etapa inicial, en la revisión bibliográfica, incursionando en el Medline, el Internet y la Revistas Médicas Españolas

A todos ellos dejo constancia de mi eterno agradecimiento.

Lic. Yolanda M. González W
Enfermera Cardiológica

INDICE GENERAL

	Página
Página de Presentación	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Indice General	VI
Indice de Cuadros	IX
Indice de Figuras	XIII
Indice de Anexos	XV
Resumen	1
Summary	2
Introducción	3
CAPITULO PRIMERO - MARCO CONCEPTUAL	6
1 1 Area del Problema	7
1 2 Definición del Problema	11
1 3 Variables.	13
a Independiente	13
b Dependientes	13
c Intervinientes	14
1.4 Hipótesis de Investigación	15
1.5 Justificación	15
1 6 Propósito	16
1.7 Objetivos	16
a Generales	16
b. Específicos	16
1.8 Definiciones Conceptuales	18
1 9 Definición Operacional de las Variables	21

	Página
CAPITULO SEGUNDO - REVISION BIBLIOGRAFICA	26
2 1 Calidad de Vida	27
a Concepto	27
b Aspectos Conceptuales sobre la Calidad de Vida y las bases que dirigen su medida	30
c Precedentes Históricos de la Calidad de Vida	34
2 2 Calidad de Vida Percibida o Subjetiva.	54
2 3 Calidad de Vida Observada	57
2 4 Calidad de Vida en el Infarto Agudo de Miocardio	60
2 5 Infarto Agudo de Miocardio	89
a Definición General	89
b Definición de tipos	89
c Fisiopatologías	90
d Factores Etiológicos o desencadenantes	97
e Factores Desencadenantes	99
f Pronóstico	101
g Manifestaciones Clínicas	104
h Exploración Física	105
i Métodos Diagnósticos	108
j Tratamiento del Infarto Agudo al Miocardio	134
k. Prevención Secundaria – Farmacológica	145
CAPITULO TERCERO - DISEÑO METODOLOGICO	160
3 1 Tipo de Estudio	161
3 2 Area del Estudio	161
3 3 Universo	163
3 4 Muestra.	163
3 5 Instrumento	165
3 6 Procedimiento	176
a Procedimiento para la Validación de los instrumentos y sus resultados.	176
b Técnica y Procedimientos para la recolección de Datos	183
3 7 Análisis de Datos	186
3 8 Técnicas Estadísticas	187

	Página
CAPITULO CUARTO - DATOS Y ANALISIS	188
CONCLUSIONES	244
RECOMENDACIONES	249
BIBLIOGRAFIA	251
ANEXOS	263

INDICE DE CUADROS

Cuadro No	DESCRIPCION	Pagina No
I	Esperanza de Vida al nacer estimadas por Sexo Quinquenio 1990 - 1995 a 2000 - 2025	265
II	Evolución Macroscópica del Infarto en el Miocardio según el tiempo transcurrido	93
III	Localización del Infarto Agudo de Miocardio	111
IV	Actividad de la Estreptokinasa	143
V	Acido Acetil Salicílico después de Infarto Agudo de Miocardio	147
VI	Betabloqueadores después del Infarto Agudo de Miocardio	149
VII	Guía para el Tratamiento de Lípidos después del Infarto Agudo de Miocardio	159
VIII	Distribución de los tipos de la calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según su clasificación en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	189
XIX	Prueba de Independencia entre calidad de vida observada y calidad de vida percibida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid	193
X	Prueba de t para comparaciones apareadas o en parejas para la calidad de vida percibida y la observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid	196

Cuadro No	DESCRIPCION	Pagina No
XI	El coeficiente de Correlación de Pearson's para relacionar calidad de vida observada y calidad de vida percibida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	199
XII	Distribución de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según el tratamiento inicial y sexo en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	202
XIII	Clasificación de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según Grupo Etario en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	204
XIV	Distribución de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según la Escolaridad en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	207
XV	Coeficiente de Correlación entre la Calidad de Vida Percibida y la Escolaridad del paciente post Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid.	209
XVI	Coeficiente de Correlación entre la Calidad de Vida Observada y la Escolaridad del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid.	210
XVII	Distribución de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según el Estado Civil en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	212
XVIII	Distribución de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según la Ocupación, previa al Infarto de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	214

Cuadro No	DESCRIPCION	Pagina No
XIX	Distribución de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según la localización del Infarto de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid	216
XX	Distribución de la Calidad de Vida observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según Indicador Biomédico y Sexo en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid	219
XXI	Distribución de la Calidad de Vida Observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según parámetros de Indicador Biomédico Ecocardiograma Movilidad Segmentaria y su frecuencia de aparición en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid	221
XXII	Distribución de la Calidad de Vida Observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según parámetros de Indicador Biomédico Ecocardiograma Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo y sexo en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid, Abril, 1998	224
XXIII	Distribución de la Calidad de Vida Observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según parámetros de Indicador Biomédico Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin Resultado y sexo en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid	228
XXIV	Distribución de la Calidad de Vida Observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según parámetros de Indicador Biomédico Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin con el Protocolo de Bruce para la capacidad funcional y el sexo en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid, Marzo – Abril, 1998	232

Cuadro No	DESCRIPCION	Pagina No
XXV	Distribución de la Calidad de Vida Percibida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según la clasificación del paciente cardiaco de la New York Heart Association y el sexo en la Unidad Coronario del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Anas Madrid, marzo – abril, 1988.	236
XXVI	Distribución de la Calidad de Vida Percibida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según el Cuestionario de Calidad de Vida del Dr Velasco y Del Barrio como indicadores psicosociales y sexo en la Unidad Coronario del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid abril, 1988	238
XXVII	Criterios de Indicadores Psicosociales más sobresalientes de la Mala Calidad de vida percibida según el sexo en el paciente post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronario del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Anas Madrid, Abril – Mayo 1998	241

INDICE DE FIGURAS

Número	DESCRIPCION	PAGINA No
1	Defunciones Certificadas por Médico, en la República, según patologías cardíacas Años 1988 y 1991	9
2	Mortalidad por Infarto Agudo de Miocardio en el Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid, 1992 – 1995	10
3	Mecanismos fisiopatológicos que intervienen al incrementar su función el Sistema de Aporte, Transporte y Utilización de Oxígeno durante el esfuerzo	125
4	Sistema de transporte de oxígeno	128
5	Modificaciones del Gasto Cardíaco	129
6	Gradiente de Perfusión subendocárdica en la persona sana y el enfermo coronario	84
7	La Nitroglicerina a dosis venodilatadoras reduce el Tamaño del Infarto calculado por marcadores bioquímicos del suero	139
8	Reducción de la Mortalidad del Infarto Agudo de Miocardio con nitratos IV orales y la suma de los datos de ambos	140
9	Mortalidad de porcentaje de Reclusiones a los 30 días en el Grupo	144
10	Distribución de tipos de Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según su clasificación en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr Arnulfo Arias Madrid	190
11	Clasificación de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según Grupo Etario en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	205

Número	DESCRIPCION	PAGINA No
12	Distribución de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según localización del Infarto en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalano Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madnd	217
13	Distnbución de la Calidad de Vida Observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según Indicador Biomédico Ecocardiograma Movilidad Segmentaria en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalano Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	222
14	Distribución de la Calidad de Vida Observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio Indicador Biomédico Ecocardiograma Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo y sexo en la Unidad Coronana del Complejo Hospitalano Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	225
15	Distnbución de la Calidad de Vida Observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según Indicador Biomédico Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin Resultado en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalano Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	229
16	Distribución de la Calidad de Vida Observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según Indicador Biomédico Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin con el Protocolo de Bruce en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid, Marzo – Abril, 1998	233
17	Distnbución de la Calidad de Vida Percibida del Paciente post Infarto Agudo de Miocardio según Indicador Psicosocial en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr Arnulfo Anas Madnd.	239
18	Cntenos de Indicadores Psicosociales más sobresalientes de la mala calidad de vida percibida en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio, en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid	242

INDICE DE ANEXOS

Número	DESCRIPCION	PAGINA No
1	Carta de Autorización	264
2	Protocolo para la Terapia Trombolítica en el Infarto Agudo de Miocardio	266
3	Instrumento No. 1 "Cuestionario para determinar la Calidad de vida en el Paciente post - Infarto Agudo de Miocardio" (Velasco y Del Barrio)	270
4	Instrumento No 2 "Clasificación de Pacientes con Enfermedad Cardíaca según la New York Heart Association "	273
5	Formato No 1 "Sistema de Puntuación de Indicadores psicosociales para clasificación de calidad de vida percibida en paciente post Infarto Agudo de Miocardio	274
6	Instrumento No 3 "Informe Ecocardiográfico"	275
7	Instrumento No 4 "Informe de la Prueba de Esfuerzo	276
8	Formato No 2 "Sistema de Puntuación de Indicadores Biomédicos para la clasificación de la Calidad de Vida Observada en el paciente post - Infarto Agudo de Miocardio	280
9	Criterios para evaluar la calidad en pacientes con sospecha de Infarto Agudo de Miocardio	282

RESUMEN

Introducción El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es una patología incapacitante que junto a la prolongación de la supervivencia de los pacientes con IAM a costa de una serie de importantes limitaciones puede condicionar un empeoramiento en la calidad de vida del mismo

Objetivo

- Determinar Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio en la unidad coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Anas Madrid.
- Valorar la calidad de vida percibida y observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio
- Establecer y correlacionar la calidad de vida percibida y la observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio

Material y Método Hemos estudiado la calidad de vida percibida y observada en 119 pacientes post Infarto Agudo de Miocardio, a todos los pacientes se les aplicó el Cuestionario de Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio del Dr. Velasco y Del Barrio y la clasificación funcional del paciente cardíaco según la New York Heart Association para determinar la calidad de vida percibida.

Para determinar la calidad de vida observada, le fueron aplicada a los pacientes el ecocardiograma (movilidad segmentaria, fracción de eyección) La Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin con Protocolo de Bruce (resultado, capacidad funcional dada en mets). Se utilizó el paquete estadístico SPSS se aplicó estadística paramétrica y no paramétrica como Ji Cuadrada, t de Student, Pruebas de Independencia, Coeficientes de Correlación de Pearson y Spearman

Resultado La calidad de vida general fue aceptable con un 88% de los casos. La calidad de vida percibida fue aceptable con un 78 2% en los casos. La calidad de vida observada fue aceptable con un 50 4% en los casos. Con la prueba de independencia de t se demuestra que la calidad de vida percibida es independiente de la calidad de vida observada. Los indicadores biopsicosociales más afectados fueron la comunicación y las relaciones sociales. Según la correlación de Pearson's R el nivel educativo no tiene relación con la calidad de vida.

Conclusión Existen diferencias entre la calidad de vida observada y percibida y existe correlación entre la calidad de vida percibida y calidad de vida observada

SUMMARY

Objetivo To asses quality life of patient after myocardial infarction (MI) and determine perceived quality of life and observed quality of life of patients after MI.

Design: A correlational, Transversal Study.

Patients and Setting: 119 patients with acute myocardial infarction and had been convalescent in the coronary unite of the Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madnd the patient asked to complete questionnaires at there following clinic visit to hemodynamic department or control by phone calls to the home for the aplicacion an procedimientos diagnostico such like Ecocardiograma, exercise testing with Bruce Protocol to determine funcional capaty

Main out come measures To determine perceived quality life: We began the application of the quality life questionnaires for patient after IAM of Dr. Velasco and Del Barrio, which measures activity and distress and provided basic descriptions of quality life. And the classificate of funcional capacity and objetive assisment of patients wiht diseases of the heart

To determine observed quality life. We began the applications of diagnostic procedures that are standardize in cardiology such as the ecocardiogram, exercise testing with Bruce Protocol to detect funcional capacity. We also used stadistic program such as SPSS, We applicated Ji square and student t.

Results The quality of life of the 119 respondents was

Globe quality of life: Acceptable (88%)

Observe quality of life: Acceptable (50.4%)

Perceived quality of . Acceptable (78.2%)

The causes of distress were: Communications, health and social relation. The perceve quality of life with the observe quality of life both are independent and have a positive correlation acording to Pearson's - R the educational level do not have relation ship with the quality of life.

Conclusion Quality of life 3 months to 2 years after MI is generally acceptable and more patiend are able to return to normal activities during a short period of time

INTRODUCCION

La preocupación acerca del estudio o evaluación de la Calidad de Vida se origina a comienzos de los años setenta en los países europeos, la Calidad de Vida del Paciente post Infarto Agudo de Miocardio (IAM) puede ser evaluada desde el punto de vista de un observador con un criteno objetivo, y uno de carácter subjetivo, derivado de las percepciones del propio paciente.

En la actualidad, en nuestro medio el número de pacientes que sobreviven al Infarto Agudo de Miocardio aumenta presentando estos pacientes un estado de convalecencia prolongada provocando en el paciente la preocupación fundamental por su bienestar y el mantenimiento de un estado funcional compatible con un modo de vida aceptable, ya que las intervenciones diagnósticas y terapéuticas a las cuales son sometidos merman su calidad de vida, los factores psicosociales que le da sentido a su realidad de existir como son la capacidad para realizar funciones de la vida diana, la productividad, la habilidad para realizar actividades sociales, la capacidad intelectual, la estabilidad emocional, la satisfacción de vivir, los factores biomédicos todos estos elementos se han reunido en el concepto Calidad de Vida (CV)

Basándonos en lo expuesto hemos desarrollado este estudio de calidad de vida percibida y observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio, provenientes de la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Anas Madnd de la Caja del Seguro Social, (C H M Dr A A M) durante el cual los pacientes fueron sometidos a procedimientos diagnósticos,

cuestionarios de calidad de vida, escala, clasificación de pacientes cardíaco según la New York Heart Association, para este estudio se desarrolla en Cuatro Capítulos y un apartado con las Conclusiones y Recomendaciones. En el Primer Capítulo se plasman todos los aspectos relacionados al problema a investigar, los Objetivos, Variables, Hipótesis, Justificación, Propósito, Definiciones Conceptuales y Operacionales.

El Segundo capítulo resalta los aspectos de la revisión bibliográfica la cual está constituida por, el Concepto Calidad de Vida, las bases y aspectos conceptuales, antecedentes históricos, la calidad de vida percibida, la observada, la calidad de vida y el Infarto Agudo de Miocardio, además sobresalen los aspectos generales del Infarto Agudo de Miocardio que incluye desde la definición del mismo, hasta el tratamiento durante la fase aguda y la convalecencia.

En el Tercer Capítulo podrá encontrar la Metodología utilizada para el desarrollo de la investigación.

En el Cuarto y último capítulo se exponen los resultados estadísticos obtenidos en esta investigación con su respectivo análisis.

En el siguiente apartado reposan las Conclusiones y Recomendaciones relevantes para este estudio.

Para la realización de este estudio nos encontramos con algunas limitantes, entre ellas expedientes clínicos con historias clínicas incompletas, escasa bibliografía con respecto a Calidad de Vida y su enfoque en salud, falta de datos estadísticos más completos en archivos del C H M Dr A A M y la gran

demanda de pacientes en el departamento de hemodinámica, pendientes para la realización de estudios hemodinámicos, escasez de personal y el equipo tecnológico avanzado deteriorado por períodos en este Departamento

Esperamos que el presente estudio sirva de estímulo a los profesionales multidisciplinarios en las ciencias de la salud para promover la elaboración de futuros estudios para que junto con estos resultados sean implementados para el mejoramiento de la CV del paciente post Infarto Agudo de Miocardio

CAPITULO PRIMERO
MARCO CONCEPTUAL

CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA Y OBSERVADA EN EL PACIENTE POST-
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL
COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS
MADRID.

1.1 Area del Problema:

En la última década el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) se ha considerado como uno de los primeros problemas de salud poblacional a nivel mundial debido a las alarmantes tasas de mortalidad

Mediante comunicado en el Internet la Asociación Americana de Cardiología (AAC) en 1997 al respecto nos indica que "según los datos estadísticos en Estados Unidos en 1994 y derivando del estudio Framingham tenemos que

- La mortalidad por IAM fue de 487,490 personas por año
- Incidencia 1,500,000 aparición de casos nuevos por año, en los cuales la tercera parte morirá
- Prevalencia: la sobrevivida de estos pacientes fue de 13,671,000 aproximadamente
- 250,000 pacientes morirán de IAM durante la primera hora de iniciado el evento agudo y antes de llegar a una Institución hospitalaria que cuente con el personal y equipo especializado "

El 5% de los casos de IAM ocurre en personas menores de 40 - 45 años, 45% de los casos ocurren en personas mayores de 65 años, se observó un aumento en el riesgo de la mortalidad por IAM en personas que no habían tenido acceso a algún tipo de preparación educativa en contraste con aquellas

personas que si han recibido preparación educativa en donde se detectó la minimización del riesgo en este último grupo

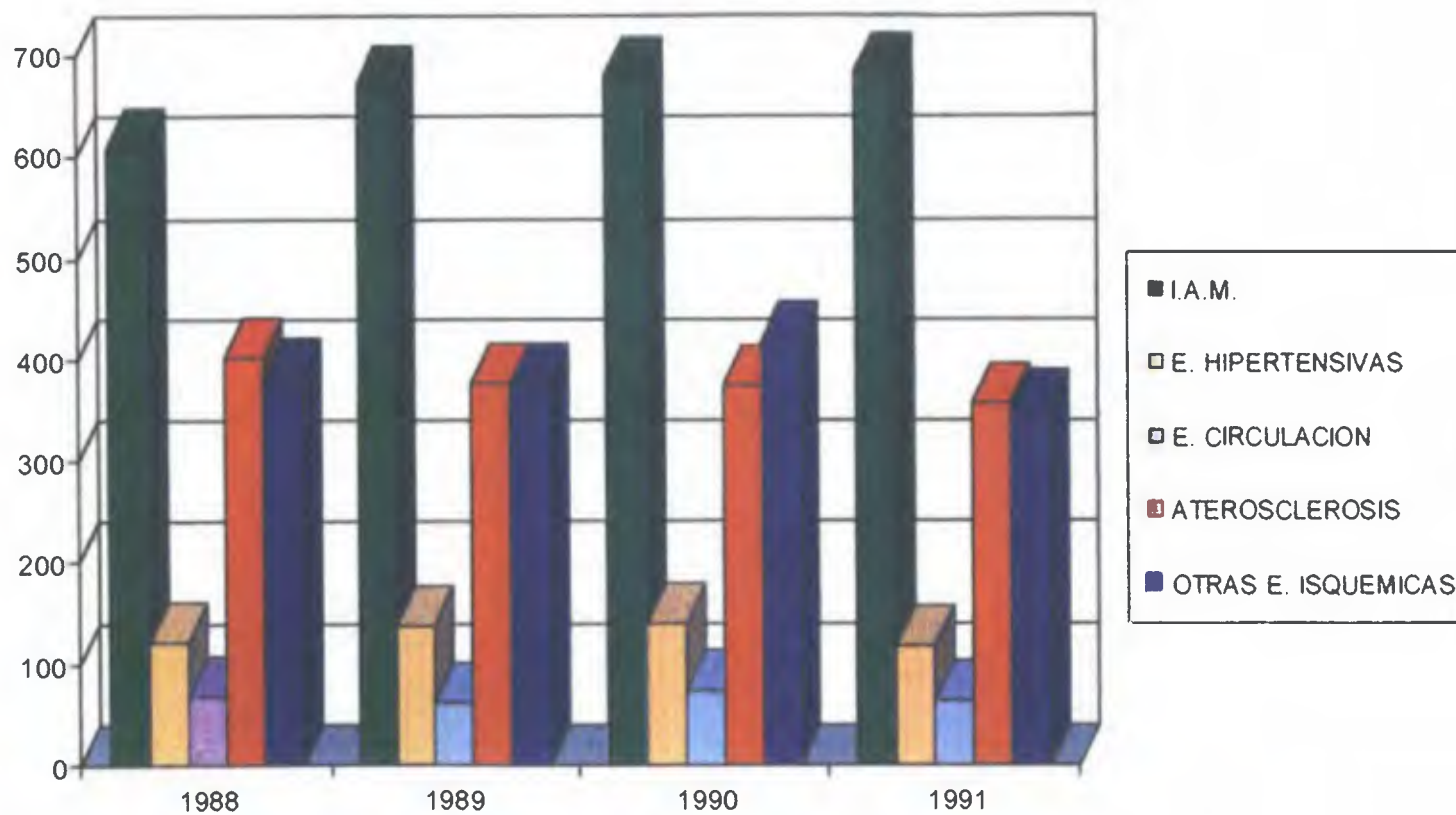
En lo que respecta a Panamá, gracias al análisis estadístico acerca de la morbi-mortalidad de la población panameña se conoce hoy día que el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) está entre las cinco principales causas de mortalidad según Patología Cardíaca desde 1988 - 1991, (Fig 1) y se encuentra dentro de las diez principales causas de mortalidad como respuesta a esta problemática fue creada y puesto en vigencia las Unidades de Cuidados Coronarios las cuales cuentan con personal especializado y tecnología avanzada aplicándola al diagnóstico y tratamiento de las patologías cardíacas, siendo su máximo exponente el Infarto Agudo de Miocardio

La AAC nos indica que el estudio de Framingham demostró que de 1984 - 1994 disminuyó la tasa de mortalidad por IAM a 28.6%

Según estadísticas obtenidas del Departamento de Archivos Clínicos del CHM Dr. A.A.M. en 1997, la mortalidad debido a IAM ha disminuido siendo la última información de 1995 en donde se detectan 40 defunciones en contraste con 1992 cuando se presentaron 70 defunciones. (Fig 2)

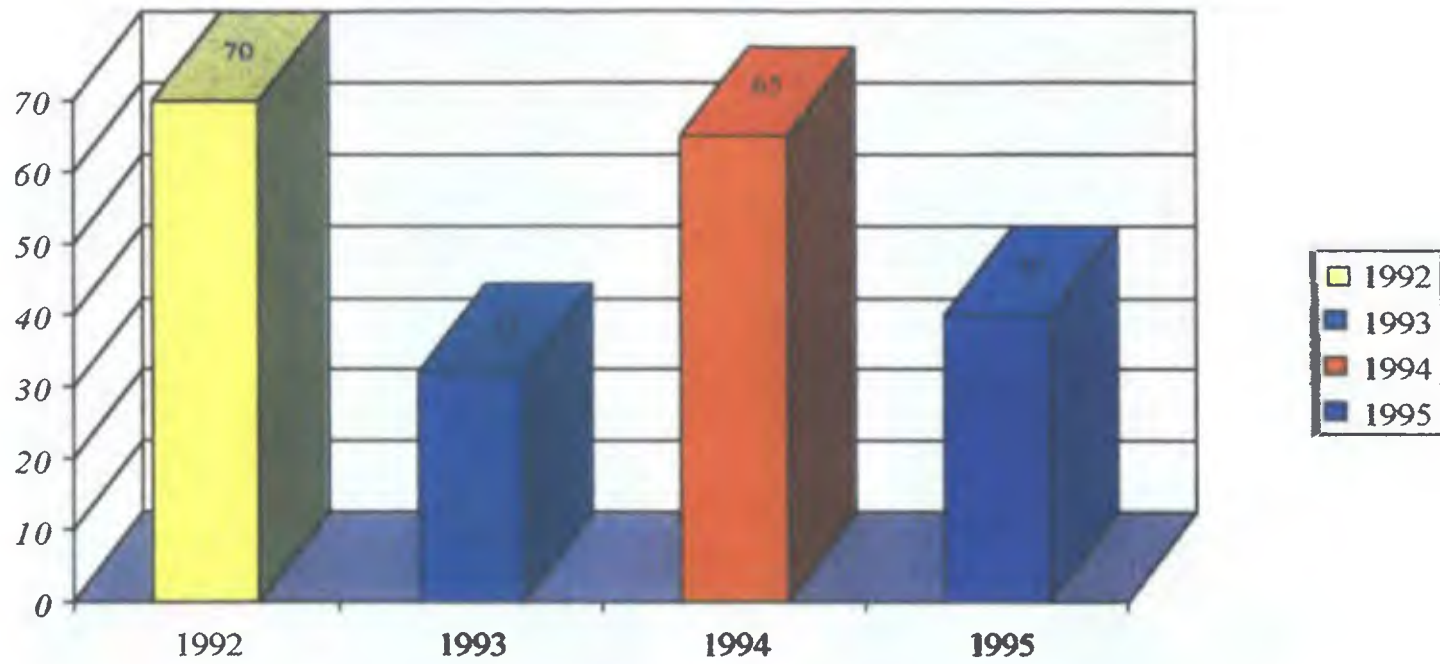
El descenso de la mortalidad por IAM es debido indudablemente a causas multifactoriales, al respecto, el Dr. Maqueda González (1993), nos indica que "se estima que al menos un 40% de la disminución de la mortalidad por IAM se debe a los avances en la resucitación pre-hospitalaria y al perfeccionamiento de los tratamientos farmacológicos y de otra índole puestos en práctica en las unidades coronarias, el 60% restante se

FIG. 1 DEFUNCIONES CERTIFICADAS POR MEDICO EN LA REPUBLICA DE PANAMA SEGÚN PATOLOGIAS CARDICAS: AÑOS 1988 - 1991



Fuente: Contraloría General de la República. Panamá en Cifras, Estadísticas Vitales, 1988 - 1992, pág. 52

Fig. 2 Mortalidad por Infarto Agudo de Miocardio en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, 1992-1995



Fuente: Departamento de Archivos Clínicos, Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid (1997).

debe probablemente a los esfuerzos de la atención sanitaria, la cual está encaminada a promover el ajuste dinámico en el estilo de vida (de los factores modificables) del paciente post-Infarto, mermando en esta forma la calidad de vida del mismo afectando su participación adecuada y autosatisfactoria en las áreas de desenvolvimiento físico, social, psicológico, capacidad funcional, laboral, impidiendo muchas veces la reincorporación de este paciente a su entorno social ”

La mejora de la calidad de vida de los pacientes post-infartos debe considerarse como uno de los fines fundamentales de la medicina actual y de aquí ha surgido, desde hace 20 años, la necesidad de evaluarla y medirla no obstante, recordemos que la calidad de vida no puede medirse con una simple entrevista con el paciente, debe considerarse la integración de aspectos biomédicos y psicosociales como lo son la movilidad, la capacidad funcional, intelectual, estabilidad emocional, integndad familiar y social

1.2 Definición del Problema

El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es una cardiopatía isquémica que obedece a etiología variada con instalación progresiva. Sus factores etiológicos se dividen en no Modificables (factores innatos que no se pueden cambiar, herencia, sexo, edad) y Modificables (factores adquiridos que se pueden cambiar Diabetes, Hipertensión Arterial (H T A), Hiperlipidemias, tabaquismo, alcoholismo), estos últimos se generan debido a patrones conductuales

inadecuados integrados al estilo de vida de la persona en el nivel físico, psicosocial afectando su capacidad intelectual, productiva, emocional y su capacidad para realizar adecuadamente tareas o actividades cotidianas de las cuales la persona deriva satisfacción.

En la actualidad la sobrevida del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio ha aumentado, debido a la implementación de nuevas técnicas y procedimientos avanzados durante la fase aguda de la enfermedad. La prolongación de la sobrevida muchas veces no es gratificante para los pacientes ya que esta ocurre a expensas de situaciones como

- Hospitalizaciones frecuentes causadas por la aparición de síntomas y complicaciones de la insuficiencia cardíaca, las cuales muchas veces son incapacitantes
- La cronicidad del Infarto Agudo de Miocardio puede llevar al paciente a una situación psicológica de desánimo y frecuentemente a estadios depresivos que empeoran notablemente el cuadro clínico y la evolución de la enfermedad
- En lo referente al aspecto social, al aumentar la expectativa de vida del paciente muchas veces son desatendidos por sus familiares y la asistencia médica (falta de seguro médico y de hospitalización), en términos generales el paciente puede llegar a ser rechazado por su entorno

La mejoría de los aspectos antes expuestos sumado a:

- Un tratamiento correcto durante la fase aguda que reduzca síntomas y hospitalizaciones

- Una mejoría de su capacidad funcional para que mejore su autonomía y así lograr una mejor evolución psicológica
- El logro del apoyo incondicional de la familia y la reincorporación del paciente a su entorno social.

Todas estas mejoras redundarán en una mejor calidad de vida para el paciente post-IAM.

La totalidad de todos estos factores despiertan en nosotros la inquietud por conocer en qué estadio de esta gran cadena de la calidad de vida se encuentran nuestros pacientes post-IAM, por tal razón nos planteamos las siguientes interrogantes

- ¿Cuál es la calidad de vida del paciente post-IAM?
- ¿Cuál es la calidad de vida percibida del paciente post-IAM?
- ¿Cuál es la calidad de vida observada del paciente post-IAM?
- ¿Existe relación entre la calidad de vida percibida y la calidad de vida observada en el paciente post-IAM?
- ¿Existen diferencias entre la calidad de vida percibida y la calidad de vida observada del paciente post-IAM?

1.3 Variables

a) Independientes

- Infarto Agudo de Miocardio

b) Dependientes

- Calidad de Vida (CV)

- Calidad de Vida Percibida (CVP)
- Calidad de Vida Observada (CVO)

c) Intervinientes:

- Procedimientos funcionales clínicos (indicadores biomédicos) como parámetros de CVO
 - Ecocardiograma
 - Movilidad segmentaria
 - Fracción de Expulsión
 - Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin con el Protocolo de Bruce para la clasificación de la capacidad funcional según la New York Heart Association (NYHA), basado en el equivalente metabólico (Mets), Resultado de la Prueba Motivos para la suspensión de la prueba (presencia de amtmia, angina y agotamiento)
 - Electrocardiograma Localización del Infarto
 - Clasificación del paciente con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association (NYHA)
 - Aplicación del cuestionario de Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio de Velasco y Del Barrio
- Edad
- Sexo
- Vida laboral
- Escolaridad

1.4 Hipótesis de Investigación

- Ho: La calidad de vida percibida es independiente de la calidad de vida observada del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio

Ha: La calidad de vida percibida depende de la calidad de vida observada del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio.

- Ho: No Existen diferencias entre la Calidad de Vida Percibida y la Calidad de Vida Observada del Paciente post-Infarto Agudo de Miocardio

Ha: Existen diferencias significativas entre la calidad de vida percibida y observada del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio

- Ho: No existe correlación entre calidad de vida percibida y calidad de vida observada del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio

Ha: Existe correlación entre la Calidad de Vida Percibida y la Calidad de Vida Observada del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio

1.5 Justificación

Decimos que este estudio es novedoso ya que es la primera vez que se efectúa el estudio de la calidad de vida del paciente post - IAM en la Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Anas Madrid

Es de utilidad ya que estudiando la Calidad de Vida del paciente post - IAM se evalúa y valora la eficacia y evolución de la intervención sanitaria (médica y de enfermería) en todas las fases de la recuperación del paciente incluyendo técnicas, procedimientos, tratamiento y el desenvolvimiento del paciente

posterior a la fase aguda de la enfermedad incluyendo su reincorporación a la sociedad

Es de interés ya que los resultados de este estudio le servirá a los profesionales multidisciplinarios que se desenvuelve en el área de las ciencias sociales para la ejecución de otros estudios que redunden en el mejoramiento de las condiciones de vida del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio, familia, comunidad y por lo tanto benefician la productividad del país.

1.6 Propósito

- Determinar la calidad de vida del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio de la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr Amulfo Anas Madrid mediante la utilización del instrumento de Calidad de Vida del Paciente post-Infarto Agudo de Miocardio de Velasco y Del Barrio.

1.7 Objetivos

a. General

- Determinar la calidad de vida del paciente post-Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr Amulfo Anas Madrid

b. Específicos

- Valorar la Calidad de Vida del Paciente post-Infarto Agudo de Miocardio con el instrumento del Dr Velasco y Del Barrio

- Establecer la calidad de vida percibida de los pacientes post-Infarto Agudo de Miocardio mediante la utilización del sistema de puntuación de indicadores psicosociales de la Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio el cual incluye el cuestionario de Calidad de Vida de los Doctores Velasco y Del Barrio y la clasificación del paciente con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association
- identificar la Calidad de Vida Observada de los pacientes post Infarto Agudo de Miocardio, mediante utilización del Sistema de Puntuación de Indicadores Biomédicos el cual incluye la aplicación de procedimientos diagnósticos, cardiológicos del paciente post Infarto Agudo de Miocardio
- Determinar si existen "diferencias significativas" entre la Calidad de Vida Percibida y la Calidad de Vida Observada de los pacientes post Infarto Agudo de Miocardio
- Medir el grado de "correlación" que existe entre la Calidad de Vida Percibida y la Calidad de Vida observada de los pacientes post-Infarto Agudo de Miocardio

1.8 Definiciones Conceptuales

Según Alspach, J y William, S (1983)

- **“Infarto Agudo de Miocardio** Es la necrosis (muerte) del Miocardio resultante de la disminución o interrupción del aporte de sangre oxigenada por las arterias coronarias.”

Según (Fresquet, J 1993 En Estevez, A , 1993a)

- **“Calidad de Vida** Es el conjunto de propiedades inherentes a la vida de una persona, que permite apreciarla como igual, mejor o peor, que la vida de las restantes personas ”

Entralgo, L , (1988) nos indica que

- **“Calidad de Vida Percibida** Es aquella situación en la cual el persona aporta la información que pertenece a su compleja vivencia en que subjetivamente patentiza los indicadores importantes para su la propia salud.”

Según Braunwald, E , (1993)

- **“Clasificación de Pacientes con Enfermedad Cardíaca según la New York Heart Association** Es la clasificación de los pacientes con enfermedades cardíacas basadas en la relación entre síntomas y grados de ejercicio necesario para provocarlos Describe el estatus individual del paciente.

Clase I Ninguna Limitación

Clase II Ligera Limitación de la Actividad Física

Clase III Limitación importante de la actividad física

Clase IV Incapacidad de realizar cualquier actividad física sin síntomas ”

Según (Fresquet, J 1993 En Estevez, A , 1993b)

- **“Calidad de Vida Observada.** Situación en la cual una persona es sometida a distintos procedimientos científico - técnico donde se obtienen medidas o cifras generales que no se relacionan con ninguna enfermedad particular y tiene que ver con el estado general del paciente, al margen de la patología concreta que le afecta ”

Cardiel, E et. al. (1988):

- **“Ecocardiograma** Método diagnóstico para detectar patología cardíaca en donde se abarca por medio de un haz de ultrasonido el estudio de todas las estructuras cardíacas, la movilidad segmentaria local y el funcionamiento del corazón como bomba mediante la fracción de eyección ”

Cardiel, E (sup cit)

- **“Movilidad Segmentaria Regional de la pared del Ventrículo Izquierdo** Se refiere el análisis de la contracción en el segmento anterior, posteroanterior, septum inferior y pared lateral basal mediante el ecocardiograma ”

Nos indica Cardiel, E (sup cit)

- **“Fracción de Eyección o Expulsión** Es un indicador hemodinámico que se calcula mediante el ecocardiograma, es un equivalente de la función ventricular ”

Guadalajara, J (1987)

- **“Prueba de Esfuerzo Banda Sinfín** Es un protocolo de esfuerzo, estándar para valorar la capacidad funcional, a la vez que determina el pronóstico, probabilidad y grado de coronariopatía y los efectos del tratamiento en el paciente cardiopata ”

(Huerta, E , 1988 En Cardiel, A , 1988a)

- **“Prueba de Esfuerzo Positiva** Ocurre cuando el paciente sometido a la prueba de esfuerzo presenta signos objetivos de cardiopatía isquémica ”

(Huerta, E , 1988 En Cardiel, A , 1988 b)

- **“Prueba de Esfuerzo Negativa** Ocurre cuando el paciente sometido a la prueba de esfuerzo no presenta signos objetivos de cardiopatía isquémica ”

Cardiel, A , (op cit)

- **“Prueba de Esfuerzo con Protocolo de Bruce y para la Capacidad Funcional según la New York Heart Association (NYHA)** Aquella prueba que se realiza cuando el paciente se ha recuperado de un Infarto Agudo de Miocardio sin complicaciones desde la tercera semana de evolución Este consiste en hacer trabajar un gran número de grupos musculares del persona en forma seguida en una Banda Sinfín con la aplicación de las etapas del protocolo de Bruce, y su correspondencia en energía necesana para la realización de cierta actividad, dado en equivalente metabólico (Mets) para la determinación de la capacidad funcional de la persona ”

1.9 Definición Operacional de las Variables

- **Infarto Agudo de Miocardio** Es un proceso dinámico asociado a disminución o interrupción del aporte de sangre oxigenada por las arterias coronarias, al músculo cardíaco en forma local o parcelar, agudo o absoluta, traduciéndose electrocardiográficamente en isquemia lesión o necrosis

- **Electrocardiograma** Los criterios electrocardiográficos del Infarto Agudo de Miocardio son

- La Onda Q acentuada = necrosis
- Desnivel del segmento ST = lesión
- Onda T, acuminada o invertida = isquemia

Localización del Infarto El paciente presenta los criterios electrográficos en las siguientes derivaciones electrocardiográficas

Anterior estricto V₃ - V₄

Anteroseptal V₁ - V₄

Anterior extenso V₁ - V₆, DI, aVL.

Pared Lateral DI, aVL, V₅ - V₆

Postero inferior o diafragmático DII, DIII, aVF

- **Calidad de Vida:** Situación en la cual el paciente post-Infarto Agudo de Miocardio preserva o mejora con autosatisfacción su funcionamiento cotidiano en el área personal, familiar, social y laboral, alcanzando un cierto nivel de satisfacción por ello. La calidad de vida estará clasificada según la puntuación total obtenida en el Cuestionario de Calidad de Vida

del paciente post Infarto Agudo de Miocardio de los Doctores Velasco y Del Barrio en donde se clasifica la Calidad del paciente en

- Buena calidad de vida.
- Calidad de vida aceptable
- Mala calidad de vida

- **Calidad de Vida Percibida** Es aquella situación en la cual la persona post IAM aporta información desde un nivel de apreciación totalmente subjetivo que engloba el sentido general su satisfacción y percepción de los indicadores de su propia salud los cuales están contenidos en dos instrumentos el Cuestionario de Calidad de Vida del paciente post-IAM de Velasco y Del Barrio e incluye Criterios correspondientes a salud, sueño, descanso, comportamiento emocional, proyectos del futuro, movilidad, relaciones sociales, comportamiento de alerta, comunicación y tiempo de ocio y trabajo y el Instrumento de Clasificación del paciente con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association

En donde, con base a la puntuación obtenida, se procede a la clasificación de la Calidad de Vida Percibida

- Buena Calidad de Vida
- Calidad de Vida aceptable
- Mala calidad de vida

- **Calidad de Vida Observada** Situación clínica en que se encuentra el paciente post-Infarto Agudo de Miocardio luego de ser sometido a partir

la tercera semana a procedimientos científicos técnicos como lo son el de ecocardiograma y la prueba de esfuerzo Banda Sinfín, con Protocolo de Bruce para determinar la capacidad funcional según la New York Heart Association. Los cuales están conformados de indicadores biomédicos para detectar la existencia de isquemia miocárdica y a la vez realizar la valoración de la función cardíaca, cuyos resultados están dados en el sistema de puntuación de variables objetivas en donde se clasifica la Calidad de Vida Observada en

- Buena Calidad de Vida
 - Calidad de Vida Aceptable
 - Mala calidad de Vida
- **Ecocardiograma** Método diagnóstico utilizado en cardiología para determinar disfunción ventricular al visualizar con un procedimiento computarizado por medio de un Haz de Ultrasonido las imágenes morfológicas y el comportamiento del músculo cardíaco obteniéndose mediciones cuantitativas y cualitativas reproducibles de variables fisiológicas tales como
- El movimiento segmentario regional de la pared del ventrículo izquierdo el cual es la medición cualitativa en donde se valora la función contractil ventricular global y segmentaria. Dependiendo de la disminución contráctil del miocardio isquémico. La movilidad segmentaria se clasifica en Hipercinesia, hipocinesia, discinesia, acinesia, dicha

clasificación cualitativa y cuantitativa categorizada en el sistema de puntuación de Variable Objetiva para determinar Calidad de Vida Observada del paciente post- IAM

- **Fracción de Expulsión. (FE)** Es un parámetro hemodinámico de la función ventricular Es una medición cuantitativa y corresponde al volumen diastólico que es expulsado en cada sístole ventricular, y cuyo valor cuantitativo va desde > 33% - <50% de expulsión diastólica y se traduce respectivamente desde una peor función ventricular a una excelente función ventricular Los parámetros de la fracción de expulsión están detallados en el sistema de puntuación de indicadores objetivos para determinar calidad de vida observada del paciente post - IAM

- **Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin con Protocolo de Bruce para la capacidad funcional según la New York Heart Association (NYHA)**
Es aquella prueba que se le aplica al paciente a partir de la tercera semana post Infarto Agudo de Miocardio en la cual se evalúa el desempeño del paciente ante el ejercicio programado y con aumento progresivo de 2 - 3 metros en trabajo en la rampa de inclinación de la Banda Sinfin, se utiliza para determinar la capacidad funcional del persona, dependiendo de la correspondencia de los resultados que se obtengan en equivalente metabólico (mets) La etapa del protocolo de Bruce está dada en metros por hora (mph) velocidad de la Banda Sinfin.

Así tenemos que la clasificación funcional va según el protocolo de Bruce, desde Clase I con consumo energético 16 - 7 mets con velocidad de 5.0 - 2.5 mph, Clase II, 6 - 4 mets, Veloc, 2.5 - 1.7 mph, Clase III, 3 - 2 mets, Veloc. 1.7 mph, clase IV con consumo energético 1 mets con velocidad de 1 - 0.7 mph

Equivalente Metabólico (Mets) Es una unidad de medida utilizada para cuantificar la cantidad de esfuerzo que realiza el paciente post-Infarto Agudo de Miocardio durante una prueba de ejercicio

Un mets es la cantidad de energía necesaria para que una persona permanezca sentada y despierta = 3.5 - 4 ml O₂/Kg/minuto = 1.2 cal/minuto

Mets = Volumen total de Oxígeno x Kg De peso por 3.5 Mets (consumo normal de oxígeno de una persona en condiciones basales)

Con los mets se determina la capacidad funcional del paciente dependiendo del consumo de oxígeno necesario para realizar determinada actividad

CAPITULO SEGUNDO
REVISION BIBLIOGRAFICA

2.1 Calidad de Vida

a **Concepto:**

El estudio actual parte de varias consultas a trabajos de calidad de vida e Infarto Agudo de Miocardio encontrados en MEDLINE, el cual es un fichero automatizado de la National Library of Medicine con un fondo documental integrado por más de 4,000 revistas de todo el mundo perteneciente a la rama de la medicina y áreas afines, encontramos pues 11,515 publicaciones incluyendo cartas al editor con el tema de Calidad de Vida y 15,331 publicaciones con el tema de Infarto Agudo de Miocardio entre los años 1993 - 1997. También se incursionó en el Índice Médico Español (IME) Fichero Computarizado de Publicaciones Médicas Españolas.

Al efectuar la exploración del terreno conceptual de calidad de vida (CV) lo más relevante que encontramos fue la falta de consenso en lo que respecta a la definición del término "Calidad de Vida" y la búsqueda y discusión, obsesiva de los sistemas de medidas más o menos objetivos para medirla.

Los términos calidad, calidad de vida y calidad total poseen el mismo significado.

Algunas definiciones de calidad son: Según García, D (1985), "La calidad de un persona es lo que lo individua y diferencia de los demás seres, así, como el uso descriptivo, evaluativo y normativo que se hace de él, en relación con la calidad de otras personas o grupos "

Según Qualitat (1989), "El concepto calidad es el conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permita apreciarla como igual, mejor o peor que los restantes de su especie, en este caso de la persona o de la vida de una persona." En esta definición sobresale el término "propiedades" y nos preguntamos cuáles serían estas propiedades inherentes, al respecto

Entraigo, L (1988), nos explica que las propiedades inherentes son

El Biológico Esta propiedad es la que utiliza el personal sanitario

El Sociológico Está basada en las ciencias sociales que cuenta con diversos modos de comportamiento dependientes del grupo social al cual pertenece la persona

El Histórico Esta propiedad tiene sus bases en la referencia histórica en la cual la persona se ha formado y desarrolla su vida

Todas las propiedades agrupadas establecen similitudes históricas entre las personas; él cual a la vez puede variar por su contenido o extensión, dependiendo y resaltando la cultura, la época, la mentalidad, la nación y la generación, es sólo así que él puede mostrar lo que es la calidad de vida total de la persona

Continuando con las definiciones de calidad, presentamos a continuación la de (Juran 1990, En Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria, 1997), "La calidad es la idoneidad o aptitud para el uso." Esto significa que si se brinda un servicio de calidad y éste sirve para lo que está previsto que sirva, las necesidades y expectativas de la persona deben ser satisfechas "

Según la (International Organization of Standardization (ISO) En Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria, 1997), Calidad es "El conjunto de especificaciones y características de un producto o servicio referidos a su capacidad de satisfacer las necesidades que se conocen o presuponen."

(Deming En Santos, Díaz 1989), indica que "Calidad, es función del sujeto que ha de juzgar el producto o servicio" la explicación de este concepto es que quien compra o demanda un servicio lo hace en función de sus necesidades y expectativas que son las que van a determinar si lo que recibe es o no calidad "

Según Velasco, et al (1995), nos indica que "Calidad de Vida es la capacidad por parte de una persona determinada para desempeñar adecuadamente y con autosatisfacción su papel en las áreas familiar, laboral y social "

Velasco, et al (sup cit), nos indica que "al referimos a la calidad de vida de un paciente esto implica La integración del paciente en el área laboral, social, familiar, con satisfacción para sí mismo "

Para finalizar este punto queremos dejar claro que, el concepto de calidad está en evolución, con el pasar de las épocas ha ido perfeccionándose, enriqueciéndose y nos atrevemos a afirmar que el concepto calidad seguirá evolucionando en un futuro no muy lejano

b. Aspectos conceptuales sobre la calidad de vida y las bases que dirigen su medida

En los trabajos que han sido producidos sobre el tema que estamos analizando y a lo largo de nuestro quehacer profesional con enfermeras hemos notado que los investigadores que incursionan en el campo de la salud tienen la tendencia a enfatizar en la medición de los efectos, consecuencias o complicaciones que tienen los cuidados sanitarios sobre la salud de la persona pero desde el punto de vista generalizado y no individual, toman en cuenta sólo los aspectos de las respuestas sintomáticas o las tasas de supervivencia (Morbilidad - Mortalidad) La prueba de ello es que, en la actualidad los clínicos e investigadores han desarrollado para una gran variedad de enfermedades crónicas como el Infarto Agudo de Miocardio una infinidad de nuevas pautas a seguir durante el tratamiento para asegurar hasta cierto punto la recuperación de la persona, sin visualizar a este como un ente individual con necesidades, expectativas, respuestas y satisfacciones propias de quien recibe un producto o servicio

Al respecto Bowling, A (1994), destaca: "Cuando los pacientes son tratados por condiciones crónicas que amenazan su vida, la terapia debe ser evaluada en términos de si es más o menos probable conseguir una vida digna de ser vivida tanto en términos sociales, psicológicos como en términos físicos "

Hoy se considera y es aceptado el criterio de que la medición válida de calidad de vida se relaciona estrechamente con la salud, la cual a su vez estimula a los profesionales de la salud a mejorar la práctica asistencial. Calidad de Vida enfocada en el tercer nivel de conceptualización asistencial consiste en la valoración que le realiza el médico, la enfermera u otros profesionales de la salud. Esta debe ser individualizada e incluir aspectos físicos, psicosociales, para así asegurar una atención sanitaria integral del hombre, tomando en cuenta el modelo de Enfermedad y Mala Salud, ya que la enfermedad puede ser la consecuencia de una entidad patológica y una persona puede sentirse enferma sin que la ciencia médica sea capaz de detectar o determinar la patología que presenta. Recordemos que en primera instancia sólo la persona puede percibir y experimentar pequeños cambios físicos, psicológicos y sociales en las funciones habituales de su diario vivir.

La conceptualización de calidad se completa aclarando puntos controvertidos como son:

- La satisfacción profesional unida al concepto de la persona interna
- La apreciación de la calidad de forma global, basado en apanencias, formas subjetivas unida a formas específicas o datos objetivos

Como se puntualizó en un principio, para medir la calidad de vida de una persona con un enfoque salud debemos poseer una definición en primera instancia del término salud, pero esta definición debe ser amplia contemplando aspectos positivos, negativos y objetivos. Con base a esta

definición satisfactoria del concepto de salud sabremos definir los resultados en salud, lo cual nos permitirá adecuar una definición no definitiva pero sí aceptable para los fines de la investigación el término calidad de vida el cual oscila entre la opinión subjetiva del paciente y la obtención de cifras promedio de distintos procedimientos como parámetros objetivos.

No se puede hablar de calidad de vida con un enfoque en salud si no tenemos claro el concepto salud

Según Smith, J (1981), existen 4 modelos de salud:

El Modelo Clínico: Las personas son consideradas como sistemas fisiológicos con funciones relacionadas, y la salud se identifica como la ausencia de signos y síntomas de enfermedad o incapacidad según las definiciones de la ciencia médica Para Ardell, D B (1979), "Salud es un estado de no estar enfermo "

El Modelo de Desempeño de Funciones Consiste en realzar la capacidad de las personas para realizar las funciones que le corresponden en la sociedad con el máximo desempeño posible (el mejor o el más alto). Enfermedad significa que la persona es incapaz de desempeñar las funciones que se esperan de ella Aunque clínicamente parezca sana Parson, T, En. Leddy y Pepper (1989), el cual define salud para este modelo como: "La salud somática es el estado de capacidad óptima para el desempeño eficiente de tareas valiosas "

Modelo de Adaptación. Este incluye el modelo de desempeño de funciones y el clínico. Se visualiza la salud como una condición que puede presentar una persona al interactuar en forma eficaz con el medio ambiente social y físico. Exige indicación de cambio y crecimiento. Murray y Zentner (1979), definen el término salud para este modelo como "Salud es una respuesta intencionada de adaptación física, mental, emocional y social a los estímulos internos y externos con el fin de mantener la estabilidad y comodidad."

Modelo Eudemonista Considera a la salud de la persona como un proceso de llegar a ser un movimiento dinámico, hacia la completa realización de las posibilidades latentes en el cuerpo humano, los sentimientos, mente y espíritu.

Cada uno de estos modelos de salud tienen su propia denominación a lo opuesto a la salud: en el Modelo Clínico el opuesto es la enfermedad, en el Modelo del Desempeño de Funciones cuyo opuesto es el trastorno, en el Modelo de Adaptación su extremo opuesto a la salud es el malestar y para el Modelo Eudemonista el opuesto es el malestar que incapacita.

Mallick, M (1979), clasifica a la salud en dos categorías:

- La Categoría Flexible: Propone la salud como un ideal en el horizonte al cual podemos acercarnos, pero jamás alcanzarlo.
- La Categoría Funcional: Hasta el momento no se ha logrado una definición definitiva de salud o enfermedad, algunos críticos sostienen que la salud es subjetiva ya que está influenciada por la cultura de la persona,

lo cierto es que al igual que los personas, la salud cambia constantemente, y desde el punto de vista clínico el aspecto más importante a evaluar o medir es la capacidad del observador para evaluar que comportamientos son saludables, ya sea mediante los procedimientos o el interrogatorio al cual se somete el paciente antes, durante o después del padecimiento.

c Precedentes Históricos de la Calidad de Vida

La Calidad de Vida se ha convertido en el imperativo de este decenio dentro de todos los campos Gestión, Salud, Economía, Ingeniería Para la mayor comprensión de la calidad de vida, efectuaremos una revisión de los antecedentes históricos de la Calidad individual y mejora global según (Suñol y Bañeres En Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria, 1997). Es difícil definir en qué momento se inicia la moderna ciencia de la calidad Existen ejemplos de calidad desde el inicio de la medicina, lo cual a llevado a mejorar la práctica profesional

Edad Media.

1382 John Welburgham fue acusado por cinco ciudadanos ante el Consejo Municipal formado por el Alcalde y el Juez, los concejales y los alguaciles fue interrogado por la venta de un pez en mal estado, el Consejo militar sentenció a Welburgham a devolverle al demandante los seis peñiques cobrados por la venta y ser puesto en la picota durante una

hora del día y que el pez en cuestión debía ser quemado bajo los pies del condenado.

Inicio de la Calidad en Medicina

1854: El trabajo de Florence Nightingale en el Barrack Hospital durante la Guerra de Crimea. Al llegar ella y sus enfermeras al Hospital, la tasa de mortalidad de pacientes ingresados era del 32%, después de 6 meses aplicando un innovador sistema de cuidados la tasa de mortalidad descendía a aproximadamente el 20%. Florence Nightingale utilizó las estadísticas de mortalidad para cada tipo de patologías para demostrar que las mejoras en la higiene, cuidados y condiciones sanitarias en las que se atendió a los pacientes mejoraban los resultados y justificaban la moderna atención de enfermería que ella propugnaba. Luego de esto estableció lo que sería los primeros estándares de la práctica de enfermería en su publicación *Notes on Nursing* en 1860 que se refiere a las condiciones estructurales en las que se realiza la atención.

Finales del Siglo XIX e Inicios del XX: Se mejora la enseñanza en medicina introduciendo aspectos científicos, con los cambios en el currículum profesional. Se crean los primeros sistemas de salud en el Reino Unido y Alemania.

1910: Aparecen los resultados del Informe Fleener encargado por la Fundación Carnegie, son los primeros esfuerzos de evaluación y certificación profesional. Este informe está basado en una revisión y

encuestas a las escuelas de Medicina de los Estados Unidos basados en los sistemas de práctica de las Facultades de Medicina Alemanas, en los informes se detecta en un punto relevante la falta de estandarización de los estudios médicos, la deficiente formación de algunos profesionales y la necesidad de introducir reformas en lo referente a propiedad de las escuelas de medicina como al contenido de los estudios. Gracias al informe se reorienta la enseñanza y se cerraron un importante número de facultades de medicina en los Estados Unidos

Otro representante de esta época fue el Dr Ernest Codman Cirujano de Massachusets General Hospital, en Boston, un fundador del Amencan College of Surgeons, propuso que todo hospital debería realizar un seguimiento de cada paciente que trata durante el tiempo suficiente para saber si el tratamiento ha sido positivo y de no ser así averiguar las razones por la cual no se alcanzó el objetivo

1914 Codman también introdujo los criterios de evaluación de resultados en la valoración individual de los candidatos a miembros del College, pero no los pudo aplicar.

1918. Codman recibió el encargo del recién creado Colegio de Cirujanos (American College of Surgeons) de desarrollar el programa de estandarización de hospitales cuyos objetivos iniciales fueron:

- Organización del equipo médico
- Cuantificación necesaria para ser miembro del equipo médico

- Sistema de trabajo de los profesionales
- Documentación clínica
- Equipamiento para diagnóstico y terapéutica.

El Sistema de evaluación fue la base del futuro desarrollo de la Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO), pero sólo 89 de los 692 hospitales evaluados superó los estándares establecidos, esta primera evaluación la realizaron los profesionales voluntarios del American College of Surgeons, aspecto que se ha mantenido desde entonces por el JCAHO. Los hospitales que no superaron los estándares obligaron al equipo promotor a no hacer público los resultados y quemar las actas de evaluación por miedo al escándalo para profesionales y centros de atención.

1929 Turbulencia social, Crisis económica por la recuperación de la Primera Guerra Mundial, se conocen pocos trabajos de calidad, aparecen los primeros sistemas de seguro en los Estados Unidos "Blue Cross" (Cruz Azul)

Década de los '30: Se publica el informe de Lee y Jones sobre el costo de la atención médica, que incluía la lista de características de acuerdo a las cuales se debía evaluar la calidad de la atención brindada por los profesionales y los centros, esto son.

Criterios de la Atención Sanitaria de Calidad: según (Lee y Jones En: Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria, op cit)

- La buena atención se limita a la práctica de la medicina racional basada en la ciencia médica
- La buena atención médica enfatiza la prevención.
- La buena atención médica requiere la cooperación inteligente entre el público y los profesionales que practican una atención científica
- La buena atención médica trata a la persona como un todo.
- La buena atención médica mantiene una relación estrecha y continuada sobre el médico y el paciente
- La buena atención médica se coordina con el trabajo social
- La buena atención médica coordina con todo tipo de servicios médicos
- La buena atención médica implica la atención de todos los servicios necesarios de la medicina moderna y científica a las necesidades de todas las personas.

Se continúa implementando el sistema de acreditación de hospitales establecido por el American College of Surgeons, aumentando el número de hospitales participantes y aumentando el prestigio de la iniciativa.

Se realizan estudios sobre características profesionales de médicos y enfermeras ligadas al desarrollo de la enseñanza en las Facultades

Década de los '50. Paul Lemboke Cirujano de la Jonh Hopkins University Medical School desarrolló un método para evaluar la calidad La Auditoría Médica Aquí se establece el desarrollo de criterios explícitos que

permitían la comparación entre centros y profesionales y un Sistema de Recolección de Información que incluía:

- Verificación de los datos.
- Diseño del Estudio

Intentó establecer estándares de práctica por medio de la comparación de los resultados obtenidos y logró demostrar en la justificación los indicadores para la cirugía pélvica femenina después de la revisión utilizando la Auditoría Médica

1951 El Programa de Acreditación de los Hospitales llegaba a revisar 3,290 centros y se financiaba exclusivamente por fondos del American College of Surgeons lo que imposibilitaba un proyecto ambicioso

1952. Los cirujanos se unen a la American College of Physicians, American Medical Association, Canadian Medical Association y American Hospital Association, forman la Joint Commission on Accreditation of Health Organizations

1958 La Canadian Medical Association se retiró y formó el Canadian Council of Hospital Accreditation

Década de los '60

1964: Este año aparece el Programa de acreditación de Hospitales que estuvo financiado por las organizaciones médicas. A partir de esta fecha los Centros mediante una tarifa financiaban su evaluación. Se caracteriza por la Asociación de los programas de calidad con financiación de los centros

Se establece que aparte de la acreditación de hospitales cada centro debe realizar un mínimo de audits. Esto sienta las bases para el desarrollo de las comisiones clínicas en los centros basados en las reuniones de trabajo del equipo médico. En este año Marie Phaneuf desarrolló un conocido método de Auditoría en Enfermería basado en siete funciones clave del trabajo de atención de enfermería de amplio uso en los centros del país durante la década

M A Morehead en la atención primaria estudió la calidad de la atención ambulatoria en el Health Insurance Plan de New York

Osborne y Riedel introdujeron el criterio de explícitos en la evaluación

1965-1966. Se crean programas federales de atención a ancianos y personas sin recursos MEDICARE y MEDICAID y los hospitales que pasan la acreditación de la JCAHO serán reconocidos por la atención de estos pacientes, con ello la acreditación llega a ser un elemento importante en su financiación y supervivencia económica

1967 La JCAHO inicia la acreditación en los centros de atención ambulatoria

Avedis Donabedian efectúa trabajos destacados en el desarrollo metodológico a partir de la influencia de Rosenfeld y Goldman en Michigan en la escuela de salud Pública. Donabedian escribió un artículo sobre calidad en la cual propuso la clasificación de los métodos de calidad y estructura, proceso y resultados. Establecía bases para el futuro desarrollo metodológico de la investigación

La mayor parte de los estudios en este período enfocaban a la calidad en el aspecto de mejorar los procesos de atención y la autoevaluación de los profesionales.

Década de los '70

1972: Se creó Professional Standards Review Organizations (PSRO) Se crea en el campo de la evaluación externa a los centros. Nació motivado por la necesidad de controlar y evaluar el aumento de los costos del MEDICARE y MEDICAID. Esta organización local evaluaba la adecuación de los ingresos y estancias de pacientes en los centros hospitalarios y el tratamiento al cual habían sido sometidos.

Se desarrolla el análisis de perfiles el cual conlleva la recogida sistemática de una serie de indicadores (datos de actividad como la estancia media, estancia preoperatoria)

Durante el período también aparece el sistema de organización local de profesores, no tuvo buen resultado ya que las profesionales lo percibían como una forma de control por parte del gobierno y los administradores de centros lo percibían como un proyecto extenso a sus responsabilidades e intereses, ellos cuestionaban los criterios de ingresos que no permitía la estandarización de los casos en función de su gravedad.

Aparecen los criterios de "screening" de casos en los cuales se desarrollan criterios explícitos y detallados de patologías concretas. Permitía que la primera revisión de la historia fuera hecha por enfermeras.

de los centros especializados o experto en documentación y pasar los casos dudosos a los Comités Médicos. Así fue como se formó lo que sería el Departamento de Calidad hasta finales de los 80.

1975 Greenfield desarrolla el sistema de mapa de criterios o análisis de decisiones, algoritmos de criterios explícitos que permitían evaluar la idoneidad del proceso de atención.

Para esta misma década J. Williamson introdujo una nueva metodología con la formulación del concepto de Achievable Benefit Not Achieved, Beneficio posible no alcanzado (ABNA). Mide la diferencia entre los estándares considerados deseables para el diagnóstico, el tratamiento y la práctica real evaluada tanto mediante revisión de las historias clínicas, revisión del estado de los pacientes y el envío de cuestionarios que reportaban el estado de salud, estos trabajos los realizó Williamson en atención primaria, obteniendo resultados deseables y haciendo énfasis en la mejora de la calidad, así se inaugura la etapa de Garantía de Calidad (Quality Assurance). Las etapas anteriores hacían énfasis en la evaluación y no en la mejora. Se crean los planes de calidad en atención primaria, los métodos considerados clínicos para la mejora de la calidad.

1973 Trazadores (Tracers) propuesto por Kessner, evalúa aspectos globales del manejo del paciente con patologías de alta prevalencia (diabetes, hipertensión). Permite detectar problemas de captación de los

pacientes, manejo de actividades preventivas y clínicas) y la eficacia del tratamiento

Stagginh Concept establece para las enfermedades de "Gonella," resultados esperados en función del momento que se inicia la atención y el tratamiento.

1976 Centinela de Rutstein se utiliza tanto en atención hospitalana y la pmara R Brook autor de mayor impacto al establecer el seguimiento de pacientes a largo plazo después de la atención sanitaria y demostró la baja correlación entre el proceso y los resultados de la asistencia

1978. Donabedian presenta un artículo en Science en la cual él afirma que "la calidad no es un estudio de investigación entre la relación entre proceso y resultado, es un juicio sobre el proceso de atención " Es cierto que los elementos del proceso asistencial pueden utilizarse como indicadores de calidad, sólo en la medida que exista alguna relación entre ellos y algunos aspectos del proceso asistencial. La validez de una determinada medida reside no en que sea de proceso o resultado, sino de lo que se sabe sobre su relación, sino existe relación ninguna es válida.

Entre 1970-1980 Donabedian y Palmer presentan aportaciones clásicas sobre la definición y naturaleza del estudio de calidad

Heather Palmer Aporta acerca de las dimensiones de la calidad

La Asociación de Enfermeras desarrollan diferentes modelos de evaluación de calidad que se generalizaron básicamente en hospitales

La JCAHO Estableció la obligatoriedad del enfoque por problemas. Los centros debían demostrar que evaluaban un número determinado de áreas de mejora y producían mejoras significativas. Williamson, Brook, evalúa la calidad en el ámbito de la prestación de servicios el cual concluyó con la opinión de los pacientes sobre el servicio recibido.

B.Hulka presenta estudios acerca de la satisfacción de los pacientes en Fort Wyne Indiana.

1979: Se inician las primeras iniciativas de calidad en el continente europeo con la creación de Organización para el Desarrollo de la Calidad Holandesa (CBO). Esta organización en temas de calidad abarca toda Europa y ha servido de soporte para el inicio de los planes de calidad. En este continente el tema de la calidad asistencial ha sido discutido en debates nacionales e internacionales.

Decada de los '80 Es la década del control de los costos. Aparece el sistema de pago prospectivo por grupos relacionados por el diagnóstico (GRD). Este sistema agrupa personas con patologías iguales con un consumo de recursos y establece un precio fijo para cada uno, independientemente de los recursos consumidos. Lo cual estimula la disminución de las estancias hospitalanas y la aparición de sistemas de tratamiento más efectivos, en lo referente a calidad este sistema representó el desarrollo de los métodos concurrentes de medición frente a los prospectivos ya que para que las acciones se percibieran en los costos deberían realizarse en el paciente, mientras estuviera hospitalizado.

Inicios de los 80. Brook realiza trabajos en donde se pone de manifiesto la variabilidad de la atención tanto en el ámbito hospitalario como en la atención primaria.

1983 La Organización Mundial de la Salud (OMS), sección europea, elaboró el diseño de una estrategia para la introducción de la Garantía de la Calidad en los sistemas sanitarios

1983 El Gran Bretaña el Royal College of General Practitioners inició un proyecto de calidad

1984 Se crea la Sociedad Española de Calidad en el ámbito de la atención primaria del programa Ibérico, en conjunto con Portugal donde se implementan proyectos de mejoras en más de 300 centros.

1986 JCAHO decidió exigir en todos los centros planes de calidad integrados en el ámbito global y estableció los estándares que implementaba los sistemas de monitorización y su desarrollo metodológico. Este sistema de monitorización es una valoración global de todo un servicio y no sólo de las áreas de problemas que puedan detectarse

A finales de los 80 y mediados de los 90 la JCAHO instauró indicadores para comparar los diferentes proveedores de servicios. A finales de los 80 se inicia la adaptación de los conceptos y estrategias de la calidad industrial al sector sanitario

1990 Se pone en marcha los mecanismos que aseguran la calidad de atención de los pacientes, se recomienda el desarrollo de estrategias para

la difusión de la información sobre la Garantía de Calidad y se estimula la implicación de los profesionales.

1990: Hughes y Humphrey describieron una lista amplia de actividades de calidad en el ámbito local.

Influencia de la Industria en la Atención Sanitaria Mejora continua de la Calidad

Aquí se estableció que los costos no disminuían la calidad, la filosofía de esta etapa fue establecida por la filosofía de grandes hombres como Crosby, Deming y Juran. Cada uno de ellos sugirió diversas vías para alcanzar la calidad en una organización pero coinciden en el enfoque con sistemas de gestión de las mejoras de la calidad para la creación de una cultura de calidad.

A continuación presentamos una síntesis breve de los representantes más sobresalientes de esta etapa de la calidad.

Shewhart, Walter de los Laboratorios Bell, fue el primero en publicar sus experiencias de la mejora continua de la calidad (MCC) sus contribuciones fueron entre otros: Hoja de Control, control estadístico para comprobar todas las actividades de mejoras e identificar la variabilidad.

W. Edward Deming

Autor más conocido de los defensores de la mejora continua de la calidad

1950. Los japoneses fueron los primeros que pusieron en práctica de manera amplia las ideas de Deming al invitarlo a reconstruir una economía devastada por la guerra

Deming es conocido por su Programa de 14 puntos para la gestión de la mejora de calidad, los cuales presentamos a continuación

- Crear un compromiso con el propósito de mejorar continuamente el producto o servicio
- Adoptar la nueva filosofía en todos los ámbitos de trabajo
- Eliminar la inspección como forma de conseguir calidad, pasando a construir calidad.
- Dejar de pensar sólo en el costo
- El objetivo minimiza el costo total, no el inicial
- Mejora continua de cada proceso de planificación, producción y servicio
- Establecer métodos modernos de formación en todos los trabajos
- Adoptar un estilo de liderazgo basado en ayudar a la gente a trabajar mejor
- Alejar el miedo de la organización
- Romper barreras entre departamentos y estamentos.
- Eliminar slogans que reclamen mejoras de calidad sin que se acompañen de métodos útiles para conseguirlo
- Eliminar cuotas numéricas para la producción de los trabajadores y la gestión por objetivos

- Eliminar las barreras que impiden que las personas asistan orgullosas a su trabajo.
- Implantar un programa enérgico de formación y automejora y poner a todo el mundo a trabajar en la transformación de la organización.

Deming introdujo el concepto de que la responsabilidad final sobre la calidad lo tiene la Dirección a la cual los principales problemas de calidad son más susceptibles a las mejoras si se lideriza por la dirección y no por los trabajadores

A F Feigenbaum

Se basó en el enfoque estadístico de Deming para construir el marco teórico de la mejora de la calidad. Él acuñó la frase "Control de Calidad Total" definió como un sistema efectivo para la integración de funciones en el desarrollo de la calidad lo conforman elementos tales como

- Concepción
- Planificación
- Diseño

En el mantenimiento de calidad propuso funciones como

- Formación
- Análisis de datos
- Utilización del Feed Back (retroalimentación).

Todas estas funciones afectan las actividades de la organización

Para su concepción la meta de la calidad es alcanzar satisfactoriamente lo que el cliente considera deben ser los requisitos del producto o servicio

Joseph M. Juran

En 1950 lo contrataron los japoneses. Sus contribuciones a la calidad fueron: La trilogía de la Calidad de Juran

- Planificación de la Calidad.
- Control de la Calidad
- Mejora de la Calidad

Phillip B. Crosby

Para los años 80 establece una perspectiva teórica de la calidad basada en el cambio de cultura y actitud de la institución, el de la prioridad al concepto "cero defectos", destacó que la producción sin errores es económicamente deseable y técnicamente posible

Este autor responde a las interrogantes con cuatro "Principios de calidad"

- Conformidad con los requisitos
- Prevención de los defectos debe ser el único enfoque aceptable
- El único estándar profesional debe ser "cero defectos"
- El corte de la calidad es la única medida de la calidad. Recordar que las estimaciones del corte de la calidad representan el 20 - 40% del corte total ya sea para la industria como para el sector sanitario

Influencia de los Japoneses:

Luego de la segunda Guerra Mundial la garantía de la calidad tuvo su desarrollo en Japón, cuando los japoneses decidieron reconstruir su

industria, ellos reconocieron la importancia del control de calidad y decidieron reclutar un equipo de ingenieros americanos como Deming y Juran, en su mayoría los que habían trabajado en la Bell Telephone o en la Western Electric company en 1950. Se realizaron seminarios con directivos industriales y se efectuaron estudios de gestión científica con énfasis en la calidad.

Para los años 60 los japoneses realizaron importantes contribuciones a la calidad, destacándose expertos japoneses como G. Taguchi y K. Ishikawa, los cuales perfeccionaron los fundamentos de la mejora continua de calidad y aportaron los siguientes conceptos

- La total participación de todos los miembros de la organización
- Comunicación entre cliente y proveedor, necesarios para el feed-back.
- Equipos participativos de los "Círculos de Calidad"
- Importancia de la educación
- Auditoría de Calidad (Premio Deming)
- Utilización de la estadística.

Finales de los 80 inicios de los 90: Se traspasan experiencias de calidad del campo industrial al sanitario, entonces Berwick, Godfrey y Roessner ubican en la revista Curing Health Care el artículo The National Demonstration Project in Quality Improvement in Health Care en el cual se demostraba claramente las técnicas de mejora de la calidad

En este período se da a conocer que la mejora continua de la calidad es un esfuerzo integrado dirigido a los clientes y como nueva actividad hacia los profesionales

Por esta época el concepto mejora de la calidad se integra por una filosofía de mejora continua

- Orientación a los clientes
- De habilidades analíticas
- Habilidades interpersonales y de estructura
- Organización

En la presente década Los conceptos y métodos de mejora de la calidad son una promesa para las organizaciones sanitarias, no son la solución a todos los males de nuestras organizaciones y debemos tomar en cuenta los componentes de la calidad cuando vayamos a realizar alguna transformación en la organización las cuales son:

- Comprensión de la mejora de la calidad
- Comprensión con todos los profesionales
- Planificación de trabajo en equipo
- Comunicación.
- Educación y paciencia.

La vanabilidad y las estrategias para disminuirlas son temas comerciales en esta década, destacándose fundamentalmente la necesidad de ajustes de severidad para poder efectuar comparaciones de casos en el ámbito

global de la evaluación de pacientes con patologías específicas o por especialidades fundamentalmente quirúrgicos.

En el campo sanitario la vanabilidad se ha abandonado como una perspectiva de la adecuación de estancias y procedimientos diagnósticos y terapéuticos, destacándose hasta el momento los trabajos de:

- Paneles de consenso del grupo de la Rond Corporation sobre la adecuación de procedimientos

La JCAHO se dedica a la acreditación de diferentes sistemas de indicadores

Australia ha avanzado en el aspecto del desarrollo de sistemas de indicadores de resultados que permiten la comparación de centros utilizando la creación de banco de datos confidenciales de los centros

A nivel de la atención, durante la presente década en Panamá aparecen los métodos de evaluación de los niveles de salud.

El desarrollo de los métodos de Nottingham Health Profile los cuales permiten evaluar el resultado de los programas sanitarios y proyectos de mejora de calidad

Aparecen las guías de práctica clínica fomentado por el Instituto of Medicine lo cual establece la conducta diagnóstica y terapéutica adecuada a seguir en cada patología a partir del análisis de la evidencia científica disponible

En algunos casos se le ha dado a conocer a los pacientes los contenidos de las guías de práctica para que estos puedan exigir lo que la medicina científica puede ofrecerles en sus respectivas patologías.

Se introdujo al sistema sanitario los beneficios del sistema de informática a nivel global de la sociedad, hoy día se cuenta con sistemas de recordatorios informatizados y sistemas de ayuda a las decisiones clínicas.

La década de los 90 en Europa Se generalizan los programas de calidad En los países del mediterráneo y los del este europeos no hay prácticamente ningún país que en la actualidad no disponga del sistema de evaluación y mejora en fase de rápido desarrollo

Existe un aumento de la demanda social hacia los temas de calidad lo que ha generado el cambio en la forma de lo que se brinde en atención sanitaria, debido a la progresiva autonomía de los pacientes

Secundario a la progresiva información, educación creciente de la población y/o responsabilización de los pacientes en las decisiones en las que ellos estén involucrados, lo cual fomenta la competitividad entre los centros sanitarios por tal razón se han adaptado del marketing y la psicología metodológica que permiten conocer con profundidad las expectativas y deseos de los usuarios.

Para el investigador el reconocer las dimensiones objetivas y subjetivas de la calidad de vida le permitirá evaluar cada una de ellas en forma crítica

2.2 Calidad de Vida Percibida o Subjetiva

La calidad de vida percibida depende del punto de vista individual, no se antepone a los datos objetivos influye la apreciación de la persona ya sea del paciente, del médico, de la enfermera o de cada uno de los miembros de su familia. Observamos pues que los profesionales de la salud aprecian en primera instancia una atención científicamente correcta, dentro de las limitaciones de la tecnología existente, y generalmente escogen las condiciones clínicas de cada paciente individualizado como calidad de vida sin incorporar aspectos sociales, económicos y culturales.

Desde el punto de vista del paciente este puede estar satisfecho con la atención que recibió, aunque esta no haya sido del todo adecuada desde el punto de vista científico - técnico y puede quedar descontento aunque se le aplique lo científicamente correcto. Muchas veces los pacientes esperan algo que puede ser perjudicial o irrelevante o innecesario.

En todo caso la calidad de vida percibida puede definirse y medirse en términos individuales y va a depender de las experiencias pasadas, esperanzas futuras, sueños y ambiciones, según (T. Carné 1993, En: Estevez, A. 1993), la calidad de vida percibida depende en gran medida de la escala de valores por la

que cada persona ha optado más o menos libremente y además de ser personal es intransferible, se modifica con el paso de los años para un mismo persona.

La ventaja de la medición de la calidad de vida sea percibida o dada por el mismo paciente, es que hace que sea posible evaluar el impacto de las enfermedades y los tratamientos en su vida

Las técnicas de medidas de la calidad de vida subjetiva oscilan desde preguntas simples en cuestionarios autoadministrados sin reservas sobre el bienestar y deben ser acompañados de una entrevista para mejorar aspectos pertinentes de la misma, aunque con una entrevista solamente no se puede medir la calidad de vida

La calidad de vida percibida está en mayor relación con las propias personas y su condición vital que con la enfermedad que padecen o su estado de bienestar o salud generalizada incursionando en el campo de la mejoría de los síntomas, el pronóstico, el retorno al trabajo, la actividad física y la necesidad de futuras hospitalizaciones, los primeros criterios mencionados con anterioridad solo pueden ser referidos por la misma persona ya que solo él los experimenta

Como podemos observar el autoconcepto es el núcleo de la calidad de vida subjetiva de la persona y este determina no solo el nivel de aspiraciones del ser humano, sus expectativas de logro y el sentido de competencia en las múltiples áreas de la vida, sino la calidad de su comunicación y relaciones con el entorno social, en sus condiciones cotidianas, profesionales, estos están ejerciendo un

importante factor en la salud mental, modificando así su calidad de vida desde su propia perspectiva.

Según Velasco, J.A. et. al (1993), nos indican que: "Calidad de vida subjetiva, es la situación en la que una persona puede cumplir adecuadamente y con autosatisfacción sus funciones en las áreas personal, familiar, social y laboral "

El nivel de CV y sus alteraciones no van a depender solo de la enfermedad, sino también del tratamiento y de las condiciones sociales y familiares

La necesidad de evaluar la calidad de vida subjetiva nace desde los años setenta y los primeros estudios para el desarrollo de los cuestionarios se realizaron en pacientes con patologías crónicas tales como. reumáticos, cardiovasculares, neurológicos. Para 1984 aumenta la necesidad de desarrollar cuestionarios específicos para evaluar la calidad de vida en pacientes con patologías determinadas con lo cual nacieron las escalas de Oldridge Fue el primer cuestionario de calidad de vida para pacientes con IAM, Health Profile, que evalúa la evidencia sintomática de la enfermedad y de los cambios que se originan en la actividad diaria Todos estos elaborados en poblaciones escandinavas y americanas respectivamente desde entonces se detectó la necesidad de elaborar cuestionarios específicos para las distintas patologías que afectan diversas culturas. Con tal objetivo se confeccionó y validó el cuestionario para evaluar la calidad de vida en paciente post IAM del Dr. Velasco y Del Barrio Este instrumento fue diseñado para ser utilizado preferiblemente en pacientes de habla y cultura hispana La tabla de clasificación del paciente

cardíaco de la New York Association es otro instrumento subjetivo, utilizado en el campo de salud.

2.3 Calidad de Vida Observada

La calidad de vida observada es aquella en que una persona es sometida a distintos procedimientos científico - técnico aplicados por un equipo de profesionales que son capaces de identificar aspectos susceptibles de una mejora de calidad.

Según (Davis, En Tratado de Calidad Asistencial (op cit), nos indica que los profesionales se clasifican en dos grupos

- Los cualitativos Estos Profesionales obtienen información de sus opiniones y percepciones, en el post – IAM, a través de procedimientos diagnósticos como son el ecocardiograma, la movilidad segmentana del ventrículo izquierdo
- Cuantitativas Están basados en cntenos de monitorización, los profesionales que obtienen información cuantitativa de sus actividades a través de procedimientos diagnósticos como el ecocardiograma la fracción de expulsión o eyección

Los métodos cualitativos deben ser completados con la monitorización de los aspectos relevantes para la calidad de vida de la persona (sana o enferma) y en especial las áreas olvidadas por los profesionales de la salud como lo es la satisfacción de las necesidades cotidianas de las personas, tomando en cuenta estos aspectos sencillos y otros más complejos facilitará la obtención de

información cuantitativa de las oportunidades de mejorar e identificar de las deficiencias en el quehacer diario que de otra forma pasarían desapercibidos.

Al respecto la (Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations 1990, En Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria, op. cit) recomienda al sistema de monitorización como base de toda actividad enfocada en la mejora de la calidad.

Las actividades para la mejora de la calidad de vida observada serán efectivas si se aplican en forma continua. Están conformadas por medidas reguladoras y sistemáticas de aspectos esenciales en la calidad de vida. En el aspecto de salud nos referimos a los protocolos de las diversas patologías.

En el sistema de monitorización en el paciente post - IAM los parámetros de medición o indicadores utilizados son los métodos diagnósticos. Estos son invasivos y no invasivos dentro de los últimos tenemos la prueba de esfuerzo, ecocardiogramas, el electrocardiograma, un cambio en estos parámetros de medición nos muestra dónde ocurre una oportunidad de mejora de la calidad, no obstante debemos tener claro que un indicador no es una medida directa de la calidad.

(Davis, En: Tratado de Calidad Asistencial, op. cit), nos indica que existen diferentes tipos de indicadores de la calidad que se pueden clasificar en función de tres aspectos:

- La valoración positiva o negativa (deseable o no deseable): En el caso del paciente post- IAM un indicador de valoración sería el resultado de la Prueba de Esfuerzo, el cual puede ser positivo o negativo.

- La gravedad (basado en una proporción o en un suceso centinela) En el caso de los pacientes post - IAM un indicador de gravedad sería el diagnóstico electrocardiográfico ya que según la localización del Infarto se puede pronosticar la mortalidad
- El tipo de suceso monitorizado (proceso o resultado) En el caso de los pacientes post-IAM un indicador de esta categoría sería el Ecocardiograma al evaluar la movilidad segmentaria del miocardio, como resultado de la falla de la bomba contractil

Estos tres tipos de indicadores no son excluyentes entre sí, ya que podemos encontrar un indicador en cada uno de ellos, tenemos pues que el ecocardiograma al resaltar la evaluación de la movilidad segmentaria se presenta como un indicador de suceso monitorizado, pero al resaltar la fracción de expulsión como dato importante de la función ventricular en este caso es como un indicador de gravedad

(Davis, En. Tratado de Calidad Asistencial, op cit), nos indica que un indicador es efectivo cuando facilita la recogida de datos y aumenta su fiabilidad, siempre que reúna las siguientes características:

- debe ser concreto
- ser completos
- objetivos
- ser clínicamente válidos
- sensibles
- específicos

- relevantes y eficientes

Todas estas características las poseen los métodos diagnósticos utilizados en cardiología, a tal punto de que estos métodos tienen uso estandarizado ya que como sistemas de monitorización delimitan el campo de actuación, identifican, analizan e identifican los aspectos importantes como volumen, riesgo y complejidad del IAM

2.4 Calidad de Vida e Infarto Agudo de Miocardio

En esta época de continuos avances tecnológicos y científicos puestos al alcance de la medicina se ha logrado la cura o control de las enfermedades infecciosas y crónicas y el mejoramiento de las condiciones del medio ambiente dando lugar al aumento en los niveles de la esperanza de vida

En Panamá, en 1990 - 1995 la esperanza de vida de los hombres era de 70-85 años y para la mujer de 75 años. En 1995 - 2000 se observa un incremento siendo para el hombre de 71.78 y el de las mujeres 76.35 años, según las Estadísticas Vitales, (Cuadro I). Esta tendencia al aumento conlleva características propias, entre las que podemos mencionar: el aumento del período de convalecencia en personas que presentan enfermedades crónicas tales como el Infarto Agudo de Miocardio y por ende la merma en la calidad de vida del mismo.

En la actualidad son muchos los estudios que se han realizado acerca del IAM, en el Medline aparecen 1,603 publicaciones en su mayoría enfocadas hacia los factores de riesgo, tratamiento, prevención y rehabilitación, pero pocos

se preocupan por la calidad de vida del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio

El Infarto Agudo de Miocardio es una enfermedad crónica incapacitante por tal razón la intervención terapéutica temprana es eficaz para la disolución del trombo utilizando un agente trombolítico o algún otro agente que reduce la mortalidad entre el 20 - 50% y a la vez reduce el daño al miocardio y mejora la función ventricular por lo que disminuye el grado de incapacidad física de la persona. Sumado a esto posterior a la fase aguda del IAM el paciente puede presentar angina, precordalgia, disnea secundaria a insuficiencia cardíaca debido a falla de la bomba contractil afectando la calidad de vida de la persona infartada.

El número de pacientes que sobreviven al Infarto Agudo de Miocardio ha aumentado en los últimos años, pero en muchos casos es evidente el deterioro psicológico, social y físico. Al respecto Llor, et al (1995), nos indica que "Un 30% de los pacientes al año post IAM informan no haber vuelto a su vida normal es frecuente una disminución de sus actividades sociales, físicas y sexuales "

El Complejo Hospitalario "Juan Canalejo" en Coruña, España en el año de 1997 ganó un premio por sus criterios para evaluar la calidad, en el paciente con sospecha de IAM en el Anexo 9, aparecen estos criterios

En la actualidad se ha incrementado la sobrevivencia de los pacientes al IAM en los países desarrollados y en vías de desarrollo. Debido a los avances tecnológicos aplicados a la salud. Todo esto trajo como resultado la prolongación de la vida del paciente a expensas de una serie importante de

limitaciones físicas laborales, relaciones sexuales, sociales, psicológicos y todo aquello que lleva a que el persona pueda desempeñar con satisfacción sus distintos puestos en la sociedad, así merman la calidad de vida del paciente post IAM

El IAM es el prototipo de patología aguda que influye bruscamente sobre todo el entorno del paciente y posteriormente sigue influyendo también de forma decisiva sobre su posible readaptación en todos los ámbitos que lo rodean, al mismo tiempo que la prolongación de vida trae consigo el riesgo de un deterioro de la calidad de vida

El IAM afecta psicológicamente al paciente creando desánimo y frecuentemente estadios depresivos que empeoran de forma importante el cuadro clínico y la evolución de la enfermedad

El aspecto social. con el avance de la edad, estos pacientes con frecuencia son desatendidos por parte de sus familiares y la sociedad quienes no los apoyan en su totalidad. La asistencia médica a este paciente se ve disminuida, ya que en ciertas regiones del mundo los seguros de hospitalización cubren hasta cierta edad las necesidades sanitarias de los pacientes

La calidad de vida del paciente post - IAM es un complejo "constructo" que no puede ser medido con una simple entrevista al paciente. Se debe tener en cuenta aspectos como: la evaluación de indicadores biomédicos aplicables en el campo clínico al IAM así como la sintomatología del paciente y posibles recaídas con hospitalizaciones, la toma excesiva de medicamentos en el ambulatorio y los posibles efectos secundarios de los mismos. Todo estos

indicadores son fácilmente medibles. Se deben evaluar los indicadores psicosociales entre estos figuran la movilidad, capacidad funcional, capacidad intelectual, integridad familiar y social, estabilidad emocional, descanso, sueño, todos estos aspectos relacionados a la autosatisfacción del paciente con su situación y su adecuado desenvolvimiento en su entorno.

El otro aspecto que debemos tomar en cuenta es la aceptabilidad del infarto por parte de la persona lo cual lo ayudará a su satisfacción propia. Al respecto Ishikawa, K (1995), nos indica que las verdaderas características de la calidad son aquellas que satisfacen las necesidades específicas de la persona. No es fácil definir la calidad de vida del paciente post infarto agudo de miocardio ya que en esta persona van a estar alteradas una infinidad de necesidades, entre ellas podemos destacar la libertad, alegría, seguridad económica, alcanzar las metas propuestas, tener el dominio de un grado de actividad física tanto para el desarrollo de actividades cotidianas como para aquellas que ayudan al hombre a su desarrollo social, la sensación de satisfacción o bienestar subjetivo y objetivo.

Otro aspecto que no debemos pasar por alto es el hecho de que la valoración de la calidad de vida del paciente post-infarto agudo de miocardio puede variar dependiendo de quien responde los cuestionarios elaborados con ese objetivo, el que responde puede ser el paciente, un familiar más próximo o el médico y para cada uno de ellos la visualización de la calidad de vida va a ser diferente.

Al analizar la calidad de vida del paciente post - IAM nos encontramos ante un enfermo recuperado completamente, desde la perspectiva médica y no existe razón psicológica por la cual el paciente no pudiera reintegrarse a una actividad

física normal. Sin embargo, por varias razones, el paciente se siente físicamente incapacitado para desempeñarla, estas razones suelen ser psicológicas, reversibles en un lapso variable o bien se derivan de un sentimiento inadecuado por el que el paciente simplemente no desea trabajar en una actividad físicamente exigente. En este caso el investigador no debe permitir que los elementos subjetivos sean determinantes en la calidad de vida de la persona, se le debe persuadir a fin de eliminar los temores infundados y lograr que lleve una vida más productiva.

Las restricciones o modificaciones en el estilo de vida post IAM como lo son: la restricción de la sal en la dieta y la selección de los medicamentos ejercen efectos variables en la capacidad del enfermo para desempeñar una serie de interacciones sociales y lograr satisfacción de ellas

La evaluación subjetiva del paciente respecto a la importancia de estos valores es a menudo un factor decisivo que norma la conducta tempestiva y el profesional sanitario debe respetarla ya que el paciente es el que decide de acuerdo a su personal escala de valores los parámetros a seguir de manera ilustrativa supóngase la administración de un nuevo inotrópico que tiene probabilidades de mejorar su calidad de vida, pero a la vez conlleva el riesgo de acotar su existencia.

Según el Dr. Villalpando Gutierrez (1986a), Un buen número de pacientes que supera la etapa aguda del IAM presentan una serie de problemas en su recuperación como el ajuste psicosocial, en especial aquellos que se derivan de las percepciones individuales inadecuadas que les hacen considerar que se

encuentran en un grado mayor de incapacidad. El método más eficaz para modificar estas percepciones limitantes es el exponer al enfermo clínicamente pero en forma gradual a la actividad que teme, en un ambiente que proporcione seguridad y apoyo. Si estas actividades se realizan pocas semanas después del evento, se logrará crear en el paciente la confianza necesaria en su propia capacidad física, con la participación del cónyuge con lo cual se acelera la recuperación.

Otro aspecto que complementa la aceptación en la modificación de la calidad de vida del paciente con IAM se daría, si la hoja de consentimiento informa que el paciente o sus familiares suscriben al autorizar un tratamiento o procedimiento en el ambiente hospitalario que incluya la participación de los elementos objetivos y subjetivos pertinentes, que hagan más completa la información y más aceptables las posibles modificaciones que pudieran ocasionarse en la calidad de vida de este paciente.

Los Componentes de la Calidad de Vida

Villalpando Gutierrez (1986b), cita los resultados que se obtuvieron en el Seminario Taller efectuado en 1983 en el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y Sangre en los Estados Unidos de Norteamérica en donde se llegó a la conclusión de que los componentes de calidad de vida son:

- "Interacciones sociales. Participación en diversas actividades con otros, las relaciones familiares, actividad sexual, satisfacción marital.
- Funcionamiento Intelectual: memoria, juicio, raciocinio.
- Situación económica: habilidad para mantener su nivel de vida

- Conciencia del estado de salud: Evaluación por el paciente de la gravedad e incapacidad derivada de su padecimiento "

Indicadores Psicosociales que afectan la Calidad de Vida del Paciente post

Infarto Agudo de Miocardio:

El informe estadístico de las patologías coronarias presentadas por la Asociación Americana de Cardiología en Dic 1997, basados en el estudio de Framingham nos presenta los siguientes Indicadores

Sexo y Raza: En 1993 la tasa de mortalidad por eventos coronarios fue de 133 por 100,000 habitantes para los personas de sexo masculino, blancos y de 139.3 por 100,000 habitantes para los personas de sexo masculino Negros (4.7% más elevado) 63.8 por 100,000 habitantes en el sexo femenino, blanco y 85.7 por 100,000 habitantes en el sexo femenino - negros (34.3% más elevado) esto nos indica que el IAM es más mortal en el sexo masculino con predominio en la raza negra

Las mujeres después de la menopausia tienden a desarrollar enfermedad cardíaca. Según Sleight (1993), "El sexo femenino a edad avanzada es más propenso a sufrir IAM silentes o relativamente sin dolor, esto puede ser la consecuencia de una serie de causas, incluyendo un grado elevado de circulación colateral y también algún incremento en la neuropatía autónoma. Se debe a que las mujeres acuden al hospital más tarde. Sin embargo, esto significa necesariamente que exista la posibilidad de salvar al miocardio, puesto que los colaterales pueden incrementar el rango de posibilidades de recuperación, aún con terapia tardía."

Edad: Según el informe estadístico de las patologías coronarias el 5% de los IAM ocurren en personas menores de 40 años y el 45% ocurre en personas de 65 años o más. La mortalidad en personas de edad avanzada ocurre en un 20 - 30% en las primeras semanas después de haber ocurrido el IAM

Escolaridad: La mortalidad por IAM es mayor en personas con menor escolaridad.

El estado de salud previo Las patologías con relación cardíaca o extra cardíacas tales como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, neumopatía, obstructiva nefropatías, gastroenteropatías, hepatopatías, ejercen influencia en la morbi-mortalidad

Angina de Pecho y el IAM previo implican un mal pronóstico porque cada una de ellas indica pérdida del miocardio normal antes de que aparezca el Infarto al Miocárdio

(El estudio de Framingham, En: Chávez , Ignacio 1982), nos indica la incidencia de la mortalidad post IAM en diversos períodos, así tenemos que

- Al mes de 100 pacientes con IAM habrá una sobrevivencia del 70% (70 pacientes) y fallecen 30 pacientes durante las dos primeras horas de iniciado el evento en la fase pre-hospitalaria y durante las 24 horas - 7 días intrahospitalaria, luego de lo cual la incidencia disminuye a 1-2% por día.

Análisis: Analizando la mortalidad durante el primer mes el 30% de este grupo (15 pacientes) presentan mortalidad por fibrilación ventricular y mueren en las primeras 2 horas en forma inmediata (muerte súbita) el otro 15 % mueren a los 15 minutos de iniciado el evento Debido a la falta de

tratamiento hospitalario adecuado en una unidad de cuidados coronarios o cuidados críticos, el 80% de los infartados mueren a las 24 horas durante las 3 - 4 semanas posteriores moriría el 20%

Si el paciente con IAM recibe tratamiento adecuado en una de las áreas de cuidado crítico o coronarios la mortalidad por arritmias prácticamente desaparece

- Al año De cada 100 pacientes con IAM, durante el año morirá el 20 - 40% dependiendo de la atención médica oportuna y el seguimiento de las indicaciones médicas, sobreviviendo el 60% de los pacientes

La mortalidad del paciente con IAM depende de múltiples factores entre los que podemos mencionar:

- Muerte Súbita
- Ruptura Miocárdica

Tratables

- Insuficiencia cardíaca
- Shock

Previsibles y Suprimibles

- Trastornos del ritmo fibrilación ventricular equivale a muerte o daño cerebral irreversible si no se corrige en 2 - 3 min

Para que estos factores puedan ser controlables la persona con IAM necesita

- Ser llevado oportunamente a un hospital en donde exista una unidad de cuidados coronarios, o en su haber una unidad de cuidados críticos con la

tecnología avanzada adecuada y personal médico especializado con enfermeras cardiólogas o en su haber enfermeras especialistas en el cuidado crítico del adulto, con lo cual la mortalidad se reduce aun 15%, con la innovación de nuevos tratamientos como la introducción del uso de la terapia trombolítica. En estos últimos 10 años la mortalidad hospitalaria se reduce a menos del 10%. En el estudio de la sobrevida del paciente al IAM por un grupo italiano en 1986 la mortalidad a los 30 días post IAM era del 10.7% pero en el estudio global de la utilización de la estreptokinasa y el activador del plasminógeno tisular (E-PA) para la oclusión arterial realizada por la Federación Americana de Investigación clínica en mayo de 1993 (GUSTO), la mortalidad a los 30 días post Infarto fue de 6.3%

Retorno a la vida laboral post - IAM

La vuelta al trabajo depende principalmente de la situación económica y social de cada país. Las cifras que arrojan los estudios acerca de este tema van a ser variados dependiendo del país y de la época en que se desarrolla. La vuelta al trabajo a la vez está determinada por el sistema de seguridad social y el mercado de trabajo del país. Además de que también influyen las características psicológicas del paciente post - IAM.

En estudios realizados por Velasco, J. (1988), determinó que los principales factores que determinan la vuelta al trabajo tras el IAM son.

- La situación socio económica del paciente
- La actitud negativa del médico de cabecera
- La severidad del IAM

El Doctor Velasco J , (sup cit), divide los factores que impiden o dificultan la reinserción social tras IAM en

- Cardíacos Severidad del infarto, angina y otras enfermedades
- Fisiológicos Síntomas cardíacos subjetivos, sensación de incapacidad, ansiedad y depresión, inestabilidad emocional, pesimismo, preocupación por la salud, excesiva protección familiar
- Sociales edad, clase social baja, situación económica familiar, desempleo, aislamiento social, trabajos de esfuerzo, consejo del médico de cabecera
- Los síntomas cardíacos post - IAM que atrasan la vuelta a la vida laboral normal son angina y disnea
- Los síntomas subjetivos del paciente y su sensación de incapacidad determinan en forma decisiva la vuelta al trabajo y su reinserción social Si persiste la sensación de incapacidad, después del resultado negativo de la prueba de esfuerzo el paciente puede presentar trastornos emocionales de ansiedad, depresión y una incapacidad real

Según Wiklund, I et al (1984), "Un factor que impide la reinserción laboral de los pacientes post-IAM es: el pesimismo y los cuadros relacionados con él, la excesiva preocupación del paciente por su salud, la hiperprotección del paciente por parte de sus familiares directos y la del personal sanitario tratante, la edad por sí mismo dificulta la reinserción laboral después del IAM y se acentúa más si se trata de pacientes que pertenecen a una clase social baja o que realizan trabajos de esfuerzo "

Los trabajadores autónomos y los directivos tienden a reincorporarse a la vida laboral con mayor rapidez que los otros, al igual que en aquellas personas que pertenecen a la clase social alta; un trabajo físicamente pesado también dificulta la vuelta al trabajo, ya que es frecuente que el paciente no confíe en una suficiente recuperación física y además es frecuente que le adjudique el IAM al trabajo. Otro factor que influye es el aislamiento social de los pacientes.

El retorno al trabajo en el paciente post - IAM se ha convertido en un indicio de recuperación del IAM

Sivarajan, E et al. (1994), nos indica que "el 50% - 89% de los pacientes post - IAM que poseían vida laboral activa previo al evento agudo retornaron a su trabajo

El rango de retorno al trabajo fue el siguiente

- 35% de los pacientes retornaron a los dos meses posteriores a la alta médica
- 50% - 79% de los pacientes retornaron entre los 3 a 4 meses posteriores a la alta médica
- 56 - 79% de los pacientes retornaron al trabajo al año de la alta médica "

Los estudios han demostrado un alto índice de pacientes post - IAM que retornaron al trabajo, luego de haber participado en algún programa formal de ejercicio de rehabilitación Cardíaca.

Según (Hedback y Perk, 1986, En Sivarajan, E (sup cit), los estudios realizados indicaron que no encontraron diferencias significativas en el retorno al trabajo al año post - IAM entre el grupo de pacientes que participaron en

programas de ejercicios de rehabilitación cardíaca y los que no lo practicaron, no obstante, a los 2 - 5 años post - IAM se encontró un aumento significativo en el retorno al trabajo en el grupo que asistió al programa de rehabilitación cardíaca siendo los del sexo masculino los más afectados a edades menores de 55 años.

La Asociación Amencana de Cardiología en 1997, comunica que el 80% de los pacientes que sobreviven al IAM retornan al trabajo en los siguientes tres meses posteriores al evento agudo

La información y educación sanitaria de los pacientes durante la convalecencia, se considera primordial por parte de todo el personal multidisciplinario de la salud, la información brindada debe incluir

- Complicaciones del IAM y su tratamiento, fármacos y posibilidades quirúrgicas
- Factores de riesgo dieta, problemas psicológicos, sociales y sexuales
- Vuelta al trabajo
- Reacción ante el stress

El paciente post IAM debe ser sometido a técnicas de relajación y de psicoterapia, se realiza así la necesidad de planificar, elaborar y ejecutar programas de rehabilitación cardíaca

Salud: síntomas cardíacos, dolor, disnea, fatiga y debilidad.

Los síntomas de cardiopatía en el post - IAM son una de las variables decisivas en la calidad de vida del paciente

Braunwald (1993), nos indica "El antecedente de dolor anginoso grave y prolongado acompañado de fatiga profunda significa un reinfarto, cuando el paciente refiere dolor torácico o retroesternal del lado izquierdo con irradiación a brazo izquierdo suele estar afectada la coronaria izquierda "

La disnea es un equivalente de angina, el paciente indica que su falta de aliento en la porción media del tórax mientras que la disnea no suele tener una localización exacta

Otros equivalentes de disnea son

- Aparición de gas con eructos
- Náuseas (indigestión)
- Mareo
- Diaforesis
- Molestias en cara cubital del brazo, antebrazo izquierdo y mandíbula, cuello u hombros

Es muy raro que aparezca un equivalente de la angina por arriba de la mandíbula y por debajo del ombligo, cabe recordarles que el dolor del IAM no cede con nitroglicerina ni reposo y se experimenta por más de 10 minutos su duración

La fatiga y debilidad durante el post – IAM puede deberse a que el paciente es tratado con bloqueadores de los receptores beta – adrenérgicos

Actividades sexual post Infarto Agudo de Miocardio

El reinicio de la actividad sexual en el paciente post – IAM se ve afectada primordialmente por

- El IAM
- Factores psicológicos

La ansiedad y el miedo que experimentan los pacientes post - IAM y su cónyuge provocados por la amenaza de un nuevo episodio de IAM muchas veces es el causal de las disfunciones sexuales post – IAM

Según El Sakka y Tom Lue (1996), nos indican “que el costo fisiológico de una actividad sexual es modesto para hombres de edad media, clase media y hombres casados por periodos prolongados ”

El coito se asocia a un incremento moderado y gradual de la frecuencia cardíaca (Fc) y la presión arterial (P/A) por un periodo de 5 – 15 min

Durante el clímax de la actividad sexual la Fc y la presión arterial pico aumenta usualmente en el rango de 120 – 130 latidos por minuto y la presión arterial sistólica es de 150 – 180 mmHg, al elevarse la Fc y la P/A se produce un incremento moderado en la precarga que es bien tolerado por la mayoría de los pacientes cardiopatas

En lo referente al esfuerzo fisiológico utilizado durante una actividad sexual, podemos añadir. que esta actividad desarrollada en un ambiente familiar privado y monitoreado por el Holter, nos indica que es el resultado un esfuerzo modesto con un rango de energía necesana de 3.5 equivalente metabólicos durante el preámbulo para alcanzar el orgasmo se necesitan entre 4.7 – 5.5 mets

Fisiológicamente la frecuencia cardíaca y la presión arterial son los determinantes de la demanda de oxígeno (O₂) miocárdico, durante la actividad sexual tiende a existir un desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno

ocasionando en el paciente post - IAM angina de pecho, el efecto del entrenamiento previo en forma relativa puede disminuir la demanda de oxígeno miocárdico para la misma cantidad de trabajo corporal total con lo que disminuyen o desaparecen los posibles episodios anginosos

La mitad de los pacientes de sexo masculino durante el período post - IAM no reiniciaron su actividad sexual temprana. La actividad sexual puede estimular la aparición de un IAM, pero su riesgo relativo de un IAM es muy bajo. El rango del riesgo relativo durante la actividad sexual 2 horas post – actividad sexual fue de 2.5%

El riesgo relativo de pacientes de sexo masculino con un IAM con historia previa de angina no fue mayor que la observada en aquellos sin enfermedad cardíaca previa. La actividad sexual fue un factor contribuyente para el inicio de un IAM en solo el 0.9% de los casos y el ejercicio regular fue asociado con disminución del riesgo, se concluye que el riesgo de reinfarto durante la actividad sexual en el post - IAM es relativamente bajo

La incidencia de disfunción sexual entre varones hipertensos es alta, la ansiedad por el diagnóstico de hipertensión arterial sumado a enfermedad orgánica como arteriosclerosis de las arterias de los genitales son causas de disfunción sexual.

En 10 – 15% de los casos de disfunción sexual son debidos a la medicación antihipertensiva

La muerte durante el coito sexual en el paciente post – IAM es muy raro se ha reportado 3.3% de muerte súbita

El sexo extramarital es peligroso para el paciente post - IAM debido a que a menudo la pareja es más joven que el paciente, ello puede ser asociado al stress de culpa y excitación incrementada. Sumado a ello, el acto sexual es precedido de la ingesta de comidas copiosas, abundantes bebidas y con lo que aparecen los síntomas cardíacos durante el acto sexual, pero a pesar de ello terminan la actividad a costa de su bienestar.

Según El Sakka y Tom Lue (op.cit), las causas de disfunción sexual post - IAM son

“- Los factores psicógenos El paciente puede reaccionar experimentando negación, manipulación, miedo o aceptación. El distress físico y los efectos secundarios de los medicamentos suelen provocar disfunción. El miedo puede provocar que el corazón funcione por debajo de lo esperado durante la actividad sexual.

- Distress Físico El paciente puede experimentar dolor torácico, palpitaciones, disnea o fatiga durante el ejercicio, lo cual merma la frecuencia y calidad del encuentro sexual.

- Drogas Las drogas que pueden afectar la sexualidad del paciente post – IAM son algunas drogas cardiovasculares como diuréticos, antihipertensivos, antiaritmicos, antianginosos, hipoglicemiantes y posiblemente digitálicos. Las drogas psicotrópicas pueden también tener efecto negativo, todas estas drogas afectan la libido provocando impotencia o disturbios en la eyaculación y afectando el orgasmo.

- Problemas sexuales previos Los pacientes suelen presentar los conflictos sexuales previos como excusa para no reasumir o disminuir su actividad sexual. Toman esta excusa para manipular a aquellos que lo rodean. Para satisfacer sus deseos presentan un comportamiento con abstinencia sexual, en especial cuando se ha utilizado siempre el acto sexual como una recompensa o castigo.”

(Papadopoulos durante la década de los '70, En. Sivajaran, E, (op cit), nos indica que “El 25% de los pacientes infartados reasumieron la actividad sexual entre las siguientes 2 semanas y 1 año post -IAM y además notó en el año de 1970 que los pacientes reasumían la actividad sexual post -IAM a los 16 meses, posterior a 1970 el período de reasumir esta actividad disminuyó a ocho a nueve meses posterior a la fase aguda. Se cree que estos cambios se deben a la ansiedad, depresión, pérdida de la libido, impotencia, presencia de síntomas cardíacos, que experimentaba el paciente y su pareja lo cual los condujeron a tomar la decisión de la suspensión, el retardar el inicio de la actividad sexual.”

Las guías para ayudar al paciente cardíaco a reasumir la actividad sexual fueron presentadas por El Sakka y Tom Lue (op cit):

- “Seleccionar un ambiente familiar, tranquilo y confortable; un ambiente extraño fomenta el stress
- Elección del tiempo para el sexo, preferiblemente cuando la persona está reposada y libre de stress, esto puede ser temprano en la mañana, después de una noche de sueño o durante el día después de haber tomado una siesta

- No realizar la actividad sexual hasta 1 – 3 horas posteriores a la ingesta de las comidas o después de ingerir bebidas alcohólicas o justo antes o después de un ejercicio vigoroso
- Utilizar cualquier posición sexual que sea confortable y familiar
- Considere por uno o dos días la intimidad sexual sin coito, siendo gentil con la pareja, tomar en cuenta la posición coital no atlética, el uso de profilácticos, el uso de nitroglicerina (NTG) sublingual previo al inicio
- Estar consciente de que el esfuerzo cardíaco durante el acto sexual es igual al de cualquier otra actividad por lo que no hay razón para que el paciente con angina se abstenga de una vida sexual normal.
- Notificar a su médico tratante por si experimenta angina prolongada, taquicardia sostenida
- Conversar con el médico tratante antes de la dada de alta acerca de sus expectativas, ideas ”

Movilidad

El IAM conduce a la angina o a ataques cardíacos, más que a muerte súbita

Reinicio de las actividades cotidianas

Pocos son los estudios que proporcionan indicios acerca del retorno del paciente post - IAM a la realización sus actividades cotidianas como lo es el caminar, subir escaleras, levantar objetos, limpiar la casa y realizar visitas sociales

(Gulanick et al En Sivarajan, E , et al (op cit), nos indica que “El paciente post - IAM reasume el desempeño de sus actividades cotidianas nueve semanas posteriores al evento agudo ”

El retorno a conducir el automóvil

Los estudios indican que los pacientes post - IAM que participan de un programa formal de ejercicios de rehabilitación cardíaca, reasumen la actividad de conducir en un tiempo post - IAM variable lo que se modifica es la frecuencia con la que realiza la actividad, generalmente esta frecuencia disminuye

Clasificación de paciente con enfermedad cardíaca de la New York Heart Association

Esta propuesta está basada en la relación entre síntomas y grados de ejercicio necesario para provocarlos y es presentada por Braunwald, E. (op cit), se fundamenta en los síntomas subjetivos de los pacientes, a los cuales se les intenta dar un valor numérico con muchas limitaciones

Clase I	Ninguna limitación de la actividad física La actividad física no causa ninguna fatiga, disnea o palpitaciones
Clase II	Ligera limitación de la actividad física: los pacientes no presentan síntomas en reposo, pero una actividad física ligeramente menor a la ordinaria causa síntomas
Clase III	Limitación importante en la actividad física Sin síntomas en reposo, con la actividad física menor a la ordinaria presenta síntomas

Clase IV Incapacidad de realizar cualquier actividad física sin síntomas

Procedemos a un breve análisis de los indicadores biomédicos que la calidad de vida

Ecocardiograma

En el Infarto Agudo de Miocardio se observa en el ecocardiograma una contracción asimétrica del ventrículo izquierdo (VI), el cual tiene menor grado de repercusión en el diámetro diastólico y solo si existen zonas con arritmias los valores del diámetro se relacionan con el volumen telediastólico. Entonces el diámetro diastólico es un índice útil para el pronóstico y para detectar deterioro de la función ventricular global del ventrículo izquierdo (VI) en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio.

En el Ecocardiograma se determina la fracción de eyección como parámetro importante de la función ventricular.

El ecocardiograma puede ser analizado desde el punto de vista cualitativo (subjetivo) o cuantitativo (objetivo) con lo cual mejora la posibilidad diagnóstica en la cardiopatía isquémica desde el punto de vista pronóstico y terapéutico.

En el patrón normal en la contracción del ventrículo se observa una reducción uniforme del diámetro ventricular, que es producto de la contracción sinérgica. Al haber isquemia localizada en el miocardio la zona afectada se contraerá con menor eficacia, después de transcurrido un tiempo al instalarse repentinamente el cuadro de IAM el miocardio responderá activando un mecanismo normal de

compensación provocando una Hipersinesia del miocardio, lo cual deja a la función global normal o con depresión mínima, Braunwald (op. cit) nos presenta la clasificación de la movilidad segmentaria del Miocardio:

Hipercinesia (o hiperquinesia) el movimiento compensador exagerado de las paredes sanas alrededor del área infartada

Hipocinesia es otra alteración de la movilidad segmentaria en la cual existe disminución localizada del movimiento del miocardio durante la contracción ventricular

La acinesia (o aquinesia) Ocurre cuando la isquemia es más grave se considera la falta absoluta de movimiento segmentario del miocardio al existir una contracción de la pared

Discinesia (o disquinesia) Ocurre cuando el segmento miocárdico afectado no solo no se contrae sino por el contrario se abomba, lo mismo ocurre cuando después de un IAM ha quedado una zona muerta, fibrosa que no se contrae (produciendo un aneurisma ventricular) por lo tanto esta zona muestra un movimiento paradójico durante la sístole

Si la zona del Infarto no llega a alcanzar el 20% del espesor miocárdico el engrosamiento sistólico disminuye

Si la zona de necrosis supera el 20% del grosor de la pared se observa adelgazamiento durante sístole

Cuando ocurre fibrosis secundaria al Infarto: Se observa adelgazamiento de la pared con ecos densos y menor grado de engrosamiento o adelgazamiento sistólico

Secundaria a la necrosis en condiciones basales encontramos las siguientes alteraciones de la contractibilidad segmentaria Aquinesia o disquinesia

Fracción de Expulsión La valoración de la función ventricular mediante el ecobidimensional calculando la fracción de eyección es un método cuantitativo que valora en forma objetiva el acortamiento de áreas o perímetros en la cavidad ventricular izquierda utilizando un sistema computanzado y con posibilidad de representación gráfica

Definición, según Guadalajara, J (1987), "Es el porcentaje del volumen diastólico que es expulsado en cada sístole Es un parámetro de función hemodinámica"

Según Guadalajara, J. (sup cit) "El corazón sano expulsa más del 60% de su volumen diastólico durante la sístole, cuando es incapaz de expulsar el 60% su función sistólica está deprimida mucho después de la instalación de insuficiencia contráctil

La disminución de la fracción de expulsión es indicación de un daño miocárdico importante con subsecuente deterioro funcional

La prueba de esfuerzo

La respuesta del paciente post - IAM a la prueba de esfuerzo está condicionada por la existencia de obstrucción en las coronarias, lo cual provoca la aparición de isquemia miocárdica al esfuerzo

La isquemia miocárdica ocurre por influencia de los factores que condicionan el desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno del miocardio, éstos factores son presentados por Braunwald, J (op cit)

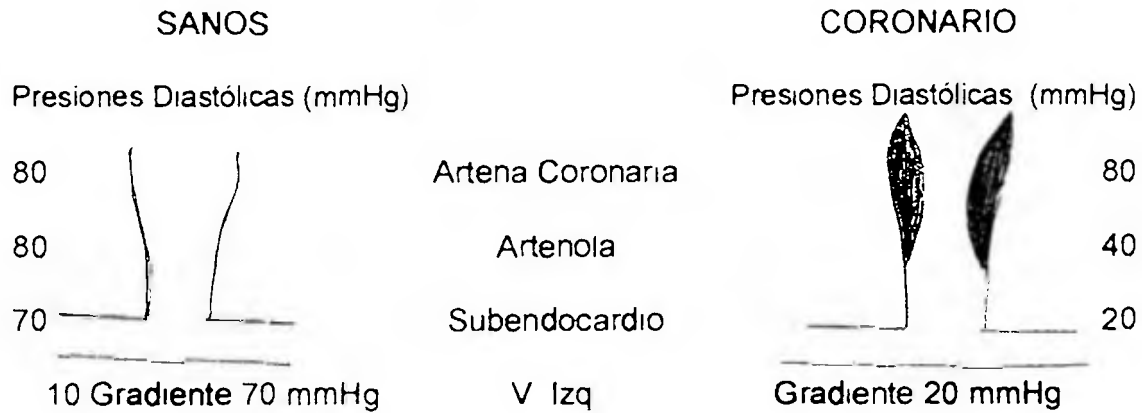
- La contractibilidad ventricular: a pesar de que la descarga catecoláminica es normal, al ejercicio la contractilidad disminuye, si la coronariopatía es leve el volumen de eyección aumenta al esfuerzo con menor intensidad que en la persona sana

Si la afección coronaria es severa y el esfuerzo intenso el volumen de eyección es incapaz de elevarse adicionalmente, llegando a reducirse dando lugar al descenso del gasto cardíaco y la P A

- La Fc en personas isquémicas está disminuida pero su elevación durante el esfuerzo puede considerarse satisfactoria, al igual que el incremento en la diferencia arteriovenosa de oxígeno
- La presión diastólica ventricular izquierda: Durante el esfuerzo esta presión se incrementa debido a la rigidez y deficiente distensibilidad en la zona fibrosa miocárdica post-Infarto. La presión diastólica ventricular izquierda y la obstrucción coronaria determinan un menor aporte de oxígeno al miocardio del paciente

El aumento de la presión diastólica del ventrículo izquierdo y la obstrucción arterial son las causas de la disminución del gradiente de presión que determina el flujo subendocárdico. Cuando desciende la presión de perfusión coronaria ocasiona la obstrucción del vaso y el gradiente desciende aún más durante el esfuerzo, a continuación presentamos el esquema del gradiente de perfusión subendocárdica

Fig 6 Gradiente de perfusión subendocárdica en la persona sana y el enfermo coronario



Fuente Cardiel, E (1988)

El signo capital de las anomalías metabólicas producidos por la isquemia miocárdica es el descenso isquémico del segmento S-T el cual se acompaña de alteraciones hemodinámicas y metabólicas

Según Velasco, et al (op cit), "La relación que existe entre los signos y síntomas de isquemia (descenso del S-T y angina) y los determinantes del consumo miocárdico de oxígeno se mantienen durante el esfuerzo pero se pierden durante el período de recuperación."

Valor del Supradesnivel (ascenso) del ST

El supradesnivel (ascenso del Segmento ST) del segmento RS-T electrocardiográfico indicará lesión subepicárdica en el diagnóstico electrocardiográfico del infarto.

Los cardiólogos consideran que el supradesnivel del segmento ST se asocia a importantes trastornos en la contracción ventricular, al respecto Tubau et al (1980), nos indica " La elevación del segmento ST con el ejercicio al igual o superior a 1 mm, predice movimiento acinético o discinético en el 88% de los pacientes con Infarto de localización anterior y en el 100 de los infartos inferiores "

Beanlands et al (1981), han sugerido la teoría de que la etiología del supradesnivel del segmento ST es consecuencia de una imagen en espejo de una zona del miocardio isquémico opuesto, con lesión supendocárdica

La magnitud del supradesnivel del ST disminuye con el tiempo transcurrido en relación al IAM

La discinesia ventricular se relaciona con una pobre función ventricular y por lo tanto a una disminución en la capacidad funcional, estudios realizados por (Maroto J , et al , En Cardiel op cit), informaron "pacientes jóvenes con Infarto de cara anterior y ausencia de lesiones obstructivas coronarias aterosclerosas, suele haber una paradójica capacidad funcional elevada, con persistente elevación del ST al cabo del tiempo "

Para concluir creemos conveniente aclarar que el pronóstico de los pacientes con elevación del ST con el ejercicio es mejor que cuando aparece el desnivel (descenso) del mismo Investigaciones realizadas por Velasco, J et al (op cit)

encontraron un aumento significativamente estadístico en la mortalidad de los pacientes con supradesnivel del ST en la prueba de esfuerzo

Valor del infradesnivel (descenso) del segmento ST

Electrocardiográficamente el infradesnivel del segmento ST en cardiopatía isquémica indicará lesión subendocárdica

La detección del infradesnivel del ST en una prueba de esfuerzo 3 meses post - IAM se presentará en un 17 – 41% de los casos, en un seguimiento de los pacientes por 6 años De Backer et al (1981), no encontraron ninguna relación entre las complicaciones como angor, cambios en la tensión arterial y el infradesnivel del ST

En estudios realizados por Smith y col (1979), indican que “ 30% de los pacientes estudiados que presentaban infradesnivel del ST presentaron una mayor incidencia de reinfartos o muertes a los 21 meses después de la fase aguda, en comparación al 5% de los que tenían una prueba de esfuerzo eléctricamente negativa ”

Theroux, P et al (1979), informaron el rango de mortalidad, e indican

- Una mortalidad del 2% en el primer año ocurre cuando el descenso del segmento ST es igual o inferior a 1 mm.
- Un 27% de mortalidad ocurre cuando el descenso del segmento ST es mayor de 1mm

No parece existir relación entre la frecuencia de presentación del descenso del ST con la localización de la necrosis ya sea esta subendocárdica o transmurales

Morbi - Mortalidad y complicaciones de la Prueba de Esfuerzo.

La prueba de esfuerzo tiene gran importancia y amplio porcentaje de especificidad para hallazgos coronariográficos según estudios realizados al respecto, Cardiel, et al (op cit), nos indica " Las pruebas de esfuerzo con los hallazgos coronariográficos tienen sensibilidad entre 54 – 80% con especificidad entre el 50 – 97% En la enfermedad de un vaso la sensibilidad oscila entre 37 60% para dos vasos del 67-91% y para tres vasos del 86-100% "

En lo referente a los resultados de la prueba de esfuerzo y la mortalidad, Braunwald, J (op cit), nos indica, que los pacientes post-IAM que logran completar la prueba de esfuerzo con 5 – 6 mets o del 70 – 80% del máximo para su edad en ausencia de un ECG anormal o de anomalías en la presión arterial, su mortalidad al (1) año será de 1 – 2%.

El 30% cursa con depresión isquémica del segmento ST

El 15% cursa con hipotensión por ejercicio

(Froelicher et al 1993, En Braunwald, J op cit), nos refiere que las pruebas de esfuerzo de bajo nivel post-IAM en personas con Infarto de Miocardio en la cara inferior presentaron anomalías en la presión arterial, capacidad reducida para el esfuerzo y depresión del segmento ST.

Las pruebas de esfuerzo efectuada a los seis meses post - IAM es útil para establecer cuáles son los pacientes pueden volver a su trabajo cuando su labor incluye trabajo físico y para calcular mejor la reserva cardiovascular para un ejercicio máximo

La fracción de expulsión del ventrículo izquierdo es una variable determinante en el pronóstico de la mortalidad post-IAM, al respecto (Pilote, et al En Braunwald, J. op cit), nos indica que este grupo examinó el valor adicional de la prueba de esfuerzo con fracción de expulsión de 35%, según el gammagrama con isótopos radioactivos un mes después del Infarto, los pacientes con capacidad de esfuerzo menor de cuatro mets tienen un riesgo 3.5 veces mayor de morir que los pacientes con esfuerzo de siete mets o más

Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin con protocolo de Bruce para la capacidad funcional:

(Velasco, J En Cardiel et al op cit), el método más útil para valorar la capacidad funcional es mediante la determinación del consumo de oxígeno durante la prueba de esfuerzo, dependiendo del protocolo utilizado. El protocolo de Bruce que fue el utilizado para este estudio, con este protocolo se valora el consumo de oxígeno al realizar una actividad mediante los equivalentes metabólicos, múltiplos de los índices metabólicos basales y con ello se tiene una idea acerca de la capacidad funcional

La medición de consumo de oxígeno durante la actividad es muy molesta para el paciente, motivo por el cual se ideó su forma de medición utilizando tablas de cálculo en base a la edad, sexo y nivel de entrenamiento y estadio alcanzado en el esfuerzo

La valoración de la capacidad funcional es un parámetro cuantitativo (objetivo) básico fundamental para determinar la calidad de vida observada del paciente post IAM

La respuesta a la prueba de esfuerzo puede ser de nueve a once mets, en personas sanos, en personas que habitualmente realizan ejercicio físico puede llegar a ser de hasta 16 mets

De acuerdo al esfuerzo alcanzado se le aplica la clasificación de la capacidad funcional

Clase funcional I = 6 - 10 mets

Clase funcional II = 4 - 6 mets

Clase funcional III = 2 - 3 mes

2.5 Infarto Agudo de Miocardio.

a **Definición General** Es una entidad fisiopatológica derivada de la insuficiencia coronaria donde ocurre necrosis en una región del músculo cardíaco por suspensión parcial o total del flujo sanguíneo del miocardio

b **Definición de los tipos de Infarto Agudo de Miocardio:** Según Braunwald, E. (1997) los criterios electrocardiográficos los Infartos se dividen en

- **Infarto Transmural:** Ocurre cuando la necrosis abarca todo el grosor del músculo cardíaco en una región determinada, secundario a oclusión de una arteria coronaria, electrocardiográficamente. Observamos ondas Q, anormales, el voltaje de la onda R disminuida, estos eventos pueden

aparecer por separado o juntos. Debemos tener claro que este tipo de Infarto puede ocurrir sin que el paciente experimente cambios electrográficos.

- Infarto no transmural o subendocárdico: Ocurre cuando el evento necrótico abarca solo la mitad interna de la pared del miocardio. Puede ser secundario o no a oclusión coronaria, electrocardiográficamente ocurre cuando suceden alteraciones limitadas en la Onda T y el Segmento ST, este tipo de Infarto puede ocurrir sin que el paciente experimente cambios electrocardiográficos.

c Fisiopatología Para que ocurra un Infarto Agudo de Miocardio debe haber

- Obstrucción anatómica total y repentina de una arteria coronaria por aterosclerosis principal o una de sus ramas, dando lugar a una lesión miocárdica la cual puede traducirse en necrosis con formación de fibrosis (cicatrices) o muerte súbita, debido a disminución del aporte sanguíneo al miocardio.
- La isquemia (la disminución del riego sanguíneo) con duración de más de 30 minutos provoca un estado irreversible y necrosis (muerte celular).
- En la zona necrótica la contractibilidad del músculo cardíaco queda permanentemente deteriorada.
- La extensión del área del Infarto en la fase aguda va a depender del establecimiento rápido de una circulación colateral, con la cual los otros vasos que irrigan el músculo cardíaco aumentan su capacidad con el objetivo de compensar el déficit circulatorio de la arteria dañada.

- La instalación repentina del Infarto Agudo de Miocardio se origina generalmente y no obligatoriamente por trombosis oclusiva de uno de los vasos gruesos de las coronarias principales, lo que provoca el desequilibrio entre el aporte de oxígeno al miocardio y la demanda del mismo ya sea por arteromatosis o espasmos coronario. Los trombos arteriales coronarios tienen aproximadamente un centímetro de longitud y se superponen a la placa aterosclerótica
- El 90% de los casos de IAM se deben a oclusión completa en las primeras cuatro horas una vez iniciado el cuadro clínico
- A las 12 - 24 hrs iniciado el cuadro clínico el 65% de los IAM es debido a oclusión
- En el 90% de los casos cuando existe oclusión parcial, anatómicamente la estrechez del caso es de un 50% de su diámetro total

Al respecto Braunwald, J (op cit) indica "El proceso aterosclerótico afecta de manera diferente las arterias coronarias principales y sus ramificaciones, el Infarto miocárdico puede ocurrir en zonas específicas y localizadas del corazón, su magnitud y localización depende de diferentes factores

- Localización y gravedad del proceso aterosclerótico en la evaluación coronaria
- Presencia, localización y gravedad de un espasmo coronario.
- Tamaño del lecho vascular perfundido por la coronaria afectada
- Grado de desarrollo de la circulación coronaria colateral
- Requerimiento de oxígeno del miocardio hipoperfundido "

Alteración Miocárdica

Cuando existe un IAM existe en el miocardio del área afectada una región necrótica, que se debe a citolisis (proteólisis) de las fibras.

Se observaran las fibras hinchadas y tumefactas, con desorganización y destrucción del citoplasma, mitocondrias, núcleo miofibrillas y miofilamentos

La zona destruida va a traer como resultado:

- Trastorno mecánico y eléctrico y su regeneración será lenta.
- Alrededor de la zona destruida podremos encontrar tejido lesionado o muerto, o tejido menos lesionado, el tejido lesionado e isquémico son tejidos saludables (Estas alteraciones se detectan electrocardiográficamente).

El tratamiento médico debe estar encaminado a evitar que crezca la zona necrótica o a evitar que la porción lesionada muera.

Desde el punto de vista clínico existen focos necróticos en el miocardio que no merecen ser llamados infartos son áreas escleróticas o placas fibrosas que representan signos de miocarditis

Las manifestaciones macroscópicas del Infarto en el miocardio tienen una evolución dependiendo del tiempo transcurrido desde el inicio del evento

A continuación presentamos el Cuadro II con el detalle de la Evolución Microscópicas del IAM.

CUADRO II EVOLUCION MACROSCOPICA DEL INFARTO EN EL MIOCARDIO SEGÚN EL TIEMPO TRANSCURRIDO

TIEMPO	CAMBIO EN EL MIOCARDIO
6 Horas	Aspecto pálido, azulado, ligero edema
18 y 36 Horas	Color oscuro o rojo violáceo con exudado serofibrinoso en el epicardio cuando el Infarto es transmural
48 Horas	Continua igual
Después de 48 horas	Aspecto grisáceo con estrias amarillas delgadas, secundarios a infiltrados de leucocitos neutrofilos en la periferia de la zona del Infarto
8 y 10 Días	Disminuye el grosor de la pared miocárdica del área afectada debido a que las fibras necróticas son eliminadas por células mononucleares
2 y 4 semanas	El Infarto en sección transversal se torna amarillo rodeado de una zona de tejido de granulación de color rojo violáceo que se extiende a través de todo el tejido necrótico
2 - 3 meses	Adquiere un aspecto gelatinoso de color grisáceo que se convierte en una cicatriz retraída y delgada, dura y progresivamente se vuelve blanca y más dura el cual inicia desde la periferia del Infarto hasta el centro. El endocardio debajo del Infarto aumenta el grosor y toma un color grisáceo y opaco

Fuente Braunwald, J (1997)

Circulación Colateral

La circulación colateral consiste en que el corazón tiene una amplia red de vasos anastomóticos interarteriales de un diámetro mayor de 100 μm , los cuales poseen conexiones epicardica, intramiocárdicas y subendocárdicas

Dicha circulación colateral existe desde el nacimiento y aumenta su magnitud con el resto de la circulación coronaria, en coronanografías de sujetos sanos es difícil de demostrar. En las personas que tienen o presentan algún tipo de coronariopatía esta circulación colateral aumenta progresivamente de tamaño debido a que con la coronariopatía se liberan sustancias vasodilatadoras de tipo local, a través de los vasos de la circulación colateral el cual garantizará el paso de sangre a través de ellos debido a la existencia de los cambios de presión.

Como mencionamos con anterioridad podemos encontrar esta circulación colateral desarrollada en paciente con algún tipo de coronariopatía. Al respecto Braunwald (op cit), nos dice que estas coronanopatías las frecuentes con circulación colateral desarrollada son

- "Enfermedad oclusiva coronaria. En estadios graves, cuando en una arteria coronaria principal presenta una oclusión superior al 75% del diámetro del volumen
- Hipoxia crónica. En los siguientes casos: anemia grave, enfermedad pulmonar obstructiva, cardiopatía congénitas cianóticas
- Hipertrofia ventricular izquierda "

En el caso de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio la circulación colateral se desarrolla debido a dilatación de vasos anastomóticos pre-existentes o se forman canales anastomóticos durante la fase de cicatrización del IAM. En el ser humano aún no se sabe cuál es el tiempo necesario para que se forme la

circulación coronaria colateral Al respecto Braunwald (sup cit) nos ilustra narrando lo acontecido en el informe

"Un muchacho de 14 años de edad en el que se produjo una fistula arteriovenosa de la arteria coronana derecha a causa de un traumatismo, se observó la practicada de vasos coronarios colaterales mediante coronariografía particular 9 días más tarde y a las dos semanas de haberse corregido quirúrgicamente, la fistula había desaparecido toda evidencia angiográfica de circulación coronana colateral "

Los estudios comparativos entre pacientes con circulación colateral y sin circulación colateral han demostrado que en pacientes que sufren cardiopatía isquémica, sin circulación coronaria es más frecuente la presencia de insuficiencia cardíaca congestiva con cardiomegalia en lo cual fundamentan la importancia funcional de la circulación colateral

Para finalizar compartimos la base teórica de (Gorlin En. Braunwald, op cit), la cual dice: " en última instancia, la circulación colateral coronana es más bien un suspiro de isquemia regional grave (presente o posible) que de compensación biológica ante una perfusión deficiente "

Determinación mediante el Laboratorio

Según Braunwald (sup. cit), la determinación mediante el laboratono incluye

- Pacientes con niveles plasmáticos de enzimas elevadas creatin. piruvato - kinosa (CPK) > 2,000 unidades internacionales.
- La isoenzima CPK - MB se eleva entre cuatro – ocho horas de iniciado el evento se han correlacionado con el tamaño del IAM cuando están en cifras

cinco veces superiores a lo normal, a niveles más bajo el pronóstico es favorable

La leucocitosis superior a 20,000, la fiebre alta y el frote pericárdico indican Infarto transmural.

En lo referente al pronóstico por el laboratono Braunwald (op cit) nos refiere "El pronóstico a los cuatro años del Infarto miocárdico se relaciona directamente con la magnitud del Infarto calculado por las curvas de la actividad plasmática de CPK en el momento del IAM."

A continuación presentamos un listado de los factores que indican un mal pronóstico después del IAM, según Braunwald (sup cit)

- Funcionamiento Ventricular Izquierdo
 - Signos clínicos de Insuficiencia cardíaca
 - Signos hemodinámicos de Insuficiencia Cardíaca
 - Funcionamiento sistólico disminuido del ventrículo izquierdo demostrado con métodos invasivos o no
- Electrocardiograma
 - Extrasístoles ventnculares repetidas y persistentes.
 - Defectos de la conducción aunculoventncular e interventricular.
 - Depresión o elevación persistente del segmento ST
 - Ondas T negativas persistentes
 - Onda Q patológica en varias derivaciones

- Fibrilación auricular
 - Hipertrofia ventricular izquierda

 - Radiografía del Tórax
 - Cardiomegalia
 - Edad > 60 años
 - Sexo masculino

 - Presencia de otras enfermedades
 - Angina de pecho o IAM previos
 - Angina de pecho post-IAM
 - Diabetes sacarina
 - Hipertensión arterial

 - Datos de Laboratorio
 - Enzimas miocárdicas aumentadas GOT > 250 unidades karmen
CK > 2,000 UI
 - Aumento del nitrógeno Ureico
 - Coronanografía positiva por demostrar ausencia de vasos coronarios
colaterales en la región de perfusión

 - Aspectos Psicológicos
 - Psicosis.
- d. Factores Etiológicos y Desencadenantes**
- En el 90% de los casos existe arteriosclerosis asociada a diabetes o hipertensión

- Embolia de la arteria coronaria (trombosis coronaria)
- Espasmos coronarios prolongados de las arterias coronarias.

Según Braunwald (op cit), no existe ningún factor desencadenante, y en un estudio pudo detectar que las actividades que realizaban las personas al momento del Infarto fueron las siguientes:

- Ejercicio físico: Apareció en el 13% de los casos este de tipo moderado u ordinario, existe la tendencia a que el Infarto ocurra después de un ejercicio violento es debido a que el paciente esté muy cansado o bajo gran tensión emocional, se cree que se debe a un exceso del consumo miocárdico de oxígeno en presencia de la estenosis grave de una arteri coronaria en oclusión incompleta
- Durante procedimientos quirúrgicos complicados. Con hemorragia debido a hipotensión arterial que provoca descenso de la perfusión miocárdica provocando desequilibrio en la demanda y el aporte de oxígeno del miocardio
- En fiebre, taquicardia y traumas psicológicos fuertes que han requerido cambios cuantificados en unidades de cambios de vida, esto fue corroborado por estudios hechos por (Rahe, et. al. En: Llor, B et al., 1995).
- Infecciones respiratorias las que provocan hipotermia por cualquier etiología Ejm. Adm. de preparados con ergotamina, estados anafilácticos o alergias, embolia pulmonar
- Traumatismos torácico. Este debido a dos mecanismos:

- Contusión miocárdica con hemorragia intramiocárdica lo que conduce a necrosis
- Al afectarse una coronaria provocando oclusión de la misma

e Factores Desencadenantes

Uno de los factores desencadenantes de IAM se dice que son:

- Ejercicio Vigoroso estudios han demostrado que el IAM ocurre escasas horas de una actividad física vigorosa Un estudio clínico reportado por la Asociación Americana de Cardiología (1997) nos indica que el porcentaje de pacientes infartados según el tipo de actividad física que desarrollan
 - 13% —————> Ejercicio Físico.
 - 18% —————> Ejercicio Moderado o usual
 - 6% —————> Durante procedimientos quirúrgicos complicados con hemorragia
 - 51% —————> En reposo
 - 8% —————> Durante el sueño
 - 2% —————> Actividad física vigorosa.

Los infartos ocurridos después de la actividad física vigorosa pueden ser debido a que

- Existe un aumento excesivo del consumo miocárdico de oxígeno en presencia de estenosis grave de una arteria coronaria,
- La hipotensión arterial causada por un descenso en la perfusión miocárdica,

- Por aumento de los requerimientos miocárdicos de oxígeno en caso de fiebre, taquicardia, estados nerviosos

Según Llor, B. (op cit) dice que "El esfuerzo físico y la activación emocional pueden aumentar la irritabilidad del miocardio secundario de efecto de las catecolaminas."

- Infecciones respiratorias
- Hipoxemia por cualquier etiología
- Embolia pulmonar
- Hipoglucemia
- Administración de preparados de ergotamina
- Estado anafiláctico o alérgicos
- La tensión emocional
- Traumatismo torácico

Las personas que presenta tal tensión emocional fueron denominados por los cardiólogos Friedman y Roseman (1974), como personas de conducta tipo A. Estas personas básicamente presenta tres características competitividad, impaciencia y hostilidad, todo estos conforman el perfil de alto riesgo coronario los cuales inducen cambios en la fisiología cardiovascular que conducen a la patología coronaria al respecto el estudio Western Collaborative Group (WCGS) realizado por Friedman y Roseman (sup cit) y el estudio de (Framingham, Haynes 1982 En Llor, B et.al (op. cit) los cuales demostraron la existencia de una correlación entre la aterosclerosis coronaria y los patrones de conducta tipo "A"

El factor tipo "A" presenta un aumento a medida que el nivel socioeconómico, la educación y el aspecto laboral de la persona aumenta. La prevalencia es menor en la mujer que en el hombre, aunque si la mujer labora las diferencias entre ellas y los hombres desaparecen, al respecto Llor, B. et al (sup cit), nos indica:

"Entre las mujeres la mayor prevalencia se da en mujeres asalariadas y la menor en amas de casa, con relación a la edad es entre los varones jóvenes y de mediana edad donde se encuentra una mayor prevalencia "

f **Pronóstico** El IAM es una entidad patológica de alta gravedad con un pronóstico inmediato sombrío, para un mejor pronóstico se recomienda un tratamiento rápido y oportuno en las unidades de cuidados coronarios, para facilitar la detección temprana de complicaciones.

El pronóstico del IAM nos permite estimar las probabilidades de los diversos modos de evolución del mismo y su evolución en un paciente determinado

El pronóstico decidirá muchas veces el tratamiento a seguir, medidas preventiva a modificar, recordemos que la incertidumbre sobre el futuro del IAM puede estimarse sobre la experiencia clínica y la información epidemiológica lograda con estudios e investigaciones pasadas

Determinación clínica del pronóstico: La supervivencia después de un Infarto al momento de la hospitalización, depende de:

- El funcionamiento del ventrículo izquierdo y para los efectos a utilizar la clasificación de Killip (basada en el estudio de pacientes con insuficiencia

ventricular izquierda por explosión física en el momento de hospitalizarse)

esta clasificación separa cuatro grupos y fija cifras de mortalidad

Clasificación Killip Según Alpert , J et al. (1995):

Clase I Ausencia de insuficiencia cardíaca, mortalidad aprox. dos – seis por ciento.

Clase II: Insuficiencia cardíaca ligera o moderada (presencia del tercer ruido cardíaco, estertores en uno o más de la mitad inferior de los campos pulmonares en el plano posterior) mortalidad aprox. 10-20%

Clase III. Insuficiencia cardíaca grave (edema pulmonar) mortalidad aprox 30-40%.

Clase IV Shock cardigénico con signos de mortalidad (hipoperfusión periférica, hipotensión, angina.) $\geq 50\%$

Determinación clínica de insuficiencia ventricular izquierda.

- Estertores pulmonares
- Presencia del tercer ruido (S3)
- Datos hemodinámicos aumento de presión capilar pulmonar
- Ventrículografía Disminución de la fracción de expulsión mediante angiocardiógrafa de contraste El pronóstico es más grave en personas sin estos signos

Determinación clínica electrocardiografía y localización de IAM: Según

Braunwald, J. (op. cit), la cuarta parte de los IAM no mortales se descubren por medio de estudios electrográficos ya que el paciente no presenta síntomas

- Hay que determinar el tamaño y la localización de IAM ya que de este factor anatómico dependerá la funcionalidad el trastorno eléctrico y el mecánico del corazón
- Un compromiso de la masa del ventrículo izquierdo superior al 20% es muy importante y los superiores al 40 - 50% son mortales. El daño anatómico es la clave de la mortalidad en el IAM

Según Chávez , I. (op cit) "las arritmias se presentan en el 80-90% de los casos, por lo que se hace necesaria la monitorización cardíaca "

Las arritmias son complicaciones mayores y en este grupo tenemos

- Bloqueo aurículo-ventricular de segundo o Pronóstico tercer grado

- Trastornos de la conducción interventricular

Estos dos primeros indican peor pronóstico

- Bigeminismo ventricular, salvas de extrasistoles

Nos indican Infarto no transmural.

- Segmento ST horizontal o dirigido hacia abajo

- Ondas T negativas, tienen mejor evolución clínica y mejor pronóstico

La presencia de onda Q anormal y disminución del voltaje de la onda "R" tienen infarto transmural con evolución clínica y pronostica peor que los que no tienen

Según Alpert et al. (op cit), indica "La mortalidad hospitalana de los pacientes con IAM sin onda Q frecuentemente es menor que la observada en

pacientes con infarto transmural, la mortalidad en estas dos condiciones es del 6 - 12 meses de alta hospitalaria "

- Fibrilación auricular y signos de hipertrofia ventricular izquierda

g Manifestaciones Clínicas

Dolor Precordial

- Ocurre en reposo o con una actividad física menor de la ordinaria
- Intensidad Variable, puede llegar a ser intolerable, persiste por más de 30 minutos Y frecuentemente por varias horas
- Tipo Constrictivo, opresivo o compresivo, estrangulamiento o pesadez de precordial, penetrante, quemante, etc
- Localización debajo del esternón e irradiado a ambos lados de la pared torácica, generalmente hacia el lado izquierdo Dolor irradiado a los hombros, extremidades superiores, cuello, mandíbula y a la región interescapular, generalmente al lado izquierdo
- Desaparece al administrar opiáceos en especial morfina
- Origen del dolor Se debe a estimulación de las fibras nerviosas de la región isquémica que rodea la zona necrótica central del infarto
- Agrava con los movimientos respiratorios y con la tos
- Se acompaña de náuseas y vómitos debidos a estimulación vagal.

Debilidad, mareo y palpitaciones, sudoración fría y sensación de muerte inminente

Según Alspach, J y Williams, S. (1983), la presentación clínica del IAM, presenta los siguientes signos y síntomas

- Dolor Torácico
- Difiere del dolor de la angina de pecho

h **Exploración Física:**

Al efectuar la exploración física del paciente con IAM debemos considerar los siguientes puntos, según Braunwald, J (op. cit),

Evaluación General:

- El paciente puede estar asintomático al momento de la inspección.
- De experimentar dolor precordial, el paciente estará intranquilo y nervioso, buscando una posición más cómoda, con signos de reacción ademérgica taquicardia, diaforesis, piel fría, pálido y en ocasiones elevación de la arteria
- Disnea intensa en ancianos puede haber respiración cheyne stokes, estertores, audibles a distancia expectoración espumosa rosado o teñido de sangre, secundario a edema pulmonar
- Puede presentar signos de bajo gasto cardíaco

Por Reacción Vagal

Hipotensión arterial

Oliguria

Bradycardia

Sialorrea

Broncoconstricción

Vómitos

Por Reacción Adrenérgica

Hipotensión arterial

Taquicardia

- Dependiendo del grado de perfusión cerebral el paciente puede llegar al estado de choque con presión sistólica inferior a 90 mmHg. en las primeras 24-48 horas post-IAM el paciente puede presentar fiebre como respuesta inespecífica a la necrosis tisular, la temperatura aumenta entre cuatro y ocho horas. La temperatura rectal alcanza 101-102 °F
- Cuando el IAM ocurre con insuficiencia ventricular izquierda el pulso venoso yugular es normal, cuando la insuficiencia es del ventrículo derecho, se observa notoria distensión del pulso venoso yugular.
- Un pulso arterial carotídeo disminuido sugiere un estado disminuido y un pulso rápido, indica insuficiencia mitral o una rotura de tabique interventricular con corto circuito de izquierdo a derecho

Palpación y auscultación del área precordial:

Se debe palpar el apex, por que el área infartada es una zona de discinecia ventricular y se palpa con el levantamiento telesistólico o como un doble levantamiento apical. En estudios graves podemos encontrar un triple o cuádruple levantamiento apical, producido por la palpación de ritmos de galope ventricular o auricular. Si existe ruptura del séptimo interventricular podemos palpar frémito sistólico soplo regurgitante, en región paraesternal izquierda

- Después de IAM los ruidos cardíacos están disminuidos en intensidad y a veces son audibles, la intensidad depende del proceso de cicatrización del infarto.
- Hay desdoblamiento paradójico del segundo ruido cardíaco cuando existe insuficiencia ventricular izqda Bloqueo completo de la rama izquierda del haz de H₁z (BRIHH).
- El III ruido se ausculta por insuficiencia ventricular izquierda (galope ventricular)
- El IV Ruido aparece en todos los indicadores con IAM en evolución, se produce debido a la rapidez del miocardio por la disminución de la distensibilidad secundaria a isquemia

Braunwald, J (op cit) respecto al IV ruido nos indica que se deje mejor entre el borde esternal izquierdo y se acompaña de aumento de la presión telediastólica del ventrículo izquierdo aún sin insuficiencia cardíaca, este ruido se escucha fuertemente en sujetos sanos

Algunos pacientes desarrollan pericarditis post IAM lo que con frecuencia existe, se ausculta el frote pericárdico, Braunwald, J (sup. cit), nos dice que se auscultan el frote pericárdico en más del 20% especialmente en pacientes con infarto transmural

Abdomen: puede existir imitación del diafragma y localizar el dolor en el epigástrico o hipocardio derecho

Extremidades La aterosclerosis coronaria se acompaña de aterosclerosis generalizada por lo cual se puede encontrar claudicación por lo que se le debe observar por signos de enfermedad vascular periférica

Exploración neurológica:

Esta evaluación en el paciente con IAM suele ser normal a excepción de desorientación en los casos de falla de bomba con disminución del gasto cardíaco y la perfusión cerebral

La presencia de IAM con respecto al accidente cerebrovascular se debe según Braunwald, J (sup cit.), y diversos factores

- Hipotensión arterial provocada por el IAM lo cual provoca un infarto cerebral
- Infarto cerebral que produce hipotensión arterial la cual provoca IAM.
- Embolismo mural que parte del corazón y que llega a la circulación cerebral

i. Métodos diagnósticos para el Infarto Agudo de Miocardio:

Para realizar el diagnóstico del IAM se toman en consideración los siguientes criterios

- Historia Clínica
- Examen físico
- Electrocardiograma
- Examen de laboratorio (Enzimas Cardíacas)
- Estudio de gabinete
 - Radiografía de tórax
 - Gasometría arterial

- Fonomecanocardiograma (electrocardiografía Modo M, ecocardiograma bidimensional)
- Prueba de esfuerzo (Banda Sinfín)
- Estudios radioisotópicos (Grammagrafía con pirofosfato, Grammagrafía con Talio)

Los contenidos a considerar están expuestos en orden de utilización y no de importancia ya que todos son importantes para el diagnóstico. Para los efectos de este estudio sólo consideraremos la revisión de aquellos que van a ser de utilidad para el estudio que nos ocupa, iniciamos pues con

- **Historia clínica y examen físico:** La historia clínica debe dar indicios acerca de los síntomas y debe ser específico, en lo referente al dolor, se deben considerar la calidad, la localización, la duración, factores desencadenantes, de efectos de la nitroglicerina (NTG) y la iniciación, debe incluir los antecedentes patologías familiares y personales, se debe interrogar en busca de factores que inducen al IAM ya sea modificables o no. Como han podido notar la historia clínica se basa del diagnóstico precoz de IAM debemos recordar que esta basada en la subjetividad del persona afectado. El examen físico va a depender de la objetividad del personal sanitario que la realiza y con ella se podría fundamentar algunos aportes subjetivos proporcionados por el paciente durante la fase del interrogatorio.
- **Electrocardiograma:** Este es de suma importancia ya que nos indicará la localización topográfica del Infarto y dependiendo de esto se podría obtener referencia acerca del pronóstico del IAM y la terapéutica a seguir. Los signos

electrocardiográficos del IAM son Isquemia se detecta a en Onda T Lesión es el paso siguiente de la Isquemia, pero aún reversible y se detecta en los desniveles del segmento ST, Necrosis. se detecta en la Onda Q patológica pues debe ser de 0.04 seg (Un milímetro de ancho) o 25% de la onda R con profundidad de ciertas derivaciones.

El electrocardiograma nos indica el momento evolutivo del Infarto (agudo, reciente, antiguo) El método diagnóstico es difícil de evaluar cuando - El paciente ya ha sufrido de dos a tres infartos, - La extensión de la lesión, - La existencia de trastornos del ritmo, - algunos fármacos, - los niveles de electrolitos

Al respecto, Braunwald, J (op cit) nos indica que otro factor que hace difícil la evaluación del electrocardiograma (ECG) es el que el paciente haya padecido de una pericarditis aguda previa al IAM, pero no obstante el ECG de 12 derivaciones que en la práctica clínica es el método más útil para confirmar el diagnóstico y localización de un Infarto no transmural y diferenciarlo de uno transmural.

Existen varias clasificaciones electrocardiográficas para la localización de IAM, como la de Sodi-Pallares , en esta ocasión para los efectos de este estudio solo definiremos las siguiente localizaciones anatómica del Infarto del ventrículo izquierdo en suposición (septal, diafragmática, anterior, anterior extenso y lateral) A continuación presentamos el Cuadro III, con la localización del IAM para este estudio.

CUADRO III LOCALIZACION DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

DEFINICION	LOCALIZACION ANATOMICA	DERIVACION ECC Y MORFOLOGIA	ARTERIA AFECTADA	TRASTORNO DEL RITMO
Infarto Septal	Septum Interventricular	Q>0.03 sg en V1-V2	Coronaria descendente, izquierda y la posterior	Bloqueo auriculo-ventricular (BAV)
Infarto Anterior	De la pared libre del ventrículo izquierdo, entre el surco interventricular y el borde lateral del músculo papilar anterior	Q>0.03 seg en V3-V4	Oclusión de la descendente anterior	No hay arritmia
Infarto Anteroseptal	Pared libre anterior del ventrículo izquierdo, posición posterior del septum, interventricular, parte del músculo papilar anterior del Vent Izq	Q>0.03 seg en V1-V3 QS	Oclusión de la coronaria descendente anterior	Este infarto no es muy arritmogénico no hay arritmia Auricular Ni BAV
Infarto Lateral	Comprendido entre el borde lateral del músculo papilar anterior y el borde lateral del músculo papilar posterior	Qs V6-V7 Q>0.03 seg En V5-V6 AVL, DI, DII, V4	Oclusión de la circunfleja izquierda cuando es subendocárdico no se detecta en el ECG El subepicárdico es de difícil reconocimiento, solo produce el inespecífico de disminución de R Se reconoce el transmural (QS y T Negativa)	Ocurren arritmias de todo tipo, ya que la contractilidad cardíaca ocurre un daño grave
Infarto Agudo del Miocardio Anterior Extensos	De la pared libre del ventrículo izquierdo comprendida entre el surco interventricular y el borde lateral del músculo papilar posterior, involucran 2/3 del tabique inferior	Q>0.03 seg de V2 - V5 QS de V1 -V6	Oclusión de circunfleja derecha o izquierda (45%) y descendente posterior	BRHH Arritmias ventriculares
IAM Inferior o Posterior Interior o Diafragmático	de la región comprendida entre el borde lateral del músculo papilar posterior y el tabique posterior	Q>0.03 seg en II, III, AVR	Oclusión de una coronaria derecha en el 90% de los casos 10% circunfleja izquierda larga no es muy severa ni muy grave puede provocar daños ventriculares	Bradycardia sinusales Reflejos

Fuente Confeccionado por la Autora, 1997

- **Ecocardiografía:** en el Infarto Agudo de Miocardio: El pronóstico y la terapéutica del paciente con IAM van a depender de la función ventricular.

El ecocardiograma se utiliza como método diagnóstico existe dos tipos de ecocardiografía, estos son:

- Ecocardiografía de Modo M
- Ecoradiografía bidimensional

Para los efectos de esta investigación se profundizará en el ecocardiograma bidimensional ya que este método fue el utilizado en el desarrollo de la investigación.

- Ecocardiografía Bidimensional según Cardiel, E (op cit) "Es un método diagnóstico con ultrasonido que se basa fundamentalmente las posibilidades de estudiar el corazón en dos dimensiones, proporcionando, por tanto, una visión más anatómica del corazón en movimientos y de la relación entre las diferentes estructuras "

La información que el Modo M aporte en la valoración de la función ventricular en pacientes con IAM es limitada debido a la asimetría en la contracción frecuentemente observada en el Infarto; la exploración con un único haz de sonido aporta una visión restringida del ventrículo izquierdo, motivos por el cual para los efectos de este estudio se utilizó el ecocardiograma bidimensional para la valoración de las alteraciones de la movilidad segmentaria regional del ventrículo izquierdo y la fracción de eyección como valoración de funcionamiento

del ventrículo izquierdo como bomba, para tales efectos revisamos brevemente estos aspectos.

Aspectos de valoración importantes en el ecobidimensional en el paciente con IAM:

- Valorar la función ventricular global y segmentaria durante la fase aguda.
- Evaluar la extensión de la necrosis y el ventrículo residual
- Detección de aneurismas y trombos cavitarios

El trazo ecocardiográfico se obtiene cuando a través de un transductor mecánico o electrónico se observan múltiples haces de ultrasonido que son emitidos en forma de vectores de circunferencia cuyo ángulo de apertura es aproximadamente de 90°. Cuando el vector ultrasónico incide en el corazón, realiza un corte sectorial de su estructura que va a depender de la dirección que se le dé al plano del corte ultrasónico, puede ser en sentido longitudinal, transversal o anteroposterior del corazón, lo cual permite tener en el osciloscopio una imagen anatómica con movimiento en tiempo real de las estructuras cardíacas cuya morfología ecocardiográfica dependerá del plano de corte ultrasónico utilizado.

Se utilizaron cuatro posiciones fundamentales del transductor:

- **Posición Paraesternal:** Planos que se pueden obtener
 - Eje largo del ventrículo izquierdo (VI) se estudia las válvulas mitral, aórticas, el ventrículo derecho (VD), VI, la AI, septointraventricular, en el VI se observa la pared posterolateral, el aparato subvalvular mitral y los músculos papilares

- Eje largo del VD (Cámara de entrada del VD)
- Plano de comarca de salida del VD.
- Plano de cámara de entrada de entre ventrículos: se estudian las cámaras de entrada al VD
- Eje menor o corto del VI: se corta el VI transversalmente se estudia el apex, músculos papilares, válvula mitral, tracto de salida del VI o salida de grandes vasos el septo interventricular en su función anterior y posterior la causa anterior, lateral posterior e inferior a diferentes niveles
- **Posición Apical:** planos que se obtienen
 - Plano apical de Cuatro cámaras: se obtiene las cuatro cavidades y el septum interventricular porción posterior, porción basal y auricular las válvulas mitral y tricúspide el apex y segmentos posteroinferiores
 - Plano apical de tres cámaras más aorta o apical de eje largo del ventrículo: se observa el eje largo del VI, VD, aurícula izquierda (AI), Aorta, el eje largo es útil para efectuar la medida longitudinal del ventrículo en la valoración de la función ventricular
 - Plano apical de dos cámaras: se visualiza la AI, válvula mitral, VI: cara anterolateral, apex y la inferolateral.
- **Posición subcostal: (subxifoidea).**
 - Plano subxifoidea de cuatro cámaras.
 - Plano del tracto de salida del VD.

- **Posición Supraesternal:** Visualiza la aorta ascendente, cayado aórtico, aorta descendente, carótida, subclavia y aurícula Izquierda (AI)

De las posiciones y planos antes mencionados los únicos que permiten el estudio de la movilidad segmentaria regional, son aquellos que permiten la visualización del VI.

Las alteraciones de la movilidad segmentaria regional en el miocardio del ventrículo izquierdo en condiciones basales o tras el esfuerzo en la ecocardiografía dinámica es la manifestación más frecuente de la presencia de isquemia o necrosis en el persona que presenta coronariopatía

En personas sobrevivientes a Infarto Agudo de Miocardio el pronóstico ha sido condicionado por la extensión de la necrosis y el número de segmentos afectados

El estudio de la contractilidad segmentaria es más completo utilizando el ecocardiograma bidimensional que el del modo M porque es un método limitado ya que existe innaccesibilidad a todas las zonas del ventrículo izquierdo haciendo limitado el análisis segmentario

En el pasado se han realizado estudios comparativos entre el ecobidimensional y la ventriculografía en el estudio segmentano del VI en pacientes coronarios, siendo más confiable el ecobidimensional. Al respecto Cardiel, E. (op. cit.), nos indica que ellos realizaron estudios de ese tipo obteniendo un mejor estudio con el ecobidimensional ya que fue correcto en el 66% de los casos, observando una sensibilidad del 75 con especificidad del 92% para detectar alteraciones de la contractibilidad segmentaria, siendo los

segmentos mejor analizados el posterolateral, septal y apical y la peor analizadas el segmento anterolateral y el inferior. El ecocardiograma debe ser analizado desde el punto de vista subjetivo y el cuantitativo.

Clasificación de pacientes con enfermedad cardíaca, según la New York Heart Association

La New York Heart Association en 1928 propuso y publicó una clasificación de los pacientes con enfermedades cardíacas sustentada en la relación entre síntomas y grados de ejercicio necesario para provocarlos. Esta clasificación ha sido sujeta a siete revisiones, la novena edición fue revisada por el Comité de Criterios de la American Heart Association el 4 de marzo de 1994.

Esta clasificación le asigna un valor numérico a los síntomas.

La utilidad de esta clasificación en la cardiología es que permite efectuar estudios de comparación de grupos de pacientes entre sí y también el mismo paciente en diversas ocasiones.

Capacidad funcional. Según la American Heart Association (op. cit.):

Clase I = Ninguna limitación de la actividad física, no causa fatiga, disnea o palpitaciones anormales sin síntomas.

Clase II = Ligera limitación de la actividad física: No hay síntomas en reposo. La actividad física ordinaria produce fatiga, palpitaciones, disnea o angina de pecho.

Clase III = Limitación importante de la actividad física no síntomas en reposo, una actividad física ligeramente menor de la ordinaria, causa síntomas.

Clase IV = Incapacidad de realizar cualquier actividad física sin síntomas. Aun en reposo aparecen síntomas de insuficiencia cardíaca congestiva, con cualquier actividad física aumentan los síntomas.

Valoración objetiva

A = No existen evidencias objetivas de enfermedad cardiovascular

B = Evidencia objetiva mínima de enfermedad cardiovascular

C = Evidencia objetiva de moderado - severa enfermedad cardiovascular

D = Evidencia objetiva de severa enfermedad cardiovascular

Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin: (Huerta et al En Cardiel, E et al. (op cit.) "Es un ejercicio fisiológico dinámico o isotónico en la cual el persona va a caminar sobre un tapiz rodante, movido por un motor con velocidades dependiente o regulables por el médico con una mínima colaboración del sujeto para mantenerse en la posición correcta sobre la cinta sin agarrarse a las barras de soporte del aparato, cuya unidad de medida es el Equivalente Metabólico. Cuando la persona empieza a tener dificultades progresivamente mayores para seguir el ritmo de trabajo hasta terminar parándose durante la prueba al paciente se le realiza monitoreo cardíaco continuo."

La Banda Sinfín permite alcanzar niveles de consumo de oxígeno en pacientes activos como en sedentarios

Banda Sinfín según Guadalajara, J. (op. cit) "Este aparato consta de una banda sobre la cual se camina, ésta se acciona con un motor eléctrico, en la que se puede imprimir la velocidad deseada (Km/hora o millas/hora) así mismo, es posible modificar la pendiente de la plataforma con respecto a la horizontal "

Posterior a la fase del Infarto Agudo de Miocardio, cuando el paciente aún se encuentra hospitalizado, se le efectúa una prueba de esfuerzo de bajo nivel (que el paciente logre cinco a seis mets o del 70 a 80% del máximo para su edad)

Prueba de Esfuerzo Banda Sinfín (Treadmill) con protocolo de Bruce en la valoración de la capacidad funcional. Es reciente el empleo de las pruebas de esfuerzo como método diagnóstico en el Infarto Agudo de Miocardio en fase posterior al evento agudo, es segura su aplicación a todas las personas sin importar el grado funcional que presente

Definición (Huerta et. al., En Cardiel, E. op. cit), "La prueba de esfuerzo consiste en hacer trabajar un gran número de grupos musculares del persona ante un ejercicio, en donde el miocardio del persona con Infarto al Miocardio responderá con una serie de cambios como lo son:

- El gasto cardíaco
- La frecuencia cardíaca

Para compensar el incremento de las demandas de oxígeno causados por el esfuerzo.”

Esta prueba se le efectúa para establecer la respuesta hemodinámica y la capacidad funcional, para así poder prescribir el ejercicio adecuado, identificar la presencia de arritmias ventriculares graves e identificar a los pacientes con mayor riesgo de sufrir otro evento agudo

Es una prueba multitipos con rampa con esfuerzo creciente y progresivo en donde el nivel más alto alcanzando indica la capacidad funcional del sujeto. Esta prueba está dividida en periodos de tres minutos Para lograr un estado estable antes de aumentar la carga de trabajo, este protocolo como es con rampa, inicia a baja velocidad en la banda sinfín y se aumenta de forma paulatina hasta que el paciente halla logrado una marcha adecuada, el ángulo de inclinación de la banda aumenta en forma progresiva a intervalos fijos comenzando con “cero” y aumentando conforme sea la capacidad funcional calculada del enfermo de tal forma que el protocolo termine en un lapso de seis a diez minutos

Unidades de medidas: Es necesario cuantificar la cantidad de esfuerzo a realizar en la prueba de esfuerzo para poderlo programar con anticipación para tal efecto se estandarizó la cantidad de esfuerzo en unidades de medidas

Al respecto Guadalajara, J (op cit), nos indica que: “Las unidades de medidas cuantifican directamente la cantidad de resistencia que el enfermo debe vencer con un esfuerzo (trabajo) o bien calculando el gasto energético

o calónica que representa para el paciente la resistencia impuesta. El

trabajo desarrollado se cuantifica así

Kilómetro/minuto = La potencia necesaria para elevar

1 Kg de peso a 1 metro de altura en

1 min

1 Kgm = 6.1 watts.

El gasto energético = Consumo de O₂ en mililitro/ minuto

Necesario para realizar un esfuerzo

El consumo O₂ de cualquier = 3.5 ml de O₂/minuto/Kg de peso

Sujeto en condiciones basales esto se llama mets

Ejemplo. Un sujeto de 50 Kg consume

3.5 mililitro de O₂ x 50 Kg = 175 mililitro de O₂/minuto en condiciones
basales

Durante la prueba de esfuerzo Banda Sinfin cada incremento en la
velocidad y la pendiente corresponderá a un mets

Los pacientes normales sedentarios inicial el esfuerzo con 3.2 Km/h y 7%
de pendiente = cuatro mets

Los personas normales adiestrados inician el esfuerzo con 3.2 Kms y
10.5% de pendientes = cinco mets

Cambios hemodinámicos durante la prueba de esfuerzo

Frecuencia cardíaca

- Aumenta de 8 – 12 latidos/minuto.
- Aumenta más en personas sedentarios y menos en personas entrenados y atletas.
- La frecuencia cardíaca (Fc) aumenta linealmente en el ejercicio y el MVO_2 (consumo de O_2 miocárdico) hasta un límite.

Presión arterial

- Aumenta de 7.3 – 15 mmHg/met y aumenta más de esos límites si existe hipertensión reactiva de esfuerzo
- Si no aumenta indica insuficiencia ventricular izquierda o administración de betabloqueadores

Cambios patológicos

- Galope auricular, ventricular o de suma indica insuficiencia ventricular izquierda no aparente en el reposo
- Edema pulmonar, por insuficiencia ventricular izquierda.

Criterios para suspender la prueba Según Cardiel, E. et al. (op cit)

- Pruebas submaximas, el esfuerzo se detiene cuando se alcanza el 8% de la frecuencia máxima calculada para la edad.
- Por la aparición de angina de pecho – existencia de isquemia miocárdica
- Disnea desproporcionada con el esfuerzo (insuficiencia ventricular izquierda).
- Por aparición de mareo, palidez, lipotomía = enfermedad coronaria.

- Por falta de incremento de la presión arterial o disminución de la misma (falla miocárdica).
- P/d de 250 mmHg o más y de 120 mmHg o más de presión diastólica (P/d) indica hipertensión reactiva.
- Falta de aumento de la Fc. de acuerdo con el esfuerzo
- Aparición de ritmo de galope
- Arritmias paroxísticas.
- Extrasístoles ventriculares.
- Signos electrocardiográficos de isquemia miocárdica

Monitorización y registro electrocardiográfico durante el ejercicio.

Se debe tomar previo un electrocardiograma decúbito y en posición de pie. El electrocardiograma debe ser observado continuamente durante el ejercicio a través de un monitor cardíaco, esto aumenta la seguridad de la prueba a la vez que aumenta su sensibilidad para poder registrar arritmias electrocardiográficas transitorias.

Generalmente, se utilizan las siguientes derivaciones: aVF, DI y CM5 (en esta derivación el electrodo positivo (c) se coloca en V₅ y el negativo en el manubrio esternal (M) Esta derivación ha demostrado tener una alta sensibilidad en el diagnóstico de isquemia miocárdica.

Se deben registrar trazos electrocardiográficos en situación basal o de reposo, cada tres minutos durante el esfuerzo, en el momento del máximo esfuerzo y al minuto, dos, tres, seis y nueve minutos de la recuperación,

inmediatamente después del esfuerzo se debe tomar un ECG de 12 derivaciones en reposo, en busca de cambios en la morfología del segmento ST.

Las complicaciones más frecuentes de la prueba de esfuerzo son la aparición de:

- Taquicardia supraventricular.
- Fibrilación auricular.
- Extrasístoles ventriculares
- Taquicardia ventricular infrecuente se correlaciona con enfermedad coronaria severa o mala reserva miocárdica

Otras complicaciones poco frecuentes

- Bloqueo aurículo – ventricular (BAV)
- Bradicardia sinusal extrema seguida de síncope y el Infarto de miocardio.

La cavidad ventricular izquierda se comporta geométricamente como un elipsoide de revolución durante la telediástole y la telesístole se toman medidas para desarrollar una fórmula para el cálculo del volumen telediastólico (VD) y el volumen telesistólico (VS) conociendo estos dos volúmenes ventriculares se calcula el gasto sistólico (GS) sabiendo que el gasto sistólico (GS) es: la cantidad de sangre expulsada hacia la aorta

Así tenemos pues:

$$GS = vd - vs$$

Conociendo el GS se calcula la fracción de expulsión (FE)

$$FE = \frac{GS}{VD} \text{ (Normal es de 60\% o más).}$$

La fracción de expulsión es útil para: evaluación pronóstica y/o terapéutica del paciente coronario

Fisiología del Esfuerzo: Normalmente al efectuar ejercicio físico el organismo supe en forma adecuada y suficiente los requerimientos de oxígeno aumentando la oferta hasta alcanzar los niveles de la demanda

La actividad física diana al igual que cualquier trabajo es un ejemplo de trabajo dinámico entendiéndose este último como aquel en el que alternan períodos cortos de tensión y relajación muscular

El aporte de oxígeno durante cualquier actividad que implique un esfuerzo se realiza incrementando la función del sistema de aporte el cual esta conformado por

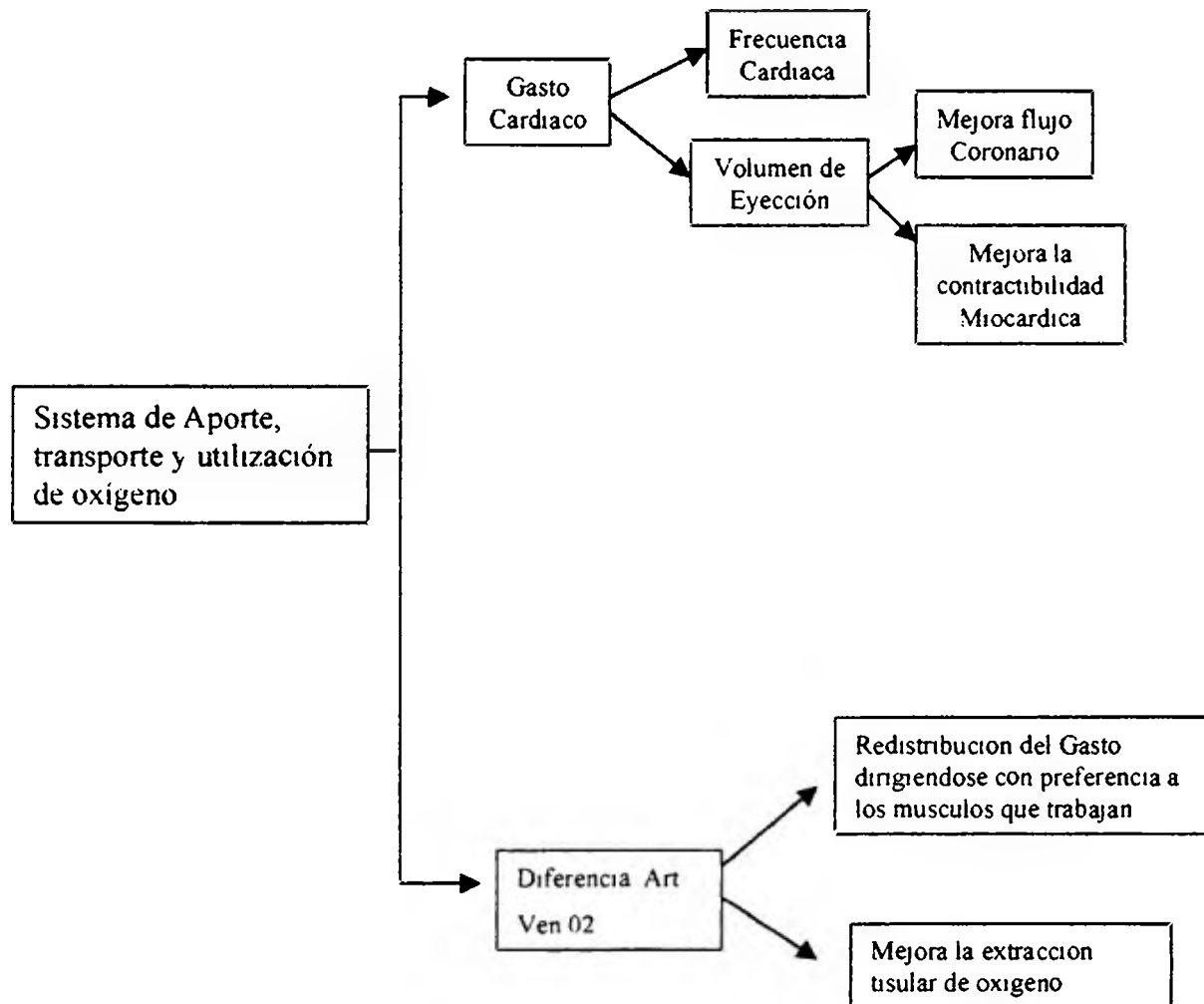
- Aparato respiratorio
- Aparato cardiocirculatorio (siendo el gasto cardíaco el factor limitante más importante).
- La sangre circulante
- Sistemas de respiración tisular

La oferta de oxígeno se incrementa mediante la intervención de.

- La función cardíaca
- La capacidad periférica para su oxidación según el Método de Fick.

Consumo de Oxígeno (MVO_2) = Gasto cardíaco x diferencia arteriovenosa. Para su mejor comprensión, observe el siguiente esquema.

Fig 3 Mecanismos fisiopatológicos que intervienen al incrementar su función el Sistema de Aporte, Transporte y Utilización de Oxígeno durante el esfuerzo



FUENTE Cardiel, et Al (1988)

Una prueba de esfuerzo, basada en el ejercicio dinámico requiere la utilización de varios músculos, como ocurre al utilizar el tapiz rodante (Banda Sinfín). Nos vamos a referir a él con exclusividad ya que se utilizó en el presente estudio.

Con el inicio del esfuerzo físico aumenta inmediatamente las demandas de oxígeno lo cual activa inmediatamente el sistema de transporte y utilización del oxígeno.

Sistema de aporte y transporte de oxígeno

- Sistema de Aporte de Oxígeno: Al efectuar ejercicio físico o alguna prueba de esfuerzo el consumo máximo de oxígeno por el organismo llega a su límite ($\text{VO}_2 \text{ max}$) de tal forma que aunque el trabajo aumenta el consumo máximo de oxígeno ($\text{MVO}_2 \text{ max}$) permanece estacionario. También existe una deuda de oxígeno inicial.

El $\text{VO}_2 \text{ max}$ es el índice que mide con exactitud la capacidad funcional de cada persona ya que este difiere de una persona a otra.

Durante la prueba de esfuerzo el consumo de oxígeno aumenta conforme se va elevando la velocidad y el desnivel en el tapiz rodante. Normalmente el consumo de oxígeno debe estabilizarse a los dos - tres minutos de iniciado cada nuevo estadio de trabajo si el persona logra tolerarlo perfectamente.

Según nos indica Velasco, J. (op. cit): "Durante la prueba de esfuerzo el consumo de oxígeno puede llegar a aumentar unas diez veces sobre las cifras basales, transportándose y utilizándose éstas en

mayores cantidades gracias a la puesta en marcha de todos los mecanismos fisiopatológicos que actúan al incrementar su función el sistema de aporte, transporte y utilización del oxígeno."

Cuando el esfuerzo físico esté cerca de alcanzar un trabajo cercano al máximo y no se logra la estabilización en el consumo de oxígeno y las demandas de oxígeno son más elevadas que el aporte y sumado a esto aumenta la deuda de oxígeno inicial llevando al organismo a un aumento de catabolitos secundarios al esfuerzo cuando esto ocurre se necesita más tiempo de lo normal. Al finalizar la prueba para reponer la deuda de oxígeno que corresponde al período de tiempo durante el cual el consumo de oxígeno y la frecuencia cardíaca vuelven a sus niveles de reposo, esta recuperación de la deuda de oxígeno y el tiempo en que se realiza tiene gran relación con la capacidad funcional de la persona

- Sistema de transporte de oxígeno: El sistema de transporte de oxígeno se basa en la hemoglobina como parte fundamental en el sistema sanguíneo. Para la mejor comprensión de cómo el ejercicio o la prueba de esfuerzo afectan el transporte de oxígeno presentamos el siguiente esquema (Fig 4)

Fig 4 Sistema de Transporte de Oxígeno

EJERCICIO DE PRUEBA DE ESFUERZO



Deshidratación parcial del organismo con
disminución del volumen circulante intravascular
Debido a traspaso de líquidos y electrolitos
Adentro de la célula



Hemoconcentración de la hemoglobina,
Favoreciendo el transporte de oxígeno



Aumento de viscosidad sanguínea y las resistencias
Circulatorias y la coagulabilidad (trastornos de la coagulación)



Efectos no desea-
dos que no afectan
El transporte del
Oxígeno

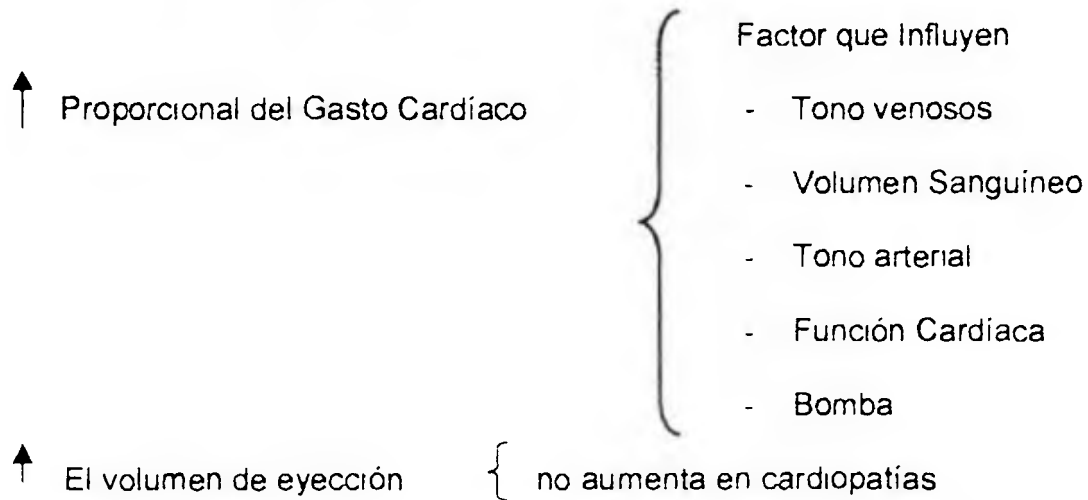
Aumentan las plaquetas (85% del máximo) la agregación
Plaquetaria aumenta la actividad fibrinolítica circulante
(disminuye el riesgo de trombosis vascular)

Fuente Velasco, J en Cardiel, E (1988)

Velasco, J (op cit), nos refiere al respecto que a ciencia cierta se desconoce qué origina el aumento plaquetario durante el esfuerzo

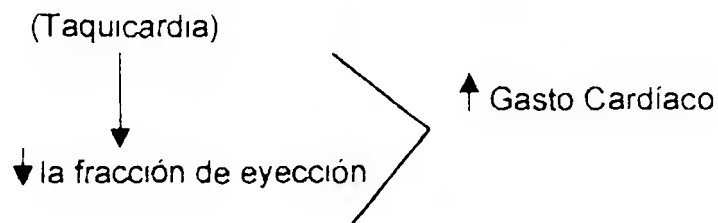
Fig 5 Modificaciones del Gasto Cardíaco

El esfuerzo y la prueba del esfuerzo conlleva

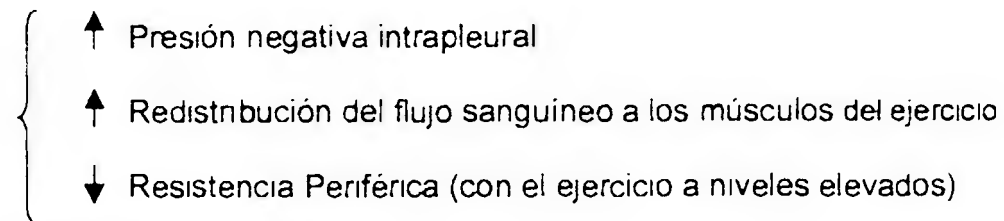


En la fase inicial de la Prueba de esfuerzo, al realizar ejercicio con los miembros inferiores lo que aumenta el retorno venoso al corazón derecho

- aumenta rápidamente la frecuencia cardíaca



- ↑ el tono venoso



Fuente Confeccionado por la Autora, 1997

Normalmente si aumenta la carga de esfuerzo aumenta la Fc y aumenta el consumo de oxígeno (MVO_2) aumenta el gasto cardíaco

La Frecuencia y el gasto cardíaco se estabilizan el MVO_2 puede aumentar a más de 300 – 500 cc debido al aumento en la diferencia arteriovenosa de oxígeno.

Durante la prueba de esfuerzo en el tapiz rodante (posición de pie) el volumen de eyección ya está aumentado y su aumento es mayor durante el incremento de las cargas de esfuerzo hasta alcanzar el esfuerzo máximo al respecto, Velasco, J. (op cit), nos indica "las cifras máximas de volumen de eyección se alcanzan ya con un 540 – 50% del consumo máximo de oxígeno, no elevándose posteriormente al llegar a cargas más elevadas "

Aumenta la tensión arterial conforme aumenta el grado de esfuerzo, hasta llegar a cargas cercanas a las máximas cuando disminuye ligeramente

La presión arterial diastólica (P/d) se eleva poco al aumentar el grado de esfuerzo solo al inicio del ejercicio, luego se mantiene estable, se considera respuesta patológica una P/d que sobrepasa 20 mmHg con el esfuerzo respecto al valor de Presión Sistólica (P/s) basal La tensión arterial sistólica presenta un moderado aumento, no debe sobrepasar al final del esfuerzo los 160 – 180 mmHg

Al finalizar el esfuerzo la P/d y la presión sistólica (P/s) descienden a valores inferiores a los de reposo, siendo el descenso más rápido en la P/d que en la P/s.

El aumento de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial al esfuerzo conlleva un aumento del consumo miocárdico de oxígeno (MVO_2), en reposo este MVO_2 es de ocho a diez ml/100 g de miocardio /min., al esfuerzo puede aumentar hasta dos o tres veces más llegando en atletas a 35 – 40 ml/100 gr.

El volumen de expulsión influye relativamente poco en el MVO_2 El flujo coronario aumenta durante el esfuerzo debido al aumento del flujo

El flujo coronario depende de

- Presión efectiva de perfusión (presión diastólica aórtica)
- Resistencias arteriales coronarias.
- La presión mecánica que ejerce la fibra miocárdica durante la contracción y relajación sobre las paredes de los vasos coronarios: Este junto con las presiones endocavitarias del ventrículo izquierdo influyen directamente sobre las coronarias subendocárdicas

Los factores que regulan el flujo coronario son

- Metabólico: Hipoxia, mediada por la adenosina y el potasio o hidrógeno.
- Físicos: Presiones aórticas, resistencias, coronarias, presión ventricular.
- Neurohumoral: Vasoconstricción y vasodilación coronaria mediados por receptores alfa y beta.

Complicaciones del Infarto Agudo de Miocardio: Las complicaciones del Infarto Agudo de Miocardio son variadas entre ellos tenemos

- Arritmias de todo tipo: El trastorno electrofisiológico se debe a trastornos en el automatismo y la conducción, en primera instancia

aparecen las arritmias primarias que incluyen extrasístoles taquicardias y fibrilación ventricular frecuentemente asociadas a muerte súbita. Las arritmias secundarias a falla de bomba por ser propias de la insuficiencia cardíaca aparecen en la fase más tardía y entre ellas tenemos taquicardias auricular, también pueden aparecer ritmos de escape defensivos debido a que son estímulos provenientes de zonas hipóxicas con automatismo disminuido

En cuanto a las arritmias Chávez, I (op cit), nos indica "Los trastornos de ritmos más frecuentes en el paciente infartado son

67% presenta extrasístoles ventriculares

43% taquicardia sinusal

25% extrasístoles auriculares

16% fibrilación auricular

14% bradicardia sinusal

13% Bloqueo AV de primer grado

13% Bloqueo de rama de Haz de His izquierda o derecha (BRIHH, BRDHH) respectivamente.

10% Bloqueo AV de segundo grado.

8% Ritmo nodal.

8% Bloqueo AV de tercer grado

6% Taquicardia ventricular

4% Taquicardia ventricular

27% Flutter auricular

1% Paro sinusal paroxístico.”

- Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), Edema Agudo Pulmonar (EAP). Infarto al Miocardio complicado con Insuficiencia Cardíaca Congestiva amerita la evaluación del cuadro clínico mediante la monitorización de los parámetros hemodinámicos con el uso del catéter de Swan - Ganz. Construyendo la curva de función ventricular de Frank - Starling las presiones nos dan el nivel clínico: el nivel clínico entre 18 - 2.2 se considera de gran severidad, la inferiores ≤ 18 representan clínicamente el choque para la presión capilar pulmonar (PCP) cifras como 18 - 20 representan una clínica con carácter severo, 25-30 como graves y superiores a 30 mmHg expresa Edema pulmonar agudo.
- Choque cardiogénico: Constituye la expresión máxima de la insuficiencia cardíaca. Ocurre cuando la destrucción miocárdica, es muy extensa, la función hemodinámica del corazón sufre un grave deterioro que se manifiesta en la caída del gasto cardíaco y la presión arterial, teniendo como consecuencia la hipoperfusión tisular.
- Tromboembolia: Debido a alteraciones en el sistema hemotopoyético, la coagulación intravascular es diseminada por consumo exagerado de los factores de la coagulación.
- Rotura del músculo papilar, insuficiencia mitral: Se presenta en el 1% de los infartos del miocardio con evolución fatal. Si la rotura aparece

en la base del músculo papilar la muerte aparece en pocas horas

- Pericarditis: Se presenta en el 15% de los casos de IAM, el frote pericárdico aparece usualmente durante el segundo o tercer día de evolución y desaparece dos a tres días después
- Aneurisma Ventricular: la formación aneurismática en el infarto del miocardio aparece en 5 - 20% de las personas (necropsia) el 95% de los casos son el ventrículo izquierdo el 80% de los casos es la región apical o anterior
- Rotura ventricular Es mortal y causa el 10% de las muertes en pacientes con IAM hospitalizados, su aparición es frecuente cuando el paciente no guarda el reposo adecuado
- Defecto del tabique ventricular. El 25% de los pacientes lo presentan y el 50% de ellos fallecen durante la primera semana Sólo el 12% sobrevive dos horas, es excepcional la sobrevivencia a cinco años
- Síndrome de Dressler
- Reacciones emocionales
- Muerte súbita: Aparece por fibrilación ventricular o ruptura cardíaca con hemopericardio agudo

j. Tratamiento del Infarto del Miocardio. Hoy día muchos hospitales están implementando los protocolos de atención del Infarto Agudo de Miocardio

El amplio conocimiento de la fisiopatología del Infarto del Miocardio ha favorecido el desarrollo pertinaz del tratamiento más racional para prevenir y evaluar el infarto en la fase aguda y para la fase convaleciente o prevención secundaria de los eventos isquémicos recurrentes. Dichas intervenciones se han implementado con las siguientes finalidades:

- Mejorar la sobrevida durante el episodio crítico de la enfermedad.
- Establecer bases para mejorar el tratamiento a largo plazo, disminuyendo la morbilidad y discapacidad, para así garantizar a la persona infartada una mejor calidad de vida.

En esta revisión detallaremos algunos aspectos novedosos y trascendentales de la última década del tratamiento del Infarto al Miocardio en la fase aguda y profundizaremos en la fase de prevención secundaria post – IAM, según Maqueda, González (1993)

Fase Aguda Tratamiento inmediato, considerando la alta mortalidad que acompaña al Infarto Agudo de Miocardio en la fase aguda, y ante la sospecha clínica, la persona afectada debe ser trasladada en cuanto antes a una institución hospitalaria, que de ser posible cuente con el área específica para el tratamiento del paciente, un área de cuidados coronarios o en su haber área de cuidados críticos, ya que estas áreas cuentan con la tecnología, medicación y personal

especializado para socorrer al paciente y disminuir al máximo el riesgo de mortalidad.

La intervención clínica abarca cuatro grandes objetivos separados pero a la vez interrelacionados, estos son:

- Alivio del dolor, sedación, reposo en cama fase inicial de desequilibrio y las alteraciones del sistema autónomo

Hiperactividad simpática o parasimpática caracterizada por

- Hipotensión
 - bradicardia
- } IAM Inferior
} o Posterior

Caracterizado por náuseas, vómitos Se administra Sulfato de Morfina, Nitroglicenna para el alivio de la isquemia miocárdica y el alivio del dolor precordial

- Eliminación de factores precipitantes o agravantes en la isquemia miocárdica: Taquicardia, hipotensión, hipercontractibilidad.
- Reducción farmacológica de los determinantes de la demanda miocárdica de oxígeno
- Administración de heparina siempre y cuando no haya contraindicación
- Nitratos: tienen la capacidad de disminuir las demandas de oxígeno y aumentar su aporte en la fase aguda del infarto

recuperando el miocardio isquémico, reduciendo por ende el tamaño definitivo de la necrosis

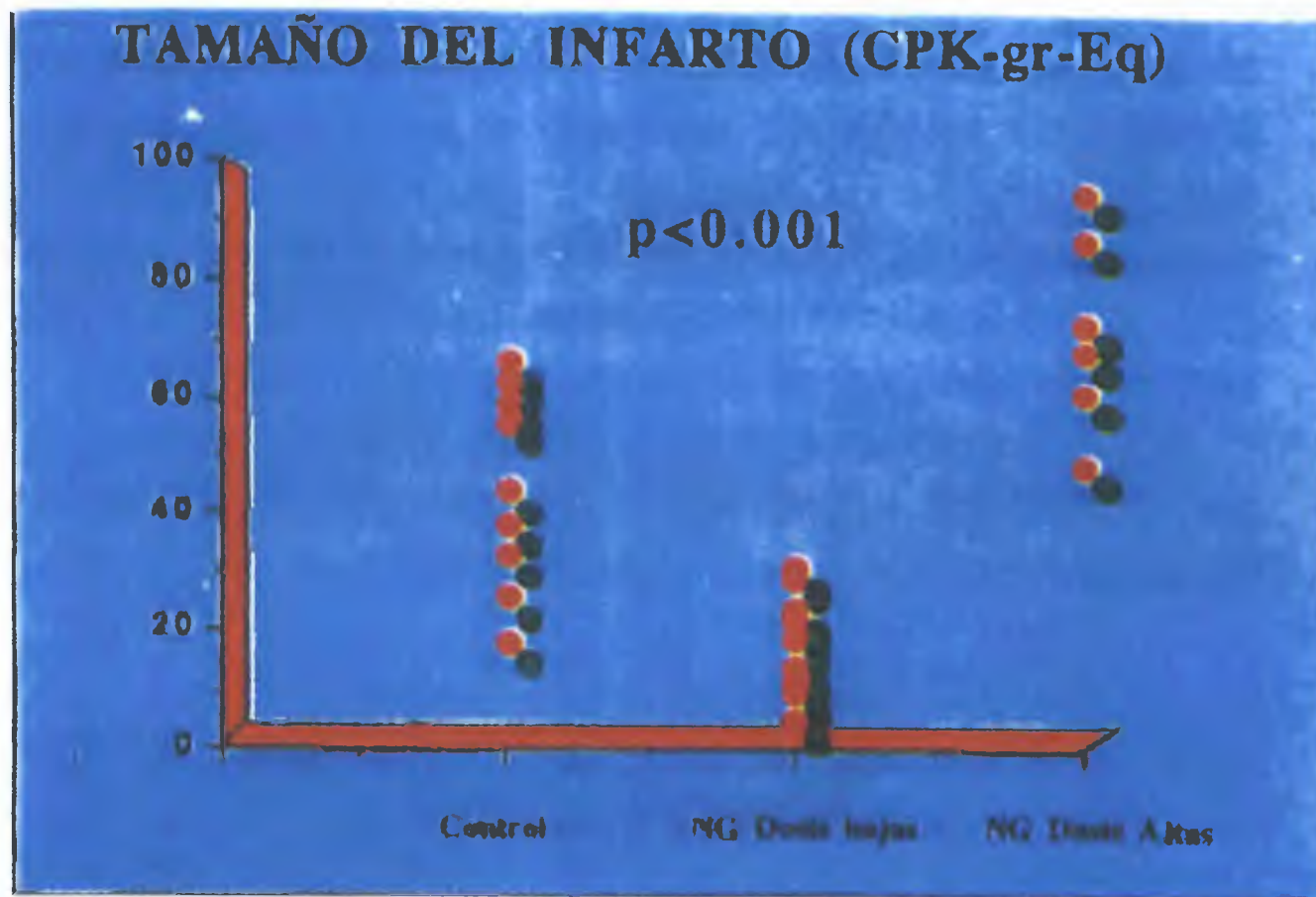
La disminución de las demandas de oxígeno es debida al efecto de venodilatación, aumentado la capacitancia venosa, reduciendo el tamaño del ventrículo derecho y el izquierdo, disminución de estrés de la pared. El aporte de oxígeno se consigue debido a la vasodilatación de las coronarias epicardicas de conductancia, previendo espasmos y disminución del tono muscular vascular, disminuyendo la compresión subendocárdica al disminuir la precarga con la venodilatación lo que permite el aumento del flujo por la circulación colateral intramurales, al dilatarse las venas coronarias aumenta el flujo linfático dando lugar al lavado rápido de los metabolitos tóxicos secundarios a la isquemia

En cuanto a la reducción del tamaño del infarto por parte de los nitritos, Bussman, W D et al (1981), nos indica que comprobaron que 50 mcg/min de nitroglicerna reduce el tamaño del infarto, pero 100 microg/min producen taquicardia, hipotensión e incluso supradesnivel del segmento ST. (Fig. 7, pág 139).

Cinco estudios desarrollados con nitratos orales han sido publicados por Yusuf, C. et al. (1988), nos indican que la mortalidad a corto plazo de 560 pacientes tratados fue del 10% frente al 12.3% en 521 pacientes del grupo control, la reducción del riesgo de mortalidad conseguida fue del 21%.

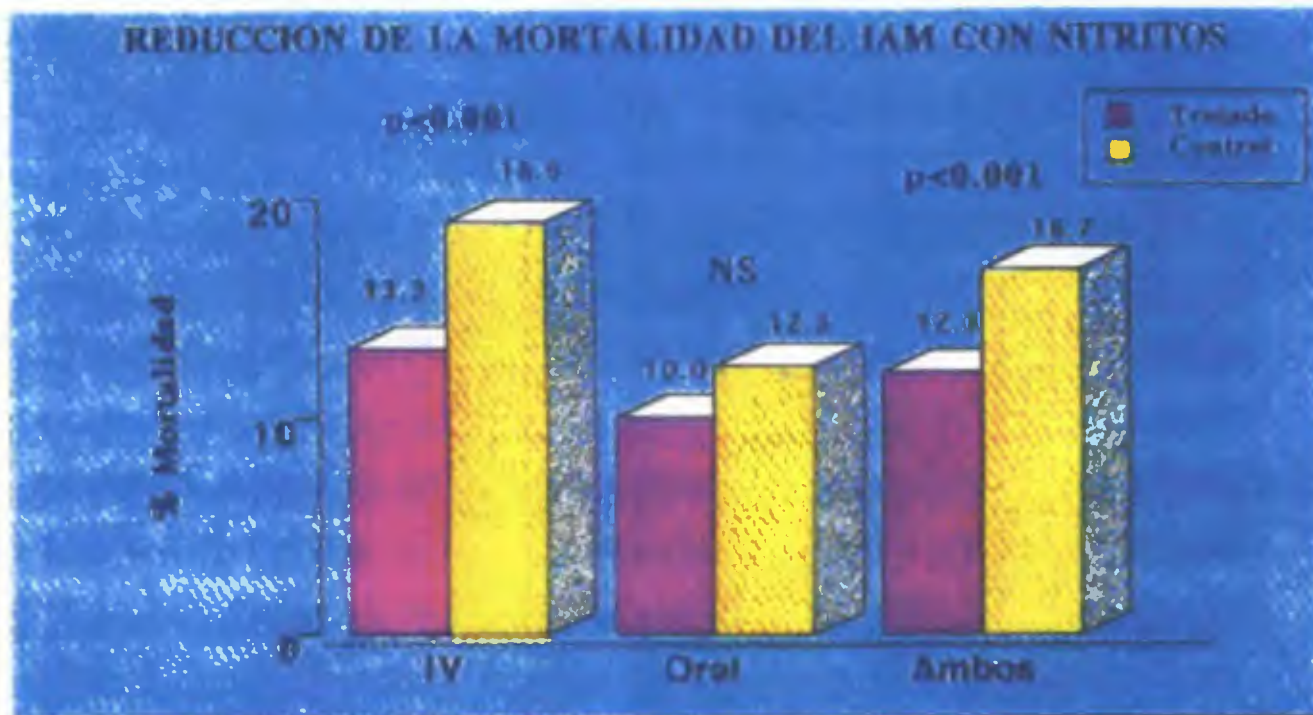
El estudio de paciente tratados con nitratos, orales e intravenosos fue realizado por Humen, D.P. et.al. (1989), en donde la mortalidad del grupo tratado fue de 12.1% frente al 16.7% del grupo control, dando lugar a la reducción del nesgo de mortalidad en 31% (Fig 8, pág 140).

FIG. 7 La nitroglicerina a dosis venodilatadoras reduce el tamaño del infarto calculado por marcadores bioquímicos del suero.



Fuente: Maqueda, González. (1993)

FIG. 8 Reducción de la mortalidad del IAM con nitratos intravenosos, orales y la suma de los datos de ambos.



Fuente: Maqueda, González (1993)

a Tratamiento Trombolítico: según Maqueda, González (op cit), el tratamiento presenta las siguientes alternativas.

- Estreptokinasa (SK) dosis usual 1 500 000 u ± en infusión continua por una hora Este agente trombolítico es el utilizado actualmente en el C.H.M de la C S S ,
- Urokinasa (UK) dosis - 2 000 000 UI - 3 000 000 UI en bolo o 1 500 000 UI en bolo seguido de una perfusión intravenosa de otra dosis de 1,500 000 UI en 60 minutos

El uso del tratamiento trombolítico con estreptokinasa Complejo Hospitalano Metropolitano de la Caja del Seguro Social está sujeto a un protocolo, el cual se encuentra en el Anexo No 2 Otros fármacos trombolíticos utilizados en la fase aguda del Infarto de Miocardio son

- Prourokinasa o Activador del Plasminógeno de cadena única tipo Urokinasa (pro UK o san - PA), con propiedades fibrinolíticas, goza de especificidad por la fibrino activa selectivamente al plasminógeno "in situ"
- Complejo Activador del Plasminógeno Estreptokinasa (APSAC) en dosis de 30 unidades vía intravenosa en inyección única durante cinco minutos Activa el plasminógeno, convirtiéndolo en plasma Se utiliza el factor activador del plasminógeno (t - PA) en dosis de 100 mg así 10 mg en bolo en uno - dos minutos, 50 mg en infusión intravenosa continua por una hora, 40 mg en infusión

continua durante dos horas, según el Estudio Gusto, se utiliza. 15 mg en bolo en uno – dos minutos, 50 mg en infusión continua durante media hora (30'), 35 mg en la siguiente hora (Cuadro IV)

La Mortalidad y porcentaje obtenidos en el estudio GUSTO se presentan en la (Fig. 9)

Reducción Mecánica de los Determinantes del MVO_2

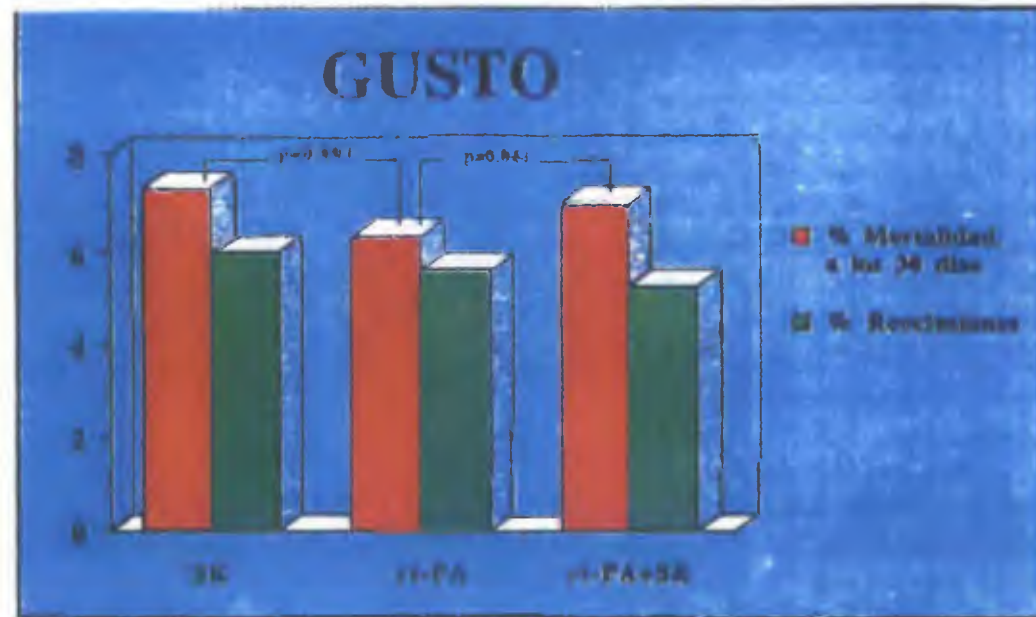
- Revascularización coronaria
- Uso del balón de contrapulsación intra-aórtico
- Angioplastía complementaria

CUADRO IV: ACTIVIDAD DE LA ESTREPTOKINASA

Estudio	Tratamiento	n	Eventos	Tratamiento	Eventos	Significación
ISIS-1 Lancet 1986;1:359	alteplase	171	1	placebo	11	p=0.001
ISIS-2 Lancet 1988;1:349	alteplase	171	1	placebo	11	p=0.001
ISIS-3 Lancet 1992;1:347	alteplase	171	1	placebo	11	p=0.001
ISIS-4 Circulation 1987;76:142	alteplase	171	1	placebo	11	p=0.001
GAUS JACC 1988;12:581	alteplase	171	1	placebo	11	p=0.001
TAMI-V Circulation 1991;83:1543	rt-PA / SK	171	1	placebo	11	p=0.001
TEAM-2 Circulation 1991;83:126	APSAC / SK	316	6	30 U vs 1.500.000	79 vs 76	NS
Hogg Lancet 1990; 335:254	APSAC / SK	316	6	30 U V vs 1.500.000	55 vs 53	NS
TAPS JACC 1992;19:885	APSAC / rt-PA	316	4	30 U vs 100 mg	66 vs 81	P=0,001
GUSTO Datos previos: Washington 1993	rt-PA / SK	40.000	6	100 mg vs 1.500.000	80,8 vs 58,5	p=0,001

Fuente: Maqueda, González. (1993)

FIG.9 Mortalidad de porcentaje de reclusiones a los 30 días en el GUSTO



Fuente: Maqueda, González. (1993)

k Prevención Secundaria - Farmacología

Tratamiento del paciente post Infarto del Miocardio, según Anderson et al

(1997), el tratamiento secundario incluye:

- Antiplaquetarios El uso de estos medicamentos se sustenta en la fisiopatología del IAM, así tenemos pues que la rotura de la placa aterosclerótica provoca adhesión y agregación plaquetaria en el sitio del lípido y la colágena expuestas lo que provoca la formación de trombosis coronaria, respecto a una de las funciones de los antiplaquetarios Muller, T et al (1993), nos indica que "La función inhibitoria de las plaquetas se atribuye principalmente a la inhibición irreversible de la actividad de cicloxigenasa, por acetilación del grupo hidroxilo serina (posición 529) de la enzima prostaglandina sintetasa G/H

Entre el grupo de los antiplaquetarios utilizados tenemos el Acido Acetil Salicílico (ASA) lípididomol, Ticlopidina, Prostaglandinas De este grupo el mayor exponente es el ASA, diversas investigaciones de prevención secundaria extensas han sustentado la capacidad del ASA para disminuir la mortalidad cardiovascular en la prevención secundaria Anderson et al. (sup cit), nos indican que las pruebas obtenidas de la investigación Second International Study of Infart Survival (ISIS-2), este abarcó a más de 17,000l pacientes en los cuales se observó una disminución del 20% en el riesgo de mortalidad con el tratamiento de ASA el cual se inició al ingreso hospitalario y se

detectó con efecto aditivo con la combinación de éste y estreptokinasa (42% de reducción en la mortalidad total)

En 1944 el grupo de colaboración en la investigación antiplaquetaria (GCI) presentó un análisis de 145 investigaciones tomadas al azar, los cuales abarcaron 70,000 pacientes de alto riesgo con enfermedad vascular de tipo oclusiva y 30,000 con bajo riesgo de la población general. Se observó un 17% de la reducción de la mortalidad de origen vascular en el primer grupo con la disminución de riesgo más alto en el subgrupo que abarca a las investigaciones con Infarto Agudo de Miocardio (Cuadro V), motivo por el cual, Anderson y Thehan recomienda que todos los pacientes sin contraindicaciones se les administre 160 - 325 mg de ASA en el momento de su admisión y continuar con dosis de 81 - 325 mg en forma indefinida.

Las investigaciones realizadas utilizando otros anti-plaquetarios como dipiridomal y sulfpirazona los cuales han demostrado resultados inconsistentes o fracasos. Un estudio realizado con Ticlopidina en pacientes con enfermedad cerebrovascular demostraron ser comparables al del ASA, pero se limita su administración en el IAM debido a su costo y efectos colaterales (exantemas, diarrea y leucopenia), a excepción, de su administración en pacientes con intolerancia al ASA.

Cuadro V ACIDO ACETIL SALICILICO DESPUES DE INFARTO DEL MIOCARDIO

INVESTIGACION AÑO	PACIENTES	FARMACOS/DOSIS	DURACION DEL TRATAMIENTO POS IAM/SEGUIMIENTO	REDUCCION DE LA MORTALIDAD %
CDPA/1976	1529	ASA 972 mg	Semanas 22/meses	30
Eldwood/1979	1682	ASA 900 mg	Días-Semanas/12 meses	17
Paris 1/1980	2026	ASA 972 o ASA 972 + dipiridamol 225	2 – 60 meses/41 meses	18
AMIS/1980*	4524	ASA 1000 mg	2-60 meses/38 meses	-11
ISIS II/1988	17187	ASA 160 mg	1-15 meses/15 meses	20
ATCG/1994 **	70000 (HR) 30000 (LR)	ASA 75 – 1000 mg/ Otros medicamentos	Variado/ 12-26 meses	17 5

• Se Observó un incremento de la mortalidad en esta investigación

** El grupo de "alto riesgo" representa a los pacientes con angina inestable, IAM, IAM previo, enfermedad vascular cerebral o TIA,

El grupo de "bajo nesgo" representa a los pacientes con prevención pmana

Fuente Jeffrey, Trehan (1997)

- Betabloqueadores: Estos medicamentos disminuyen la presión arterial y la frecuencia cardíaca, modificando favorablemente las demandas de oxígeno del miocardio, disminuyendo la aparición de arritmias.

En el grupo de betabloqueadores más utilizados en el tratamiento post-IAM tenemos el metoprolol, atenolol, propanolol, timolol.

Anderson et. al (1987), recomiendan el uso de betabloqueadores en el transcurso de las primeras 24 horas de iniciado el IAM, ya que estudios extensos han demostrado su beneficio en la recuperación de la isquemia y en el reinfarto

El proyecto conjunto de Betabloqueadores (PCBB) obtuvo los resultados de nueve investigaciones de tratamiento a largo plazo post-IAM y los combinaron, el análisis descubrió una reducción de 24% en la mortalidad total. El mejor beneficio lo obtuvieron las personas con alto riesgo (complicaciones eléctricas o mecánicas, con IAM previa, influencia cardíaca), demostró una reducción de 24% en la mortalidad total. Los grupos de bajo riesgo se beneficiaron en menor escala por eso cada vez que esté indicado deben administrarse los betabloqueadores en forma temprana y continuarlos de manera indefinida. Las investigaciones clínicas muestran un beneficio clínico posterior hasta por más de seis años de administración de betabloqueadores (Cuadro VI)

Cuadro VI. BETABLOQUEADORES DESPUES DE INFARTO DEL MIOCARDIO

INVESTIGACION AÑO	PACIENTES	MEDICAMENTO/ DOSIS	INICIO DEL TRATAMIENTO POST IAM/ SEGUIMIENTO	REDUCCION DE LA MORTALIDAD %	COMENTARIO
NMS TIMOLO/ 1981	1884	TIMOLOL 10 mg dos veces al día	7-28 días/24 meses	35	70% de decremento en la muerte intempestiva en los pacientes tratados con Timolol
BHAT/1982	3837	Propranolol 40-80 mg tres veces al día	5 - 21 días/36 meses	26%	28% de reducción en la mortalidad entre los pacientes con complejo de arritmia ventricular comparado con 16% sin arritmias
ISIS I /1986	16027	Atenolo 5mg IV, 50 mg PO dos veces al día	0-12 horas/20 meses	15% (mortalidad 7 días)	Los reinfaros no mortales y los paros cardíacos fueron escasos, pero no de manera estadísticamente significativa
BBPP/1986	13678 (se conjuntaron nueve investigacio- nes)	Esquemas múltiples Siete medicamentos diferentes	2-42 días/12 meses	24% de reducción en la mortalidad total	Grupo de alto riesgo previo al IAM, angina o complicación mecánica o eléctrica mayormente beneficiados con los betabloqueadores
TIMI 28/1989	1390	Metoprolol 15 mg IV seguido de administración por vía bucal o metoprolol tardía en el día 6	24 h - 6 días/42 días	* Diferencia NS en la mortalidad entre el tratamiento inicial y el tardío	27% de reducción en la isquemia recurrente con el tratamiento inicial -

Fuente Jeffrey, Trehan (1997)

Las contraindicaciones para la administración de betabloqueadores son.

- Insuficiencia cardíaca sintomática.
- Diabetes Mellitus insulino dependiente
- Bradicardia clínica significativa
- Enfermedad reactiva de las vías aéreas

Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA). Se han realizado varias investigaciones con estos medicamentos y su administración post - IAM, mencionaremos brevemente cada una de ellas, tenemos pues

- Investigación acerca de la sobrevida y crecimiento ventricular (SCV), este estudio demostró lo siguiente
 - Disminución de alrededor del 20% en la mortalidad total
 - Aparición de insuficiencia cardíaca sintomática, recurrencia del IAM en los 42 meses en pacientes con IAM anterior y fracción de eyección de > 35% tratados con captopril, que se inició 16 días después del infarto
 - Se encontró beneficios en la mortalidad después del tratamiento por 12 meses
- Investigación de la Eficacia de Ramipril en el Infarto Agudo (ERIA) dió como resultado
 - Disminución de la mortalidad a 27%.
 - 19% de resistencia a la insuficiencia cardíaca congestiva

La administración de ramipril se inició en forma temprana, el beneficio se hizo aparente 30 días después del inicio del evento

- La investigación de la evaluación a largo plazo de la supervivencia del Infarto del Miocardio (EISIM) en este estudio se trató a los pacientes con infarto de la pared anterior con zofenopril, durante las primeras 24 horas del infarto con el ajuste cuidadoso de la dosis para evitar hipotensión sistémica, se demostró
 - Disminución en un 49% del riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca congestiva (ICC)
 - Disminución de un 29% de riesgo de mortalidad
- La investigación de la evaluación cardíaca con trondolapril (ECT) confirmó el beneficio que se obtiene con la administración de los inhibidores de la ECA inmediatamente después del infarto en pacientes con disfunción del ventrículo izquierdo (VI) se detectó
 - 18% de reducción en la mortalidad y significativa disminución de la muerte intempestiva
- Las investigaciones GISSI-3 e ISIS-4 incluyeron a 73,000 casos de infartos “no” seleccionados por disfunción del ventrículo izquierdo se observó beneficio global, cinco vidas salvadas por cada mil pacientes tratados, con la administración de inhibidores de la ECA en menos de 24 horas de iniciado el evento

Se indica la administración temprana de los inhibidores de la ECA en los pacientes con pequeños infartos inferiores y con función

conservada del VI. Los pacientes infartados con revascularización no exitosa o anteriores con reperfusión deben ser sometidos a tratamiento a base de los inhibidores de la ECA, se puede iniciar la administración durante las 24 horas y continuarlos durante tres meses. Se sugiere la valoración de la función del VI para determinar la necesidad de un tratamiento prolongado.

- Anticoagulantes. El uso de los anticoagulantes parten de la fisiopatología de que la trombosis coronaria es el factor crítico para el desarrollo del IAM. Entre muchas de las investigaciones desarrolladas con el fin de conocer el uso de los anticoagulantes en el post - IAM, Anderson, et al (op cit), nos comentan acerca de las más importantes entre las cuales tenemos
 - La investigación reinfarto sesenta plus, en la cual se comprobó la disminución del riesgo en 23% de la mortalidad total y una significativa reducción en el Infarto de Miocardio (IM) recurrente
 - La investigación reinfarto Warfanina (IRW) demostró una disminución significativa en la mortalidad, el reinfarto y la enfermedad vascular cerebral
 - La investigación acerca de la anticoagulación en la prevención secundaria de los sucesos en trombosis coronaria (IAPSSTC) mostró tendencia hacia la reducción de la mortalidad total
- Actualmente no existen datos suficientes acerca de la duración del tratamiento anticoagulante. Los protocolos sugieren tratamientos

generales de tres meses para los pacientes con riesgo elevado de embolización como consecuencia de grandes infartos de la pared anterior, disfunción grave del VI, ICC, antecedentes de embolismo sistémico o pulmonar previo, un ecocardiograma bidimensional que muestra trombosis mural

- Bloqueadores del canal de calcio Los bloqueadores utilizados son nifedipina, verapamil

Los estudios realizados con estos medicamentos no mostraron beneficios, no presentaron efectos contundentes en la mortalidad post - IAM, por lo tanto los parámetros clínicos actuales en el post - IAM no recomiendan el empleo sistemático de los bloqueadores de calcio, no obstante recomiendan evitar de manera específica la nifedipina por períodos cortos después del IAM.

- Antiarrítmicos No existe beneficio comprobado con la administración del tratamiento a base de antiarrítmico profilácticos con bloqueadores del canal del sodio y no se recomienda. Al respecto Anderson et al (op. cit.), nos indican que el tratamiento antiarrítmico crónico después del IAM, con excepción de los betabloqueadores, es recomendable sólo para el paciente que tiene taquicardia ventricular/fibrilación ventricular o paro cardíaco después de las 24 - 48 horas, se les recomienda el uso de amiodarona, sotalol o el implante de un desfibrilador

- Medicamentos reductores de lípidos. Estos son la niacina, clofibrato, D-tioxonia o estrógeno.

Las investigaciones IBIA, demostraron resultados favorables con la niacina al reducir en un 15% la mortalidad a los cinco años post - IAM y a un 11% a los nueve años

La investigación Escandinava sobre la sobrevivida con sivastatina (45) demostró una disminución del 30% en la mortalidad total, el 42% de reducción en las muertes relacionadas con enfermedad cerebro vascular, una reducción del 37% en la necesidad subsecuente de revascularización, lo cual sustenta el tratamiento intensivo con reductores de lípidos después del IAM

- Antioxidantes: Se utilizan en la prevención de la arteriosclerosis, se cree que los antioxidantes son recogedores de los radicales libres, los cuales tienen un papel fundamental en la perpetuación de la lesión isquémica. Se han realizado investigaciones clínicas en Europa (Euramic) acerca del tratamiento con antioxidantes, los resultados aún están pendientes.

- Suplemento con estrógeno: El reemplazo estrogénico post-menopáusico para prevenir enfermedades cardiovasculares, ha sido aceptado en el último decenio

Anderson, et al. (op cit.), nos comentan acerca de las investigaciones realizadas al respecto. La investigación salud informó que se comprobó un riesgo relativo para los sucesos cardiovasculares

mayores de 0.56 con tratamiento estrogénico después de diez años de seguimiento. Las mujeres que utilizaban estrógeno tenían un riesgo relativo de enfermedad grave por arritmias coronarias de 0.37 y para la enfermedad moderada de 0.59 en el registro de datos cardiovasculares de Milwaukee.

El mecanismo probable de los estrógenos es que estos actúan sobre los perfiles de lípidos (con elevación de lipoproteínas de alta densidad LAD). Su efecto antioxidante es la inhibición de la hiperplasia del músculo liso promoviendo, inversión en la respuesta vasodilatadora dañada en el endotelio

Prevención secundaria no farmacológica

Esta fase de la prevención se basa en las modificaciones en los estilos de vida, ya que la mayor parte de los factores que intervienen en la cardiopatía isquémica son de tipo modificables como lo son el sedentismo, el tabaquismo, el estrés, dieta rica en grasas.

Por lo tanto, las estrategias post - IAM deben estar enfocadas a detener o prevenir el proceso de la aterosclerosis coronaria y a la restauración de la función del corazón como bomba contráctil, seguimiento del tratamiento y la posibilidad de regresar al trabajo.

Un adecuado programa de rehabilitación incluye la valoración médica, un programa de ejercicio y la modificación de los factores de riesgo coronario, asesoría en nutrición e intervención conductual.

Los objetivos específicos de la prevención secundaria no farmacológica según Anderson et al. (op. cit.) son

"- Mejoría en la tolerancia al ejercicio

- Suspensión del tabaquismo.
- Educación dietética para el control de lípidos y peso corporal.
- Mejoría en el bienestar psicológico y la tensión emocional "

Tolerancia al ejercicio La rehabilitación cardíaca permite la mejoría en la tolerancia al ejercicio sin incrementar con ello una evolución adversa.

Anderson y Thehan (1997), nos refieren que el beneficio que se obtiene es más consistente, incluyendo sesiones de aeróbicos de 20 - 40 minutos en una intensidad hasta arriba de 85% de la máxima frecuencia cardíaca durante la prueba base de ejercicio

Anderson, et al., (sup. cit.) presentan tres definiciones acerca de tres categorías de paciente post - IAM estos son

- De bajo riesgo. Los que se recuperan de un infarto no complicado con una capacidad funcional adecuada (ocho mets o más) que no requieren un programa de ejercicio supervisado.
- De riesgo intermedio: paciente que ha tenido insuficiencia cardíaca durante la hospitalización o cambios de tipo isquémico (depresión del ST<2mm), y tienen capacidades funcionales de <8 mets que se pueden beneficiar de una supervisión a corto plazo con monitorización de ECG durante el ejercicio.

- De alto riesgo los pacientes que necesitan supervisión y requieren programas de ejercicios con monitorización a base de ECG debido a que pueden presentar una eyección del ventrículo izquierdo (FEVI = <30%) arritmia ventricular compleja, caída de la presión sistólica de 15 mmHg o más durante el ejercicio, sobreviviente de muerte cardíaca intempestiva o isquemia grave durante el ejercicio.

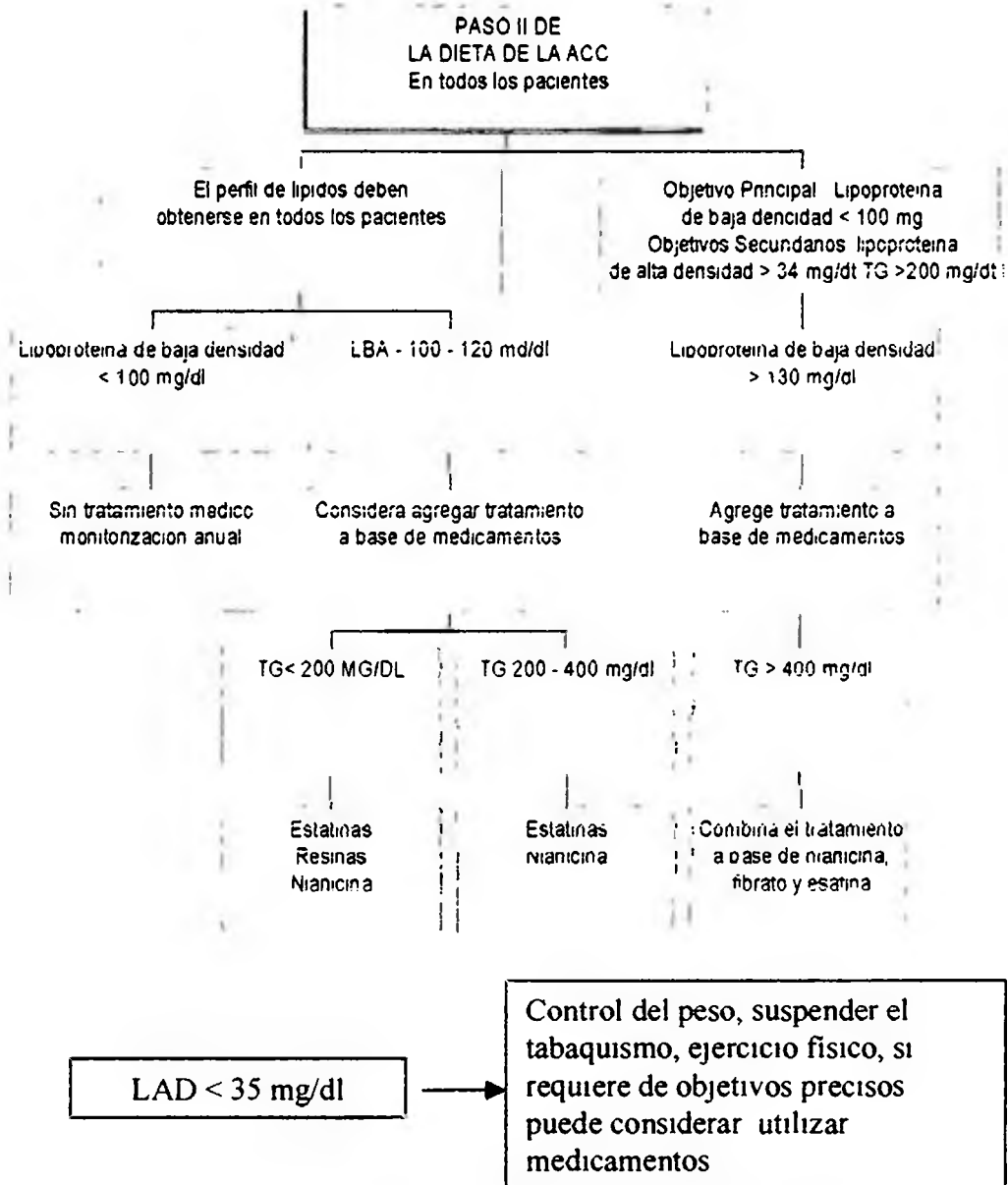
Muchos pacientes optan por realizar de 30 - 60 minutos de ejercicios aeróbico tres a cinco veces a la semana o sencillamente piden otra prueba formal para evaluar la capacidad funcional, mejorar el seguimiento al tratamiento y revisar las prescripciones del ejercicio para la fase de mantenimiento

La suspensión del Tabaquismo Esta es la decisión más importante que deberá tomar el paciente post - infarto, de este grupo el 20 - 25% de los pacientes quizás suspendan el tabaquismo en forma espontánea, otros tal vez necesiten integrarse a un programa Los dependientes de la nicotina pueden requerir de apoyo farmacológico con. polacrilex (goma de mascar de nicotina) o parches transdérmicos de nicotina recordando que su uso está contraindicado en el período inmediato post - infarto, arritmias incontrolables, angina inestable, insuficiencia cardíaca descompensada, enfermedades vasopástica periféricas El tabaquismo es una de las determinantes importantes en el índice de la mortalidad post - infarto La suspensión del tabaquismo

en el paciente infartado debe de estar supervisada por enfermería con una intervención conductual

Educación Dietética: La Asociación Americana de Cardiología (AAC) recomienda que los pacientes inicien con el paso II de la dieta de la AAC junto con el tratamiento de lípidos, así como los lineamientos (Cuadro VII).

**CUADRO VII GUIA PARA EL TRATAMIENTO DE LIPIDOS
DESPUES DEL INFARTO DEL MIOCARDIO**



Fuente Anderson, et Al (1997) El Medico General y la Cardiologia Febrero, pag 46

CAPITULO TERCERO
DISEÑO METODOLOGICO

3.1 Tipo de Estudio

Según el problema y los objetivos planteados para el desarrollo de esta investigación, el tipo de estudio es de intervención y correlacional transversal.

Canales, Francisca et. al. (1997), nos indica que el estudio es de intervención ya que, está dirigido a evaluar eficacia y efectividad de algo (acciones de salud) El estudio es de intervención porque mediante un cuestionario se evalúa la calidad de vida del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio, lo cual está determinado por la influencia de los resultados de la intervención clínica global del paciente durante la fase aguda del Infarto

Es correlacional y transversal, ya que según Fernández, Sampien (1991), el propósito de esta investigación es el de describir variables y analizar su incidencia e intervención en un momento dado. En este estudio relacionaremos indicadores psicosociales y biomédicos que afectan la calidad de vida paciente Post Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr Amulfo Arias Madrid cuyos resultados esperamos que los resultados sirvan de provecho para la toma de decisiones clínicas en cuanto al IAM, los cuales afectaran en forma positiva al universo de pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en el República

3.2 Area de Estudio

La Unidad de Cuidados Coronarios es una sección altamente especializada dentro de la organización hospitalaria del Complejo Hospitalario Metropolitano

Dr. Arnulfo Arias Madrid (CHM Dr. A. A. M.), dependencia de la Caja del Seguro Social (CSS) de Panamá ubicada en la Ciudad de Panamá.

La Unidad de Cuidados Coronarios es un servicio tendiente a garantizar el manejo crítico integral de las personas que presentan alguna afección cardíaca en fase aguda, crítica potencialmente recuperables, que ameriten la observación e intervención constante, dinámica y con cierto rango de seguridad por parte del personal médico, enfermeras, auxiliares de enfermería mientras prevalezcan las condiciones críticas utilizando tecnología médica especializada, métodos y procedimientos especiales, específicos y complejos.

La Unidad de Cuidados Coronarios del C. H. M. Dr. A. A. M. está ubicada en el tercer piso de esta dependencia hospitalaria conocida también como "La especializada" al lado del Salón de Operaciones.

La Unidad de Cuidados Coronarios brinda asistencia a los pacientes con enfermedades coronarias agudas, críticas, tales como angina de pecho inestables, arritmias cardíacas, potencialmente letales, infartos agudos del miocardio entre otros: presentando este último grupo más del 50% de las hospitalizaciones por enfermedad cardíaca. Es una unidad con una capacidad física para diez pacientes, cuenta con diez cubículos, diez camas, cada cubículo equipado con el equipo empotrado, succión, oxígeno, aparatos de presión, un monitor cardíaco (spacelab) individual con diversos módulos de especificación para ser utilizados según la necesidad del paciente. Tres monitores centrales incluyendo una impresora, un equipo de telemetría.

Cuenta con médicos especialistas, cardiólogos funcionarios, residentes, enfermeras intensivistas, enfermera cardióloga, auxiliares de enfermería y mensajeros, etc.

El paciente con cuadro de Infarto Agudo de Miocardio presenta un promedio de días de estancia hospitalaria de siete - doce días, luego de los cuales es dado de alta hospitalaria para continuar su seguimiento clínico mediante la asignación de citas mensuales a la consulta externa de cardiología. En ningún momento previo a la alta médica o posterior a ella se determina, evalúa o controla la calidad de vida del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio para su pronta y mejor incorporación productiva a la sociedad en que se desenvuelve, motivo por el cual con este estudio incursionamos en un área novedosa e imprescindible en la fase de la evolución del IAM, que debe ser explorada

3.3. Universo

Para este estudio el universo lo conforman todos los pacientes diagnosticados con Infarto Agudo de Miocardio hospitalizados en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madrid, el cual corresponde al 100% de la población a estudiar

3.4. Muestra

Para los efectos del diseño de esta investigación y los objetivos formulados se utilizó una muestra probabilística

Para determinar el tamaño muestral de este estudio tomamos a la población de infartados 100% cuya cifra es infinita (N) determinaremos la muestra con un nivel de confianza o seguridad del 95% con precisión de 9% y una proporción esperada de 50% con lo que deseamos maximizar el tamaño muestral, para estimar este tamaño muestral utilizamos la fórmula estadística, presentada por Fernández, Salvador Pita (1996), la cual es

$$n = \frac{Z^2 * P * q}{d^2}$$

En donde $Z^2 = (1.96)^2$ (Seguridad del 95%)

P = Proporción esperada (en este caso $P = 0.5 = 50\%$)

q = $1 - p$ (en este caso $1 - 0.5 = 0.5$)

d = precisión (en este caso 9%)

Auxiliándonos por el programa estadístico para determinación muestral EPINFO Versión 6.04b - Enero 1997, lo cual nos indicó que el tamaño muestral debe ser de 119 pacientes, que presenten las siguientes características

- Haber sido hospitalizado en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Amulfo Arias Madnd con diagnóstico electrocardiográfico y clínico de Infarto Agudo de Miocardio desde enero de 1995 a mayo de 1998.
- Presentar dentro de sus antecedentes patológicos personales tres factores de riesgo modificables de los cinco que presentamos a continuación:
 - Hipertensión Arterial
 - Tabaquismo
 - Alcoholismo

- Dislipidemia
- Hipercolesterolemia
- Poseer residencia en la Ciudad de Panamá
- Habérsele practicado posterior a la fase aguda del Infarto Agudo un ecocardiograma o prueba de esfuerzo Banda Sinfín con protocolo de Bruce.

Los criterios de inclusión presentados con anterioridad se sustentan en las bases de la categorización del muestreo probabilístico, al respecto las muestras de probabilidad o probabilísticas utilizan alguna forma de selección "aleatoria" para escoger las unidades idóneas, cuya característica fundamental es que el investigador puede especificar la probabilidad de que se incluya en la muestra cada elemento de la población y se puede tener mayor confianza en la representatividad de las muestras de probabilidad. Dicha selección aleatoria la practicamos cuando determinamos los antecedentes patológicos personales que presenta nuestra muestra poblacional de infartados.

3.5 Instrumento

Después de determinar el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada de acuerdo con el problema y la hipótesis del estudio recabamos la información mediante la utilización de cuatro instrumentos y dos formatos utilizados en dos grandes fases de acuerdo a la variable a investigar

- Fase de determinación de calidad de vida :

- Instrumento No. 1: **"Cuestionario para determinar la calidad de vida en el paciente Post- Infarto" de Velasco y Del Barrio.**
- Fase de determinación de calidad de vida percibida:
 - Instrumento No. 2: **"Clasificación de los pacientes con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association (NYHA) de 1994.**
 - Formato No. 1: **"Sistema de puntuación de indicadores psicosociales para la clasificación de calidad de vida percibida en el paciente post - Infarto Agudo de Miocardio."**
- Fase de terminación de calidad de vida observada:
 - Instrumento No. 3: **"Informe Ecocardiográfico de la Caja del Seguro Social, Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid."**
 - Instrumento No. 4: **"Informe de prueba de esfuerzo Banda Sinfín con el protocolo del Bruce del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid."**
 - Formato No. 2: **"Sistema de puntuación de miocardio biomédicos para la clasificación de la calidad de vida observada en el paciente post - Infarto Agudo de Miocardio."**

Descripción de los instrumentos utilizados para el desarrollo del estudio:

Para la recolección de datos pertinentes se utilizaron varios instrumentos de medición con los cuales se obtuvo la información necesaria. A continuación los describimos:

- Instrumento No. 1: "Cuestionario para determinar la calidad de vida en el paciente post- Infarto de Velasco y Del Barrio" Anexo 3.

Este cuestionario fue elaborado y validado por *Velasco, J A , **V Del Barrio, *Mestre, M.V., **C Penas y *F Ricocci, facultativos del *Centro de Rehabilitación Cardíaca, Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario, Valencia, **Facultad de Psicología Universidad de Valencia.

Los motivos principales que los llevaron a elaborar y validar el cuestionario de calidad de vida (CV) en el medio fueron

- La ausencia de cuestionarios originales en lengua castellana
- La aplicación habitual en pacientes cardíacos de cuestionarios diseñados originalmente para otras patologías

Es un cuestionario autoadministrable diseñado en una sola hoja para su fácil manejo y puede ser contestado en un tiempo razonable. Consta de 40 criterios o indicadores agrupados en nueve áreas temáticas: salud, sueño, comportamiento emocional, proyectos del futuro, movilidad, relaciones sociales, comportamiento de alerta, comunicación, tiempo de ocio y trabajo, cada una de estas áreas está conformada por un número aproximado de afirmaciones. Las áreas con menor número de afirmaciones (consta de tres) son sueño, descanso, comportamiento

emocional, proyectos de futuro, comportamiento de alerta y las áreas con mayor número de afirmaciones son. salud, relaciones sociales, constan de ocho afirmaciones, Anexo No 3.

Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo en las áreas específicas y expresan solo una relación lógica, las afirmaciones son negativas y están compuestas de un mínimo de cuatro palabras y un máximo de 18 palabras en el área de movilidad. Cada afirmación negativa significa que califica desfavorablemente al objetivo de actitud, entre más esté de acuerdo el paciente con la afirmación es menos favorece hacia la actitud que se mide. Por el contrario si un paciente constantemente está en desacuerdo con la afirmación su respuesta a la actitud es favorable.

Puntuación Al paciente se le pide que exteriorice su reacción ante cada una de las afirmaciones eligiendo una de cada cinco posibles respuestas las cuales tienen asignadas un valor numérico y solo puede marcarse una opción. El cuestionario ofrece un escalonamiento de likert para cada ítem y para darles mayor facilidad se les adjudicó el valor numérico.

Las posibles respuestas y su valor numérico son:

- 1 = "No se presenta nunca"
- 2 = "Aparece muy pocas veces"
- 3 = "Se da algunas veces"
- 4 = "Se presenta casi siempre"
- 5 = "Siempre está presente"

La puntuación más alta que se puede obtener es de 200 e indica una peor actitud hacia la calidad de vida y la menor puntuación que se puede obtener es 40 e indica una mejor actitud hacia la Calidad de Vida.

Para la mejor comprensión y determinación de la calidad de vida del paciente post – IAM en este estudio se elaboró la tabla de clasificación de la calidad de vida, basada en cinco clases siguiendo los lineamientos del escalonamiento tipo Likert cuya selección del mismo depende del puntaje obtenido en el cuestionario de calidad de vida. Para los efectos del presente estudio los números de intervalos de clase fueron dados por los tipos de calidad de vida según la escala de Likert (buena, aceptable, mala, es $K=3$), la amplitud del intervalo de las clases fue determinada según la fórmula presentada por Wayne (1993) la cual es

$$W = \frac{R}{K} = \frac{200 - 40}{3} = 53.3$$

En donde:

W = Amplitud

R = Recorrido (es la diferencia entre la observación más pequeña y más grande en el conjunto de datos)

K = Número de intervalos de clases.

Entonces la clasificación de calidad de vida sería

Puntaje Obtenido	Clasificación de Calidad de Vida
148 y más	Mala
94 – 147	Aceptable
40 –93	Buena

- **Instrumento No. 2 "La Clasificación de pacientes con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association".**

Es un instrumento subjetivo y tiene como objetivo asignar un valor numérico a síntomas subjetivos Anexo 4, puede ser autoadministrable dependiendo del estado clínico del paciente.

Este instrumento está diseñado en una sola hoja para facilitar su comprensión y llenado, Dentro del contexto del instrumento podemos encontrar una matriz con tres columnas en la primera columna se encuentran las clases de la clasificación y va de I - IV, en la segunda columna se describen los síntomas característicos de cada una de las clases, en la tercera se plasma el valor numérico de cada clase y en la última se coloca el puntaje obtenido por el paciente dependiendo de su correspondencia a la clase a que pertenece

Se le recalca al paciente que sólo puede optar por una clase y que debe escoger la que se acerque más a su realidad

- Formato No. 1: "Sistema de puntuación de indicadores psicosociales para la clasificación de la calidad de vida percibida en el paciente post IAM"

Este instrumento es la integración de los resultados del Cuestionario de Calidad de Vida de Velasco y Del Barro y la clasificación del paciente con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association

El objetivo de este Formato es el de determinar la calidad de vida percibida del paciente post IAM

Para su fácil manejo está diseñado en una sola hoja para facilitar su comprensión y llenado. Consta de una matriz, una columna y previo a su llenado se deben aplicar el cuestionario de calidad de vida del paciente, post - IAM de Velasco y Del Barro y el de la clasificación del paciente con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association ya que en la columna de puntuación total se colocó la puntuación de cada uno de los instrumentos indicados con anticipación, Anexo 5

La clasificación de la calidad de vida percibida fue elaborada adjudicándole un valor numérico por intervalos de clase ($K = 3$ buena, aceptable, mala). La amplitud de los intervalos de las clases fue determinada según la fórmula presentada por Daniels, W (1993), la cual es.

$$W = \frac{R}{K} = \frac{204 - 40}{3} = 54.6$$

En donde:

W = Amplitud

R = Recorrido (es la diferencia entre la observación más pequeña y más grande en el conjunto de datos).

K = Número de intervalos de clases.

Así pues, la clasificación de calidad de vida percibida en el paciente post IAM será

Puntaje Obtenido	Clasificación de Calidad de Vida
150 y más	Mala
95 – 49	Aceptable
40 – 94	Buena

- Instrumento No. 3: "El Informe ecocardiográfico de la Caja del Seguro Social, Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid"

Este Instrumento objetivo/estandarizado es donde se resume el resultado del método diagnóstico del ecocardiograma con el objetivo de detectar un trastorno regional Anexo 6. Esta diseñado en una sola hoja para el fácil manejo por parte del facultativo En ella se desglosan todas las medidas o indicadores hemodinámicos cuantitativos y cualitativos que se determinan a partir del buen funcionamiento de las estructuras cardíacas como lo son el ventrículo derecho, el ventrículo izquierdo, el septum, la válvula mitral, aórtica, la aurícula izquierda

- Instrumento No. 4. "Informe de la Prueba de Esfuerzo, Banda Sinfín con el Protocolo de Bruce del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid." Anexo 7.

La prueba de esfuerzo es una prueba o método diagnóstico para determinar el pronóstico y la capacidad funcional, dependiendo del nivel del ejercicio, sobre la base de la valoración de los gastos energéticos/equivalente metabólicos y predecir la probabilidad y grado de coronanopatía, y los efectos del tratamiento en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio

El mismo está diseñado en tres hojas para facilitar al cardiólogo el llenado del mismo al realizar la prueba con datos específicos, obtenidos durante el desarrollo de la misma.

Consta de una primera parte donde se registran los datos generales del paciente tales como nombre, edad, número de seguro social, presión arterial, ocupación y fecha, también están determinados nueve criterios los cuales son resultado de la prueba, ya sea positivo o negativo, recordándonos que de ser positiva implica expresión de desequilibrio entre la oferta y la demanda de oxígeno del miocardio, razón para suspender la prueba. Se toma en cuenta el motivo de la prueba, antecedentes, medicación, arritmias. En la segunda hoja se registran los cambios del ST en ejercicio, cambios del ST post ejercicio, resumen y observaciones incluyendo equivalente metabólico y recomendaciones

La tercera hoja es el protocolo de Bruce para Banda Sinfín que consta de una matriz con seis columnas. En la primera columna se especifica la clasificación

funcional que va de I - IV clase, en la segunda columna se determina el costo energético o equivalente metabólico (mets) necesario para realizar las actividades va de 1 - 16 mets, clasificándola a su vez en 1 met clase IV, 24 mets Clase III, 5 - 6 mets Clase II, Clase I de 7 - 16 mets; en la segunda columna, se plasma el estado clínico del paciente, la tercera columna presenta el costo o consumo de O_2 por el paciente en la cuarta columna y la quinta están los parámetros del protocolo de Bruce en etapas de tres minutos, la sexta y última columna son para el señalamiento de la clasificación funcional según los mets obtenidos por el paciente durante la prueba de esfuerzo Banda Sinfin

- Formato No. 2: "Sistema de puntuación de indicadores biomédicos para la clasificación de la calidad de vida observada en el paciente post IAM."

En este Formato se vierten los resultados obtenidos de los instrumentos No. 3 y 4, Anexo 8

Su objetivo es determinar la calidad de vida observada del paciente post IAM mediante la utilización de indicadores biomédicos (métodos diagnósticos) como son

- El Ecocardiograma
- La prueba de esfuerzo con protocolo de Bruce para determinar la capacidad funcional.

Consta de una tabla conformada por los indicadores biomédicos y cuatro características de cada uno de ellos a los cuales les fueron adjudicados valores cuantitativos (puntos). El puntaje mínimo es de uno y corresponde a la mejor condición clínica de cada indicador biomédico estudiado, el puntaje máximo es

16 y corresponde a la peor condición clínica de cada indicador biomédico, al final se coloca el total del puntaje obtenido. Este valor numérico es el que utilizamos para la clasificación de calidad de vida observada, en donde los intervalos de clases corresponden a la misma $K = 3$ (buena, aceptable, mala) y la amplitud de los intervalos de clases fueron determinados según la fórmula de Daniels, W (op cit.), la cual es:

$$W = \frac{R}{K} = \frac{16 - 1}{3} = 5$$

En donde:

W = Amplitud

R = Recorrido (es la diferencia entre la observación más pequeña y más grande en el conjunto de datos)

K = Número de intervalos de clases.

Así pues, la clasificación de calidad de vida observada en el paciente post IAM será

Puntaje obtenido	Clasificación de calidad de vida
14 y más	Malá
9 – 13	Aceptable
4 –8	Buena

3.6 Procedimiento:

Antes de seguir adelante incursionaremos brevemente en la revisión de la calidad de los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos en este estudio, lo cual implica el proceso de validación de los mismos, estos serán descritos a continuación

a. Procedimiento para la Validación de los Instrumentos y sus resultados:

Polit y Hungler (op. cit.), nos manifiestan que la confiabilidad y la validez de un instrumento no son características del todo independientes del mismo ya que la confiabilidad es la proporción entre la validación verdadera y la vanabilidad total obtenida; la validez por su parte denota el grado con el cual el instrumento mide lo que se supone que mide, un instrumento que es valido es confiable, no así al contrano tenemos pues

- **Validación del Instrumento No. 1: "Cuestionario para determinar la calidad de vida en el paciente post IAM de Velasco y Del Barrio"** La validación interna de este cuestionario fue realizada por sus autores Velasco y Del Barrio. Lo validaron tomando como patrón el cuestionario de calidad de vida para pacientes con IAM de Oldridge (QLMI de Oldridge) ya que es el único específico para pacientes con IAM. Este cuestionario se acompaña de 25 ítems que abarcan cinco áreas: restricciones, fatiga, función emocional, autoestima y confianza. Con el objeto de facilitar la labor de los pacientes, al llenar ambos cuestionarios modificaron la escala likert de respuesta del Oldridge, que alcanza siete puntos, igualando a la de Velasco y Del Barrio de cinco puntos. El sentido

de respuestas de ambas escalas es lógicamente paralelo. Las puntuaciones altas corresponden a una peor calidad de vida. Ambos cuestionarios fueron aplicados a un total de 190 pacientes post - IAM, agrupados así.

105 pacientes habían colaborado en la estructuración y diseño del cuestionario, parte de ellos acudían al Centro de Rehabilitación y el resto que seguían un programa a domicilio, 26 pacientes que seguían un programa de rehabilitación a largo plazo en el Club Coronario del Hospital Casa de Salud de Valencia, España y finalmente 29 enfermos post. IAM que seguían controles ambulatorios en la consulta externa del servicio de cardiología del Hospital General Universitario de Valencia.

La aplicación de las pruebas psicológicas se realizó de forma individualizada buscando la máxima privacidad en cuanto al entorno. La aplicación fue individual y cuando fue preciso, con lectura detallada de los criterios por parte del examinador, con objeto de intentar paliar las diferencias que pudieran surgir a raíz de dificultades en la lectura de aquellos sujetos con menor nivel cultural. La duración de la aplicación de ambas pruebas fue aproximadamente de 30 minutos.

A partir de las puntuaciones obtenidas por el grupo total, se realizaron los análisis estadísticos para obtener el nivel de correlación entre los dos instrumentos utilizados. La correlación obtenida fue de 0.81 siendo significativa con una $P < 0.0001$, lo que indica que el cuestionario de

Velasco y Del Barrio es tan válido como el de Oldridge para medir la calidad de vida en pacientes con IAM.

En cuanto a la reproducibilidad, el cuestionario fue pasado por segunda vez, con un intervalo de una semana, al grupo de 105 pacientes que acababan de colaborar en su diseño. Dichos pacientes refirieron no haber modificado su situación clínica durante este período de tiempo. En esta ocasión, los enfermos llenaron por sí mismos el cuestionario, con ayuda del entrevistador, y la correlación hallada entre ambos pases fue del 0,75, lo que afirma la reproducibilidad del mismo.

En lo referente a la fiabilidad, se han analizado los resultados y los mismos muestran unos coeficientes altos y significativos, veamos

Resultado de la consistencia interna del cuestionario

De Velasco y Del Barrio

Coefficiente Alfa para todos los criterios	0,875
Coefficiente Alfa entre criterios	0,817
Coefficiente de Rulon	0,855
Coefficiente de Spearman - Brown	0,856

Fuente: Velasco y Del Barrio (1993)

Se comprobó además la correlación de cada uno de los criterios con la puntuación total del instrumento para efectuar el análisis de criterios,

incluyendo el propio criterio en dicha puntuación total como excluyendo el valor de la misma, los resultados fueron los siguientes:

- Una correlación positiva entre cada uno de los criterios y la puntuación total.
 - El 3 "me siento más cansado que antes"
 - El 9 "me apetece descansar durante la mayor parte del día"
 - El 21 "he reducido mis salidas fuera de casa"
 - El 2 "tengo fatiga o noto que respiro mal"

Son las que alcanzaron correlaciones más altas con la puntuación total, lo que indica que las sensaciones de cansancio, fatiga y sus consecuencias guardan una relación más estrecha con un deterioro de la calidad de vida.

El día 20 de febrero de 1998 se localizó vía telefónica en el Hospital General Universitario en Valencia, España al Dr J. A. Velasco con el objetivo de solicitar su autorización para la utilización del Cuestionario de Calidad de Vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Anas Madrid en Panamá para los efectos del presente estudio; se obtuvo una respuesta positiva por parte del Dr. Velasco

- **Validación del Instrumento No. 2: "Clasificación de los pacientes con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association" (NYHA):**
Este es un instrumento de uso estandarizado en Cardiología para clasificar a los pacientes con enfermedad cardíaca basado en la severidad del pronóstico. Su uso es divulgado como un protocolo en los criterios

diagnósticos de patología cardíaca para la New York Heart Association desde 1928, a partir de esta fecha se ha sometido en varias oportunidades al comité de criterios de la NYHA. Ha sido actualizado en publicaciones subsiguientes. En este estudio se ha utilizado la más reciente. (4 de marzo de 1994).

- **Formato No. 1 "Sistema de puntuación de indicadores psicosociales para la clasificación de calidad de vida percibida en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio"**, este es un formato donde se vacían los datos o puntuaciones obtenidas de dos instrumentos estandarizados de uso universal como lo son El cuestionario de Calidad de Vida del paciente post IAM de Velasco y Del Barrio, el otro instrumento que conforma este formato son los resultados de la clasificación de pacientes con enfermedad cardíaca según la NYHA

- **Validación para el Instrumento No. 3: "Informe Ecocardiográfico de la Caja del Seguro Social, Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid."**

Este instrumento es utilizado para informar los resultados de la prueba diagnóstica ecocardiograma es de uso estandarizado en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid en el Departamento de Hemodinámica.

Su utilización se remonta a muchas décadas atrás, no sabemos a ciencia cierta desde cuando, pero el ecocardiograma fue una de las primeras técnicas que se uso para examinar el corazón con ultrasonido. Ha

resultado ser extremadamente útil para el registro y análisis del movimiento segmentario y de las estructuras cardíacas al igual que para la determinación cuantitativa de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

Para fundamentar la confiabilidad del ecocardiograma, citamos a Cardiel (1988), quien nos indica que la ecocardiografía ha demostrado ser un método diagnóstico de suficiente fiabilidad como para ser aplicado de forma rutinaria en la clínica cardíaca.

Guadalajara (1987), nos refiere que el ecocardiograma es una prueba objetiva y cuantificada, por lo que su uso se ha dejado como método diagnóstico en los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio, para ser utilizado como protocolo durante la convalecencia a partir de la tercera semana post- IAM.

- **Validación del Instrumento No. 4: "Informe de Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin" con el Protocolo de Bruce . Anexo 7**

La prueba de esfuerzo Banda Sinfin es una prueba o método diagnóstico con utilización estándar en Cardiología para llegar al diagnóstico preciso de enfermedad coronaria. En lo que respecta a la validación y confiabilidad del instrumento Braunwald (1987), nos indica que los estudios de ergometría fueron una idea original de Goldhammer y Scherf en 1933. Estos iniciaron su uso en pacientes coronarios, con pruebas no estándares, hasta que en 1935 Master introdujo su prueba de dos escalones con registro electrocardiográfico durante la misma. Con el

tiempo esta prueba no involucraba mucho ejercicio para el paciente y los cardiólogos estudiaron otros tipos de pruebas introduciendo el de la Banda Sinfín, que para los hallazgos coronariográficos tienen gran importancia y un amplio porcentaje de especificidad.

Según los estudios realizados por Cardiel et. al. (op. cit.), nos indica que la prueba de esfuerzo con los hallazgos coronarios (oclusiones coronarias) tiene sensibilidad entre 54 - 80% con especificidad entre el 50 - 97%.

En la enfermedad de un vaso la sensibilidad oscila entre 37 - 60% y para dos vasos su especificidad es de 67 - 91%, y para tres vasos es de 86 - 100%

A raíz del nacimiento de diversas modalidades para la realización de ejercicios dinámicos por el paciente durante la prueba de esfuerzo nace un método diagnóstico estandarizado en la clínica cardiológica con el fin de que el paciente realice un ejercicio más dinámico durante las pruebas de esfuerzo. Es así como nacen las diversas modalidades o protocolos de ejercicio entre los que se encuentra la de Bruce, utilizada como uno de los tres protocolos estándares en la prueba de esfuerzo. Hace muchos años la calidad observada en los protocolos se diferencia en la carga de trabajo administrado en un momento dado durante la realización de la prueba de esfuerzo, y se compara en la clínica rutinaria con la clasificación de la NYHA, para darle mayor objetividad se toma en cuenta

la energía en mets (Energía Metabólica) necesaria para realizar actividades ordinarias rutinarias las cuales le da mayor valor clínico a su uso en las pacientes post - IAM.

Formato No. 2: "Sistema de Puntuación de indicadores biomédicos para la clasificación de la calidad de vida observada en el paciente post - Infarto Agudo de Miocardio." Este es un formato donde se vacían los datos o resultados obtenidos de los Instrumentos 3 y 4 todos previamente validados y determinados su fiabilidad, ya que son pruebas estandarizadas de uso común en la medicina (cardiología)

b. Técnicas y procedimientos para la recolección de datos

Para la recolección de los datos se realizó el siguiente proceso:

- Solicitud formal de permiso a la institución "Complejo Hospitalario Metropolitano de C S S. Dr A A M a través de cartas dirigidas al Director Médico y al Director de Docencia e Investigación Médica Anexo 1, para la otorgación del acceso a los siguientes Departamentos
 - Archivos Clínicos
 - Departamento de Cardiología - Hemodinámica
 - Unidad Coronaria
- En la Unidad Coronaria se consulta con el libro de censo para elaborar un listado con los nombres de los pacientes admitidos al servicio con diagnóstico de IAM, nombre y número de seguro para poder consultar con los expedientes clínicos en archivos clínicos

- Se conforma un sistema de ficheros en el cual una ficha le correspondía a cada paciente, esta ficha se llenó con los siguientes datos
 - Edad
 - Sexo
 - Nombre del paciente
 - Número telefónico
 - Número de seguro social
 - Dirección
 - Ocupación
 - anterior
 - al momento del IAM
 - después del IAM
 - Antecedentes patológicos
 - Personales
 - Familiares
 - Resultados y observaciones de:
 - Prueba de Esfuerzo
 - Ecocardiograma
- La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo en un período de 3 meses, comprendidos entre el 6, 12 y 26 de mayo, 9, 16 y 24 de septiembre de 1997; 5, 7 y 8 de abril y 23, 25 y 30 de mayo de 1998, mediante el sistema de citas previas concertadas vía telefónica en donde se atendió a cinco pacientes diarios.

- En primera instancia se citaron a los pacientes que tenían pendientes prueba de esfuerzo o ecocardiograma, a los cuales se les tramitó citas para la realización de las pruebas en conjunto con la Dirección Médica del Departamento de Hemodinámica, se atendieron los pacientes para pruebas de esfuerzo con horario de 9:00 a.m - 12.00 p.m. y los de ecocardiografía de 1:00 p.m. - 3 00 p.m. Se atendió a un total de 45 pacientes de los cuales a 25 se les realizó la Prueba de Esfuerzo realizada por dos cardiólogos ergometristas auxiliados por la técnica y la autora del presente estudio, el cardiólogo se encargó del llenado del Instrumento No. 4

20 pacientes fueron citados para el ecocardiograma el cual fue realizado por un residente de cardiología, la técnica y la autora del estudio. Estos ecocardiogramas fueron grabados y se imprimieron los datos relevantes para el estudio. La grabación del eco de cada paciente fue interpretado por dos cardiólogos ecocardiográfistas los cuales llenaron el Instrumento No 3 de Ecocardiogramas, se aprovecho la oportunidad para la aplicación del Instrumento 1 y 2 al paciente y en ocasiones auxiliados por la autora del estudio

Los restantes 94 pacientes tenían pendientes la aplicación del instrumento No. 1 y 2 por lo cual se planeó y ejecutó la técnica de entrevista telefónica en 84 casos, en los cinco casos restantes se aprovechó el día de la cita médica con el cardiólogo para proceder al llenado de los instrumentos 1 y 2, estos últimos llenaron el instrumento

estando hospitalizados tres por complicaciones cardíacas y dos por otras causas.

3.7 Análisis de Datos

Una vez obtenida toda la información procedemos a la elaboración de una base de datos y el análisis estadístico utilizando el paquete estadístico SPSS (paquete estadístico para las ciencias sociales), versión que fue desarrollada por la Universidad de Chicago y contiene análisis estadísticos, paramétricos y no paramétricos el cual fue utilizado para dar respuesta a los siguientes objetivos:

- Determinar la calidad de vida del Paciente Post Infarto Agudo de Miocardio de la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Anas Madrid
- Valorar la calidad de vida del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio.
- Establecer la calidad de vida percibida de los pacientes post Infarto Agudo de Miocardio
- Determinar diferencias entre la calidad de vida percibida y la calidad de vida observada
- Determinar la existencia de correlaciones entre calidad de vida percibida y calidad de vida observada de los pacientes post Infarto Agudo de Miocardio

3.8 Técnicas Estadísticas

Entre las técnicas estadísticas utilizadas para el análisis de los datos tenemos:

- La Ji cuadrada para la comparación de la tabla de frecuencias observada para la realización de prueba de independencia.
- La Prueba de t para comparaciones pareadas para la calidad de vida percibida y la observada del paciente post IAM, para evaluar la diferencia entre los grupos
- El coeficiente de correlación de Pearson's R para relacionar calidad de vida observada y calidad de vida percibida con nivel de medición de la variable por intervalos o razón
- El coeficiente de correlación de Spearman para relacionar variables en un nivel de medición ordinal.

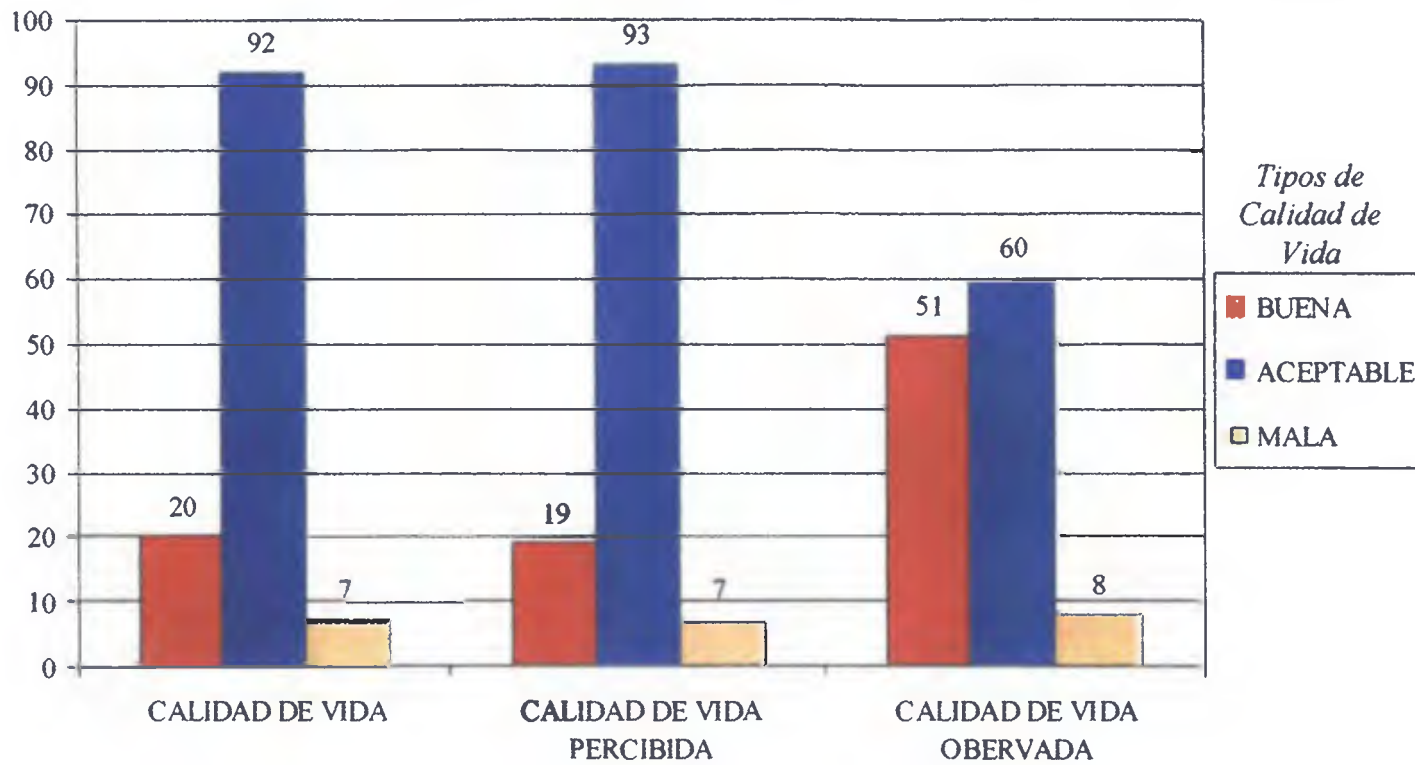
CAPITULO CUARTO
DATOS Y ANALISIS

CUADRO VIII DISTRIBUCION DE TIPOS DE LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN SU CLASIFICACION EN LA UNIDAD CORONARIA DE COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID

CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA	TIPOS DE CALIDAD DE VIDA					
	Calidad de Vida		Calidad de Vida Percibida		Calidad de Vida Observada	
	No	%	No	%	No	%
BUENA	20	16.8	19	16	51	42.9
ACEPTABLE	92	77.3	93	78.2	60	50.4
MALA	7	5.9	7	5.9	8	6.7
TOTAL	119	100	119	100	119	100

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida, Instrumentos y Métodos Diagnósticos a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

FIG. 10 DISTRIBUCION DE TIPOS DE CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN SU CLASIFICACION EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID



Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de cuestionario de calidad de vida a los paciente Post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

Para la determinación de la calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio se les aplicó a las muestras (n = 119 pacientes);

- El cuestionario de calidad de vida post - Infarto Agudo de Miocardio de Velasco y Del Barrio.
- La Clasificación de paciente cardíaco de la New York Heart Association
- Aplicación de pruebas biomédicas (Ecocardiograma, prueba de esfuerzo Banda Sinfín con protocolo de Bruce)

Con las cuales se detectó la calidad de vida, la calidad de vida percibida, y la calidad de vida observada en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio

El Cuadro VIII nos presenta dicha información sobresaliendo la clasificación de calidad de vida aceptable para los tipos de calidad de vida observada y la calidad de vida percibida como máximo exponente con un 78 2%, lo cual nos indica que los pacientes post - Infarto Agudo de Miocardio tienen un concepto muy elevado a cerca de su recuperación de la fase aguda, debido a que durante la fase crítica del Infarto Agudo de Miocardio la literatura nos indica que el paciente experimenta la sensación de muerte inminente y al lograr el paciente sobrevivir a esta fase es como si volviera a nacer, el amor y el apoyo por la vida aumenta y él valora y aprecia mucho más todo lo que conforma su alrededor.

Respecto a la calidad de vida observada, el 50 4% de los afectados presentan un corazón que logra mantener su función como bomba contráctil en forma aceptable, sólo el 67 7% de estos pacientes no logran la mejoría clínica ya que presenta una mala calidad de vida.

Analizando la calidad de vida de nuestros pacientes post Infarto Agudo de Miocardio en forma global detectamos que la moda es la calidad de vida aceptable con un 66.4% de los casos seguido por una buena calidad de vida con un 29.4%

Solo el 49.2% de los casos en el grupo de calidad de vida observada presentaron una buena calidad de vida

CUADRO IX PRUEBA DE INDEPENDENCIA ENTRE CALIDAD DE VIDA OBSERVADA Y CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA DE COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID

CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA	CALIDAD DE VIDA OBSERVADA			TOTAL	
	BUENA	ACEPTABLE	MALA	No	%
BUENA	6	8	5	19	16
ACEPTABLE	34	44	6	84	10 6
MALA	6	5	5	16	13 4
TOTAL	46	57	16	19	100

Fuente Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionario de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr Arnulfo Arias Madnd Abril 1998

PRUEBA DE INDEPENDENCIA

En cuanto al Cuadro IX, se observa la tabla de Contingencia de 2 x 3, se observan dos variables: calidad de vida percibida y calidad de vida observada con tres categorías: buena, aceptable y mala. Es una prueba de correlación e Independencia, en donde tenemos interés en probar la hipótesis nula (H_0)

hipótesis

H_0 La calidad de vida percibida es independiente de la calidad de vida observada.

H_a La calidad de vida percibida depende de la calidad de vida observada

Estadístico de prueba Ji cuadrada (X^2)

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

X^2_c = Ji cuadrada calculada

X^2_t = Ji cuadrada teórica

Distribución del estadístico de prueba: La distribución de Ji cuadrada

Regla de decisión: Se elige nuestro nivel de confianza 0.05 ó 0.01, si nuestro valor calculado de X^2 es igual o superior al de la tabla, decimos que las variables están relacionadas (X^2 fue significativa).

Así tenemos el valor calculado $X^2_c = 4.73$ grados de libertad: 4

Significancia de $p = 0.315$

Nuestra tabla nos indica que la $X^2_t = 9.48$ al $p = 0.05$

Decisión estadística: Se acepta la hipótesis Nula ya que el X^2_c es inferior al de la X^2_t

Aclaración Según Sampieri (1991), cuando se utiliza un paquete estadístico para computadora, el resultado de X^2 se proporciona junto con la significancia, si esta es menor al 0.05 o al 0.01, se acepta la hipótesis de investigación

Conclusión: La calidad de vida percibida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio es independiente de la calidad de vida observada del usuario

CUADRO X PRUEBA DE t PARA COMPARACIONES APAREADAS O EN PAREJAS PARA LA CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA Y LA OBSERVADA DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA DE COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID

VARIABLE	NUMERO DE PARES	CORR	SIG	MEDIAS	DESVIACION STANDARD	SE DE MEDIA
Calidad de Vida observada	119	- 070	450	9 24	2 67	245
Calidad de Vida Percibida				107 02	11 87	1 09

DIFERENCIA DE LAS PAREJAS			VALOR DE t	G L	SIGNIFICANCIA DE 2 COLAS
MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	SE DA LA MEDIA			
-97 78	12 35	1 13	-86 36	118	000
95% ci = 05					

Fuente Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

Se utiliza una prueba de t de comparaciones pareadas para conocer las diferencias entre la calidad de vida percibida, calidad de vida observada de los pacientes post - Infarto Agudo de Miocardio utilizando muestras no independiente.

En este estudio nos planteamos la siguiente.

hipótesis:

Ho No existen diferencias entre calidad de vida percibida y calidad de vida observada en el paciente post - Infarto Agudo de Miocardio

Ha Existen diferencias entre la calidad de vida observada y la calidad de vida percibida en el paciente post - Infarto Agudo de Miocardio

Suposiciones:

Las diferencias observadas entre la calidad de vida percibida y la calidad de vida observada del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio constituye una muestra aleatoria de una población con distribución normal de diferencias que pudieron generarse bajo las mismas circunstancias.

hipótesis: hipótesis nula y alternativa

$$H_0 = \mu_d = 0$$

$$H_a = \mu_d \neq 0$$

$$\text{Estadístico de prueba: } t = \frac{\bar{d} - \mu\bar{d}}{S\bar{d}}$$

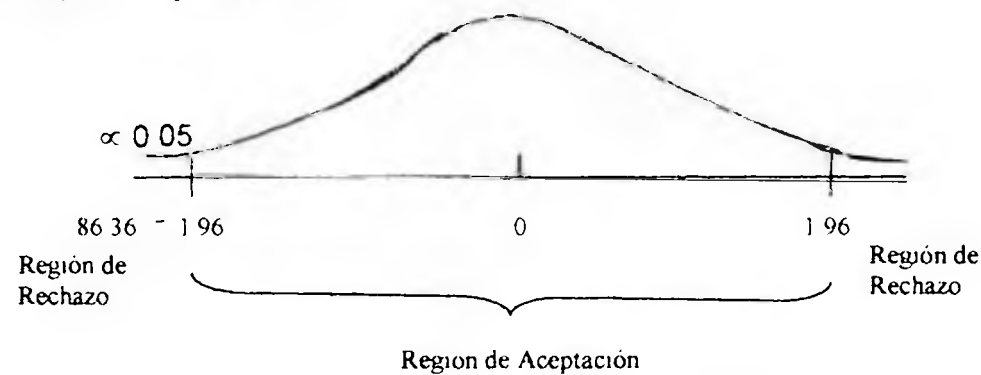
En donde $S\bar{d} = Sd / \sqrt{n}$

$$\bar{d} = \bar{X}_2 - \bar{X}_1$$

Solo interviene una variable-

Distribución de la estadística de prueba: Si la hipótesis nula es verdadera la prueba está distribuida como la t de student con $n - 1$ grado de libertad

Regla de decisión Sea $\alpha = 0.05$ el valor crítico de $t = 1.6577$ se rechaza H_0 si la t calculada es menor de que el valor crítico. Obsérvese las regiones de aceptación y rechazo α



Decisión estadística Se rechaza H_0 , ya que -86.36 está en la región de rechazo

Conclusión: Existen diferencias entre la calidad de vida observada y la calidad de vida percibida en el paciente post - Infarto Agudo de Miocardio

CUADRO XI EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE PEARSON'S PARA RELACIONAR CALIDAD DE VIDA OBSERVADA Y CALIDAD DE VIDA PRECIBIDA DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID

PRUEBA	VALOR	VAL/ASEO	SIGNIFICANCIA
Coeficiente de Correlación de Pearson's R	- 04	- 44	660

Coeficiente Significativo al nivel 05 (95% de confianza)

Fuente Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

En el Cuadro XI se presenta el coeficiente de correlación de Pearson's para relacionar calidad de vida observada y calidad de vida percibida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio, tenemos pues que la correlación de Pearson's presenta las siguientes características

Símbolo r (R)

Hipótesis a probar. A mejor calidad de vida observada en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio, mayor calidad de vida percibida

Variable involucradas

- Calidad de vida observada del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio
- Calidad de vida percibida del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio

Niveles de medición Intervalos de razón

Regla de decisión El coeficiente de correlación de Pearson puede variar de -1.00 a +1.00, donde -1.00 = correlación negativa perfecta y +1.00 correlación positiva perfecta

Decisión estadística. El resultado del coeficiente de Pearson's indica que el valor de $R = -0.04$, lo cual en la escala de correlación de Pearson's nos indica que existe una correlación a la inversa entre la calidad de vida observada y la calidad de vida percibida, se tendría que investigar a profundidad

Conclusión: A mejor calidad de vida observada en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio, menor calidad de vida percibida del mismo

Para esta prueba se utilizó un nivel de significancia al 0.05

CUADRO XII DISTRIBUCION DE CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL TRATAMIENTO INICIAL Y SEXO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO, DR. ARNULFO ARIAS MADRID

TRATAMIENTO INICIAL		CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA											
		CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA						CALIDAD DE VIDA OBSERVADA					
		BUENA		ACEPTABLE		MALA		BUENA		ACEPTABLE		MALA	
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
CON TERAPIA TROMBOLITICA	M	4	21.1	27	29	2	28.6	16	31.4	16	26.6	1	12.5
	F	3	15.8	16	17.2	2	28.6	13	25.5	8	13.3	0	0
SIN TERAPIA TROMBOLITICA	M	8	42.0	33	35.5	2	28.6	17	33.3	22	36.7	4	50.
	F	4	21.1	17	18.3	1	14.2	5	9.8	14	23.3	3	37.5
TOTAL		19	15.9	93	78.2	7	5.9	51	42.9	60	50.4	8	6.7

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

En el Cuadro XII se plasma la distribución de calidad de vida percibida y observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio, según el tratamiento inicial con terapia trombolítica con estreptokinasa o con administración intravenosa de nitroglicerina (NTG) y Heparina

Se observa, que los pacientes que recibieron terapia trombolítica presentaron en su mayoría el 56% una buena calidad de vida observada, el 36% de los casos presentaron buena calidad de vida percibida.

La mala calidad de vida fue acreditada en los pacientes que no recibieron como tratamiento inicial la terapia trombolítica con un 8.4% de los casos

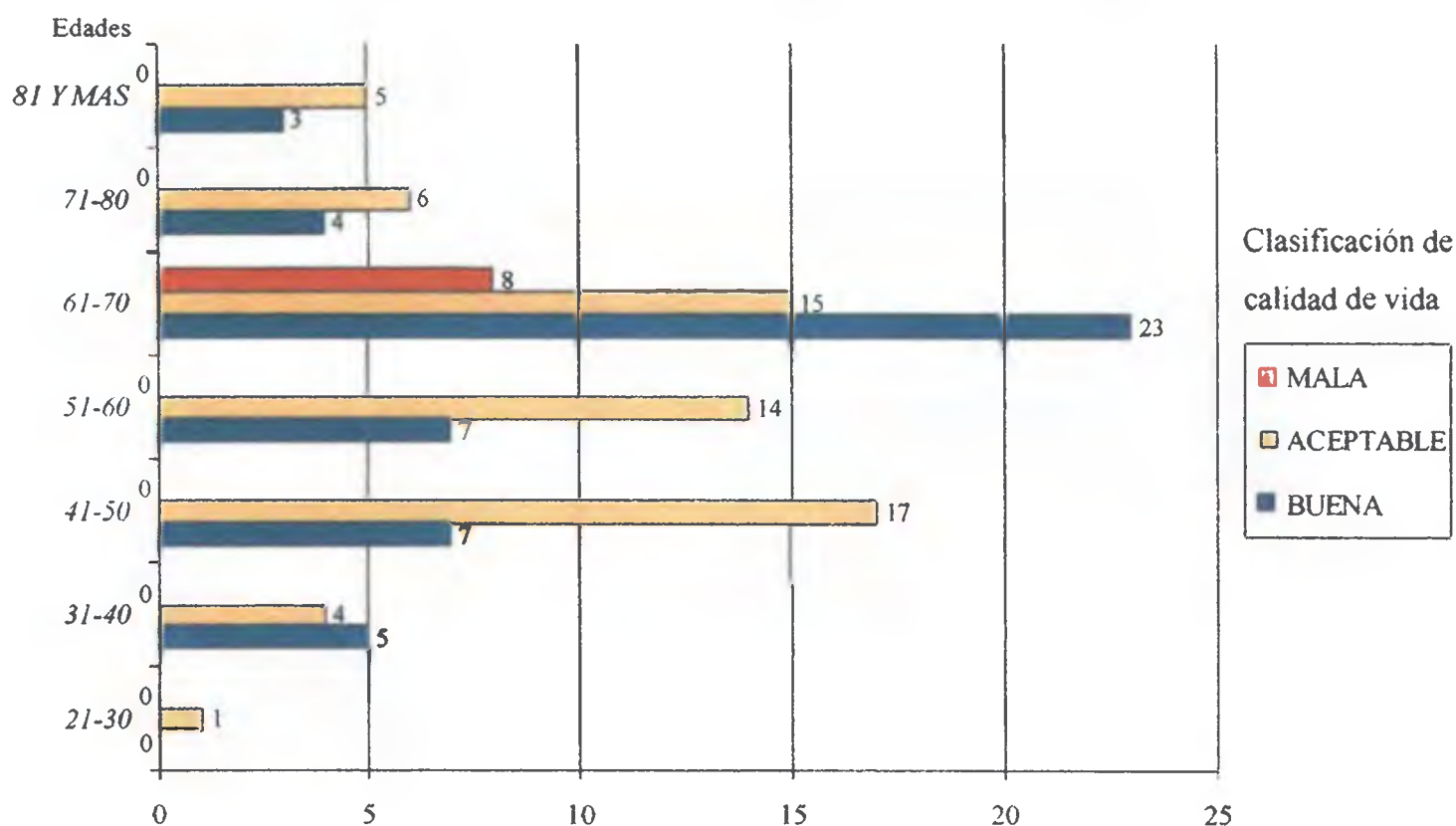
En ambos grupos (con terapia trombolítica y sin terapia trombolítica), la calidad de vida en general fue aceptada, lo cual nos indica que el tratamiento inicial con terapia trombolítica o no, no afecta en forma significativa la calidad de vida

CUADRO XIII CLASIFICACION DE LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL GRUPO ETARIO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID

GRUPO ETARIO	CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
21 – 30	0	0	1	8	0	0	1	.8
31 – 40	5	4.2	4	3.4	0	0	9	7.6
41 – 50	7	5.9	17	14.3	0	0	24	20.2
51 – 60	7	5.9	14	11.7	0	0	21	17.6
61 – 70	23	19.3	15	12.6	8	6.7	46	38.7
71 – 80	4	3.4	6	5.0	0	0	10	8.4
81 Y MAS	3	6.1	5	4.2	0	0	8	6.7
TOTAL	49	41.2	62	52	8	6.7	119	100

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

FIG. 11 CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL GRUPO ETARIO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID



Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de cuestionario de calidad de vida a los paciente post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

En el Cuadro XIII se plasma la clasificación de la calidad de vida del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio según el grupo etario, la cual demuestra que la calidad de vida es aceptable en un 95.7% de los casos. El grupo etario predominante fue aquel que oscila entre 61 - 70 años con un 38.7% seguido por el grupo de 41 - 50 años con 20.2% con edad promedio de 49 años.

Análisis

El grupo etario de 61 - 70 años experimenta cambios fisiológicos, anatómicos, sociales, económicos y están en plena labor de adaptación día tras día, efectuando ajustes dinámicos para mejorar su estilo o calidad de vida, siendo el Infarto Agudo al Miocardio una patología incapacitante la cual merma aún más la calidad de vida de estos pacientes.

Como lo indica la Asociación Americana de Cardiología (1997), el 45% de los individuos de 65 años son más propensos a sufrir un Infarto Agudo de Miocardio y la mortalidad aumenta en este grupo en un 20 - 30% en las primeras semanas después de ocurrido el Infarto.

CUADRO XIV DISTRIBUCION DE CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN LA ESCOLARIDAD EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO, DR. ARNULFO ARIAS MADRID

ESCOLARIDAD	CALIDAD DE VIDA											
	CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA											
	CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA						CALIDAD DE VIDA OBSERVADA					
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		BUENA		ACEPTABLE		MALA	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
NINGUNA	0	0	2	17	0	0	1	8	1	8	0	0
PRIMARIA	11	93	34	285	2	17	16	134	25	21	6	50
SECUNDARIA	5	42	45	379	5	42	25	210	28	235	2	17
UNIVERSITARIA	3	25	12	101	0	0	9	77	9	76	0	0
TOTAL	19	16	93	100	7	59	51	429	63	529	8	67

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post-Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Mayo, 1998

Con el fin de determinar el nivel de escolaridad de la población de pacientes infartados y su calidad de vida se creó el cuadro XIV, en el cual observamos que el nivel de escolaridad predominante para la calidad de vida percibida y observada es del nivel de secundaria en un 46.2% de los casos, le sigue el nivel escolar primario con un 39.5%.

Nos llama la atención el alto porcentaje de pacientes con el nivel primario, esta tendencia puede deberse a que la población afectada es predominantemente de la tercera edad, y estos pertenecen a las décadas pasadas cuando el nivel educativo no era competitivo, la educación primaria era suficiente para que la persona pudiera satisfacer sus necesidades propias y las de su familia

La población analfabeta es la menos representativa, con un 3.3%, de casos, pensamos que para la recuperación en un 90 - 100% de los casos se basa en la educación, no obstante en su mayoría presentan la calidad de vida aceptable

En lo referente a la calidad de vida observada el 79.8% de la población de infartados presenta una buena calidad de vida, presentamos el 55% pertenece al nivel educativo secundario

La calidad de vida aceptable es la moda

CUADRO XV COEFICIENTE DE CORRELACION ENTRE LA CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA Y LA ESCOLARIDAD DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA DE COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID

VARIABLE CORRELACIONAL	ESTADISTICO	VALOR	* GL	VAL/ASEO	SIGNIF	χ^2
DEPENDIENTE:	χ^2	6.332	6		.387	12.592
Calidad de Vida Percibida						
INDEPENDIENTE						
Escolaridad						
CORRELACION PEARSON	DE Pearson's R	.061		.670	.504	

* Grados de Libertad

α 0.05

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

CUADRO XVI COEFICIENTE DE CORRELACION ENTRE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA Y LA ESCOLARIDAD DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA DE COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID

VARIABLE CORRELACIONAL	ESTADISTICO	VALOR	* G L	VAL/ASEO	SIGNIF	χ^2
DEPENDIENTE	χ^2	6.86	6		0.333	12.592
Calidad de Vida Observada						
INDEPENDIENTE						
Escolaridad						
CORRELACION PEARSON	DE Pearson's R	0.197		-2.179	0.031	

* Grados de Libertad

α 0.05

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

En los Cuadros XV y XVI se plasman el análisis del coeficiente de correlación, utilizamos el estadístico Ji cuadrado para determinar esta correlación y observamos que el valor de Ji cuadrado (X^2_c) es de 6.86 y el de la Ji Teórica (X^2_t) de 12.592, totalmente inferior X^2_c por lo que podemos concluir que la variable escolaridad y calidad de vida observada y calidad de vida percibida no están relacionadas.

La Asociación Americana de Cardiología (op cit) nos indicó que la mortalidad por Infarto Agudo de Miocardio es mayor en pacientes con menor escolaridad

En lo que respecta a la correlación de Pearson's R este nos indica que entre la escolaridad y la calidad de vida percibida y observada la correlación es positiva débil

CUADRO XVII DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL ESTADO CIVIL EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID ABRIL 1998

ESTADO CIVIL	CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	F	M	F	M	F	M		
CASADO	6	8	17	24	1	0	56	47 1
SOLTERO	3	7	5	10	0	2	27	22 7
VIUDO	1	3	2	8	0	0	14	11 8
DIVORCIADO O SEPARADO	2	1	2	8	0	0	13	10 9
UNIDO	2	2	1	2	1	1	9	7 5
TOTAL	14	21	17	50	2	3	119	100

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

En el Cuadro XVII se presenta la distribución de la calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según el estado civil, detectamos que la moda es la calidad de vida aceptable, y el estado civil más afectado en su calidad de vida es el grupo de personas casadas, esto se debe probablemente a las relaciones extramaritales, al respecto la Asociación Americana de Cardiología (op cit), nos indica que el sexo extramarital es peligroso en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio, debido a que a menudo la pareja es más joven que el paciente, lo cual le provoca el aumento de stress de culpa y excitación incrementada, agregado a esto, el acto sexual es precedido usualmente de la ingesta de comidas copiosas y abundantes

El estado civil con menor incidencia lo posee el paciente unido, representando un 16% de los casos

En lo referente a la correlación entre calidad de vida el estado civil tenemos que

	ESTADISTICO	V	GL	SIG	X ²
CORRELACION					
CVPI/EC*	X ²	4 567	8	0.802	15.507

GL = Grados de Libertad $X^2_c = 4.5$

V = Valor $X^2_t = 15.51$

$\alpha 0.05$

* = Estado Civil

Decisión estadística. Se acepta la hipótesis nula. No hay relación entre las variables

Conclusión Las variables están relacionadas

CUADRO XVIII DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN OCUPACION PREVIA AL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID ABRIL, 1998

OCUPACION	CALIDAD DE VIDA				
	BUENA	ACEPTABLE	MALA	TOTAL	
				No	%
Ama de Casa	23	0	0	23	19.3
Administradora	9	4	0	13	10.9
Obrero	5	2	1	8	6.7
Pintor de Arte	1	0	0	1	0.8
Pintor de Exteriores	1	0	0	1	0.8
Funcionarios Públicos (MOP, IDAAN, IRHE)	8	3	0	11	9.2
Policia	1	0	0	1	0.8
Albañil	4	2	0	6	5.0
Auxiliar de Enfermería	1	0	0	1	0.8
Periodista	2	0	0	2	1.6
Marrno	0	1	2	3	2.5
Conductor	6	3	0	9	7.6
Contador	3	0	0	3	2.5
Maestro (a)	5	1	0	6	5.0
Profesor	1	3	0	4	3.4
Trabajador Manual	2	3	0	5	4.2
Médico	2	0	0	2	1.6
Tipógrafo	1	0	0	1	0.8
Cajero de Banco	0	1	0	1	0.8
Auditor	1	0	0	1	0.8
Modista	0	1	0	1	0.8
Secretana	1	3	0	4	3.4
Mecánico	2	1	0	3	2.5
Vendedor	1	0	0	1	0.8
Dependiente	2	0	0	2	1.6
Ayudante de Fiscal	1	0	0	1	0.8
Electricista	1	0	0	1	0.8
Oficinista	1	0	0	1	0.8
Celador	1	1	0	2	1.6
Operador Aéreo	0	1	0	1	0.8
Comerciante	1	0	0	1	0.8
TOTAL	88	31	0	119	100

Fuente Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

En el Cuadro XVIII se plasma la distribución de la calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio, según la profesión ejercida previa al IAM. Se observa que la distribución de las ocupaciones es variada, se extiende desde profesionales a no profesionales. Las más afectadas fueron las amas de casa las cuales representan el 19.3% de la población estudiada presentando una calidad de vida aceptable

Entralgo (1987), nos indica que en estudios realizados por él, en personas que trabajan en la industria metalúrgica sometidos al calor intenso presentaban altas cifras de hipertensión arterial y coronariopatías

Probablemente como la población afectada son gerontes, en su mayoría durante su juventud y vida productiva, no existía un alto nivel de competitividad por lo cual el nivel educativo más alto alcanzado era el de primaria y las mujeres en su mayoría sólo se dedicaban a ocupaciones domésticas, las cuales implicaban el cocinar, hornear y planchar con lo cual se exponían al calor intenso haciéndolas propensas al IAM.

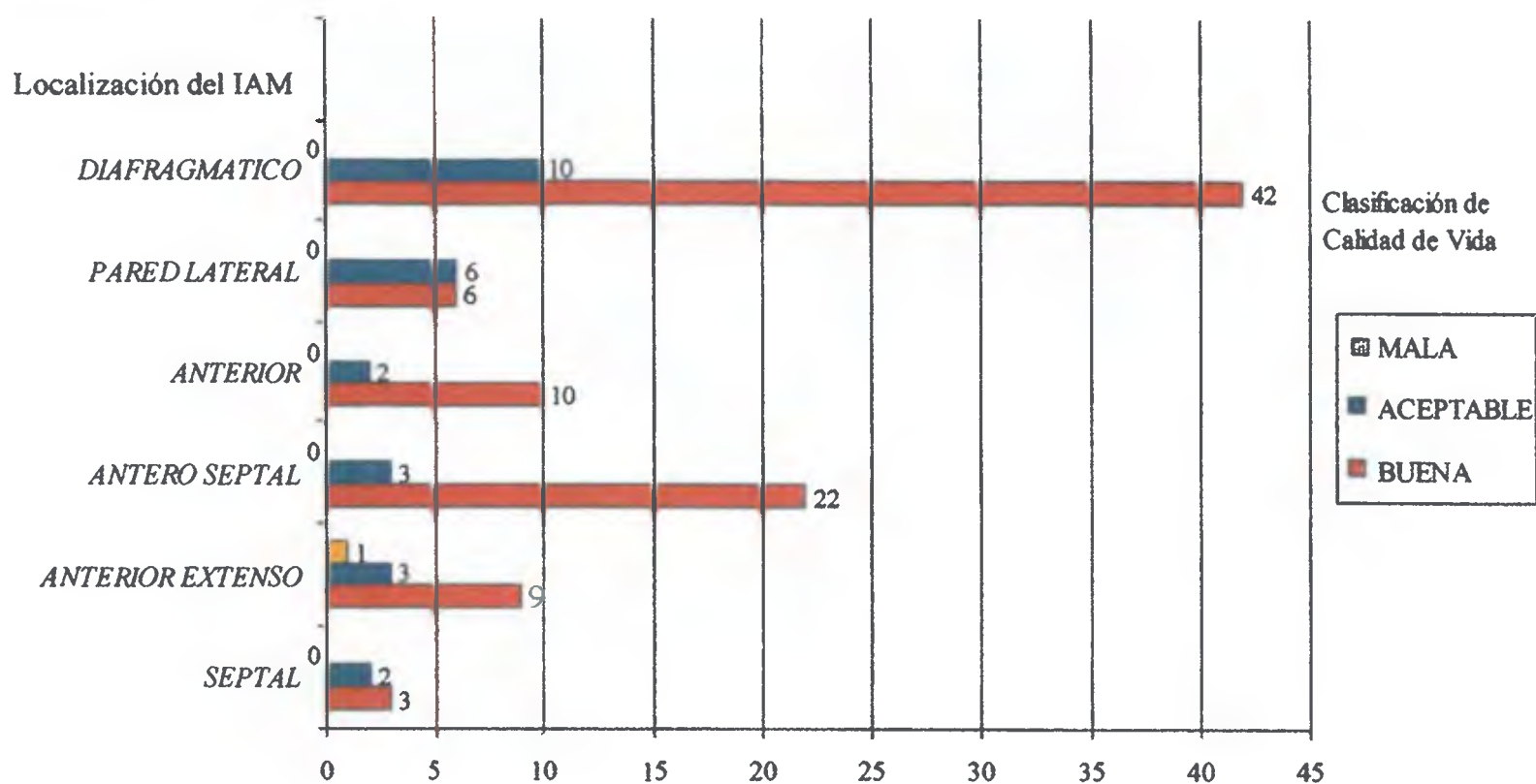
Los administradores ocupan el segundo lugar entre los más afectados, representando el 10.9% de la población estudiada, seguido por los funcionarios públicos con un 9.2%; estas profesiones requieren de grandes tensiones y a la vez son monótonas, al respecto, Entralgo (sup.cit.), nos indica que las personas sometidas a grandes esfuerzos, tensiones y en trabajos monótonos de gran responsabilidad es común que presenten hipertensión arterial y coronariopatías que los hace susceptibles al IAM. En términos generales la calidad de vida según las ocupaciones es aceptable

CUADRO XIX DISTRIBUCION DE CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGUN LA LOCALIZACION DEL INFARTO DE MIOCARDIO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID

CALIDAD DE VIDA	LOCALIZACION / SEXO													
	SEPTAL		ANTERIOR EXTENSO		ANTERO SEPTAL		ANTERIOR		PARED LATERAL		DIAFRAGMATICO		TOTAL	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	No	%
MALA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
ACEPTABLE	2	0	2	1	2	1	1	1	6	0	6	4	26	21.9
BUENA	0	3	5	4	16	6	8	2	4	2	28	14	92	77.3
TOTAL	5		13		25		12		12		52		119	

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

FIG. 12 DISTRIBUCION DE CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN LA LOCALIZACION DEL INFARTO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID



Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de cuestionario de calidad de vida a los paciente post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

En el Cuadro XIX se plasma la distribución de la calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio, según la localización el Infarto. Observe que se presenta una buena calidad de vida en el 92% de los casos, según la localización del infarto, las personas con infarto diafragmático presentan una buena calidad de vida en un 35% de los casos.

El infarto diafragmático es consecuencia de obstrucción de la coronaria derecha, en el 90% de los casos, sólo el 10% de los casos es debido a oclusión de la circunfleja derecha.

El infarto diafragmático posee las siguientes características clínicas, según Chavez, I (1982), " el daño ventricular no necesariamente es muy severo ni muy grave, pero es particularmente peligroso por su tendencia al bloqueo aurículo – ventricular completo por isquemia, existe daño en el haz de his el cual puede ser serio en el 35% de los casos, es un infarto que puede dar muerte súbita o complicación precoz, pero también extrañamente evolucionar si problemas "

La mala calidad de vida la presentó un paciente con IAM anterior extenso, representando el 0.8% de los casos, según Chávez, I. (sup cit), al respecto nos indica que en términos generales el infarto anterior no es muy arritmogénico ya que la arteria no irriga al seno, y provoca pocos cambios hemodinámicos.

CUADRO XX DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN INDICADOR BIOMEDICO Y SEXO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID ABRIL 1998

INDICADOR BIOMEDICO	CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA/SEXO							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	F No	M No	F No	M No	F No	M No.	No	%
ECOCARDIOGRAMA								
Hipercinesia	8	4	0	0	0	0	12	10.1
Hipocinesia	22	12	26	15	0	0	48	63.0
Discinesia	5	0	11	8	4	4	20	60.5
Acinesia	0	0	0	0	0	0	0	0
FRACCION DE EYECCION								
≤ 50%	21	12	4	3	0	0	40	33.6
49 - 40%	12	4	16	6	0	0	38	31.9
39 - 37%	1	0	7	8	1	0	17	14.3
≥ 36%	1	0	10	6	3	4	24	20.2
Prueba de Esfuerzo Banda Sinfín								
Resultado /Negativo	12	8	2	0	0	0	22	18.5
Positivo con Agotamiento Muscular	15	5	11	6	0	0	37	31.1
Positivo con Hipertensión o Aritmia	5	2	6	10	0	0	23	19.3
Positivo con Angor	3	1	18	7	4	4	37	31.1
Con Protocolo de Bruce								
Clase I 7 - 16 mets	12	6	3	1	0	0	22	18.5
Clase II 5 - 6 mets	16	9	12	9	0	0	46	38.7
Clase III 2 mets	7	1	22	13	4	4	51	42.8
Clase IV 1 mets	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de Pruebas Diagnósticas Cardiológicas utilizadas en los pacientes Post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

En el cuadro XX se plasma la clasificación de la calidad de vida observada del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio según el sexo y los indicadores biomédicos (Pruebas diagnósticas utilizadas en cardiología, ecocardiograma, la prueba de esfuerzo Banda Sinfin con protocolo de Bruce)

En el cuadro se presenta la clasificación de la calidad de vida observada según los indicadores biomédicos y el sexo. Todos los pacientes fueron sometidos al ecocardiograma y dentro del mismo se estudió la movilidad segmentaria del miocardio en el ventrículo afectado para determinar la función de bomba del corazón, al igual que la fracción de eyección estos determinaron la función del ventrículo izquierdo

La prueba de esfuerzo es importante para conocer el nivel de tolerancia a la actividad física, motivo por el cual se toman en cuenta la causa de la suspensión de la prueba, dichos datos de interés en el actual estudio

El protocolo de Bruce para conocer la capacidad funcional está basado en el consumo energético de oxígeno al realizar las actividades

La movilidad segmentaria nos indica que la calidad de vida del paciente post – IAM es predominantemente aceptable

Referente a la fracción de eyección la calidad de vida post infarto es predominante buena El resultado de la prueba de esfuerzo nos indica que la calidad de vida del paciente post IAM es aceptable con predominio de la suspensión de la misma por angor.

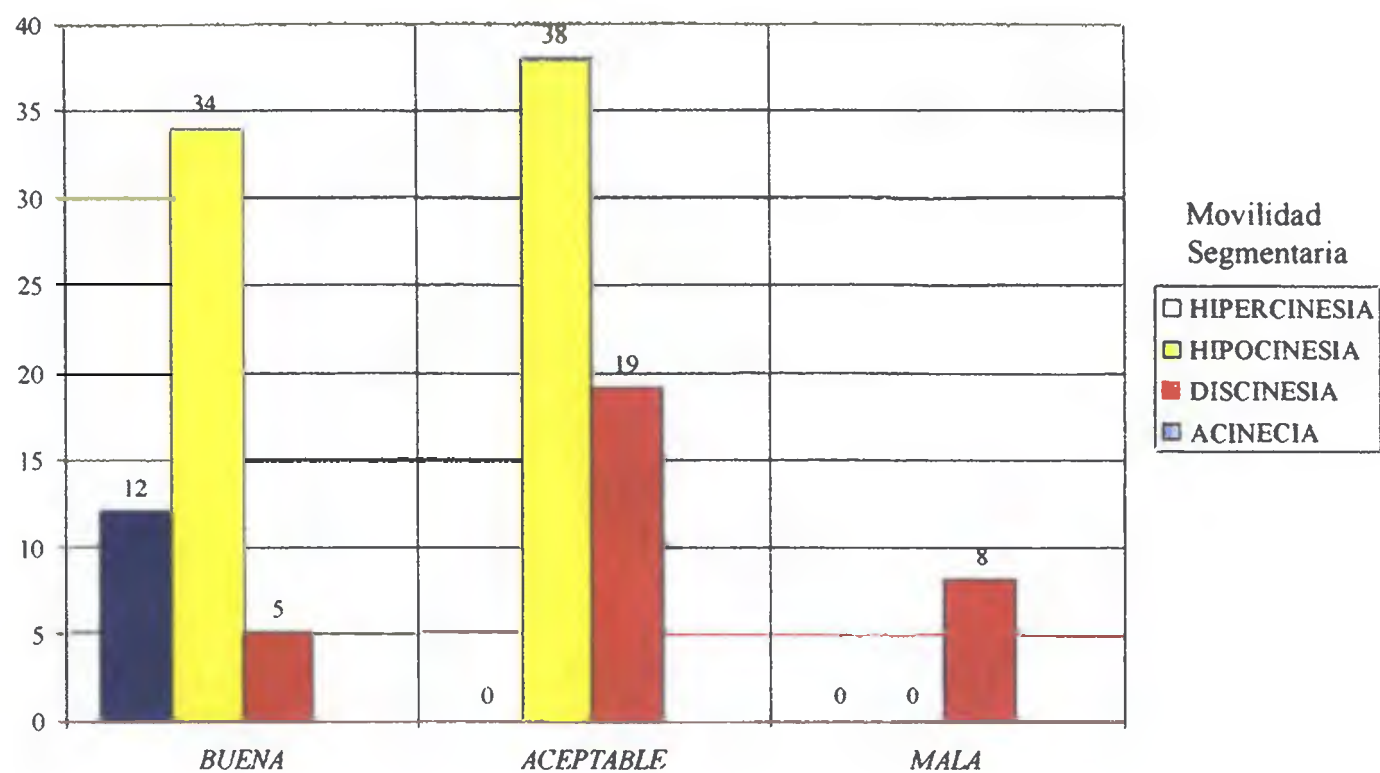
Según el resultado de la prueba de esfuerzo Banda Sinfin con protocolo de Bruce la calidad de vida es básicamente aceptable

CUADRO XXI DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN PARAMETROS DEL INDICADOR BIOMEDICO ECOCARDIOGRAMA MOVILIDAD SEGMENTARIA Y SU FRECUENCIA DE APARICION EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID ABRIL 1998

MOVILIDAD SEGMENTARIA	CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	F	M	F	M	F	M	No	%
HIPERCINESIA	8	4	0	0	0	0	12	10.1
HIPOCINESIA	22	12	26	15	0	0	75	63.0
DISCINESIA	5	0	11	0	4	0	20	16.8
ASCINESIA	0	0	0	8	0	4	12	10.1
TOTAL	35	16	37	23	4	4	119	100

Fuente Datos obtenidos mediante aplicación de Cuestionarios de Calidad de Vida a los pacientes Post – Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

FIG.13 DISTRIBUCION DE CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN INDICADOR BIOMEDICO ECOCARDIOGRAMA: MOVILIDAD SEGMENTARIA EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID



Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de pruebas diagnósticas cardiológicas utilizadas en los pacientes post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

El cuadro XXI se determina la calidad de vida observada del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio según la movilidad segmentaria regional obtenida mediante el Ecocardiograma

Los pacientes presentan una calidad de vida observada aceptable, con un 50% de los casos obsérvese el predominio de la Hipocinesia en un 63% de los casos, lo cual nos indica que los pacientes presentan una disminución en la contracción miocárdica en el área afectada por el infarto, lo cual en un momento determinado sumado a otra patología cardíaca podría causar graves alteraciones en su calidad de vida. La fisiopatología nos indica que existe disminución en la función de bomba del corazón y la fracción de la expulsión; cuando existe hiposinesia marcada pudiendo presentar este paciente patologías como la insuficiencia cardíaca, con su consecuente edema agudo del pulmón al hacerse este problema crónico.

Referente a la correlación entre el movimiento segmentario y la calidad de vida percibida para dicha correlación utilizamos el coeficiente correlacional de Pearson's R tenemos pues:

	<u>Calidad de vida percibida</u>	<u>Movimiento segmentario</u>
Calidad de vida	1.000 (119) p =	-0.0940 (119) p = 0.309
Movimiento segmentario	-0.940 (119) p= 0.309	1.0000 (119) p=

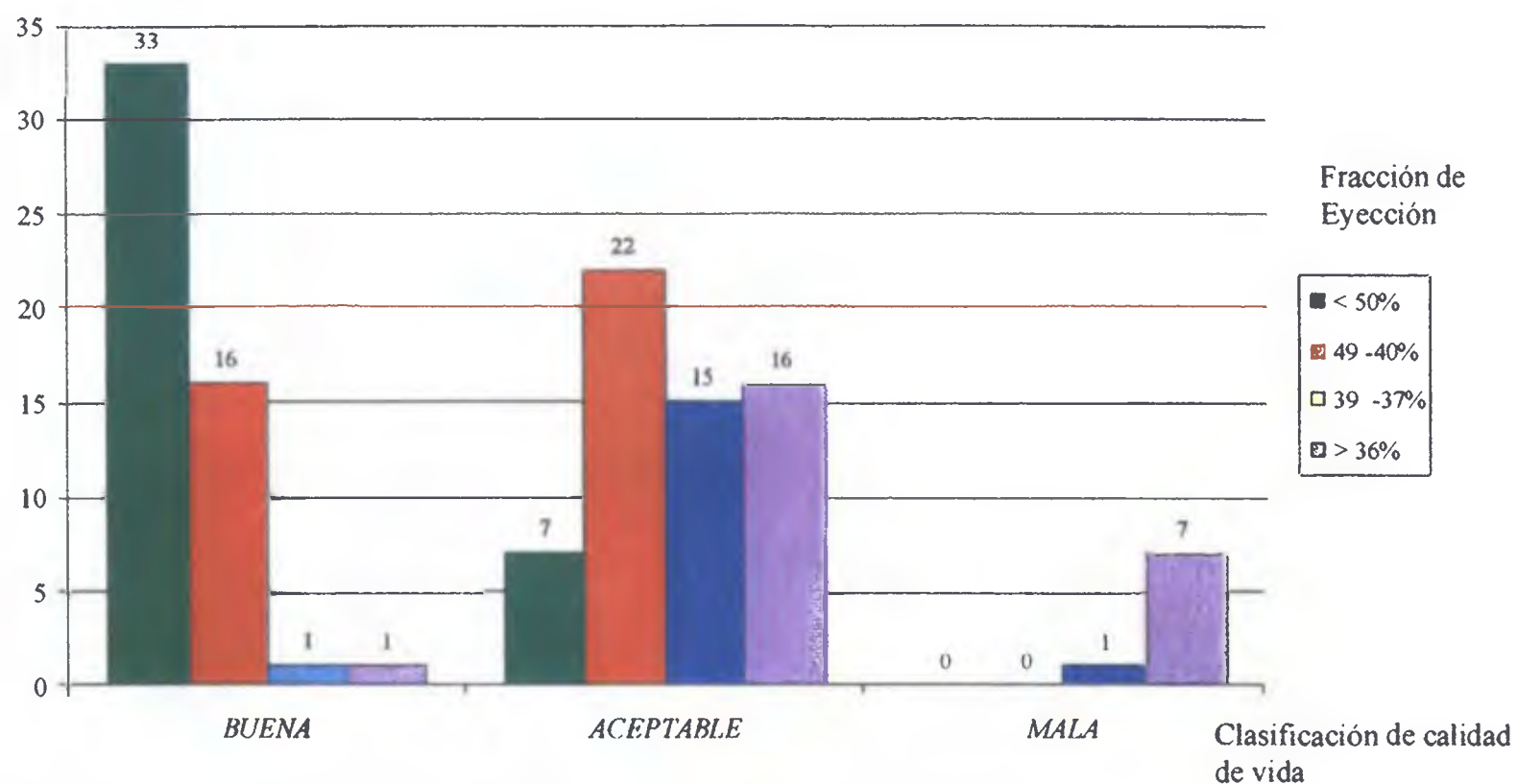
Esto nos indica que la correlación entre la calidad de vida percibida y el movimiento segmentario es positiva media.

CUADRO XXII DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST - INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN PARAMETROS DE INDICADOR BIOMEDICO ECOCARDIOGRAMA FRACCION DE EYECCION DEL VENTRICULO IZQUIERDO (VI) Y SEXO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID ABRIL 1998

FRACCION DE EYECCION VI	CALIDAD DE VIDA OBSERVADA							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	M	F	M	F	M	F	No	%
< 50%	3	4	20	10	2	1	40	33.6
49 - 40%	4	0	21	10	3	0	38	31.9
39 - 37%	1	4	7	4	1	0	17	14.2
≥ 36%	1	2	13	8	0	0	24	20.0
TOTAL	9	10	61	32	6	1	119	100

Fuente Datos obtenidos mediante aplicación de Ecocardiograma a los pacientes Post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

FIG. 14 DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN INDICADOR BIOMEDICO ECOCARIOGRAMA: FRACCION DE EYECCION Y EL SEXO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID



Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de pruebas diagnósticas cardiológicas utilizadas en los pacientes post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

En el Cuadro XXII se plasma la distribución de la calidad de vida observada del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según la el Ecocardiograma: Fracción de Eyección del ventrículo izquierdo, debemos recordar que este indicador biomédico valora en forma cuantitativa la función ventricular

Detectamos que la calidad de vida observada es aceptable según la fracción de eyección en un 78% de los casos. Los pacientes con una buena calidad de vida representan el 33.6% de los casos con fracción de eyección, mayor o igual al 50%. Los pacientes con una mala fracción de eyección representa el 20% de los casos siendo el sexo masculino el más afectado con una fracción de eyección $\geq 36\%$ esto podría ser indicador de un daño miocárdico importante asociado al Infarto Agudo de Miocardio con subsecuente deterioro funcional. Según nos indica Braunwald (1993). Los pacientes con Fracción de Eyección de $\geq 35\%$ según el gammagrama radioactivo un mes después del infarto, poseen capacidad de esfuerzo menor de 4 mets y tienen un riesgo de 3.5 veces mayor de morir que los pacientes con prueba de esfuerzo de 7 mets o más. Hogalmen, et.al (en estudios realizados encontró que de uno a ocho meses post IAM en pacientes sometidos o no a terapia trombolítica presentaban fracción de eyección disminuida en el 31% de los casos y el 28% restante presentó un aumento en el 5% de sus fracción de eyección.

Respecto a la correlación entre la fracción de eyección y la calidad de vida percibida, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman con lo cual obtuvimos:

Coeficiente de correlación de Spearman

Fracción de eyección 0 055

N = 119

Sig 0 554

calidad de vida percibida

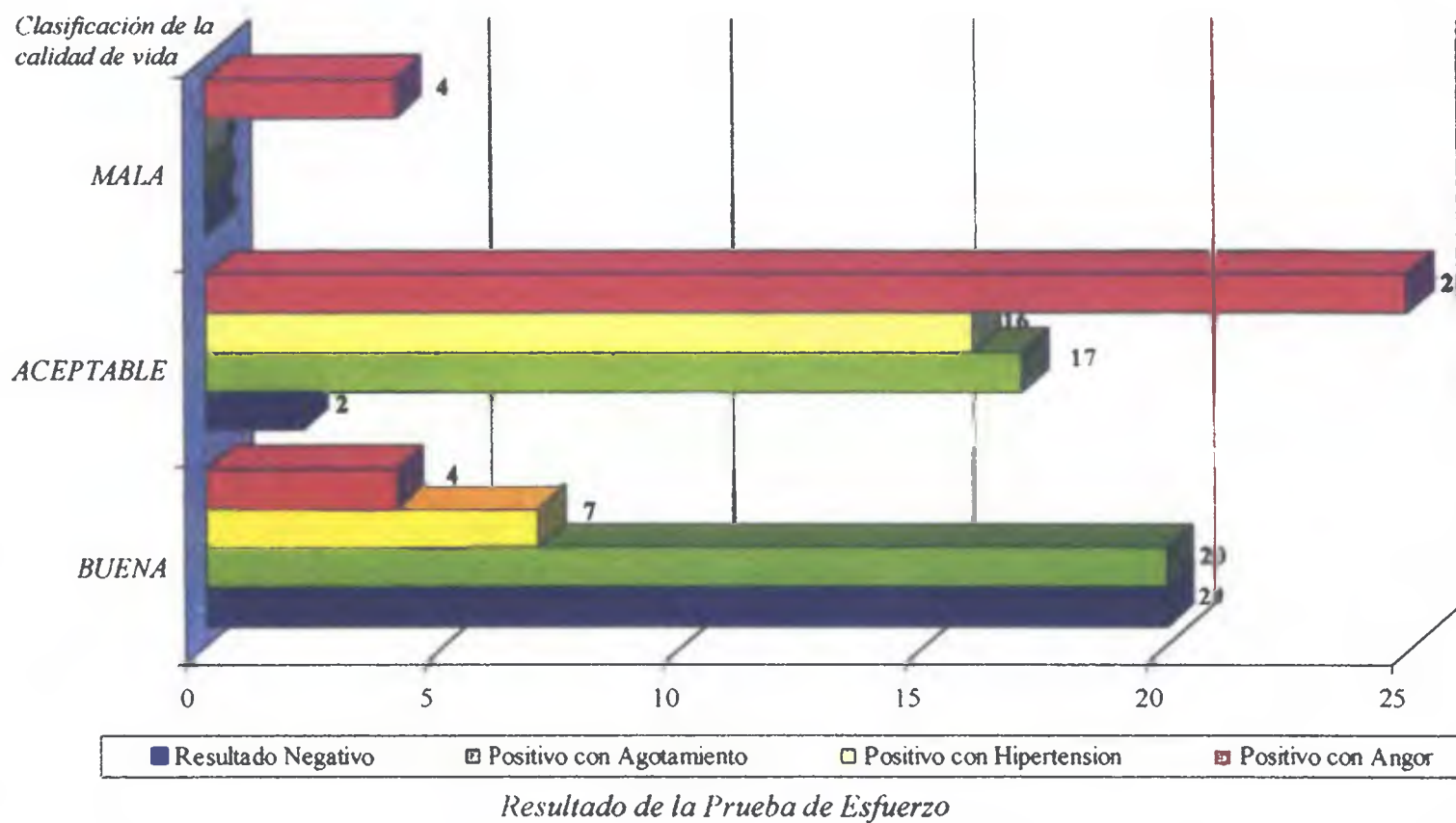
Esto nos indica que sí existe relación significativa entre la fracción de eyección y la calidad de vida percibida

CUADRO XXIII DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN PARAMETROS DE INDICADORES BIOMEDICO PRUEBA DE ESFUERZO BANDA SINFIN RESULTADO Y SEXO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID ABRIL 1998

RESULTADO DE LA PRUEBA DE ESFUERZO	CALIDAD DE VIDA OBSERVADA							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	F	M	F	M	F	M	No	%
Negativo	1	2	10	5	3	1	22	18.5
Positivo suspendido por agotamiento muscular con supra desnivel del segmento ST < de 1 mm duración < de .08"	5	2	19	9	2	0	37	31.1
Positivo, suspendido por Hipertensión o arritmia con supra desnivel del ST < 1 mm y duración < 08"	1	2	10	10	0	0	23	19.3
Positivo, suspendido por Angor con supra desnivel del ST < 1 mm y duración < 08"	2	4	22	8	1	0	37	31.1
TOTAL	9	10	61	32	6	1	119	100

Fuente Datos obtenidos mediante aplicación de la Prueba de Esfuerzo Banda Sinfin a los pacientes Post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

FIG. 15 DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN INDICADOR BIOMEDICO PRUEBA DE ESFUERZO BANDA SINFIN EL RESULTADO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID



Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de pruebas diagnósticas cardiológicas utilizadas en los pacientes post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

Los resultados de la prueba de esfuerzo Banda sinfín reflejan que los pacientes post Infarto Agudo de Miocardio presentan una calidad de vida aceptable en un 78% de los casos, siendo el sexo masculino más favorecieron

El resultado positivo, suspendido por angor, fue el predominante en un 48% todo estos acompañados del supradesnivel del segmento ST $< 1\text{mm}$ y con duración $< 0.08''$, la aparición de angor se debe probablemente a que estos pacientes aún presentan la existencia de obstrucciones en las coronarias debido a espasmos lo que provoca la aparición de isquemia miocárdica transitoria durante el esfuerzo Tuban, J.K et al. (1980), nos indica que el supradesnivel igual o superior a 1 mm, produce movimientos acinéticos o discinéticos en el 88% de los casos de pacientes con infarto agudo de miocardio inferido, esto provoca una disminución de la capacidad funcional del individuo favoreciendo su pobre tolerancia al ejercicio.

Según Velasco (op cit), en estudios realizados concluyó que un supradesnivel del S-T en la prueba de esfuerzo, posee un pronóstico mejor que cuando ocurre el infradesnivel

La respuesta a la prueba de esfuerzo Banda Sinfín que ocurrió con menor frecuencia fue el resultado negativo en un 18.5% de los casos

La correlación entre el resultado de la prueba de esfuerzo y la calidad de vida percibida fue la siguiente:

Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson's R de dos colas:

	<u>Calidad de vida percibida</u>	<u>Resultado de la prueba de esfuerzo</u>
Calidad de vida percibida	1 000 (119) p =	-0.107 (119) p = 0 123
Resultado de la prueba de esfuerzo	-0 107 (119) p=0 123	1 0000 (119) p=

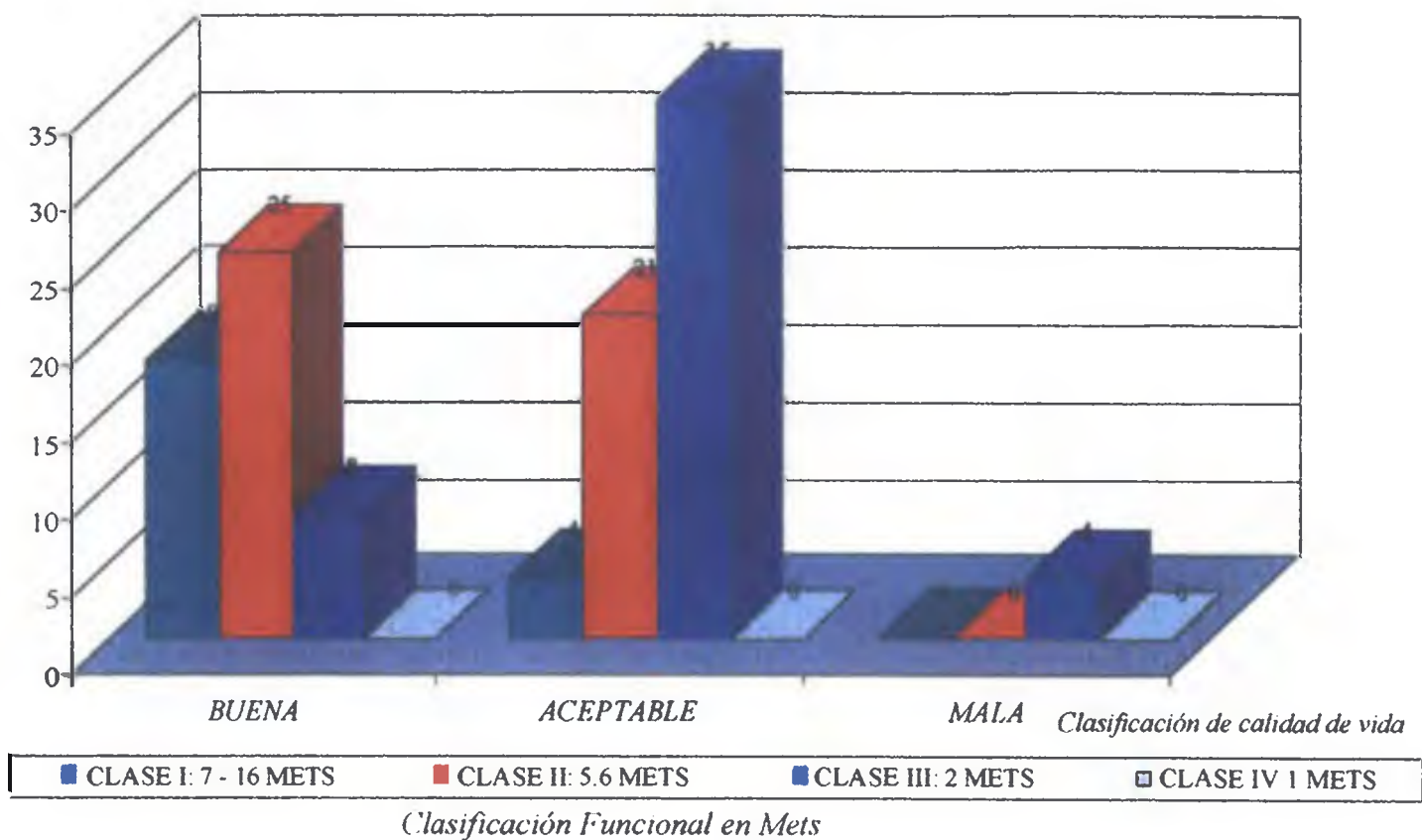
Esto nos indica que la correlación entre la calidad de vida percibida y el resultado de la prueba de esfuerzo es positiva débil

CUADRO XXIV DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN PARAMETROS DE INDICADOR BIOMEDICO PRUEBA DE ESFUERZO BANDA SINFÍN CON EL PROTOCOLO DE BRUCE PARA LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y SEXO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID MARZO-ABRIL 1998

CAPACIDAD FUNCIONAL CON PROTOCOLO DE BRUCE	CALIDAD DE VIDA OBSERVADA							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	M	F	M	F	M	F	No	%
Clase Funcional I Estado clínico saludable, realización de actividades de acuerdo a su edad, sin limitación física Mets 7 - 16, MPH 2.5 - 5.5	12	6	3	1	0	0	22	18.5
Clase Funcional II Estado Clínico Sedentario con actividad física limitada Mets 5 - 6 MPH 1.7	16	9	12	9	0	0	46	38.7
Clase Funcional III Estado Clínico Con síntomas y actividad física limitada Mets 2 MPH 1.7	7	1	22	13	4	4	51	42.9
Clase Funcional IV Estado Clínico Con Síntomas de desequilibrio entre el consumo y el aporte de oxígeno, limitación física severa Mets 1, MPH 1.7	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	35	16	37	23	4	4	119	100

Fuente Datos obtenidos mediante aplicación de Ecocardiograma a los pacientes Post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria, Abril 1998

FIG. 16 DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN INDICADOR BIOMEDICO PRUEBA DE ESFUERZO BANDA SINFÍN CON PROTOCOLO DE BRUCE EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COM - PLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. MARZO - ABRIL, 1998



Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de pruebas diagnósticas cardiológicas utilizadas en los pacientes post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

El Cuadro XXIV plasma la calidad de vida observada del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio según la prueba de esfuerzo Banda Sinfin con protocolo de Bruce, para determinar la capacidad funcional

Las cifras nos indican que la calidad de vida observada según la capacidad funcional del paciente es aceptable en el 50% de los casos y la clasificación de la capacidad funcional que se dió con mayor frecuencia es la Clase III en un 42.9% de los casos, en esta clasificación paciente presenta síntomas y actividad física limitada con una respuesta al ejercicio de dos a tres, mets. a una velocidad de 1.7 metros por hora. La mala calidad de vida observada en los pacientes post Infarto Agudo de Miocardio referente a la clasificación de su capacidad funcional no fue significativa ya que sólo ocurre en un 3.3% de los casos, no se presentaron pacientes con clasificación funcional clase IV

La correlación bivariada de dos colas según los coeficientes de correlación de Pearson´s entre la calidad de vida percibida y la capacidad funcional en términos globales fueron

	<u>Capacidad funcional con protocolo de Bruce</u>	<u>Calidad de vida percibida</u>
Capacidad funcional con protocolo de Bruce	1.000 (119) p =	-0.001 (119) p = 0.309
Calidad de vida percibida	-0.001 (119) p=0.309	1.0000 (119) p=

Esto nos indica que la correlación es positiva media, a continuación efectuaremos un análisis breve acerca de la correlación entre la capacidad funcional y el indicador psicosocial de calidad de vida percibida: "He descendido mi actividad sexual "

Coeficiente de correlación de Spearman

He descendido

mi actividad sexual	0.019
	N (119)
	Sig. .416

Capacidad funcional con el
protocolo de Bruce

Esto nos indica que si existe relación positiva entre la disponibilidad de la actividad sexual y la capacidad funcional con el protocolo de Bruce

Según nos indica la literatura el esfuerzo fisiológico utilizado durante una actividad sexual realizado en un ambiente familiar privado, modesto ocurre con un rango de energía necesaria de 3.5 mets durante el preámbulo y alcanzar el orgasmo entre 4.7 - 5.5. mets, el 42.9% de los pacientes post - Infarto Agudo de Miocardio de este estudio han podido presentar algún tipo de problema para alcanzar el orgasmo durante el acto sexual ya que estos paciente pertenecen a la Clase III con actividad física limitada con 3 mets, el problema que se presenta con mayor frecuencia es el miedo a sufrir otro episodio Agudo del Infarto de Miocardio como consecuencia afectando el desarrollo de la actividad sexual

CUADRO XXV DISTRIBUCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA EN EL PACIENTE POST - INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN LA CLASIFICACION DEL PACIENTE CARDIACO DE LA NEW YORK ASSOCIATION Y SEXO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID MARZO – ABRIL, 1998

CLASIFICACION DEL PACIENTE CARDIACO	CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	M	F	M	F	M	F	No	%
Clase I. Ninguna limitación de la actividad física, no disnea, fatiga ni palpitaciones	3	1	16	5	0	0	25	21.0
Clase II. Ligera limitación de la actividad física. No presenta síntomas en reposo a la actividad física	2	5	19	10	4	1	41	34.5
Clase III. Limitación importante de la actividad física. No síntomas en reposo. Con actividad física menor a la ordinaria, presenta síntomas	4	4	26	17	2	0	53	44.5
Clase IV. Incapacidad de realizar cualquier actividad física aparece síntomas de insuficiencia cardíaca	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	9	10	61	32	6	1	119	100

Fuente: Datos obtenidos de la Autoadministración de la Clasificación de paciente cardíaco de la New York Heart Association a pacientes Post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad de Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano

El Cuadro XXV presenta la distribución de calidad de vida percibida en el paciente post - Infarto Agudo de Miocardio según la clasificación del paciente cardíaco de la New York Association, tenemos pues que los pacientes consideran que poseen una calidad de vida aceptable en general, en un 78% de los casos, con predominio en la clase III de limitación importante a la movilidad física, en donde el paciente experimenta síntomas a la actividad ordinaria.

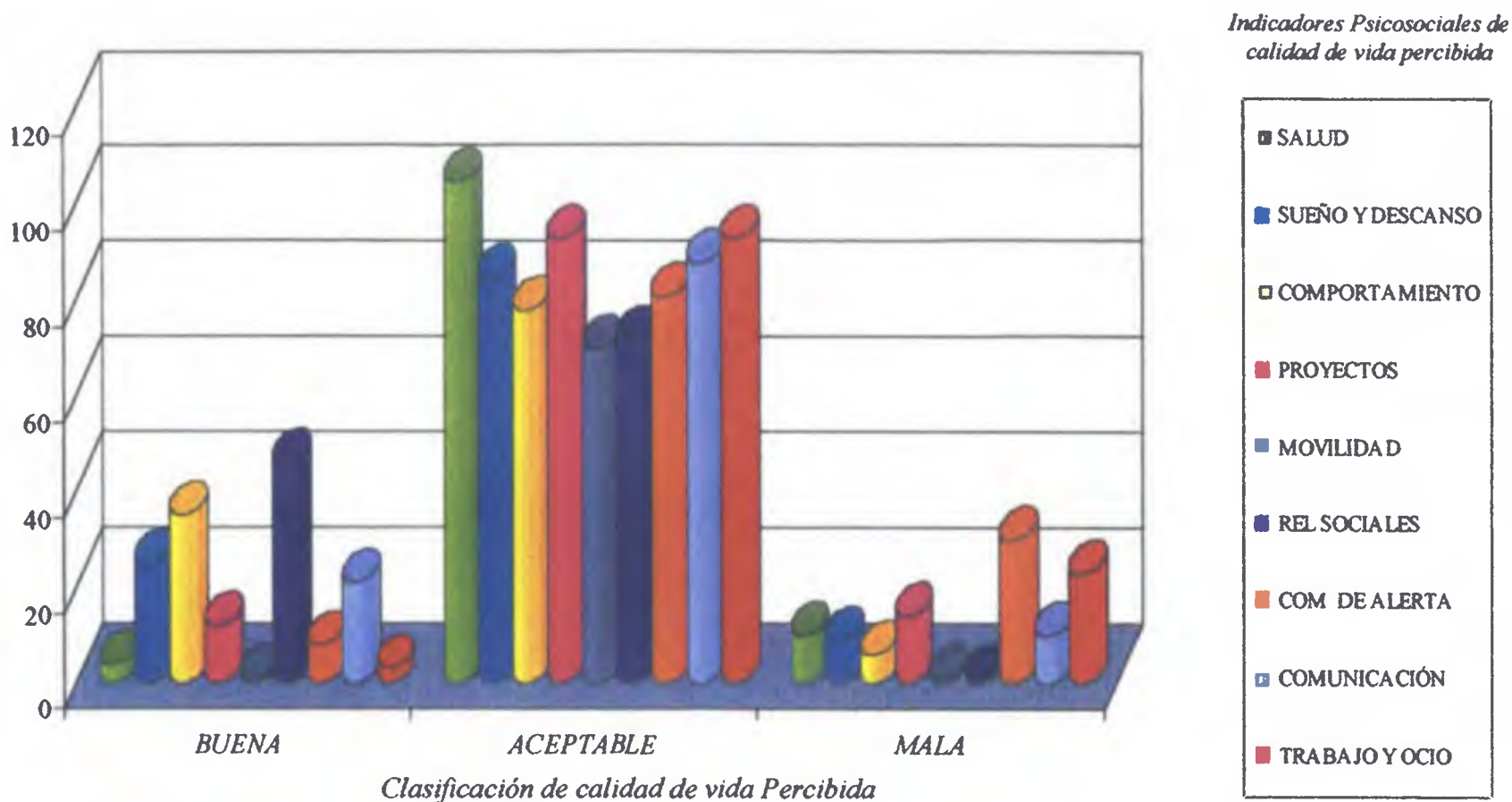
La mala calidad de vida percibida la presenta el 5.8% de los casos, predominando el criterio de clasificación del paciente cardíaco de clase II en donde el paciente experimenta una ligera limitación de la actividad física, no presenta síntomas en reposo.

CUADRO XXVI DISTRIBUCION DE LA CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA DEL DR VELASCO Y DEL BARRIO CON INDICADORES PSICOSOCIALES Y SEXO EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR ARNULFO ARIAS MADRID MARZO - ABRIL, 1998

INDICADOR PSICOSOCIAL	CLASIFICACION DE VIDA PERCIBIDA/SEXO							
	BUENA		ACEPTABLE		MALA		TOTAL	
	M	F	M	F	M	F	No	%
SALUD	0	4	71	34	5	5	119	100
SUEÑO Y DESCANSO	19	6	52	33	5	4	119	100
COMPORTAMIENTO EMOCIONAL	21	14	51	27	4	2	119	100
PROYECTOS DE FUTURO	6	6	62	31	8	6	119	100
MOVILIDAD	0	1	43	27	1	0	119	100
RELACIONES SOCIALES	30	16	45	27	1	0	119	100
COMPORTAMIENTO DE ALERTA	3	5	53	28	20	10	119	100
COMUNICACIÓN	12	9	55	33	9	1	119	100
TIEMPO DE TRABAJO Y OCIO	2	1	60	33	14	9	119	100

Fuente Datos obtenidos mediante la aplicación de Cuestionario de Calidad de Vida a los Pacientes Post-Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronario, Mayo 1998

FIG.17 DISTRIBUCION DE CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA DEL PACIENTE POST-INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN INDICADOR PSICOSOCIAL EN LA UNIDAD CORONARIA DEL DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METRO POLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID



Fuente: Datos obtenidos mediante aplicación de pruebas diagnósticas cardiológicas utilizadas en los pacientes post - Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

En el Cuadro XXVI se presenta la distribución de la calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio según los indicadores psicosociales del cuestionario de calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio del Dr Velasco y Del Barrio, observamos que el indicador salud es el máximo exponente de la calidad de vida aceptable para ambos sexos, en un 88% de los casos.

La mala calidad de vida la presenta el indicador psicosocial comunicación en un 25% de los casos, la comunicación es fundamental para los pacientes que presentan IAM, ya que esta patología implica para su recuperación cambios en el estilo de vida de las personas y éstos cambios dependen del nivel de comunicación que exista entre el paciente y el personal sanitario, recordemos que el binomio paciente – personal sanitario es dinámico y necesita líneas de comunicación claras y directas para garantizar la buena calidad de vida de los pacientes

Los indicadores psicosociales movilidad y las relaciones sociales se presentan en un 0 8% de los casos de pacientes con mala calidad de vida

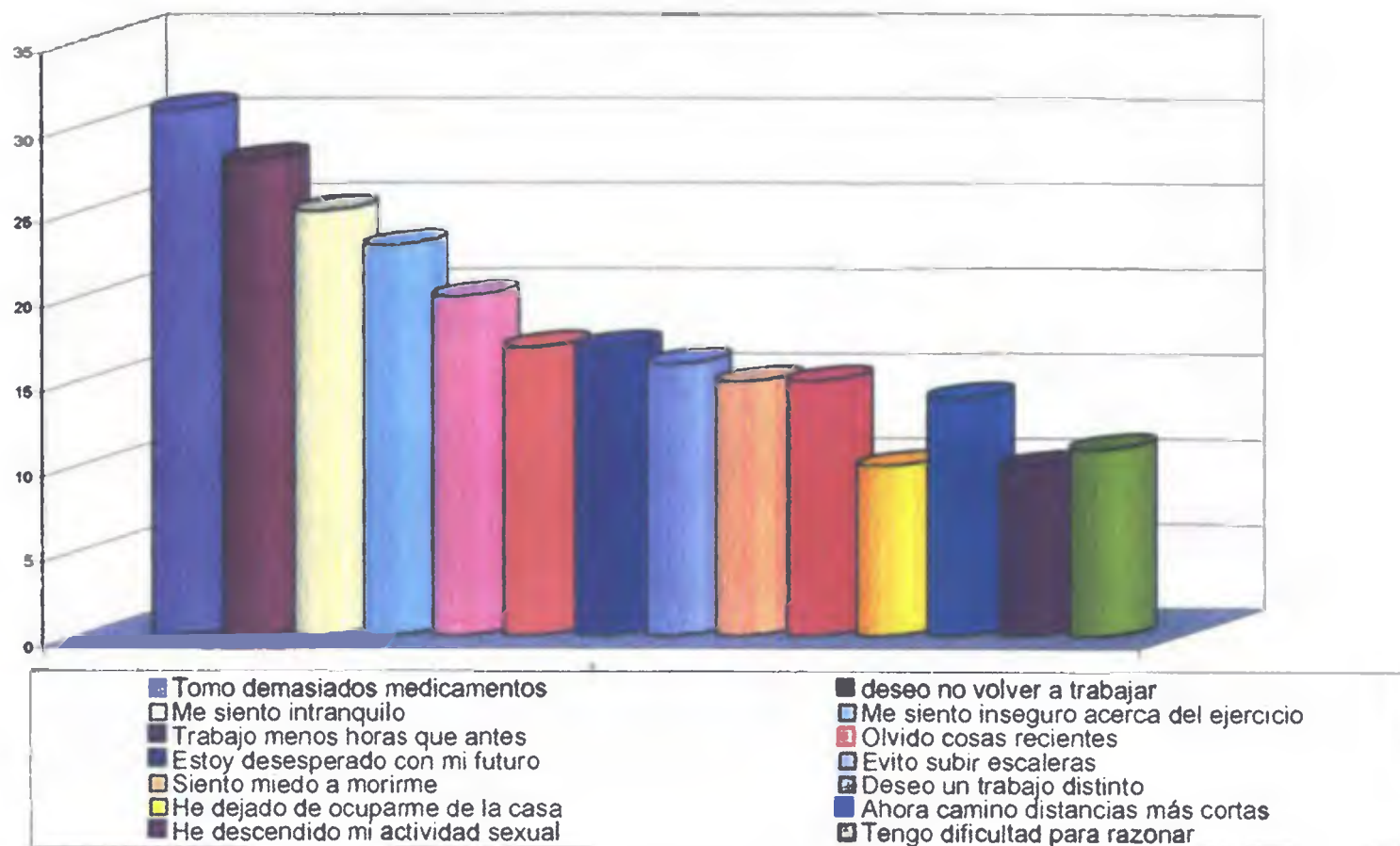
CUADRO XXVII CRITERIOS DE INDICADORES PSICOSOCIALES MÁS SOBRESALIENTES DE LA MALA CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA SEGÚN SEXO EN EL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO, EN LA UNIDAD DE CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID.

CRITERIOS	SEXO		TOTAL	
	M	F	No	%
1 Tomo demasiados medicamentos	20	11	31	26
2 Deseo no volver a trabajar	16	12	28	23.5
3 Me siento intranquilo conduciendo	17	8	25	21
4 Me siento inseguro acerca de cuánto ejercicio deberá hacer	14	9	23	19.3
5 Trabajo menos horas que antes o en trabajos más ligeros	13	7	20	16.8
6 Olvido cosas recientes, nombres, lugares, citas, etc.	12	5	17	14.3
7 Estoy desesperado con mi futuro	10	7	17	14.3
8 Evito subir escaleras	11	5	16	13.4
9 Siento miedo a morir	10	5	15	12.6
10 Deseo un trabajo distinto al que tengo	11	4	15	12.6
11 He dejado de ocuparme de cualquier tema de la casa	7	3	10	8.4
12 Ahora camino distancias más cortas	10	4	14	11.8
13 He descendido mi actividad sexual	8	2	10	8.4
14 Tengo dificultad para razonar y resolver problemas	7	4	11	9.2

Fuente Datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio del Dr. Velasco y del Barro en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid

Observación El porcentaje se tomó en base a 100% de los pacientes (n = 119)

FIG. 18 CRITERIOS DE INDICADORES PSICOSOCIALES MAS SOBRESALIENTES DE LA MALA CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA EN EL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO, EN LA UNIDAD CORONARIA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO, DR. ARNULFO ARIAS MADRID, MESES ABRIL - MAYO, 1998



FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de miocardio del Dr. Velasco y Del Barrio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias M.

En el Cuadro XXVII se plasman los indicadores psicosociales más sobresalientes de la mala calidad de vida percibida en el paciente post Infarto Agudo de Miocardio

“Tomo demasiados Medicamentos”

El 26% de los casos estudiados presenta este indicador, se debe probablemente a que a pesar de lo avanzado de la tecnología, en la actualidad se están utilizando combinaciones de dos o tres medicamentos cardíacos para obtener una menor limitación en las actividades cotidianas del paciente post Infarto Agudo de Miocardio, lo cual hace que los pacientes presentes cierto grado de aburrimiento o dejen de tomar los medicamentos debido a su efectos secundarios como son alteraciones gastrointestinales, psicológicas y otras

Otro indicador es “Deseo no volver a trabajar”

Este aparece en un 23.5% de los casos, se debe al miedo de volver a experimentar otro episodio agudo de Infarto de Miocardio como consecuencia del esfuerzo físico o tensional que realizan los pacientes en el trabajo

Por último tenemos el indicador: “Me siento intranquilo conduciendo”

El cual se presenta en el 21% de los casos, podemos manifestar que a la larga los pacientes post Infarto Agudo de Miocardio abandonan la actividad de conducir, ya que ello implica el aumento del estrés el cual es un factor de riesgo decisivo en la aparición de un evento coronario agudo.

CONCLUSIONES

- La calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Anas Madnd, es aceptable, en un 77.3% de los casos según el cuestionario de calidad de vida del Dr Velasco.
- La calidad de vida percibida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio mediante la utilización de la clasificación de la calidad de vida del paciente post Infarto Agudo de Miocardio y la clasificación del paciente con enfermedad cardíaca según la New York Association fue de calidad de vida aceptable, en un 78.2% de los casos, esto nos indica el alto concepto (subjetivo) que tiene el paciente infartado acerca de su recuperación de la fase aguda ya que durante la fase crítica experimenta la sensación de muerte inminente
- La calidad de vida observada de los paciente post Infarto Agudo de Miocardio, utilizando el sistema de puntuación de los indicadores biomédicos, nos indica que el paciente post Infarto Agudo de Miocardio fue aceptable en el 50.4% de los casos, indicándonos así que el corazón posterior al evento agudo puede mantener aún su función como bomba contráctil en forma satisfactoria.
- Para determinar si existe independencia entre la calidad de vida percibida y la calidad de vida observada, del paciente post infarto agudo de Miocardio, se aplicó la prueba de independencia con tabla de contingencia

3 x 3 donde cada variable fue clasificada en tres categorías buena, aceptable y mala, utilizando el estadístico Ji cuadrada cuyo valor calculado fue de 4.73 y el valor teórico de 9.48 con un alfa de 0.05 se aceptó pues, que la calidad de vida percibida es independiente de la calidad de vida observada

- Utilizando la Prueba t de Student se acepta la hipótesis alterna que establece que existen diferencias significativas entre la calidad de vida percibida y la observada en los pacientes post Infarto Agudo de Miocardio, ya que el valor de t calculado fue menor que el valor crítico con un $\alpha = 0.05$
- Se determina que sí existe una correlación a la inversa entre la calidad de vida observada y la percibida utilizando el coeficiente de correlación de Pearson's a un nivel de significancia 0.05
- El grupo etario afectado por el infarto agudo de Miocardio en este estudio comprende las edades entre los 61 y 70 años, con un 38.7% de los casos, se observa buena calidad de vida en el 19.3% de los casos y una mala calidad de vida en el 6.7% de los casos. Esto nos demuestra que con un tratamiento inicial adecuado, la edad del paciente no es un pronóstico para eliminar su posterior calidad de vida y su supervivencia.
- Se establece mediante el coeficiente de correlación de Pearson's que existe una correlación positiva débil entre la escolaridad y la calidad de vida percibida y observada

- Según el estado civil la calidad de vida es aceptable, en el 56% de los casos, siendo el grupo masculino el más afectado, ésto puede deberse al hecho de la existencia de relaciones extramantales considerándose el acto sexual extramantal, según la literatura, como un peligro para el paciente infartado, ya que a menudo la pareja es más joven que el paciente, lo cual provoca cierto grado de stress y de culpa, excitación incrementada en el paciente sumado a que la actividad sexual es precedida usualmente por una ingesta copiosa de comida provocando durante un acto el ataque cardíaco
- El infarto agudo del miocardio no es una patología selectiva en cuanto a la ocupación del paciente, se presentará siempre y cuando éste presente los factores de riesgo. En este estudio los obreros, en el 0.8% de los casos (1 paciente), presentaron una mala calidad de vida, dicho valor es insignificante con respecto a la muestra estudiada (119 pacientes)
- Los pacientes post Infarto Agudo al Miocardio que presentaron una mala calidad de vida son aquellos con infarto localizado en la porción anterior extensa del ventrículo izquierdo en un 0.8% de los casos, no relevante. Los pacientes con infarto diafragmático presentaron una buena calidad de vida observada con un 43.7% de los casos, esto puede deberse a la influencia de varios factores como son: La prontitud de la atención médica adecuada, el tratamiento inicial adecuado, hospitalización temprana en una unidad de cuidados coronarios con el personal, tecnología y medicación especializada al alcance.

- En cuanto al indicador biomédico el ecocardiograma Movilidad segmentaria regional los pacientes con hipocinesia marcada presentaron una buena calidad de vida, representando el 28% de los casos, la calidad de vida aceptable prevaleció con el 34% de los casos demostrándonos que aún después del evento agudo, el miocardio con disminución en el movimiento segmentario responde en forma aceptable a las necesidades de bomba contráctil del corazón
- Al correlacionar indicadores biomédicos como el movimiento segmentario regional y la calidad de vida percibida se detecta que la correlación es positiva media de acuerdo al coeficiente de correlación de Pearson's
- La fracción de eyección entre 40 - 49% presenta una aceptable calidad de vida en el 17.6% de los casos y sólo un 3.4% presenta una buena calidad de vida
- Existe relación significativa entre la calidad de vida percibida y la fracción de eyección según el coeficiente de correlación de Spearman
- Según la prueba de esfuerzo la calidad de vida observada es aceptable con predominio en el resultado de la prueba positiva suspendida por Angor con supradesnivel del ST \leq a 1 mm y duración de a 0 08" en el 36% de los casos, según la capacidad funcional del paciente post Infarto Agudo del Miocardio el 50% de los casos presenta calidad de vida aceptable. Dándose con frecuencia en la Clase III en un 42% de los casos con una respuesta al ejercicio de dos a tres mets, según la correlación bivariada de Pearson's En cuando al descenso de la actividad sexual y la capacidad

funcional, según el Protocolo de Bruce, aplicándoles la correlación de Spearman nos indica que existe una relación positiva entre ambas, recordemos que el acto sexual requiere la energía de 3.5 mets durante el preámbulo y 4.7 a 5.5 mets para alcanzar al orgasmo, nuestros pacientes en su mayoría, apenas alcanza los 3.5 mets, Esta característica puede deberse que a menudo el paciente piensa que el orgasmo puede llevarlo a presentar otro evento agudo

- El concepto calidad de vida es dinámico, por lo tanto, su estudio y medición en el contexto clínico debe ser planteado en forma específica según las condiciones que posea la población estudiada
- Se detecta la ausencia de un programa de rehabilitación cardíaca, y la falta de un modelo de atención de enfermería para el paciente con IAM basado en una teoría de enfermería.
- Según la capacidad funcional del paciente este presenta una calidad de vida observada aceptable, con predominio en la clase funcional II (35 pacientes) con estado clínico con síntomas y actividad física limitada ya que toleran de dos a tres mets, lo cual lo categoriza como paciente post IAM de riesgo intermedio, según Anderson, (1997), dichos pacientes se beneficiarían de una supervisión a corto plazo con el holter

RECOMENDACIONES

Después de haber realizado este trabajo recomendamos lo siguiente

- En primera instancia recomendamos que todo el equipo sanitario que labora en la Unidad Coronaria del Complejo Hospitalario Dr. Amulfo Arias Madrid se reúna para la elaboración de un protocolo de atención para el paciente con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio, para asegurarle al paciente una mejor calidad de vida posterior al evento agudo, sugerimos pues, que el protocolo de atención contenga los siguientes puntos:
 - > Diagnóstico del Infarto Agudo de Miocardio.
 - > Localización electrocardiográfica del Infarto Agudo de Miocardio
 - > Medidas iniciales estándar que incluyen desde la recepción del paciente en el cuarto de urgencia hasta el traslado desde el área de urgencias a la Unidad Coronaria
 - > Los controles: constantes, analíticos y de ECG.
 - > Tratamiento de la sospecha en IAM transmural, no complicada y complicada: medidas generales, calmar el dolor, aspirina, betabloqueadores, inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina (IECAS), ACTP Pnmania (triada de antiplaquetarios, fibrinolíticos, nitroglicerina I.V. (NTG), magnesio, Heparina, ACTP de rescate, cirugía – complicaciones del IAM: que incluye de que mueren los IAM, arritmias, trastornos de conducción, fallo de la bomba

secundana IAM, IAM del ventrículo derecho, complicaciones mecánicas, angor, post - IAM, indicadores, para coronanografía, criterios de informe de Unidad Coronaria, cardioversión, resuscitación cardiopulmonar entre otros

- Las autoridades administrativas interpongan sus oficios para la elaboración e implementación de un Departamento de rehabilitación cardíaca con un programa accesible para mejorar la calidad de vida del paciente post - Infarto Agudo de Miocardio
- Exhortamos la formación de un grupo de enfermeras para desempeñarse en docencia y rehabilitación cardíaca para facilitar la supervisión de enfermería con intervención conductual durante la fase post IAM para promover la buena calidad de vida percibida y observada en el paciente post IAM
- Las enfermeras de la unidad coronana y los cuidados críticos se reúnan para la elaboración e implementación de un modelo de atención de enfermería para el paciente con IAM, basado en la teoría de Virginia Henderson para favorecer la buena calidad de vida del paciente post IAM.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

LIBROS

- ALPERT, J et. al (1995) **Manual de Cuidados Coronarios** 5ª edición, Editorial Masson, España, 300 págs.
- ALSPACH, J. y WILLIAMS, S (1983) **Cuidados Intensivos en el Adulto**. 2ª edición, Editorial Elmalsa, Interamericana Mac Graw Hill, México, 673 págs
- ARGIMON PALLAS, J y JIMENEZ, j. (1991) **Métodos de Investigación: Aplicados a Atención Primaria de Salud**. España, Ediciones Doyma, 600 págs
- ARROCHA, A.R. (1996) **Cardiología Preventiva**. Editonal Universitana, Panamá, 132 págs
- BODEN, W y CAPONE, R (1987) **Cuidados Coronarios**. Editonal Interamericana, S.A de C.V , España, 224 págs.
- BOWLING, A. (1994) **La medida de la Salud Revisión de las escalas de medida de la Calidad de vida**. Editorial Masson, S.A , España, 222 pág
- BRAUNWALD, E (1987) **Tratado de Cardiología** 3ª Edición, Nueva Editonal Interamericana, S.A. de C V , México, 2213 págs
- BRAUNWALD, E. (1993) **Tratado de Cardiología**, 5ª edición, Editorial Mac Graw Hill, U S.A , 2260 págs
- BRAUNWALD, E (1997). **Heart Disease**. 5ª edición, Vol I y II, Editorial W.B. Saunders Company, U S.A 1996 págs
- CALVO, S. et al (1996) **Manual de Diagnóstico y Tratamiento de Insuficiencia Coronaria Aguda** Editonal Hospital Juan Canalejo, Servicio de Medicina Intensiva y Unidad Coronaria, España, 91 págs
- CANALES, F., et. al. (1997). **Metodología de la Investigación**. Editonal Limusa, S.A. de C.V., México, 326 págs.
- CARDIEL, E., et. al (1988) **Diagnóstico en Cardiología: Ecocardiografía** Editorial Elmalsa Interamericana, División de Mc Graw. Hill, España, 636 págs

- CIVETTA, J., KIRBY, R. y ROBERTO TAYLOR (1997). **Critical Care**. 3ª Edición, U.S.A Philadelphia edit Lippincott – Raven Publishers 2363 pg
- CHAVEZ, I. (1982). **Cardiopatía Isquémica por aterosclerosis coronaria y sus factores de riesgo** 2ª edición, Tomo III, Editorial Salvat Mexicana de Ediciones, S A de C V., México, 527 págs
- DANIELS, WAYNE (1993) **Bioestadística**. 3º edición, editorial Limusa, S A , México, 667 págs
- DRUMMOND, H. (1995) **Qué es Hoy la Calidad Total**. Editorial Dousto, S A , España, 251 págs
- ENTRALGO, L (1987) **Arteriosclerosis** Editorial Elmus, S A , España, pág 323 págs
- ESTEVEZ, A (1993) **Terapéutica y Calidad de vida**. Editorial Doyma, S A , España, 82 pág
- FRIEDMAN, M.D. y ROSENMAN, R.AH (1974) **Type A of behavior and your heart** New York, Edit, Knoph 890 págs
- FROELICHER, V y QUAGLIETTI, S (1996). **Handbook of Exercise Testin** Edit Nancy Megley and Richard L Wilcox, U S A , 164 págs
- GUILIANI, E. et al (1996) **Mayo Clinic Practice of Cardiology**. 3ª edición, Mosby Editado por la Fundación Mayo, Estados Unidos, 2007 págs
- GONZALEZ, A et al. (1994) **Calidad Total en Atención Primaria de Salud** Editorial Diez de Santos, S A., España, 115 págs
- GUADALAJARA, J. (1987) **Cardiología** Editorial Méndez Cervantes, México, 1047 págs
- HERNADEZ, R., et al (1991). **Metodología de la Investigación** Editorial Mc Graw Hill Interamericana de México, S A de C V., México, 505 págs
- HODGSON, B , KIZIOR, R y KINGDOM, R. (1997) **Nurse's Drug Handbook** 4ª Edición, Edit W.B. Saunders Company, U.S.A., 1227 págs
- HODGSON, B. (1998) **Nurse's Drug Handbook**- 5ª Edición, Edit W.B. Saunders Company, U S A. 1286 págs

- HOLLOWAY, N. (1990) **Planes de Cuidados en Enfermería Médico – Quirúrgica** Edit Doyma, S A , España. 237 pág
- HOSPITAL REGIONAL DE MALAGA, Servicio de Urología, Servicio Andaluz de Salud, Escuela andaluza de Salud Pública Granada (1996) **Metodología de Investigación y escritura Científica en Clínica**. 2ª edición, Editorial Rafael Burgos Rodríguez, España, 504 págs.
- HOWE, R et al. (1995). **Ponga la Calidad a Prueba**. Editorial Mc Graw Hill Interamericana de México, S A de C V , México, 211 pág
- INSTITUTE Juran (1994). **Gestión de Calidad, Mejora de la Calidad en los Servicios** Editorial Jurán Institute España, S.A., España, 207 págs.
- JOINT COMMISSION (1990). Primer on Indication Development and Application Measuring Quality in Health Care, Chicago: Join Commission on Accreditation and Health Care Organization.
- JURAN, J.M. (1990) **Conceptos Básicos. Manual de Control de Calidad**. 2ª edición, Reverté, Barcelona, España, 980 págs
- JUEZ MARTEL, P (1997) **Probabilidad y Estadística en Medicina**. Editorial Diez de Santos, S.A , España, 608 págs
- KERLINGER, F (1994) **Investigación del Comportamiento** 3ª edición, Editorial Mac Graw-Hill Interamericana de México, S.A de C V., 748 págs
- LABOVITZ, G , YUSANG Ch. y ROSANKY, V (1995) **Cómo hacer realidad la calidad** Editorial Diez de Santo, S.A , España, 180 págs
- LEDDY, S y PEPPER, M. (1989) **Bases conceptuales de la enfermería profesional** Editorial Organización Panamericana de la Salud, U S A , 395 págs.
- LEE et.al. (1977) **Ejercicio de Prueba de Esfuerzo**. Editorial Elmalsa, España, 122 págs
- LONG, B. et al (1997) **Enfermería Médico . Quirúrgica**, Volumen VII, 3ª edición, Editorial Harcourt Broce de España, S.A., España, 789 págs.
- LYERLY, H.K., y GAYNOR, J W (1994) **Cuidados Intensivos en Cirugía** Editorial Mosby de España, S.A, España, 490 págs.

- LLOR, B. et al (1995) **Ciencias Psicosociales Aplicados a la Salud**. Edit Mc Graw Hill Interamericana de España, España 319 pág
- MELGOSA, J (1995) **Nuevo Estilo de Vida sin Estrés** Editoral SaFeliz Publicidades Interamericana, México, 350 págs.
- ORGANIZACIÓN Panamericana de la Salud/ OMS. (1997) **Salud, Un Compromiso de Todos**. OPS/OMS en Panamá, Rep. de Panamá, 101 págs.
- PAGANINI, J.M. (1993). **Calidad y Eficiencia de la Atención Hospitalaria. Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas locales de salud**. OPS, OMS, Washington.
- POLIT, D , Hungler, B (1991) **Investigación Científicas en Ciencias de la Salud** 3ª edición, Editorial Interamericana, S A de C V., División de McGraw Hill, México, 563 págs
- POLGAR, S , et al. (1993). **Investigación en las Ciencias de la Salud**, Editoral Alhambra Longman, S A , España, 396 págs.
- RIPPE, J. (1996) **Manual de Cuidados Intensivos** 2ª edición, Editoral Salvat, S A , España, 644 págs
- SANTOS, DIAZ. (1989) **Calidad, Productividad y Competitividad. La Salida de Crisis**. Madrid, 980 pág
- SHOEMAKER, W et al (1988) **Tratado Medicina Crítica y Terapia Intensiva**, Editoral Médica Panamericana, S.A , Argentina, 1344 págs
- UNIVERSIDAD DE MURCIA. Fundación Avedis Donabedian, Sociedad Española de Calidad Asistencia, Programa de Evaluación y Mejora de la Calidad Asistencial. (1997) **Tratado de Calidad Asistencial en Atención Primaria**. Tomo I, II, III, Editorial Dupont Pharma, España, 195, 313 y 426 págs
- VALDEZ, M (1997) **El Estrés**. Editorial CESMA, S.A., España, 89 págs
- WAYNE, A. et al. (1998). **Hurt's the heart**. 9ª edición, Editorial Mc Graw Hill Companies, Estados Unidos, 2602 págs

REVISTAS.

- AGUINAGA, I. et. al. Estadística Descriptiva: descripción y representación de variables Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias 1996, 7: 26 . 35
- ALFREDSSON, L. et.al.: Incidence of Myocardial infarction and Mortality from specific causes among buse divers in Sweden 1993 Feb 22 (1) 57-61
- ALMENDARES, C. et. al.: Evolución intrahospitalana del Infarto Agudo del Miocardio, Importancia de los Medios terapéuticos de reperfusión precoz Revista Médica Chilena, 1995, 123, 1365 - 1371
- ALVAREZ, C et. al Fibrilosis Coronaria Cuidados de Calidad Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias 1996, 7 9 - 16
- ANDERSON, J.L Development and evaluation of anisylated plasminogen streptokinase activador complex (APSAC) as second generation thrombolytic agent J.Am Coll Cardiol 1987, 10 22B-27B
- ANDERSON, JEFFREY, SANJEEV y THEHAN. Tratamiento del paciente post-Infarto del Miocardio El Médico General y la Cardiología. 1997, Feb 37 - 48
- ANGINA, R, MC CARTTNEY, P y REID, D.: Self Administration of a Questionnaire of chest pain and intermittent claudication Journal Prev. Soc. Medicine, 1997, 31. 42 - 48
- ARDELL, D.B The nature and implications of lth ercel welleness, or why "normal health" is a rather sorry state of existence Health Values, 1979, January – February, 3. 17 – 24.
- BEANLANDS. et. al. Etiology of reciprocal ST segment depression in post - myocardial infraction patients with excersise induced ST elevation Circulation 1981; 64: IV -199.
- BUSSMAN, W.D. Nitroglycern in the treatment of acute myocardial infraction. Act Medica. Scand 1981, 210. 165 –175.
- BUSSMAN, W.D et.al.. Nitroglycerin in acute myocardial infarction. Effect of small and large does of IV nitroglycern on ST-Segment deviation expermental and clinical results. Clin. Cardiology 1979, 2, 106 – 20112

- CARLSON, R. et al. Influence of coronary nursing management follow up on lifestyle after acute myocardial infarction *Heart* 199 March, 77 (3) 256 – 259
- CIAMPRICOTTI, R. et al.: Characteristics of Conditioned and sedentary *American Journal of Cardiology* 1994, Feb. 1 73 (4). 219-22
- CHRISTENSEN, J H et al.: Prognosis of return to work after streptokinase – treated acute myocardial infarction. *Ugeskr-Laeger* 1996 November 11, 158 (46) 6620 – 6622.
- COMITÉ DE REPERFUSAO.. Reperfusao Micardica Parte I, drogas Fibrinolíticas Atualizacao cardiologica, 1989, Jan - Fev. 1 - 3
- DE BACKER, WEYNE T y DERERE, A.: Prognostic value of exercise testing a 6 yrs Follow-Up in post - myocardial infarction patients Symposium on prognostic values of exercise testing and drug effects on the exercise ECG Abs Viena European society of Cardiology, April 1981
- DIRECCION DE ESTADISTICAS Y CENSO: Situación social, Servicios de Salud, año 1991 Contraloría General de la República de Panamá, 1994
- DONABEDIAN, A · The Quality of Medical Care. *Science* 1978, 200 856-64
- ENTRALGO, LAIN Qué es la Salud Junio 1988, 35· 123 – 128.
- EL – SAKKA y A. TOM, LUE Does a heart Attack mean the end of sexual life? Discussed during "The 22nd Annual Totunals in the Tetons", Aug. 26 - 28, 1996 in moran. *Acc Educational Highlights/winter* 1996, 12(2) 6-9
- GARCIA, D Etica de la Calidad de vida Junio 1985, 645· 47 – 56
- GARCIA, I y GARCIA D La Calidad en Enfermería Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias 1994, 5(2) 99-100
- GARRIDO, M et. al.: Calidad de vida de los pacientes con cardiopatía isquémica Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias. 1996; 7, 17-25.
- GARY S, F : Implicaciones clínicas de Estudios más importantes para el manejo del paciente Post - IAM Simposio Latinoamericano. 1994. 4 - 5

- GAUDRON, P. et al: Effect of enclurance training larly or late after coronary artery oclusion on left ventricular remodeling hemodynamics, and survival in rats with chronic transmural myocardical infarction circulation. 1994, Jan, 89 (1). 402-12
- GLASZIOU, PAUL et .al. Quality of life six months after muicardial Infarction treated with thrombolytic therapy The medical Journal of Australia November 1994 161: 532 – 537.
- GHORAYEB, N Atividade fisica na mulher. Revista De sociedade de Cardiología Do Estado de São Paolo; 1996, 6 (6) 692 - 703.
- GRAWDORD, M. y FLETCHER, G.: Estudios ergométricos y rehabilitación cardíaca Clínicas cardiológicas de Norteamérica, 1993, 2 224-247.
- GODFRIED, L S , J. GAZIANO, HENNEKEN, CH Antithrombotic therapies for acute myocardial infarction Journal of Cardiovascular Risk 1996 October, 3 (5) 453-457
- GURFINKEE, E et al.: Hepanna de bajo peso molecular versus hepanna regular o aspinna en el tratamiento de Angina Inestable e isquémica silenciosa Instituto de Cardiología y Cirugía cardiovascular, Instituto Universitario de ciencias biomédicas Fundación Favalor 1994, 1 - 8.
- HENNEKENS, CH Y BURING, J La aspinna en la prevención pnmaria de la enfermedad cardiovascular Clínicas cardiológicas de Norteamérica 1993 493
- HETHERINGTON, M et al: Response to epnght exercise after myocardial Infarction Revista Cardiovascular, 1987 Junio, 21 (6) 399-406
- HOLLAND, W. y BREEZE, E: Modos de vida sanos para una buena Salud Foro Mundial de la Salud 1986, 7. 410-417
- HOGALMEN, G. et al Measurement of ejection fraction after myocardial infraction. A comparison of measurements by means of radionuclide technique one wwk and 8 week after the infarction. Tidsekmor-Laegeforen. 1996 June 10, 116 (15). 1785 – 1788.
- HUMMEN, D.P., MC CORMICK, L. y JUGDUTT, B.I.: Chronic reduction in left ventricular volumes at rest and excecise in patients treated with nitroglycenn following anterior infarct 5 Am coll Cardio. 1989, 13: 25A.

- ISHIKAWA, K: What is total Quality Control? The Japanese Way Englewood cliffs, Prentice Hall, 1995 43-72
- JELTE, A.M. et al The Functional States Questionnaire Journal Gen Intern Medicine. 1986, 1 143-149
- KATUS, H.A.; Ludolph - Krehl - Klinik, D - 69000 Heidelberg, Germany
Diagnosis of Myocardial infarction with cardiac troponin-T. Heart beat Journal of the international society and federation of Cardiology 1992 Dec, 4: 4-6
- LANARDI T y CASTILLO, A.M.. Ecocardiografía no Infarto Agudo do Miocardio. Revista Da Sociedade de Cardiologia Do Estado de Sao Paulo, Brazil, Nov - Dic 2 (6) 29 - 37
- LOMBANA BEY, M. Readaptación cardiovascular, una ventana al futuro después del ataque cardíaco Boletín Informativo del CMP, 1997, ed Especial, Julio 8 - 9.
- MAC CAULLEY, K Instable Angina. Trends in Critical Care Nursing, 1993 Oct 19
- MALLICK, M Defining health The step "before" the nursing Assessment Journal Geront Nurses, 1979, May - June, 5.30 - 33
- MAQUEDA GONZALEZ, I Avances en el tratamiento del Infarto Agudo del Miocardio Cuadernos de Cardiología para el Médico General 1993, 1, (4) 7-30
- MITTLEMAN, M.A. Angina in patients with an active lifestyle European Heart Journal 1996, Dec 17 supl G: 30 -5
- MÜLLER, T et. al Farmacología de los tratamientos antitrombóticos actuales y futuros Clínicas Cardiológicas de Norteamérica. 1993, 3: 441-472.
- MUÑOZ F, C.: Prueba de Esfuerzo Cardiopulmonar Boletín Informativo, 1977, Edición Especial, Julio 14 - 15
- MURRAY, R.B y ZENTNER, J.: Nursing concepts for health promotion. Englewood cliffs, Prentice - Hall, 1979.
- MUSCH-TI . Effects of sprint training on maximal stroke volume of rats with a chronic myocardial infarction, 1992, April, 72 (4): 1437-43

- O'DONNELL, C J. et.al. Aspinn Angmentation of the efficacy of thrombolysis
Coronary – Artery – Disseas 1995 December, 6 (12). 936 – 939
- OLDRIGDE, NEIL. et.al.: Effects on Quality of life with comprehive
Rehabilitation After Acute Myocardial Infarction. American Journal of
Cariology 1991; 67 1084-1089
- OPS/OMS.: Federación Latinoamencana de Hospitales La garantía de calidad
acreditación de hospitales para América Latina y el Caribe HSD/SILOS
13 1991.
- PAIL, Randos Three - Dimencional Ecocardiography, Approoches and
Applications ACC Educational Highlights 1996 12(2): 15 - 19
- PITA FERNANDEZ, S. Determinación del tamaño muestral Cuadernos de
Atención Primana, 1996, 3: 138-141
- PITA FERNANDEZ, S Elementos Básicos en el diseño de un estudio.
Cuadernos de Atención Pnmaria, 1996, 3 83 - 85
- PITA FERNANDEZ, S Determinación de Factores de Riesgo Cuadernos de
Atención Primaria, 1997, 4 75 - 78
- PITA FERNANDEZ, S. Determinación de Factores Pronósticables Cuadernos de
Atención Primana, 1997, 4 26 - 29
- QUALITAT Historisches Worterbuch der Philosophie, Basile, Swabe, Co Ag ,
1989, 1774 – 1779
- REIS, S y EDMUNDOWICZ, D · The pathophysiology of chest pain in women
Revista Da sociedade de Cardiologia Do Estado Do São Paulo, 1996, 6
(6) 698-703
- ROSS, T et al.: Mortality Risk and patterns of Practice in 2,070 patients with
Acute Myocardial infaction, 1987 - 92 Relative importance of Age, Sex
and Medical Therapy Chest Jun 1994. (105) 6, 1687 - 1691
- SAENZ, C Terapéutica Trombolítica No Infarto Agudo Miocardio. Actualizacao,
Cardiología, 1989, Jan - Feb 4-9
- SIVARAJAN, E et al · Return to work, sexual activity and other activities after
acute Myocardial Infrarction Heart a Lung. 1994, o ctb, 23 (5) 423 - 429
- SELLIER, P.: Physical Activity in the Cardiac Patient Journal Cardiovascular
Pharmacology 1995, 25 supl 1 S9-S14

- SLEIGHT, P. ¿Hay un límite de edad para la terapia trombolíticas? American Journal of Cariology, 1993, 72. 306 – 336
- SMITH, J.A. The idea of Health: A philosophical inquiry Adv. Nurs Sa 1981, april, 43-50
- SMITH y col: Excercise testing three weeks after myocardial infarction Chest 1979, 75: 12 - 16
- STEINKE, E, MIGGLEY, PATTERSON. Sexual counseling following acute myocardial infarction. Clinical nurses Res 1996, November, 5 (4), 471 – 482
- TESTA, M. Parallel Perspectives on Quality of life during Antihypertensive therapy, Impact of responder, Survey enviornment and Questionnaire Structure Journal of Cardiovascular Pharmacology, 1993, 21 suppl, 2, S18-25.
- THEROUX, P et al. Prognostic valvue of excesise testing soon after myocardial infraction N Eng J Med. 1979 301. 341-385
- TSUYUKI, R. et al.: Mortality nsk and Parterns of practice in 2,070 patients with acute myocardial infraction, relative importance of age, sex and medical therapy Chest 1987-92, june, 105 (6): 1687-1692
- TUBAU, JK et al Detection of multivesse coronary disease after myocardial infarction using exercise stress testing and multiple ECG lead septems Cirulation 1980 61: 44 - 52
- VELASCO, J La vuelta al trabajo dentro del marco de la rehabilitación y su conexión con la calidad de vida Revista Latina de Cardiología. 1988 9(5): 1-5
- VELASCO, J.A. et. al Validación de un nuevo cuestionario para evaluar la calidad de vida en pacientes Post - Infarto. Revista Española de Cardiología. 1993, sept. 46 (9): 552-558.
- VELASCO, J., RIDOCCY, F. y ATIENZA, F. Estudio de la Calidad de vida de los Enfermos Cardíacos. Revista Latina de Cardiología: 1995. 16(5): 38 - 45
- VELASCO, J, RIDOCCY, F. y ATIENZA, F Análisis de la Calidad de vida en los pacientes rehabilitados Revista Española de Cardiología: 1995. 48 Supl 1. 90 - 93

- VELASCO, J et al.: Influencia de un Programa de Rehabilitación sobre la calidad de vida en pacientes Post Infarto Revista Latina de Cardiología 1997. 18 (6) 24 - 29
- VILLALPANDO GUTIERREZ.: La Calidad de vida en el Cardiopata, Archivos Instituto de Cardiología Mexicano, 1986, 56:277-282
- WARD, K y ROBERT, B Limitación del tamaño del infarto del miocardio mediante la reperfusión inmediata de las arterias coronarias American Heart Association. 1993, 1 (3): 128-132
- WAJNGARTEN, M , BARUZZI, A y OCHIAI, M. Terapêutica trombolítica e Anticoagulante em idosos Revista Da Sociedade de Cardiologia Do Estado De São Paulo, Brasil 1997, marzo - Abril 7 (22) 207-213
- WENGER, N K , MATTSON, M.E., FURBERG, C.D y ELISON, J. Assissment of Queality of life in clinical trials of cardiovasculr therapies Am Journal Cardiology, 1984, 54 908-913
- WIKLUND, I Read justment after a firts myocardial infraction with special reference to emotional reaction and coping, Göteborg, 1984, kompeniet Lindome, p 1-50
- WOO-KS , HD WHITE Thrombolytic therapy in acute myocardial infraction. Curr – Opin –Cardiol 1994 July, 9 (4): 471-482.
- YUSUFS, C , MAMAHON, R , y PETO, R. Effects of intravenous nitrates on mortality in acute myocardial infarction An overview of the dandomized trial. Lancet 1988, 1. 1088-1092.

PERIODICOS.

El Panamá Aménca, La Calidad Total, Franklin Ledesma, 1996, Sept. 9, pág A6

OTROS

Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr Arnulfo Arias Madrid (1990). Protocolo para la Terapia Trombolítica en el Infarto Agudo del Miocardio

Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid. Departamento de Archivos Clínicos (1997). Estadísticas de Mortalidad por Infarto Agudo de Miocardio

Paganini, J.M (1993) Calidad y Eficiencia de la Atención Hospitalaria Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud Serie HSS/Solos-30 edit OPS/OMS

EPINFO. Programa Estadístico, Revisión 6 04b, Enero 1997, Program for Public Health on. Compative Microcomputer produce by Surveillance and Epidemiology Program Office.

INTERNET (Artículos)

American Heart Association. (1997) Heart Attck and Angina Statistics [http://www.amhrt.org/heart and Stroke A Z Guide/has.html/](http://www.amhrt.org/heart%20and%20Stroke%20AZ%20Guide/has.html).

New Yoirk Heart Association (1997). Clasificación Funcional de la New York Heart Association. Edition 8 Boston, little Brtown and Compoany <http://www.med.unican.es/1-93apa3.html>

American Heart Association (1997) Classification of funtional capacity and objective assessment of patients with discases of the heart [http://www.amhrt.org/Heart and stroke AZ Guide/clasif.html](http://www.amhrt.org/Heart%20and%20stroke%20AZ%20Guide/clasif.html)

A N E X O S

ANEXO No. 1

CARTA DE AUTORIZACION

Panamá, 27 de enero de 1997

Doctor
JOSE B MORENO
Director Médico (a)
Complejo Hospitalario Metropolitano
Dr. Amulfo Anas Madrid
Ciudad

Respetado Doctor Moreno.

La presente misiva, lleva como finalidad extenderle un cordial saludo y a la vez de solicitar su autorización para la realización de la investigación **"La calidad de Vida Percibida y Observada en el paciente con Infarto Agudo del Miocardio "**

Esta investigación será realizada por la enfermera Lic Yolanda M González, quien labora actualmente en la Unidad Coronaria de ésta institución y la vez es estudiante del **Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería con Especialización en el Cuidado Critico del Adulto.**

Esta investigación se realizará en los servicios de Unidad Coronaria y Corta Estancia del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr Amulfo Arias Madrid

Agradeciéndole de antemano la atención brindada,

Atentamente,

PROF GLADYS DE LAM
Asesora de la Investigación

Cuadro I ESPERANZAS DE VIDA AL NACER ESTIMADAS, POR SEXO QUINQUENIOS 1990 - 95 A 2020 - 2025

QUINQUENIO	TOTAL		HOMBRES		MUJERES		DIFERENCIA ENTRE SEXOS (Años)
	AÑOS	AUMENTO ANUAL (Años)	AÑOS	AUMENTO ANUAL (Años)	AÑOS	AUMENTO ANUAL (Años)	
1990 - 1995	72 87	0 11	70 85	0 09	75 00	0 14	4 15
1995 - 2000	74 01	0 09	71 78	0 08	76 35	0 09	4 57
2000 - 2005	74 88	0 08	72 59	0 07	77 28	0 08	4 69
2005 - 2010	75 63	0 07	73 29	0 06	78 08	0 07	4 79
2010 - 2015	76 28	0 06	73 90	0 05	78 77	0 06	4 87
2015 - 2020	76 84	0 05	74 44	0 05	79 37	0 05	4 93
2020 - 2025	77 37		74 94		79 92		4 98

Fuente Dirección de Estadística y Censo Proyección de la población total del país, Abril 1993

ANEXO No 2

PROTOCOLO PARA LA TERAPIA TROMBOLITICA EN EL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Edad Menor de 70 años
- 2 Menos de cuatro (4) hora del dolor precordial asociado a cambios en el EKG
- 3 Cuadro clínico altamente sugestivo de infarto agudo del miocardio, con dolor precordial por lo menos treinta (30) minutos de duración
- 4 Debe tener en las derivadas precordiales una elevación ST de al menos 1, en por lo menos dos de las derivadas adyacentes
- 5 No debe tener contraindicaciones de la terapia trombolítica según se especifica en este protocolo
- 6 Debe tener la aprobación del médico funcionario de cardiología encargado y su supervisión personal

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1 Sangrado activo de cualquier origen
- 2 Antecedente de enfermedad cerebro vascular
- 3 Cirugía intracraneal, de columna o trauma importante en áreas en los últimos dos (2) meses.
- 4 Malformaciones vasculares o neoplasmas cerebrales

- 5 Hipertensión arterial sistémica sin control, con sistólica mayor de 200 mg o diastólica mayor de 110
- 6 Cirugía mayor de tórax, abdomen o vascular en las últimas cuatro semanas
- 7 Discrasias sanguíneas
- 8 Paciente al cual se le han realizado maniobras de reanimación cardipulmonar en las últimas dos (2) semanas
- 9 Embarazo y post parto de menos de cuatro meses
10. Pericarditis y endocarditis agudas
- 11 Retinopatía diabética
- 12 Pacientes recibiendo anticoagulantes orales (o salicilados a dosis altas)
- 13 Pacientes con daño hepático significativo
- 14 Pacientes con nefropatías avanzadas
- 15 Múltiples punciones en vasos sanguíneos venosos menores en menos de 7 días.
- 16 Alta posibilidad de presencia de trombos intracardiacos (Estenosis mitral con fibrilación atrial), etc
- 17 Biopsias que se han realizado en los últimos 30 días

PROCEDIMIENTO:

Una vez cumplidos los siguientes requisitos para ser incluido en el protocolo actual de la terapia trombolítica, se ordenará lo siguientes, de ser posible desde el mismo Cuarto de Urgencias:

1. Admitir a la Unidad de Cuidados Coronarios, con Monitoreo Cardíaco
- 2 Firmar consentimiento para incluir en el protocolo de la terapia trombolítica

3. Notificar al laboratorio que hay un paciente en terapia trombolítica
4. Electrocardiograma Pre-tratamiento y 2^a 12^a y 24^a Post tratamiento
5. Canalizar al menos dos venas, preferiblemente con Medicut No 18 o mayor calibre Una de las venas canalizadas se rotulará No 1 y se le colocará una llave de tres vías para la obtención de muestras sanguíneas y la otra línea venosa se rotulará No 2
6. Examen de Laboratorio: (Tubos Rotulados "Terapia Trombolítica")
 - a. Pre-Tratamiento TGO - TGP - CPK - DHL - TPT - TP Fibrinogeno, Tipaje y RH, Glicemia, Creatinina, Nitrógeno de Urea, Electrolitos, Hemograma, Urinalisis
 - b. Post-Tratamiento Fibrinogeno PT y PDF (a las 2 - 6 y 12 hrs) Repetir TGC - TGP- CPK - DHL a las 12 y 24 horas de admisión
7. Cruzar y Tener 2 Unidades de GR
2 unidades de Plasma
8. Venoclisis Así
 - a. Línea venosa No 1 D/A 5% 500 cc pasar a 30 cc/HR Utilizar Xilocaina PRN
 - b. Línea Venosa No 2. par la administración del medicamento trombolítico y luego heparina (para evitar reestenosis) así. goteo preparado con 25,000 U + SSN 500 cc inicialmente a 20 cc c/H y luego ajustar infusión para mantener el TPT de 1.5 a 2.0 veces el TPT control. Esta infusión se mantendrá por 24 horas y luego se suspenderá.

9 Medicamento Trombolítico

- Uroqinsa (Urokidan viales de 500 000 u)

Dosis 1.5 millones U En 50cc de D/A 5% pasar IV en 30 minutos

- Streptokinsa (500 IV/ML)

Dosis. 750,000 en una hora (a 1.5 millones)

10. Vigilar por signos de sangrado interno o externo y notificarlo de inmediato.

11 No aplicar inyecciones intramusculares

12. No realizar punciones arteriales ni venosas a menos que sea absolutamente necesario

13 Diazepan 5 mg o similar cada 8 horas

14 Radiografía de tórax STAT

15. Nitratos sublinguales P R N por dolor precordial

ANEXO No 3

INSTRUMENTO No 1

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA CALIDAD DE VIDA
EN EL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO
(Velasco y Del Barrio)

Objetivo Determinar la Calidad de vida del paciente Post Infarto Agudo del
Miocardio de cultura hispana

Instructivo Encierre en un círculo sólo una opción por cada ítem en la columna
de respuestas de 1 a 5 en donde cada número significa

- 1 No se presenta nunca
- 2 Aparece muy pocas veces
- 3 Se da algunas veces
- 4 Esta casi siempre
- 5 Siempre

Lea cuidadosamente y escoja la respuesta que más se acerque a su condición
real

INSTRUMENTO No 1

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA CALIDAD DE VIDA EN EL
PACIENTE POST INFARTO

SALUD						
1	Tengo dolor en el pecho	5	4	3	2	1
2	Tengo fatiga o noto que respiro mal	5	4	3	2	1
3	Me siento más cansado que antes	5	4	3	2	1
4	Me cuesta levantarme por las mañanas	5	4	3	2	1
5	Tomo demasiados medicamentos	5	4	3	2	1
6	Me cuesta seguir el régimen de alimentación	5	4	3	2	1
7	Echo de menos el fumar	5	4	3	2	1
8	Me siento inseguro acerca de cuanto ejercicio debería hacer	5	4	3	2	1
SUEÑO Y DESCANSO						
9	Me apetece descansar durante la mayor parte del día	5	4	3	2	1
10	Cuando me siento, doy más cabezadas que antes	5	4	3	2	1
11	Duermo peor que antes	5	4	3	2	1
COMPORTAMIENTO EMOCIONAL						
12	Río o lloro de repente, sin motivo	5	4	3	2	1
13	Reacciono de forma nerviosa o inquieta	5	4	3	2	1
14	Reacciono de forma irritable conmigo mismo	5	4	3	2	1
PROYECTOS DEL FUTURO						
15	Siento miedo a morir	5	4	3	2	1
16	Soy una carga para mi familia y me siento inútil	5	4	3	2	1
17	Estoy desesperanzado con mi futuro	5	4	3	2	1
MOVILIDAD						
18	He dejado de ocuparme de cualquier tema en la casa	5	4	3	2	1
19	Me siento intranquilo conduciendo	5	4	3	2	1
20	He reducido mis salidas fuera de casa	5	4	3	2	1
21	Ahora camino distancias más cortas	5	4	3	2	1
22	Evito subir escaleras	5	4	3	2	1
RELACIONES SOCIALES						
23	Ahora tengo menos relaciones con otras personas	5	4	3	2	1
24	He descendido mi actividad sexual	5	4	3	2	1
25	Reacciono desagradablemente con mi familia	5	4	3	2	1
26	Me aislo lo más que puedo de mi familia	5	4	3	2	1
27	Encuentro exagerados los cuidados de mi familia	5	4	3	2	1
28	Me siento abandonado por todos	5	4	3	2	1
29	Tengo graves problemas económicos	5	4	3	2	1
COMPORTAMIENTO DE ALERTA						
30	Reacciono lentamente ante las cosas que se dicen o hacen	5	4	3	2	1
31	Tengo dificultades para razonar y resolver problemas	5	4	3	2	1
32	Olvido cosas recientes, por nombres, lugares, citas etc	5	4	3	2	1

COMUNICACIÓN						
33	Me encuentro menos afectivo que antes	5	4	3	2	1
34	Tengo que esforzarme para mantener una conversación	5	4	3	2	1
35	Mantengo menos conversaciones telefónicas que antes	5	4	3	2	1
TIEMPO DE OCIO Y TRABAJO						
36	Me dedico más a pasatiempos que a actividades físicas	5	4	3	2	1
37	Ahora me resulta más difícil entretenerme o divertirme					
38	Trabajo menos horas que antes o en trabajos más ligeros	5	4	3	2	1
39	Deseo un trabajo distinto al que tengo	5	4	3	2	1
40	Deseo no volver a trabajar	5	4	3	2	1

Fuente J A Velazco

CLASIFICACION DE LA CALIDAD DE VIDA

PUNTAJE OBTENIDO

148 Y MAS

94 – 147

40 – 93

CLASIFICACION

MALA

ACEPTABLE

BUENA

ANEXO No. 4

INSTRUMENTO No 2

CLASIFICACION DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CARDIACA Según
LA NEW YORK HEART ASSOCIATION

OBJETIVO Determinar una clasificación de pacientes con enfermedad cardíaca basada en los síntomas y grados de ejercicios necesarios para provocarlos, asignándole un valor numérico para realizar comparaciones de grupos

INSTRUCTIVO.

Dependiendo de la característica que presente el paciente anote en la columna de Puntaje Obtenido el valor correspondiente a la clase en la cual está incluido

CLASIFICACION DEL PACIENTE CARDIACO	CARACTERISTICAS	VALOR	PUNTAJE OBTENIDO SEGÚN LA CLASIFICACIÓN
Clase IV	Incapacidad de realizar cualquier actividad física Síntomas de Insuficiencia Cardíaca (ICC) aún en reposo Con cualquier actividad física aumentan los síntomas	4	
Clase III	Limitación importante de la actividad física Sin síntomas en reposo Con la actividad física menor a la ordinaria (cotidiana) presenta. síntomas.	3	
Clase II	Ligera limitación a la actividad física El paciente no presenta síntomas en reposo A la actividad física cotidiana presenta fatiga, palpitaciones, disnea o angina de pecho	2	
Clase I	Ninguna limitación de la actividad física. No hay disnea, fatiga ni palpitaciones anormales	1	

Fuente Braunwal (1996)

ANEXO No 5
FORMATO No 1

SISTEMA DE PUNTUACION DE INDICADORES PSICOSOCIALES PARA CLASIFICACION DE CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA EN EL PACIENTE POST – INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

OBJETIVO: Determinar la clasificación de la Calidad de Vida Percibida del paciente Post – Infarto Agudo del Miocardio, basándonos en la puntuación del cuestionario de Calidad de Vida de Velasco – Del Barrio y la puntuación de la clasificación del paciente con enfermedad cardíaca de la New York Heart Association

INSTRUCTIVO:

- 1 Coloque en la columna de puntuación total el puntaje obtenido en el Cuestionario de Calidad de Vida de Velasco y Del Barrio y el puntaje de la clasificación del paciente con enfermedad cardíaca de la New York Heart Association
- 2 Sume los valores en la columna de puntuación total, en base a ese resultado proceda a la clasificación de la Calidad de Vida Percibida del paciente Post – Infarto Agudo del Miocardio

PUNTAJE	PUNTUACION TOTAL
Indicador Psicosocial de Calidad de Vida	
Puntuación del Cuestionario de Calidad de Vida de Velasco y Del Barrio	
Puntuación de Clasificación del Paciente con enfermedad cardíaca según la New York Heart Association	
TOTAL	

Clasificación de la Calidad de Vida Percibida

Puntaje Obtenido	Calidad de Vida
150 y Más	Mala
95 –149	Aceptable
40 –94	Buena

ANEXO No 6

INSTRUMENTO No 3

CAJA DEL SEGURO SOCIAL
COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO
DR. ARNULFO ARIAS MADRID

INFORME ECOCARDIOGRAFICO

NOMBRE. _____ S S. _____ EDAD. _____

FECHA _____ PESO _____ TALLA _____ SUP CORPORAL _____

VENTRICULO DERECHO	VALVULA MITRAL	CON
NORMAL	APERTURA NORMAL.	
Dimensión Interna	Excursión	
Indice	Pendiente E-F	_____
VENTRICULO IZQUIERDO	Punto E-Septum intervent	_____
Dimensión Diastólica	Diámetro Valvular	_____
Dimensión Sistólica		
Volumen Diastólico	VALVULA AORTICA	
Gasto Sistólico	Apertura Sistólica	_____
Fracción de Eyección		
Acortamiento Fraccional	AORTA	
Frecuencia Cardíaca	Diámetro de la raíz	_____
Gasto Cardíaco		
SEPTUM	AURICULA IZQUIERDA	
Excursión	Diámetro interno	_____
Grosor Sistólico	Relación	_____
Grosor Diastólico		
PARED POSTERIOR DEL	PERICARDIO	
VENTRICULO IZQUIERDO	Efusión	_____
Excursión	Cantidad	_____
Grosor Sistólico		
Grosor Diastólico		

INFORME ECOCARDIOGRAFICO:

Movilidad Segmentana.

Refendo por Dr _____ Interpretado por Dr _____

ANEXO No 7

INSTRUMENTO 4

CAJA DEL SEGURO SOCIAL
COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO
DR. ARNULFO ARIAS MADRID

INFORME DE LA PRUEBA DE ESFUERZO

Nombre _____ Seguro Social _____

Edad _____ Peso _____ Talla _____ Fecha _____

Ocupación _____ Presión Arterial _____

RESULTADO

POSITIVA _____ NEGATIVA _____ INESPECIFICA _____ DUDOSA _____

TOLERANCIA AL EJERCICIO BUENA _____ REGULAR _____ POBRE _____

RAZONES PARA DETERMINAR LA PRUEBA

DOLOR _____ CANSANCIO _____ DISNEA _____ CAMBIOS S T _____

ARRITMIA _____ DOLOR DE PIERNAS _____ NAUSEAS _____ OTROS _____

DOLOR PRECORDIAL SI ___ NO ___ ANGINA TIPICA _____ ANGINA ATIPICA _____

MAXIMO DE TRABAJO METS _____

MAXIMA FRECUENCIA CARDIACA ALCANZADA _____

FRECUENCIA CARDIACA PRE-ESTABLECIDA _____ % DE PRE-ESTABLECIDA _____

MAXIMA PRESION SISTOLICA _____ MAXIMA PRESION DIASTOLICA _____

MOTIVO DE LA PRUEBA

DOLOR PRECORDIAL _____ PRE-POST OPERATORIO _____ ARRITMIA _____

CAPACIDAD FUNCIONAL _____ CHAGAS _____ W P W _____ OTROS _____

ANTECEDENTES ANGINA _____ NO ANGINA _____ ANGINA TIPICA _____

MEDICACION DIGITAL _____ DIURETICO _____ QUINIDINICO _____

DILATADORES _____ CORONARIOS _____ INDERAL _____ NINGUNO _____

E C G EN REPOSO NORMAL _____ ANORMAL _____ SOSPECHOSO _____

RITMO _____

E C G EN EJERCICIO FRECUENCIA CARDIACA ACOSTADO _____

FRECUENCIA CARDIACA DE PIE _____

ARRITMIAS

REPOSO _____

EJERCICIO _____

RECUPERACION _____

<u>EN EJERCICIO</u>	<u>FREC /CARDIACA</u>	<u>CAMBIOS DE ST</u>	<u>FREC /CARD</u>	<u>CAMBIOS DE ST</u>
		<u>DEPRESION</u>		<u>ELEVACION</u>
SIN CAMBIOS _____		1 mm	_____	1 mm
HORIZONTAL _____		1 mm	_____	1 mm
PENDIENTE NEGATIVA _____		2 mm	_____	2 mm
		3 mm	_____	

<u>MPR</u>	<u>ELEV</u>	<u>FREC-</u>	<u>MIN</u>	<u>P/A</u>	<u>REC</u>	<u>RECP</u>	<u>MAX</u>

<u>POST EJERCICIO</u>	<u>FREC /CARDIACA</u>	<u>CAMBIOS DE ST</u>	<u>FREC /CARD</u>	<u>CAMBIOS DE ST</u>
		<u>DEPRESION</u>		<u>ELEVACION</u>
SIN CAMBIOS _____		1 mm	_____	1 mm
HORIZONTAL _____		1 mm	_____	1 mm
PENDIENTE NEGATIVA _____		2 mm	_____	2 mm
		3 mm	_____	2 mm

MINUTOS DESPUES DEL EJERCICIO 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 minutos

CAMBIOS DE T ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL EJERCICIO _____

TIPO DE ERGOMETRO UTILIZADO Y PROTOCOLO _____

RESUMEN Y OBSERVACIONES _____

PROTOCOLO DE BRUCE PARA BANDA SINFIN

Coloque un gancho () en la casilla de resultados dependiendo del resultado obtenido por el paciente

CLASE FUNCIONAL	ESTADO CLINICO		O2 COST ML/KG/MIN	METS	BRUCE		RESULTADO	
NORMAL I	S A N O	A C T I V I D A D			ETAPAS DE 3 MIN			
					5 5	20		
			56 0	16	5 0	18		
			52 5	15				
			49 0	14				
			45 5	13	4 2	16		
	42 0	12						
	38 5	11						
	S E D E N T A R I O	S E D E N T A R I O	L I M I T A D O	35 0	10	3 4	14	
				31 5	9			
				28 0	8			
				24 5	7	2 5	12	
21 0				6				
II				S A N O	L I M I T A D O	17 5	5	1 7
	14 0	4	1 7			5		
	10 5	3						
	7 0	2	1 7			0		
III	S A N O	L I M I T A D O	3 5	1				
			3 5	1				
IV								

FUENTE FROELICHER, V , QUAGLIETTI, S (1996)

El Protocolo Estándar de Bruce se inicia a 1.7 mph e inclinación del 10% (5METs), con un mayor aumento entre cada fase que en otros protocolos, como el de Naughton, que comienza a < 2 METs y a 2 mph, y a 2 mph, y aumenta 1 MET cada 2 minutos. El Protocolo de Bruce se modifica añadiendo una fase de calentamiento de 3 minutos a 1.7 mph, inclinación del 0% y 1.7 mph, inclinación del 5%.

ANEXO No 8

FORMATO No 2

SISTEMA DE PUNTUACION DE INDICADORES BIOMEDICOS PARA LA CLASIFICACION DE LA CALIDAD DE VIDA OBSERVADA EN EL PACIENTE POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

OBJETIVO: Determinar la clasificación de Calidad de Vida Observada en el paciente Post IAM, basándonos en los resultados de pruebas funcionales clínicas de uso estandarizado en cardiología como lo son el Ecocardiograma, Prueba de Esfuerzo, Banda Sinfin con protocolo de Bruce para la clasificación de la capacidad funcional

INSTRUCTIVO

- 1 Luego de la aplicación al paciente de las pruebas funcionales clínicas, usted deberá colocar en la columna de los valores de las características, el puntaje obtenido según el resultado de la prueba
- 2 Sume el total del puntaje obtenido en las características de las pruebas funcionales clínicas (Ecocardiograma, Prueba de Esfuerzo, Banda Sinfin)
- 3 Completado el llenado de la hoja según el resultado de la prueba funcional, procede a la clasificación de la calidad de vida observada del paciente de acuerdo a la puntuación establecida para Calidad de vida Observada

CARACTERISTICAS VALOR INDICADORES BIOMEDICOPs	CARACTERISTICA No 1 4 PUNTOS	CARACTERISTICA No 2 3 PUNTOS	CARACTERISTICA No 3 2 PUNTOS	CARACTERISTICA No 4 1 PUNTOS	VALOR DE LA CARACTERISTICA PESENTADA
ECOCARDIOGRAMA					
- Movilidad segmentara	- Acnesia	- Discinesia	- Hipocinesia	- Hiper kinesia	
- Fracclón de eyección	- > 36%	- 39 - 37%	- 40 - 50%	< 50%	
PRUEBA DE ESFUERZO BANDA SINFÍN					
- Resultado	<u>Positivo</u> Acompañado de angor, supradesnivel del segmento ST mayor 1 mm duración mayor de 8"	<u>Positivo</u> Acompañada de aritmia o hipertensión supradesnivel del ST mayor de 1 mm, duración de 08"	<u>Positivo</u> Acompañado de agotamiento muscular precoz supradesnivel del ST mayor de 1 mm, duración mayor de 08"	<u>Negativo</u>	
- Protocolo de Bruce para la clarificación de la capacidad funcional según la New York Heart Association por Mets y el Estado Clínico	Clase Funcional IV Estado Clínico Con síntomas de desequilibrio entre el consumo y el aporte de O ₂ limitaciones Física Severa, Consumo de O ₂ 3.5 ml/kg min Mets 1 En 3 min Del 1.7 MPH 0%	Clase Funcional III Estado Clínico Con síntomas y actividad limitación física moderada, consumo de O ₂ 7.0 ml/kg Min Mets 2, Edopen en 3 min 1.7 MPH con 5%	Clase Funcional II Estado Clínico Sedentario con actividad física limitada, Consumo de O ₂ (MVO ₂) a 17.5 - 21.0 Mets 5-6 etapa en 3 min 1.7, con 10%	Clase Funcional I Estado Clínico Saludable, realización de actividades de acuerdo a su edad (MVO ₂) 24.5- 56.0 sin limitación física Mets 7-16 Etapa en 3 min, 2.5 - 5.5 MPH, 12 c-20%	
- Característica	Resultado obtenido en la Prueba Funcional - Valor Puntaje Obtenido, - Mets Equivalente Metabólico - MPH Metros por Hora				
TOTAL					

CLASIFICACIÓN DE CALIDAD DE VIDA OBSERVADA

Puntuación	Descripción
14 y más	Mala
9-13	Aceptable
4-8	Buena

A N E X O No. 9

CRITERIOS PARA EVALUAR CALIDAD EN PACIENTES
CON SOSPECHA DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

CRITERIOS PARA EVALUAR LA CALIDAD

Los indicadores de evaluación de calidad seleccionados son los siguientes

- a) Criterios Los pacientes con sospecha de Infarto Agudo de Miocardio han de recibir las medidas iniciales estándar en el servicio de urgencias/ Unidad de Hospitalización

Se definen como medidas iniciales estándares las expresadas en el Protocolo, referidas tanto al diagnóstico como al tratamiento

Indicador % de pacientes con sospecha de IAM con medidas iniciales estándares adecuadas

Fórmula:
$$\frac{\text{No. De pacientes con sospecha de IAM en Unidades de Hospitalización / Sala de Urgencias con medidas iniciales adecuadas en un período}}{\text{No. de pacientes con sospecha de IAM tratados en la Unidad de Hospitalización/ Sala de Urgencias en el mismo período}} \times 100$$

Estándar 75%

- b) Criterios Los pacientes con sospecha de Infarto Agudo de Miocardio han de ser sometidos a los controles iniciales estándar en la Unidad Coronaria

Se valorarán las medidas iniciales de control, en las primeras 24 horas según especificaciones del Protocolo

Indicador % pacientes con IAM que presentan controles iniciales adecuados en Unidad Coronaria

Fórmula:
$$\frac{\text{No. de pacientes con IAM y controles adecuados en las primeras 24 horas En la Unidad Coronaria durante un período}}{\text{No. de pacientes con IAM tratados en la Unidad de Coronaria en el mismo período}} \times 100$$

Estándar 75%

c) Criterio Los pacientes con IAM tendrán minimizadas las complicaciones hemorrágicas del IAM

Se define como complicaciones hemorrágicas, las descritas como graves en el Protocolo Hemorragia Cerebral y las precisan transfusión

Indicador % de complicaciones hemorrágicas de los pacientes con IAM tratados en la Unidad Coronaria.

Fórmula
$$\frac{\text{No de pacientes con IAM y complicaciones hemorrágicas en la Unidad/ Coronaria en un periodo}}{\text{No de pacientes con IAM tratados en la Unidad Coronaria en el mismo periodo}} \times 100$$

Estándar %

Estos indicadores deberán ser evaluados a los seis meses de puesta en marcha el Protocolo, con metodología específica diseñada por la unidad de calidad. La recogida de información y el primer análisis serán realizados en forma conjunta con los profesionales implicados en el desarrollo del protocolo, una vez finalizada la primera evaluación se pretende que la metodología sea aportada por la unidad de calidad y la evaluación se lleve a cabo por los propios profesionales del área.