

Análisis del infarto agudo del miocardio durante 3 años en una unidad de terapia intensiva de un hospital provincial

Por los Dres.:

TOMAS MENDEZ PERALTA⁷ y RAMON MOREIRA CABRERA⁸

Méndez Peralta, T.; R. Moreira Cabrera. *Análisis del infarto agudo del miocardio durante 3 años en una unidad de terapia intensiva de un hospital provincial*. Rev Cub Med 19: 6, 1980.

Se estudian tres años de trabajo (1974-1976) de la unidad de terapia intensiva (UTI) del Hospital Provincial Docente de Santa Clara, en cuanto a la atención del paciente con infarto agudo del miocardio. En este período fueron ingresados 375 pacientes como sospechosos de presentar infarto; el diagnóstico fue confirmado en el 69,7%. La letalidad fue mayor en la mujer, y la frecuencia predominó en pacientes del sexo masculino; ésta aumentó en relación directa con la edad. La letalidad fue del 17,3% en la UTI y del 6% en las salas del hospital, para una cifra global del 21,9%. La disritmia cardíaca fue la complicación más frecuente. La mitad del total de los pacientes en quienes se presentó el paro cardíaco por fibrilación ventricular, fueron egresados vivos del hospital.

INTRODUCCION

Los cuidados intensivos en el paciente con infarto agudo del miocardio han abierto una nueva perspectiva desde el punto de vista investigativo y terapéutico. Desde la creación de las primeras unidades de cuidados coronarios (UCC) en 1962,¹ éstas se han multiplicado en todo el mundo. En Cuba a partir de 1971 se han creado 2 UCC y 3 unidades de

terapia intensiva (UTI) donde son atendidos los pacientes afectos de infarto cardíaco agudo (ICA).² En esta comunicación queremos analizar los resultados obtenidos durante 3 años de trabajo en la sección de cuidados coronarios de la UTI, del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico de Santa Clara.

MATERIAL Y METODO

La UTI del Hospital Provincial Clínicoquirúrgico de Santa Clara, cuenta con 6 camas, de las cuales 4 son dedicadas a la atención del ICA.

Existe monitoreo individual con sistema de alarma accionado por cambios en la frecuencia cardíaca. Se ingresaron los pacientes con el diagnóstico confirmado de infarto agudo del miocar-

Especialista de I grado en cardiología. Jefe del servicio de cardiología. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico de Santa Clara, Las Villas.

Especialista de I grado en cardiología. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico de Santa Clara, Las Villas.

dio o sospechosos de esta afección, de menos de 72 horas de evolución, a menos que existieran complicaciones que justificaran el ingreso tardío. Los pacientes fueron recibidos directamente del cuerpo de guardia, trasladados de otros hospitales o de otras salas de este hospital. Después del alta de la UTI los pacientes fueron trasladados a una sala de medicina interna donde completaron el resto de su estadía.

A todos los pacientes a su ingreso se les aplicaron las siguientes medidas:

- a) Monitoraje continuo.
- b) Catéter percutáneo vía subclavia o yugular interna para medir la presión venosa central (PVC).
- c) Oxígeno sin catéter nasal, 3 ó 4 litros/minuto.
- d) Analgésico con demerol o morfina; en algunos pacientes se utilizó thalamonal.
- e) Medicación anticoagulante a los pacientes por debajo de 70 años de edad, cuando no existían contraindicaciones.

El diagnóstico de infarto agudo se basó en la existencia de por lo menos 2 de los siguientes criterios: a) dolor opresivo en la parte anterior del tórax de más de 30 minutos de duración, b) Cambios evolutivos del segmento ST y de la onda T con aparición de ondas Q patológicas, c) Elevación de la TGO sérica por encima de 40 ó 12 unidades [dependiendo de la técnica utilizada] sin otra causa que pudiera explicarlo.

RESULTADOS

El estudio se realiza con los pacientes ingresados en la UTI durante los años 1974 a 1976, ambos inclusive; el número de enfermos ingresados como sospechosos de ICA fueron 375, y se confirmó el diagnóstico en 260, para el

69,7%; es con este último grupo de enfermos con los que continuaremos el trabajo. La distribución y letalidad por sexo las encontramos en el cuadro I, donde se observa un predominio franco del sexo masculino, con una proporción respecto al femenino de 3,0. Sin embargo, observamos que la letalidad en la mujer es superior a la del hombre, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Analizando los resultados mostrados en el cuadro II, vemos la distribución y letalidad en relación con la edad; se observa que la mayoría de nuestros pacientes estuvieron en edades por encima de los 50 años, con mayor participación porcentual en el grupo de 60 a 69 años con el 37,6%. Con relación a la letalidad evidentemente aumenta en forma proporcional con la edad, y

Sexo	No.	%	Fallecidos	Total
Masculino	204	78,5	40	19,1
Femenino	56	21,4	17	30,3
Total	260	100,0	57	21,9

Edad	No.	%	Fallecidos	Letalidad %
20-29	3	1,2	—	—
30-39	5	1,9	—	—
40-49	24	9,2	2	8,3
50-59	56	21,6	7	12,5
60-69	98	37,6	19	19,2
70-79	53	20,3	15	28,0
80-89	18	6,9	11	61,1
90-99	3	1,2	3	100,0
Total	260	100,0	57	21,9

P < 0,0001

CUADRO III
DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

Edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		Casos	%
	Casos	%	Casos	%		
20-29	3	1,4	—	—	3	1,2
30-39	4	1,9	1	1,0	5	1,9
40-49	24	11,0	—	—	24	9,3
50-59	49	24,0	7	12,3	56	21,6
Subtotal						
20-59	86	39,0	8	14,2	88	34,0
60-69	71	34,0	27	48,2	98	37,6
70-79	38	17,1	15	26,7	53	20,3
80-89	13	6,0	5	8,9	18	6,9
90-99	2	0,9	1	1,0	3	1,2
Subtotal						
60-99	124	60,78	48	85,7	172	66,0
Total	204	78,6	56	21,4	260	100,0

P: 0,0001. F: 68,2 Años ± 1,21. M: 62,5 Años ± 0,88.

CUADRO IV
MOTIVO DE INGRESO

Motivo de ingreso	No.	%
Dolor precordial	199	76,5
Dolor retroesternal	18	6,9
Dolor en epigastrio	15	5,7
Dolor en el cuello	1	0,3
Dolor en miembro superior izquierdo	1	0,3
Dolor torácico de otra localización	3	1,1
Disnea	16	6,1
Perdida del conocimiento	2	0,7
Paro cardíaco	2	0,7
Convulsiones	1	0,3
Lipotimia	3	1,1
Sudoración	1	0,3

este dato es estadísticamente muy significativo ($P < 0,0001$). Relacionando la edad con el sexo (cuadro III), observamos que en el sexo femenino el 85,2% de las pacientes, sus edades estaban comprendidas entre los 60 a 99 años;

mientras que en el masculino fue del 60,7%, este hecho tiene marcada significación estadística, ya que el infarto ocurrió a los 68,2 años promedio en la mujer y a los 62,5 años promedio en el hombre, con un intervalo del 95% de contabilidad, comprendidos entre 65,8 a 70,6 en la mujer y 60,8 a 64,2 en el hombre.

Con respecto al motivo de ingreso [cuadro IV) la causa más frecuente fue el dolor precordial, seguido del retroesternal; el resto de los síntomas fueron poco frecuentes. Los antecedentes patológicos personales (cuadro V) revelan que el mayor porcentaje (39,2) correspondió a la angina y la hipertensión arterial; les sigue la diabetes mellitus; llama la atención que el 16,9% no presentó datos de interés. El hábito de fumar (cuadro VI) estuvo presente en el 69,2% de nuestros pacientes, y se observó diferencia importante en la letalidad.

Analizando la localización del infarto desde el punto de vista electrocardiográfico (cuadro VII), vemos que prác-

CUADRO V

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

	No.	%
Síndrome anginoso	102	39,2
Infarto cardíaco previo	18	6,9
Hipertensión arterial	102	39,2
Diabetes mellitus	40	15,2
Insuficiencia cardíaca	4	1,5
Sifilis	2	0,7
Hipercolesterolemia	3	0,7
Preoperatorio	3	1,1
Iaquemia cardíaca	7	2,6
Sin datos de interés	44	16,9

CUADRO VI

HABITO DE FUMAR

	No.	%	Fallecidos	Total
Fumadores	180	69,2	38	66,6
No fumadores	60	23,0	8	14,0
Ex fumadores	2	0,7	0	0,0
Se ignoran	18	6,9	11	19,2
Total	260	100,0	57	

ticamente la localización anterior y diafragma tuvieron una frecuencia similar, sin embargo, la letalidad en el de localización anterior fue mayor con el 20,0%, esta diferencia fue estadísticamente significativa. El anterodiafragmático, el subendocárdico y el infarto con BRI presentaron una letalidad elevada.

Las complicaciones encontradas en nuestra serie se presentan en el cuadro VIII, en orden de frecuencia, vemos que las disritmias tuvieron el 72,5% de frecuencia con una letalidad del 27,3%, después le siguieron la insuficiencia cardíaca con letalidad del 20,9%, el shock con 63,4% de letalidad, y la neoplasia inflamatoria. Con mucha menos frecuencia observamos la ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo y del tabique interventricular, ambas se acompañaron del 100% de la letalidad, al igual que los AVE. La presencia de complicaciones tromboembólicas fue de 7,2% a expensas del pulmonar, en este grupo existió una letalidad del 32,5%, el paciente con embolia mesentérica falleció y existieron 2 fallecidos con embolismo cerebral para el 33,3%.

Con relación a los trastornos del ritmo (cuadro IV), observamos que los extrasístoles ventriculares fue la disritmia más frecuente para el 40%, con una

CUADRO VII

LOCALIZACIÓN DEL INFARTO (CODIGO DE MINNESOTA)

	No.	%	Fallecidos	Letalidad %
Antaroseptal	73	28,0	20	26,0
Anterior extenso	39	14,9	7	23,3
Lateral	29	11,1	3	10,3
Diafragmático	95	36,5	13	15,7
Diafragmático y lateral	27	10,4	4	14,8
Anterodiafragmático	5	1,9	3	60,0
Postestriote y lateral	3	1,2	0	0,0
Infarto + BRI	4	1,5	1	25,0
Subendocárdico	3	1,2	2	66,6
Total	260	100,0	57	21,9

ticamente la localización anterior y diafragmática tuvieron una frecuencia similar, sin embargo, la letalidad en el de localización anterior fue mayor con el 26,0%; esta diferencia fue estadísticamente significativa. El anterodiafragmático, el subendocárdico y el infarto con BRI presentaron una letalidad elevada.

Las complicaciones encontradas en nuestra serie se presentan en el cuadro VIII; en orden defrecuencia, vemos que las disritmias tuvieron el 72,5% de frecuencia con una letalidad del 27,3%; después le siguieron la insuficiencia cardíaca con letalidad del 20,9%, el *shock* con 63,4% de letalidad, y la neumopatía inflamatoria. Con mucha menos frecuencia observamos la ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo y del tabique interventricular, ambas se acompañaron del 100% de la letalidad, al igual que los AVE. La presencia de complicaciones tromboembólicas fue de 7,2% a expensas del pulmonar; en este grupo existió una letalidad del 32,5%; el paciente con embolia mesentérica falleció y existieron 2 fallecidos con embolismo cerebral para el 33,3%.

Con relación a los trastornos del ritmo (cuadro IX), observamos que los extrasístoles ventriculares fue la disritmia más frecuente para el 40%, con una

letalidad del 25,0%; le siguen después las bradicardias sinusales y la fibrilación auricular. La taquicardia ventricular se observó en el 6,9% de los pacientes, con una letalidad del 38,8%. La fibrilación ventricular fue vista en 12 enfermos, de los cuales el 50% salió con vida del hospital; no se computaron en este grupo los pacientes que tenían esta disritmia cuando estaban en *shock* o presentaron ruptura ventricular.

Otro aspecto de las disritmias son los trastornos de la conducción AV o intraventricular: solamente se toman en cuenta las alteraciones que aparecieron evolutivamente. El BAV de tercer grado fue visto en el 8,0% de nuestros casos con una letalidad del 57,1%; el de segundo grado en un 46,1%; lógicamente algunos pacientes pasaron de un grupo a otro de bloqueo AV. El BRI, el HIA más BRD presentaron una letalidad muy similar.

En cuanto a la mortalidad (cuadro X) en la UTI, fue de 45 para el 17,3%; y en las salas de medicina fue de 12, para el 4,6%, lo que dió una cifra global del 21,9%.

CUADRO X MORTALIDAD		
Fallecidos	No.	%
UTI	45	17,3
Sala	12	4,6
Total	57	21,9

DISCUSION

La política de admisión en la UTI para los pacientes con infarto cardíaco agudo la consideramos adecuada, ya que en porcentajes de infarto confirmado, en relación con el total de ingreso donde se sospechó dicha afección fue del 69,7%. *Lown*³ considera que la cifra correcta de pacientes que ingresa con

infarto cardíaco agudo debe estar entre el 50% al 70% del total de ingresos; mientras más cerca esté del 100% se dejará de atender a mayor número de pacientes, lo cual incrementará la letalidad en la comunidad; cifra similar a la nuestra ha sido señalada por otros autores.⁴

Viendo la distribución por sexo existe un franco predominio en el sexo masculino, lo cual coincide con lo señalado por diferentes autores.^{4,10} En cuanto a la letalidad por sexo es mayor en el femenino, lo cual ha sido señalado en otros trabajos.^{2,15} Es posible que esta situación sea explicada por la elevada edad con que se presenta frecuentemente el infarto cardíaco agudo en la mujer, opinión planteada por varios autores.⁰⁻⁸

En el trabajo realizado en la UCC del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCCV)⁴ se plantea que el hecho de que la muerte súbita ocurrió en el trabajo realizado por *Garzón*¹¹ con una frecuencia casi tres veces mayor en el hombre que en la mujer, hace pensar que se reduce el número de pacientes graves en el sexo masculino que logra ingresar. Igual hallazgo fue encontrado por *Castañeda*¹⁰ en trabajos realizados sobre muerte súbita en la Ciudad de Santa Clara. La edad constituye un factor de riesgo importante en cuanto a la letalidad por infarto cardíaco agudo.¹¹ En nuestra serie la letalidad entre grupos de pacientes menores y mayores de 60 años fue marcadamente importante, y fue mayor en los últimos. El motivo de ingreso más frecuente fue el dolor precordial para el 76,5%; otras localizaciones más, fueron la retroesternal y dolor en epigastrio; estos datos coinciden con los de otros trabajos.^{4,5} Otros motivos de ingreso como la pérdida de conocimiento, convulsiones, etc. no son más que expresiones de las complicaciones, sobre todo los trastornos del ritmo que aparecen precozmente. Los antecedentes patológicos personales de nuestros pacientes revelan que el 39,2% pre-

sentó un cuadro anginoso aproximadamente un mes antes del infarto. Se señala que entre el 10% al 50% de estos enfermos se les desarrolle un infarto.¹⁰ Algunos autores consideran que este hecho es favorable en cuanto al pronóstico del infarto;¹² otros consideran, por el contrario, que sugiere un pronóstico desfavorable.⁸

El resto de los antecedentes de importancia: la hipertensión y la diabetes mellitus, coincide con lo aceptado clásicamente; es de señalar que nuestras cifras son superiores a las ofrecidas en estudios de prevalencia hechos en la población general.^{13,14}

Los estudios epidémicos,^{11,15,16} tanto antiguos como recientes han proporcionado resultados muy definidos que revelan mayor frecuencia de cardiopatía coronaria en fumadores que en no fumadores. En nuestro grupo tuvimos el 9,2% defumadores con una letalidad muy superior a la de los no fumadores.

En cuanto a la localización del infarto no existió prácticamente diferencia entre el diafragmático y el anterior; esto ha sido observado en otras series,^{2,4,7} pues se vio una letalidad muy superior en la necrosis anterior. El anterodiafragmático, el subendocárdico y el infarto asociado con BRI presentaron también una letalidad elevada.

Las complicaciones que fueron vistas con mayor frecuencia fueron las disritmias cardíacas para el 7,5%; en otros trabajos se ofrece una incidencia ligeramente superior.^{4,6,1}

Se ha planteado que es en realidad en este tipo de complicaciones donde los cuidados intensivos coronarios han hecho su impacto en la mortalidad por infarto agudo del miocardio.^{4,5,18} Este hecho se refuerza si tenemos en cuenta que el 50% de los pacientes que presentan fibrilación ventricular primaria fueron egresados con vida del hospital.

Queremos destacar la elevada letalidad del BAV de grado avanzado, a pesar

de la implantación de marcapaso en la mayoría de ellos; en otras series se informa entre el 75% al 85% de mortalidad a pesar de la rápida implantación del marcapaso.^{19,20} En general, en los otros trastornos de la conducción intraventricular la letalidad fue bastante elevada y la explicamos, en parte, por la presencia de otras complicaciones como el shock y la insuficiencia cardíaca. Estas dos últimas situaciones muestran una letalidad bastante elevada; las cifras se mantienen muy parecidas a las que existen antes de los cuidados coronarios intensivos, por lo que se ha planteado que los mismos no han logrado reducir la mortalidad en estas situaciones.^{24,21,22} El desarrollo de la circulación asistida y de las técnicas de "bypass" parcial,^{23,24} pueden resultar importantes en la salvación de muchos de estos pacientes. Otra complicación frecuente fue la neumopatía inflamatoria aguda; la incidencia fue relativamente elevada si la comparamos con las de otras series,^{4,5} quizás lo que se explique porque se incluyeron los casos de bronquitis agudizada; la letalidad fue importante, y es de señalar que esta complicación fue más frecuente en los pacientes de mayor edad. Las complicaciones tromboembólicas se presentaron en el 7,2% a expensas, fundamentalmente, del pulmonar. A todos nuestros fallecidos se les realizó necropsia, y como sucede frecuentemente el tromboembolismo pulmonar, sobre todo, el de ramas finas fue hallazgo en las necropsias.

Las complicaciones como la ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo y del tabique interventricular fueron poco frecuentes, pero se acompañan de una letalidad del 100%.^{11,24} En la ruptura de tabique la posibilidad de tratamiento quirúrgico lleva implícito una elevada mortalidad y debe diferirse, siempre que sea posible, durante varias semanas²⁵. Queremos destacar que todos los fallecidos de nuestra serie estuvieron en el grupo que presentó algún tipo de complicación, situación

encontrada también por *Teruncha* y *colaboradores*.⁴

La mortalidad informada antes de la creación de los cuidados coronarios oscilaba entre el 30% al 40%^{8,46} aunque sean señaladas cifras superiores.⁰⁻¹ En nuestro hospital se registró una mortalidad para una sala de terapia intermedia, del 33% durante un año.²⁷ La cifra de mortalidad es muy variable para las diferentes unidades; se señalan varios factores como causa de esas diferencias,⁻¹ entre esos tenemos la gravedad y, por tanto, el pronóstico de cada caso de los pacientes que ingresan, la edad de los enfermos, el estadio al ingreso, etc. Queremos señalar que nuestra cifra del 17,3%, dentro de la UTI representa prácticamente una reducción del 50% en nuestro propio medio, la que es mayor a la publicada en otros trabajos,^{4,6} pero menor que la de otras unidades,^{5,28} por lo cual confirmamos el criterio de la reducción de la mortalidad por ICA en nuestras unidades. Aunque debemos tener en cuenta que el número de pacientes que logre alcanzar los cuidados intensivos es pequeño,^{-9,30} se comprende la necesidad de reducir la mortalidad en la comunidad.

CONCLUSIONES

1. La letalidad fue reducida después de la creación de los cuidados intensivos coronarios en nuestro medio.

SUMMARY

Méndez Peralta, T.; R. Moreira Cabrera. *Analysis of acute myocardial infarction during 3 years at an intensive-care unit in a provincial hospital*. Rev Cub Med 19: 6, 1980.

Three years' work (1974-76) in an intensive-care unit (ICU) at Provincial Teaching Hospital in Santa Clara are studied regarding care of patients with acute myocardial infarction. In this period 375 patients with suspected infarction were admitted into hospital. Diagnosis was documented in 69,7%. Lethality was higher in females and incidence prevailed in males and increased with age. Lethality was 17,3% in ICU and 4,6% in hospital wards, the overall figure being 21,9%. Heart arrhythmia was the most frequent complication. One half of the total patients showing heart arrest by ventricular fibrillation were released alive from hospital.

2. Hubo el 78,5% de promedio del sexo masculino en la población hospitalaria estudiada.
3. La letalidad aumenta con la edad, y es significativa la diferencia entre los menores y mayores de 60 años; este dato tiene gran significación estadística.
4. La letalidad fue mayor en el sexo femenino.
5. El dolor precordial fue el síntoma más señalado como motivo de ingreso.
6. En el grupo estudiado se observó mayor frecuencia de los factores de riesgo coronario que en la población general.
7. Existió mayor frecuencia de fumadores.
8. La proporción entre los infartos de localización anterior y diafragmática fue similar.
9. La letalidad fue superior en los infartos de localización anterior.
10. La disritmia fue la complicación más frecuentemente encontrada y entre ellas las extrasístoles ventriculares.
11. La mitad de los pacientes que presentaron fibrilación ventricular primaria egresaron del hospital con vida.

RESUME

Méndez Peralta, T.; R. Moreira Cabrera. *Analyse de l'infarctus aigu du myocarde pendant trois années dans une unité de thérapie intensive d'un hôpital provincial*. Rev Cub Med 19: 6, 1980.

A propos du soin du patient avec infarctus aigu du myocarde, les auteurs étudient trois années de travail (1974-1976) de l'unité de thérapie Intensive (UTI) de l'Hôpital Provincial d'Enseignement de Santa Clara. 375 patients ont été hospitalisés pendant cette période, suspects de présenter infarctus; le diagnostic a été constaté dans 69,7% des cas. La létalité a été plus haute chez la femme, et la fréquence a prédominé chez le sexe masculin; la létalité augmentait en rapport direct avec l'âge. La létalité a été de 17,3% dans l'UTI et de 4,6% dans les salles de l'hôpital, pour un chiffre global de 21,9%. La dysrythmie cardiaque était la complication la plus fréquente. La moitié du total de patients qui ont présenté arrêt cardiaque par fibrillation ventriculaire sont sortis vivants de l'hôpital.

PE3KME

Mopec IlepajrbTa, 'i'; P. Mopeña Raopepa. uci-poro-
HHipapKTa MHOKapEa, **HMeBmero** Mearo **b** Telefera 3 JieT **b** OT^eje- HHE
HHTeHCHBHOH TeraiffIH npOBHLLftajlLHO'i ÓOJEbHimH. **R«r Cub Med 19»**
b, 1980

IpoBojtnrch aHaJiH3 Tpefferaeñ paóOTH (1974-1976) OTflejieHHfl - HHTeHCHBHOñ Tepanmi (**EMT**) KjmHEraecKoro npcBiimuiaje&Horo roc- irKTajiH ropo^a CaHTa Knapa, b oTHomeHmi BonpocoB, CBfraaHHHX— c npeaocTaMemieM yxo^a nanjieHTaM, HMeBnrax ocTptc'i HHájapKT - MHOKapia. B Te^eHHH **yicasaHHoro nepzoja BpewieHH 6umfocmiTa jni3npoBaHH 375nanueHTOB**, y kotophx nogo3peBajiCH HKcbapKT mu OKapsa; parara óhji nQHTBepsyxéH **b 69,7%** H3 BCex cJiyqaeB. üe TajiBHocTB dHJia^BHiiie cpejpi seHiqHH, a wsTOTa nopasemiH npeou **Kazajia** cpejpi MyxupiH h oho yBejm^jiBajiocL c yBejDi^eraieM **Bo3** - pacTa. JleTajiBHocTB ÓHJia **paBHa 17,3% b EMT h 4,6%** b 3ajiax - rocraiTajiH, oóman eé muSpa **óma** paBHa **21,9%**. Cepae^an .micpii tmhh ÓHJia caMoñ racToft. üo^oBHHa H3 Bcex naimeHTOB, y koto- pHx HMeji MecTo oCTaHoBKa cepoa, BH3BaHHas BeHTpHKyjinpHoi - qpÓpHJumHeü, **6um** rocmiTajiH3HpoBaHH b (3cui&HHn;e shbhmh.

BIBLIOGRAFIA

1. Day, H.W. An Intensive coronary care area. Dis Chest 44: 423, 1962.
2. Méndez, T. Infarto agudo del miocardio, estudio en 162 pacientes. Tesis de grado. Santa Clara, 1975.
3. Lown, B. et al. The coronary care unit, new perspective and directions. Jama 199: 188, 1967.
4. Toruncha, A. y otros. Resultados del primer año de trabajo de la unidad de cuidados coronarios del ICCCV. Bol Cardiol Cir Cardiovasc 2: 81-92, 2, 1975.
5. Lima, M. y otros. Nuestra experiencia durante los dos primeros años de trabajo en una unidad de cuidados coronarios. Bol Cardiol Cir Cardiovasc 2: 15-36, 1, 1975.
6. Hefvendahl, S. Influence of treatment in coronary care, care unit on prognosis in acute myocardial infarction. Acta Med Scand (Suppl) 519:1, 78, 1971.
7. Bierck, C. et al. Studies on myocardial Infarction. Malmo. 1935-1954, 1 Acta Med Scand 159: 253, 1957.
8. Peel, A.A.F. et al. A coronary pronostic index for grading the severity of infarction. Br Heart J 24, 745, 1962.
9. Garzón, J. A. Incidencia registrada de muerte súbita por oclusión coronaria en la Habana Metropolitana, Cuba 1971. Tesis de grado, Habana, 1974.
10. Castañeda, L. Incidencia de muerte súbita en la Ciudad de Santa Clara. Tesis de grado, Santa Clara, 1977.

11. *Friedberg, Ch. K.* Enfermedades del corazón. 3ra. ed., pp. 701-724, Ed. Interamericana, 1966.
12. *Stamler, J.* Cardiología preventiva. Cap. VI, p. 115, Ed. Científico-Médica, Barcelona, 1970.
13. *Rosebaum, F.F.; J.A. Levin.* Prognostic value of various clinical and electrocardiographic features of acute myocardial infarction. *Arch Intern Med* 68: 913, 1941.
14. *Deschappelles, A. Dueñas.* Prevalencia de cardiopatía isquémica e hipertensión arterial entre obreros de la industria textilera Ariguanabo. Tesis de grado, Habana, 1974.
15. *Díaz, O.* Prevalencia y características epidemiológicas en un sector urbano rural. Artemisa. Tesis de grado, Habana, 1973.
16. *Astrup, P. y otros.* Monóxido de carbono, consumo de tabaco y aterosclerosis. *Clin Med North Am* pág. 323, Ed. Interamericana, Marzo, 1973.
17. *Stamler, J.* Muerte coronaria repentina. *Clin Med North Am* Ed. Interamericana, Marzo, 1976.
18. *Lown, B. et al.* The concept of pre-coronary care. *Med Concept Cardiovasc Dis* 39: 97, 1976.
19. *Killip, R.* Disrritmia prophylaxis. *N Engl J Med* 281: 23, 1304, 1969.
20. *Lemberg, A. y otros.* Tratamiento de las arritmias después de un infarto agudo del miocardio. *Clin Med North Am* Ed. Revolucionaria, Instituto Cubano del Libro. Enero, 1971.
21. *Johanson, B.W.* Complete heart block. *Acta Med Scand* 180: 45, 1966.
22. *Haussen, R.C. et al.* The falling myocardium II assisted circulation. *Med Clin North Am* 57: 187-204, 1973.
23. *Soroff, F.I.S.* Treatment of heart failure by means of mechanical assistance circulation 42 (suppl 4): 292, 1969.
24. *Mundth, E.D. et al.* Circulatory assistance and emergency direct coronary artery surgery for shock complicating acute myocardial infarctions. *N Engl J Med* 283: 1382, 1970.
25. *Nayafi, H. et al.* Surgical management of complications of myocardial infarction. *Med Clin North Am* 57: 205, 1973.
26. *Saarhe, A. y otros.* La mortalidad por infarto del miocardio en Suecia. *Rev Cub Esp* 124: 5, 497-502, 1972.
27. *Rodríguez, L. y otros.* Tratamiento del infarto del miocardio en la unidad de cuidados intensivos. Hospital San Juan de Dios, Bogotá, Colombia. *Bol. de la San. Panamericana*, Vol. LXX, No. 3, 1971.
28. *Díaz Alba, M. y otros.* Revisión de 62 pacientes con infarto agudo del miocardio durante un período de 6 meses, ingresados en una sala de terapia intensiva. *Rev Centro* año 1/ Nos. 2 y 3. Mayo-dic. 1974.
29. *Klaus, D. et al.* Evaluating coronary unit. *Am Heart J* 79: 471-80, 1970.
30. *Yater, W.M. et al.* Coronary diseases in men 18 to 39 years of age. *Am Heart J* 36: 334, 1974.

Recibido: abril 25, 1979.

Aprobado: noviembre 17, 1979.

Dr. Tomás Méndez Peralta.

Hospital Provincial "Clínicoquirúrgico". Santa Clara.