

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FRECUENCIA Y MORTALIDAD POR INFARTO DE
MIOCARDIO EN EL HOSPITAL ROOSEVELT
DEL 1o. ENERO 1978 AL 1o. ENERO 1979

TESIS

Presentada a la Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Médicas
de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

RICARDO VINICIO FIGUEROA ALVAREZ

En el acto de investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, febrero 1979

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION

JUSTIFICACION

OBJETIVOS

HIPOTESIS

MATERIAL Y METODOS

GENERALIDADES

INTERPRETACION DE LOS DATOS RECABADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente estudio pretende cubrir una serie de aspectos relacionados con el problema de infarto de miocardio en un estudio realizado en el Departamento de Medicina de adultos del Hospital Roosevelt, en el período comprendido entre 1o. de Enero de 1978 al 1o. de Enero de 1979; en un análisis retrospectivo, en el cual se consideran aspectos, que si bien sabemos son influyentes para que la enfermedad se manifieste, han sido estudiados. Además para poner en manifiesto que muchos de los parámetros de investigación en las hojas de examen físico e historia, no son investigados a cabalidad.

Debido a lo anterior se tiene una idea muy superficial de lo que en realidad significa el problema en los Hospitales Nacionales que es en donde acude por lo regular la persona de escasos recursos económicos. Por tanto, el paciente como sujeto de servicio en una sociedad, la atención debe ser más ajustada a la realidad, y así se desarrolle la medicina en forma social y preventiva no de tipo curativo únicamente.

JUSTIFICACION

La justificación del presente trabajo se basa en el hecho de que no existe un estudio analítico del problema en el Hospital Roosevelt. Además se pretende demostrar que en un considerable número de ingresos no se toman en cuenta muchos de los parámetros establecidos en las hojas de examen físico e historia, por lo que el problema no se conoce realmente. Aunque se pretende hacer un estudio aproximado y de manera retrospectiva, se desea colaborar con el Departamento de Medicina de adultos, para que en el futuro se tomen más en cuenta muchos de los factores que contribuyen a desencadenar dicha enfermedad y se tengan datos más ajustados en cuanto a la morbi-mortalidad de la entidad y así contribuir con el usuario de este centro asistencial para la prestación de un mejor servicio.

OBJETIVOS

Generales:

- A- Contribuir al estudio, análisis e interpretación del problema en un Hospital Nacional.

Específicos:

- A- Conocer y cuantificar la proporción de casos.
- B- Conocer las características del pacientes.

En cuanto a la población:

- A- Conocer la cantidad de pacientes que ingresan al servicio de medicina de adultos en un año y su relación cuantitativa con respecto al problema.
- B- Conocer la mortalidad de dicha entidad.

En cuanto a estudiantes y médicos:

- A- Aumenten sus conocimientos de la población como suje to de servicio.
- B- Aumenten sus habilidades para el análisis de los datos recabados y así poder hacer interpretaciones adecuadas y proponer alternativas viables, factibles y eficaces.
- C- Adquieran y fortalezcan actitudes positivas hacia la interpretación correcta de la realidad en general.

HIPOTESIS

1. La frecuencia y la mortalidad por infarto de miocardio en el Hospital Roosevelt no se conoce actualmente y es más e levada de lo que en realidad se supone.
2. El personal operante en estos servicios aplicativos no cono ce la magnitud del problema cualitativa y cuantitativamente.

MATERIAL Y METODO

No Humano:

El presente estudio se desarrolló en base a las papeletas de ingreso del Departamento de Medicina, basados en las admisiones por el Servicio de Emergencia de adultos y de las cuales se investigó sobre un cuestionario de 62 parámetros diferentes en base a:

1. Revisión de hoja de admisión
2. Revisión de historia clínica
3. Revisión de hojas de evolución
4. Revisión de EKG
5. Revisión de hojas de laboratorio
6. Revisión de hoja de medicamentos.

Humano:

1. Asesoramiento del estudio por Dr. Víctor Fratti
2. Supervisión del estudio por Dr. Jorge Fernández Men
día.

GENERALIDADES

Austin, Flint, Osler y otros estaban familiarizados con la patología de la arterosclerosis coronaria y de la oclusión coronaria pero los signos clínicos y anatómicos patológicos fueron asociados por primera vez en 1912 por Herrick (4). La cardiopatía isquémica se produce cuando es insuficiente la perfusión de una porción del miocardio. Existe una tasa del 75% o más en los casos de infarto de miocardio por trombosis secundaria debido a la arterosclerosis. Se ha dicho que la oclusión coronaria podría ocurrir sin infarto, inversamente el infarto puede producirse sin oclusión siempre que existe una disminución rápida y prolongada de la perfusión coronaria o del contenido de oxígeno por la sangre (5) (11). Tal necrosis miocárdica sin oclusión aguda del miocardio, se ha observado en los estados de choque, embolia pulmonar, estenosis aórtica o hemorragia grave (8) (11) (7) (10).

Existe una característica localización en las alteraciones producidas en el miocardio por la oclusión coronaria. La oclusión de la rama descendente anterior de la arteria coronaria izquierda lleva a la formación de cicatrices en la porción anterior de la pared del ventrículo izquierdo. La obstrucción de la rama circunfleja de la coronaria izquierda afecta a la pared del ventrículo izquierdo en su porción media sin afectar el tabique. La obstrucción de la coronaria derecha provoca alteraciones en la pared posterior del tabique interventricular que se extiende hacia atrás por detrás de los músculos papilares de la válvula mitral curvándose alrededor del ventrículo izquierdo (5) (6) (7).

El diagnóstico es clínico esencialmente, aunque un 15% no manifiestan la sintomatología que lo caracteriza. Se refuerza dicho diagnóstico en base al EKG, sin embargo la obligación del clínico es tratar de establecer el diagnóstico diferencial. Lo clásico del EKG es encontrar ondas Q anormales, segmentos RS-T

elevados y menos específicamente, depresiones del segmento ST y de ondas T. Es probable encontrar también EKG normales en presencia de la crisis (4) (8). Son de utilidad también el recuento de leucocitos en donde existe un aumento que oscila entre los 12,000 y 15,000 que se hacen más notorios unas cuantas horas después del comienzo. Las enzimas séricas como la FQC (que es la primera en elevarse) la DHL y la SGTO. (3) (4) (9) (11).

Las complicaciones más frecuentes, en orden de importancia son las arritmias ventriculares (fibrilación), choque, edema pulmonar, ruptura del miocardio, aneurisma del ventrículo izquierdo y bloqueos cardíacos. (8) (2).

El pronóstico durante la crisis es imprevisible por la posible aparición de complicaciones, aunque la mortalidad global en la primera crisis de infarto de miocardio agudo probablemente quede entre el 5 y 10% (8). La atención del paciente en las primeras 2 horas de iniciada la crisis es determinante y vital.

TABLA No. 1

GRUPO ETAREO

Edad	No. de pacientes	Porcentaje
Menos de 30 años	1	2.45 %
De 31 a 40 años	3	7.24 %
De 41 a 50 años	10	23.57 %
De 51 a 60 años	10	23.57 %
De 61 a 70 años	7	16.66 %
De 71 a 80 años	8	19.24 %
Mayores de 80 años	3	7.24 %
	<u>42</u>	<u>99.97 %</u>

El total de pacientes estudiados fue de 42 en el período que comprende el estudio, los pacientes más afectados oscilan entre 41 a 60 años. El sexo más afectado fue el masculino con 23 ingresos, lo que significa el 54.76%, mientras el sexo femenino tuvo 19 ingresos lo que significa el 45.23%.

TABLA No. 2

PROCEDENCIA

Procedencia	No. de pacientes	Porcentaje
Interurbano	10	23.80 %
Extrurbano	31	73.80 %
Extranjero	1	2.38 %
	<u>42</u>	<u>99.98 %</u>

En su mayoría los pacientes eran de origen extraurbano y únicamente se atendió un paciente de origen extranjero. De los anteriores con respecto a su ocupación 23 eran obreros (todos del sexo masculino) lo que significa el 54.76%; los restantes pertenecen al sexo femenino y la ocupación era de oficios domésticos, lo que constituye el 54.23%. Ninguno de los ingresos era profesional, de lo que se deduce que personas con salarios más holgados recurren a Centros Asistenciales Privados. Con respecto al estado civil, 29 eran casados o unidos lo que significa el 69.04% y los restantes (14), solteros o que por otra causa no tienen relación de tipo conyugal, constituyó el 33.33%.

TABLA No. 3

ANTECEDENTES FAMILIARES RELACIONADOS CON PROBLEMAS CARDIACOS

Antecedentes Familiares	No. de pacientes	Porcentajes
Con antecedentes	8	19.04 %
Sin antecedentes	13	30.95 %
Lo ignoran	4	9.52 %
No aparece ningún dato en la historia	12	28.57 %
	<u>42</u>	<u>99.98 %</u>

Es difícil relacionar al paciente con problemas familiares cardíacos de tipo hereditario puesto que un gran porcentaje (28.57%) no fueron investigados a este respecto. Del número de pacientes con antecedentes familiares (8 en total) e estaban relacionados con hermanos, 3 con los padres y 1 con los hijos. Con respecto al tipo de cardiopatía padecida 3 ignoraban de cual se trataba, 3 eran con relación a cardiopatía hipertensiva, y en 2 casos se trataba de valvulopatías.

TABLA No. 4

OTROS ANTECEDENTES FAMILIARES PATOLOGICOS

Tipo de Patología	No. de pacientes	Porcentajes
Hipertensión	2	4.76 %
Diabetes	4	9.52 %
Ninguna	26	61.90 %
Lo ignora	2	4.76 %
No aparece ningún dato en la historia	8	19.04 %
	<u>42</u>	<u>99.98 %</u>

Es muy significativo el dato en el que 61.90% de los pacientes no refiere ningún antecedente, puesto que si relacionamos estos datos con la tabla siguiente, nos daremos cuenta que un gran número de ellos esta vinculado con enfermedades de ese tipo. Es significativo también encontrar en esta tabla que el 19.04% de los pacientes no fue investigado en ese sentido.

TABLA No. 5

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Tipo de Patología	No. de pacientes	Porcentajes
Hipertensión	9	21.42 %
Diabetes	4	9.52 %
Valvulopatías	2	4.76 %
Hiperlipemias	1	2.38 %
Angina de pecho	4	9.52 %
Insuficiencia Cardíaca		
Congestiva	2	4.76 %
Ninguna de las anteriores	18	42.85 %
No aparece ningún dato en la historia	2	4.76 %
	<u>42</u>	<u>99.99 %</u>

Los factores de riesgo de la cardiopatía izquémica principalmente son: edad, hiperlipemia, hábito de fumar, hipertensión, obesidad, diabetes, historia familiar positiva, (4) (8). De los 22 pacientes de la tabla anterior con algún tipo de patología el 72% de los mismos tenía de 0 a 5 años de padecer alguna de esas enfermedades, el 18% de 6 a 10 años, mientras el 9% tenía de 11 a 15 años de evolución.)

Antecedentes Personales No Patológicos: De los 42 pacientes en estudio únicamente aparecen reportados 2 fumadores crónicos (2.38 %) y 2 bebedores crónicos (2.38 %). No se investigó este dato en las historias clínicas con el 61.90 % de los pacientes,

y 12 no refirieron estos hábitos. Si tomamos en cuenta que 19 de los 42 pacientes son del sexo femenino (en cuyo caso en nuestro medio no tienen estos hábitos) la falta de investigación acerca del problema nos indica que no se pueden obtener datos acerca del mismo ni siquiera aproximados.

REVISION POR SISTEMAS

Cefalea: De los 42 ingresos 12 pacientes (28.57%) tenían antecedentes de padecer cefalea. El 50% contestaron negativamente (21 pacientes) y no se investigó en el 21.42% restantes.

Disnea: El 25.71% (15 pacientes) contestó afirmativamente, el 47.61% (20 pacientes) no lo refirió y no se investigó en 7 de todos los casos lo que constituye el 16.66%. De los anteriores la disnea de grandes esfuerzos se presentó en 2 casos de medianos esfuerzos en 10 y de pequeños esfuerzos en 3 casos; como se sabe esta es una manifestación de la insuficiencia cardíaca (4).

Ortopnea: Unicamente contestaron afirmativamente 4 pacientes o sea el 9.52%, no lo refirieron el 61.90% (26 pacientes) y no aparecía ningún dato en la historia en el 28.57% (12 pacientes).

Edema de Miembros Inferiores: El 9.52% (4 pacientes) habían presentado anteriormente esta alteración, el 80.95% (34 pacientes) contestaron negativamente y no se investigó en 4 pacientes (9.52%). En conclusión la Ortopnea y el edema de miembros inferiores en estos pacientes está muy relacionado.

Dolor Precordial Previo: El 76.19% (32 pacientes contestó afirmativamente, el 23.80% restantes no lo refirió. Esto nos indica que la mayoría de pacientes tendría ya una afección previa; por cuanto el 71.87% (23 pacientes) tenía ya alrededor de un año de padecer esta molestia, 21.87% (7 pacientes) de uno a 5 años y el 6.25% restantes de más de 5 años de evolución.

Uso de medicamentos cardiotópicos o de tipo vascular: El 54% respondió afirmativamente (lo que indica controles médicos previos) mientras el 45% restantes no lo refirieron.

MOTIVO DE CONSULTA

El 85.71% (36 pacientes) consultó por dolor precordial, - mientras el 14.28% restantes consultó por otro tipo de molestia. - Si tomamos en cuenta que el 15 al 20% de los casos de infarto de miocardio pueden presentarse sin dolor precordial, este dato puede tomarse como normal (4). Dentro de los pacientes que consultó por dolor precordial el 77.14% (27 pacientes) presentó dolor precordial, y el 22.85% (8 pacientes) de intensidad moderada. En el tiempo transcurrido entre el principio del dolor e ingreso solo el 5.26% (2pacientes) acudió antes de una hora; el 7.89% (3 pa- cientes) lo hicieron entre una y 2 horas; el 13.15% (5 pacientes) entre 2 y 4 horas y el 71.05% (27 pacientes) lo hizo luego de las 4 horas.

TABLA No. 6

IRRADIACION DEL DOLOR PRECORDIAL

<u>Sitio</u>	<u>No. de pacientes</u>	<u>Porcentaje</u>
Hombro y brazo izquierdo	19	31.66 %
Cuello	12	20.00 %
Hombro derecho	10	16.66 %
Epigastrio	7	11.66 %
Ninguna	1	1.66 %
No se especificó en la his- toria	11	18.33 %

TABLA No. 7

<u>Molestia</u>	<u>No. de pacientes</u>	<u>Porcentaje</u>
Nauseas	20	32.25 %
Vomitos	18	29.03 %
Lipotiminas	14	22.58 %
Diáforesis	2	3.22 %
Visión Borrosa	1	1.61 %
Ninguna	7	11.29 %

El dolor por lo general es relativamente constante y afecta la porción central del pecho y el epigastrio y se irradia a los brazos en un 25% de los casos según la literatura, sitios menos frecuentes son el abdomen, espalda, maxilar inferior y cuello. La frecuencia de infarto indoloro es mucho mayor de los que se imagina, puesto que el paciente sin dolor precordial u otros no acude al Hospital en busca de asistencia médica.

El dolor a veces de acompaña de sensación debilidad, náuseas y mareo, llegando a presentar vómitos. (4) (8) (10).

Evaluación Médica Pre-ingreso: Únicamente el 14.28% (6 pacientes) tuvo evaluación médica antes de ingresar al hospital.

EXAMEN FISICO DE INGRESO

Presión Arterial:

Con hipertensión.....	13 pacientes	30.95%
Con presión normal..	25 pacientes	59.52%
Con hipotensión.....	4 pacientes	9.52%

Pulso:

De 40 a 60 pulsaciones X'	..... 9 pacientes	21.40%
De 61 a 80 pulsaciones X'	.....13 pacientes	30.95%
De 81 a 100 "	..... 9 pacientes	21.40%
De 101 a 120 "	.....2 pacientes	4.52%
De 121 a 140 "	.....4 pacientes	9.52%
De 141 a 160 "	.....2 pacientes	4.52%
De 161 a 180 "	.....3 pacientes	7.15%

Estado de Conciencia:

Conscientes...	32 pacientes	76.19%
Obnubilados..	10 pacientes	23.80%
Ningún inconsciente.		

La presión arterial está reducida en cuando menos el 80% de los pacientes luego de un infarto de miocardio (4) y esto es atribuible a la reducción del gasto cardíaco y a la reducción del volumen por latido con una resistencia periférica total normal o elevada, cuando se observa un tipo de paciente con este patrón, tiene las extremidades frías, pulso de volumen pequeño y la consciencia obnubilada. Ahora bien otros pacientes con hipotensión y resistencia vascular periférica disminuida con un gasto cardíaco y un volumen latido normales, se encuentran conscientes, lúcidos y con pulso lleno, aunque a veces es difícil identificar la distinción clínica en ambos parámetros. (4) (8) (11) (12).

Sin embargo en nuestro estudio la hipotensión se dio únicamente en el 9.52% o sea en 4 pacientes, mientras la bradicardia perduro solo en el 21.40%, la taquicardia no fue muy manifiesta, encontrandose valores normales con mayor porcentaje.

Disnea:

Con Disnea	15 pacientes	35.71%
Sin Disnea	27 pacientes	64.28%

Diáfóresis:

Con diáfóresis ...	16 pacientes	38.09%
Sin diáfóresis ...	26 pacientes	61.90%

Corazón:

Ritmico	26 pacientes	61.90%
Arritmico....	15 pacientes	35.71%
Soplo	1 pacientes	2.38%

Cuando menos el 95% de los pacientes sufren luego del infarto de miocardio, cierta alteración de la frecuencia, ritmo o conducción (4) (2) (8) (3) esta elevada proporción ha sido reconocida sólo desde que se efectúa el control en unidades de cuidado coronario. Las arritmias graves como frecuentes latidos ventriculares ectópicos, taquicardia, aleteo, fibrilación auricular, ritmo nodal, fibrilación ventricular y bloqueo cardíaco avanzado tienen tasas de mortalidad mucho mayores que los que no la presentan, (6) (8).

Como este parámetro no incluye el EKG se nota que en el examen físico no aparecen muchas arritmias, puesto que se trata únicamente de auscultación cardíaca de ingreso.

Pulmones:

Con estertores congestivos ... 8 pacientes 19.04%
Sin estertores congestivos 34 pacientes 80.95%

Puede haber profundas alteraciones en los pulmones y en la circulación pulmonar luego de un infarto de miocardio (8). La presión arterial pulmonar se eleva en el 80% de los pacientes con infarto de miocardio (8) -aunque en nuestro estudio sólo se encontró hipertensión en el 30%. La hipertensión pulmonar es, con toda probabilidad secundaria a insuficiencia cardíaca del lado izquierdo y refleja una elevación de la presión del ventrículo izquierdo al final de la diástole, (4) (8).

Hepatomegalia:

Con hepatomegalia 4 pacientes 9.52%
Sin hepatomegalia 38 pacientes 98.47%

Edema de miembros inferiores:

Con edema 5 pacientes 11.90%
Sin edema 37 pacientes 88.09%

La insuficiencia cardíaca puede definirse como el estado patológico en el que una anomalía de la función miocárdica causa incapacidad en los ventrículos para llevar cantidades adecuadas de sangre a los tejidos metabolizantes en reposo o durante la actividad normal (4). Las causas precipitantes son la embolia pulmonar, infección, anemia, arritmias, endocarditis bacteriana (4). Los signos físicos son los estertores basales del pulmón, ascitis, hepatomegalia congestiva y por consiguiente edema de miembros inferiores. Y son manifestaciones clínicas la disnea, ortopnea, fatiga y debilidad (4) (8) (12). (En nuestro estudio en la revisión por sistemas con respecto a disnea el 25.71% lo presentaba, y con respecto a la ortopnea lo padecían el 9.52%, misma suma que se encuentra en el parámetro de hepatomegalia - al examen de ingreso).

TABLA No. 8

EKG DE INGRESO

<u>Hallazgo Electrocardiográfico</u>	<u>No. de pacientes</u>	<u>Porcentaje</u>
Tejido de lesión	10	18.18%
Tejido de Necrosis	6	10.80%
Tejido de Isquemia	12	21.71%
Bloqueo fascicular derecho	4	8.18%
Bloqueo fascicular izquierdo	1	1.81%
Hipertrofia Cámaras derechas	4	7.27%
Hipertrofia Cámaras izquierdas	6	10.80%
Fibrilación auricular	6	10.80%
Fibrilación ventricular	1	1.81%
Bloqueo completo	5	9.09%

Tejido de Lesión: La lesión miocárdica produce desviación del segmento ST. En la lesión del epicardio es tal que el vector

ST que representa este segmento está dirigido hacia el área de la lesión. En la lesión subendocárdica la dirección del vector del segmento ST es en sentido contrario del área ventricular izquierda o sea hacia el hombro derecho y hacia adelante y es tal que se observa una depresión del segmento ST en las derivaciones bipolares, sobre todo en la derivación II y las precordiales V₅ V₆. En la lesión de la pared anterior al vector del segmento ST está dirigido hacia adelante por tanto el segmento ST es elevado en las derivaciones precordiales; en la de cara diafragmática el vector ST está dirigido hacia abajo produciendo elevación de ST en las derivaciones II III a VF.

Necrosis: Lo característico es una distorsión de la porción inicial de QRS en dirección contraria a la región del infarto. De esta manera un infarto anterior hace que las fuerzas iniciales se desplacen hacia atrás, produciendo ondas Q en las derivaciones precordiales anteriores. Si es anterolateral las fuerzas iniciales se desplazan hacia la derecha y hacia atrás produciendo ondas Q en la derivación I a VL y en las derivaciones precordiales izquierdas. Si es diafragmática las fuerzas iniciales se desplazan hacia arriba apareciendo ondas Q en II III y aVF. Por lo anterior se producen exageraciones de la onda R en las derivaciones sobre el lado opuesto del tórax. Este hecho se comprueba plenamente en el infarto de la superficie posterior del ventrículo izquierdo.

La desviación del vector T es también un hallazgo constante en el infarto, pero su iniciación se retarda de 12 a 24 horas luego del ataque. Una deformidad de QRS con alteraciones profundas ST pero con una dirección normal del vector T debe considerarse como un ataque muy reciente. El reconocimiento del deformamiento de QRS es generalmente la clave del diagnóstico. Por lo general las fuerzas iniciales anormales se descubren mejor por una duración de 0.04 seg. o más (medida por la profundidad

de la onda Q, etc.) es menos fidedigna. El acompañamiento de alteraciones ST y T viene a reforzar el diagnóstico de infarto.

Isquemia: La isquemia ventricular hace que el vector T se desplace en dirección contraria a la región de la isquemia. Se supone que eso se debe a un cambio en la secuencia de la repolarización en las capas de la pared ventricular del área isquémica. La isquemia de la pared anterior hace que el vector T se desplace hacia una posición posterior, por lo tanto se producen ondas T negativas sobre las derivaciones precordiales anteriores. La isquemia de la pared lateral hace que el vector se desplace hacia la derecha produciendo ondas T negativas en I y a VL. La isquemia de la pared posterior causa desviación anterior en la dirección del vector T, produciendo ondas T altas sobre las derivaciones precordiales derechas y generalmente inversión en V₅ y V₆.

Bloqueo Fascicular Derecho: En este la despolarización del tabique se inicia en la región medioseptal normal izquierda y se propaga de izquierda a derecha. De esta manera las fuerzas iniciales se encuentran en dirección normal. Se acompaña también de prolongación de QRS pero existe mayor variabilidad que en el bloqueo de rama izquierda. Tiene habitualmente una duración de 0.12 seg. o más.

Bloqueo Fascicular Izquierdo. El intervalo QRS es habitualmente de 0.12 seg. o más, debido a que se requiere más tiempo para la propagación de la despolarización dentro del lado izquierdo bloqueado. Las fuerzas iniciales son de derecha a izquierda. (3) (4) (5) (6) (8) (10) (11).

De los pacientes en estudio la localización de la lesión ocurrió en cara diafragmática en el 52.38%; en cara lateral alta en el 38.09%, en septum el 4.76%.

De estos ingresaron a la unidad de tratamiento intensivo el 61.90% o sea 26 pacientes; al área de observación el 35.71% o sea 15 pacientes y a otros servicios el 2.38% o sea 1 paciente.

LABORATORIOS DE INGRESO

SGTO

Normal	15 pacientes	....	35.71%
Elevada	21 pacientes	....	50.00%
No efectuada *	6 pacientes	....	14.28%

DHL

Normal	15 pacientes	....	35.71%
Elevada	19 pacientes	....	45.23%
No efectuada *	8 pacientes	....	19.04%

CPK

Normal	6 pacientes	....	14.28%
Elevada	16 pacientes	....	38.09%
No efectuada *	20 pacientes	....	47.61%

Leucocitosis

Normal	25 pacientes	....	59.52%
Elevada	17 pacientes	....	40.47%
No efectuada *	-----		

* Estos resultados no están presentes en hoja de laboratorio, aunque probablemente se hayan efectuado, los informes no aparecen.

PRIMERAS 24 HORAS

Monitor:

Monitorizados	10 pacientes	23.80%
No monitorizados	32 pacientes	76.19%

Dolor precordial:

Continua con dolor	14 pacientes	33.33%
Sin dolor precordial	28 pacientes	66.66%

Estado de consciencia:

Conscientes	37 pacientes	88.09%
Inconscientes	5 pacientes	11.90%

Signos Vitales:

Con alteraciones	13 pacientes	30.95%
Sin alteraciones	29 pacientes	69.04%

Ritmo cardíaco:

Extrasistolia	13 pacientes	30.95%
Bloqueos	15 pacientes	35.71%
Taquicardia sinusal	5 pacientes	11.90%
Normales (o sea sin alteraciones últimas)	7 pacientes	16.66%

Otras complicaciones:

Shock cardiogénico	5 pacientes	11.90%
Insuficiencia cardíaca congestiva	5 pacientes	11.90%
Acidosis metabólica	3 pacientes	7.14%
Bronconeumonía	2 pacientes	4.76%
Otras	6 pacientes	14.28%
Sin complicaciones	21 pacientes	50.00%

Entre las complicaciones más frecuentes en el infarto de miocardio encontramos a las síntoles ventriculares prematuras que son las precursoras más frecuentes de arritmias ventriculares graves, con poca frecuencia, ocurren síntoles ventriculares prematuras esporádicas en casi todos los pacientes y no amerita tratamiento, pero está indicado tomar medidas urgentes si las síntoles prematuras ocurren frecuentemente o tienen una determinada forma de presentación.

La taquicardia ventricular sostenida se trata primero con Lidocaina, y sino puede suprimirse con una dosis de 50 a 100 mm. se debe recurrir a la electroconversión. El electrochoque se emplea como medida inmediata en pacientes con fibrilación ventricular.

La bradicardia es otro importante precursor de la taquicardia ventricular. La Atropina es útil para acelerar la frecuencia cardíaca y debe administrarse en dosis suficiente de 0.5 a 1.2 mm. El Isoproterenol, administrado en infusión intravenosa, en concentración de 2 a 12 mg. por 500 ml., es también útil para contrarrestar la bradicardia.

Las arritmias supraventriculares son frecuentes y deben tratarse luego las más comunes de este grupo son el ritmo nodal, la taquicardia auricular, el aleteo auricular y la fibrilación auricular. El tratamiento de elección es la administración de un glucósido de acción breve como la Digoxina o la Ouabaína.

El bloqueo cardíaco puede tratarse más eficazmente con un catéter con marcapaso, que también tiene aplicaciones profilácticas en pacientes propensos a desarrollar serios trastornos de la conducción. Ciertos pacientes con bloqueo de segundo grado en quienes se ha observado que desarrollan episodios pasajeros de bloqueo completo se benefician también con dicho catéter.

La asistolia en la arritmia de la que se obtienen los más escasos resultados. Ocurre generalmente en pacientes con insuficiencia cardíaca, hipotensión o ambos. Se trata con masaje cardíaco, respiración artificial, estimulación eléctrica y la administración de bicarbonato pero tasa de recuperación es baja.

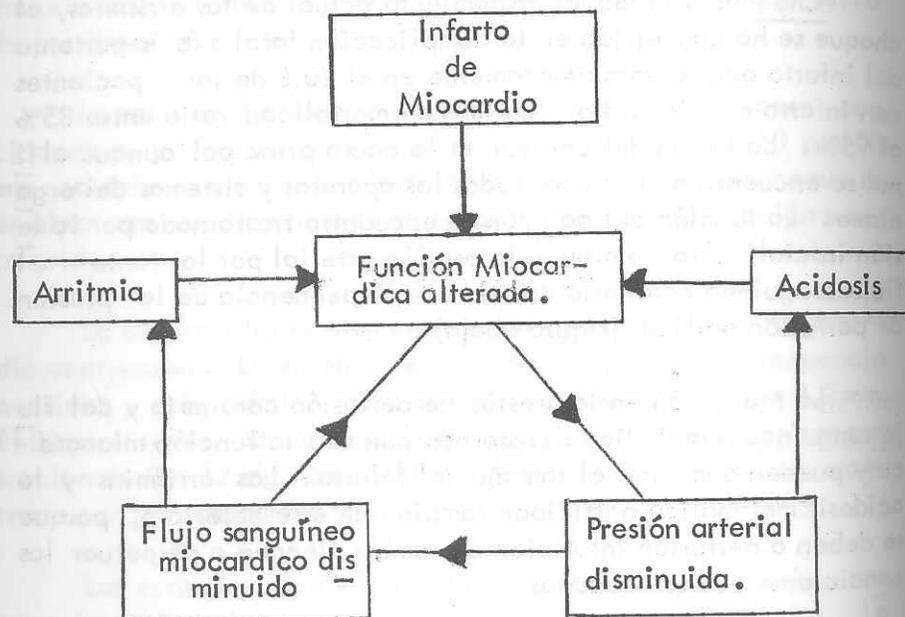
Choque: Debido al tratamiento actual de las arritmias, el choque se ha convertido en la complicación fatal más importante del infarto ocurre aproximadamente en el 20% de los pacientes con infarto de miocardio. La tasa de mortalidad varía entre 85% al 95%. La lesión del corazón es la causa principal aunque al final se encuentran afectados todos los aparatos y sistemas del organismo. La función del corazón se encuentra trastornada por la lesión inicial; esto disminuye la presión arterial por lo tanto el flujo sanguíneo coronario debido a su dependencia de la presión de perfusión aórtica (figura abajo).

La reducción en la presión de perfusión coronaria y del flujo sanguíneo miocárdico trastornan aún más la función miocárdica y pueden aumentar el tamaño del infarto. Las arritmias y la acidosis metabólica participan también de este deterioro, porque se deben a perfusión insuficiente y ambas tienden a perpetuar las condiciones desencadenadas.

La presión sanguínea se ve afectada puesto que se debe a dos factores: el gasto cardíaco (GC) y resistencia periférica (RPT) expresada en la siguiente ecuación simple:

PS GC X RPT

Una disminución en el GC o RPT dará como resultado un descenso en la presión arterial y el gasto cardíaco es menor en pacientes que presentan choque. (4) (8) (10) (11) (1) (13) (14)



Hospitalización en Area Intensiva:

De 1 a 3 días	15 pacientes	57.86%
De 3 a 6 días	10 pacientes	38.46%
De 6 o más días	<u>1 paciente</u>	<u>3.84%</u>

Días de hospitalización:

De 1 a 6 días	20 pacientes	47.61%
De 6 a 12 días	12 pacientes	30.95%
De 12 a 18 días	7 pacientes	16.66%
De 18 o más días	2 pacientes	4.76%

MORTALIDAD

De todos los ingresos en un año (42 pacientes) fallecieron 10 de los ingresos, lo que nos da una mortalidad de:

23.80 %

TABLA No. 9

DROGAS UTILIZADAS

<u>Medicamento</u>	<u>No. de pacientes</u>	<u>Porcentaje</u>
Digitálicos	22	19.12%
Furosemide	16	13.91%
Heparina	5	4.34%
Isoproterenol	2	1.73%
Lidocaina	18	15.65%
Meprobamato	25	21.73%
Metaraminol	4	3.47%
Morfina (o Demerol)	15	13.04%
Oxigenoterapia	6	5.21%
Propanolol	2	1.73%

Ingresos anteriores:

Si	27 pacientes	64.28%
No	4 pacientes	14.81%

Ingresos Anteriores por problemas cardíacos:

Si	23 pacientes	85.18%
No	4 pacientes	14.81%

CONCLUSIONES

1. El grupo etáreo más afectado oscila entre 40 y 60 años, siendo más afectado el sexo masculino (54.76%).
2. La asistencia médica se presta por lo general a personas de escasos recursos socioeconómicos puesto que todos los pertenecientes al sexo masculino eran obreros y los ingresos pertenecientes al sexo femenino, amas de casa.
3. Existe una gran deficiencia en la investigación de los pacientes a su ingreso, puesto que en la papeleta de admisión que incluye historia y examen físico, varios de los parámetros de las mismas no son llenados.
4. Por lo especificado en el inciso anterior no se puede establecer la relación del paciente con antecedentes familiares.
5. De los antecedentes patológicos personales, la hipertensión y la diabetes, son las alteraciones más frecuentes ligadas con cardiopatía isquémica.
6. El motivo de consulta por dolor precordial fue el 85.71% - mientras los restantes consultaron por otras molestias.
7. Ningún paciente ingresó inconsciente, sin embargo esta complicación se presentó luego en el 11.90% de los casos.
8. El 61.90% de los pacientes ingresaron a la unidad de tratamiento intensivo, mientras el 35.71% al área de observación.
9. El tejido de lesión y la isquemia fueron los hallazgos electrocardiográficos más frecuentes, mientras necrosis del mio-

cardio se observó únicamente en el 10.80% de todos los electrocardiogramas efectuados.

10. Los sitios de localización de la lesión fueron más comunes en cara diafragmática y cara lateral alta.
11. La tasa de mortalidad fue del 23.80% y se considera sumamente elevada si consideramos que el 71.05% de los pacientes ingresó luego de las 4 horas de iniciada la crisis.
12. El personal para médico no está capacitado lo suficiente para una unidad de tratamiento intensivo.
13. El número real de pacientes atendidos por el departamento de medicina al respecto no se conoce, esto se debe al mal empleo de los libros de ingresos y egresos.
14. Es necesario a estas alturas la necesidad de un estudio prospectivo por el departamento de medicina para establecer una situación real.
15. Si el 54.76% de los pacientes tuvieron ingresos anteriores por problemas cardíacos, significa que el tratamiento ambulatorio no es efectivo y que hay que prestarle mucho más énfasis.

RECOMENDACIONES

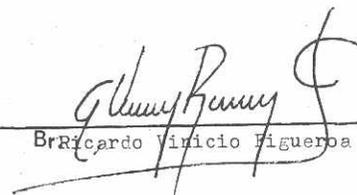
1. Que se realice una hoja de investigación que comprenda examen físico e historia para cada paciente que ingrese con este problema, en una forma más detallada y en la cual se investiguen todos los parámetros que el mismo amerita.
2. Crear un método de enseñanza académica para el personal de enfermería que labora en los servicios de observación e intensivo, para que a la vez de cumplir con el objetivo de enseñanza se perfeccione el tratamiento del paciente.
3. Hacer un estudio de tipo prospectiva, para que la investigación cubra en este problema todos los parámetros que deben ser investigados, y así tener conocimiento real y verdadero de la población como sujeto de servicio.
4. Tratar de establecer un protocolo de tratamiento para así reducir las tasas de mortalidad existentes.
5. Por medio de los Servicios de Salud, tratar de culturizar más a las personas para que sepan cuáles son las molestias iniciales en la enfermedad, para que acudan más rápido al servicio de Emergencia y así poder prestarles un servicio más efectivo y con mayores probabilidades de supervivencia.
6. Tratar de integrar los servicios de Cardiología y Medicina en el área de estudio, para que se trate la presente enfermedad por el personal médico y no de tipo especialidad.
7. Mejorar en cuanto a control de ingresos y egresos, todos los libros que estén vinculados a ellos y especificar en los mismos el diagnóstico de cada paciente.

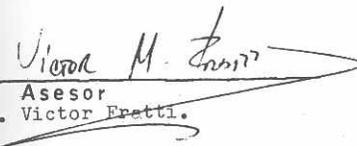
8. Llevar un seguimiento más adecuado del paciente ambulatorio con problemas de este tipo, además, los pacientes con alto riesgo de desencadenar dicha crisis (hipertensos, diabéticos, etc.).
9. Que se investigue más a fondo anatomopatológica, la causa real de estas defunciones, para establecer más detalladamente sus orígenes.

BIBLIOGRAFIA

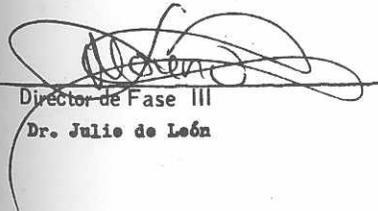
1. Aspectos de Terapia Farmacológica
Anales de Medicina Interna
78: 918/73
2. Tribuna Médica: Tomo No. 8 1971
Infarto de Miocardio p. B 31
3. J.A.M.A. Pronostic Importance of Premature Beats.
Following myocardial infarction
223 1116/1973
4. Harrison Medicina Interna
Cardiopatía Isquémica cap. 271
Séptima edición 19/76
5. W.A.D. Anderson
Sinopsis de Patología
Traducción de Dr. José María Monserrat
Buenos Aires. p/222 1963
6. Coronary Drug Project. Research Group:
Desing methods and base-line findings. Circulation to be
published.
7. Lown B. Wolf M: Approaches to sudden death from coronary
heart disease. Circulation 44:130-142 1971.
8. Cecil - Loeb
Tratado de Medicina Interna
Editorial Interamericana S.A. Tomo I Duodécima Edición.
1974

9. Wroblewski F. Ross y Gregory K: Isoenzymes and Miocardial Infarction. New Engl. J. Med. 263:531 1960
10. Jordan R.A.R.A. Miller J. E. Edwards y R.L. Parker Trombo-embolis in Acute and in Realed Miocardial Infarction. Circulation 6:11 1952
11. Low B. M.D. Klein y P.I. Hersberger Coronary and precoronary Care, Am. J. Med 46:705 1969
12. Fisiología Médica William F. Ganong Tercera Edición 1971 Capítulo 28.
13. Compendio de Farmacología Manual Litter Reimpresión de 1973. Farmacología de la circulación coronaria y periférica p. 266 Farmacología cardíaca p. 224
14. Heikkila J: Mitral Incompetence as a Complication of Acute Iocardial Infarction, Acta Med. Scandinav; supl. 475, 1967.


 Br Ricardo Vinicio Figueroa Alvarez.

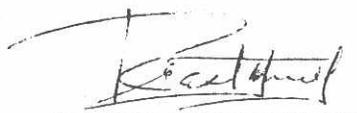

 Asesor
 Dr. Victor Eratti.


 Revisor
 Dr. Jorge Fernandez Mendia.


 Director de Fase III
 Dr. Julio de León


 Secretario General
 Dr. Raúl Castillo Rodas

Vo.Bo.


 Decano
 Dr. Rolando Castillo Montalvo