

11227
201.43



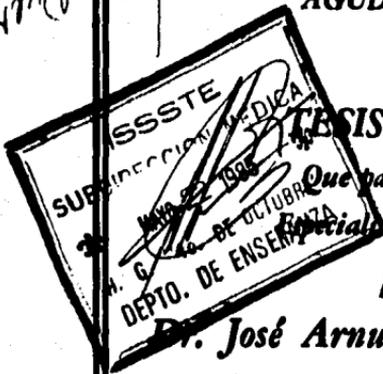
**Universidad Nacional Autónoma
de México**

**División de Estudios Superiores
Facultad de Medicina**

**Curso de Especialización en Medicina Interna
Hospital General "10. de Octubre"
I. S. S. S. T. E.**

*Voto
Am. Santos Pinole
Am. [illegible]*

**FACTORES DE RETRASO EN EL INFARTO
AGUDO DEL MIOCARDIO**



TESIS DE POSGRADO

Que para obtener el Título de:
Especialista en Medicina Interna

presenta

Dr. José Arnulfo Miguel Mendiola Núñez

Dr. Javier Fragoso Marmolejo
Director de Tesis

Dr. Oscar Saita Kamino
Profesor del Curso



México, D. F.

1985

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

I. INTRODUCCION

II. MATERIAL Y METODOS

III. RESULTADOS

IV. CONCLUSIONES

V. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En los países desarrollados, el infarto miocárdico es uno de los más importantes problemas terapéuticos actuales (2).

En los Estados Unidos de Norteamérica, cerca de 1.3 millones de individuos sufren de infarto del miocardio cada año (2,3). La mortalidad durante la hospitalización y al año siguiente del infarto, es del 15 al 10% respectivamente. Después del infarto, el individuo enfrenta una probabilidad de muerte de 3 a 4 veces mayor que la normal, que persiste 10 años después del primer evento agudo.

En México, según las estadísticas de 1972, en adultos de 45 a 64 años, las cardiopatías coronarias, ocupan el primer lugar entre -

las causas de muerte. Aproximadamente 40,000 sujetos mueren por enfermedades del corazón cada año, lo que corresponde a 70 muertes cardiovasculares por 100,000 habitantes, cifra superior a las muertes causadas por cáncer (10,11).

La mortalidad intrahospitalaria, ha sido reducida significativamente desde el establecimiento de Unidades de Cuidados Coronarios, por la efectiva prevención y tratamiento de las arritmias malignas cardíacas, especialmente de las de origen ventricular (1,2,3, 16,17,18,19,20,21). Cuando los pacientes reciben cuidados óptimos en tales Unidades, la incidencia de muerte por arritmias puede ser reducida entre el 30 y el 50% (1,2,8,10). La muerte intrahospitalaria actualmente suele deberse a insuficiencia ventricular izquierda o a ruptura cardíaca.

El éxito de las Unidades de Cuidados Intensivos, es parcial, dado que la mitad de las muertes ocurre en las primeras 4 horas del inicio de los síntomas o en forma súbita, fuera de la Unidad Coronaria en la llamada fase prehospitalaria del infarto del miocardio (Armstrong y cols, 1972; Baintan y cols, 1963; Gordon y Kannel 1971).

Numerosos estudios (7,12,13,14,15) han demostrado que las causas del retraso del paciente para recibir cuidados hospitalarios, pueden deberse al paciente en sí, a las dificultades logísticas para llegar a un hospital con prontitud, al consejo del médico familiar y a los problemas administrativos del mismo hospital. En los países industrializados, es en el paciente mismo en quien recae la responsabilidad de no procurar oportunamente el cuidado especializado.

En nuestro medio, se desconoce el tiempo de retraso con el que los pacientes acuden al hospital y a las causas que determinan tal retraso. Este trabajo pretende establecer el tiempo y las causas de tal retraso en la población de un hospital general.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron sesenta y dos pacientes admitidos al Hospital General "10. de Octubre", durante el período comprendido de octubre de 1983 a octubre de 1984, con el diagnóstico de infarto agudo del miocardio, mediante los criterios clínicos, electrocardiográficos y enzimáticos habituales.

Cuarente y cinco, fueron hombres y diecisiete mujeres. Todos ellos fueron sometidos a un cuestionario previamente elaborado.

Inmediatamente después de la admisión, se obtuvo la siguiente información de los pacientes:

Retardo total: Definido como el tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas hasta la admisión a la Unidad de Terapia Intensiva. Este retardo total se dividió en dos lapsos. El retardo prehospitalario, se definió como el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas hasta la llegada de los pacientes a la sala de Urgencias. El retardo intrahospitalario se definió como el tiempo que transcurrió desde la llegada de los pacientes a Urgencias, hasta su ingreso a Terapia Intensiva.

Se determinaron los siguientes factores de retraso:

Los que dependieron del propio paciente.

Los que dependieron de los familiares.

Los que dependieron de causas administrativas.

Los que dependieron de causas médicas.

Los que dependieron de las distancias o medios de transporte.

En cuanto al retraso en el traslado de Urgencias Adultos a la Un

dad de Terapia Intensiva, se determinaron los siguientes factores:

Administrativos: (no haber camas disponibles en Terapia Intensiva, cambio de turno de enfermería, etc.).

Médicos: (aplicación de marcanasos. errores diagnósticos, etc.).

La posición socioeconómica, fué determinada en base al salario mínimo existente al inicio del estudio. Los pacientes se dividieron según sus ingresos en 3 grupos: si percibían menos de \$30,000.00 mensuales, entre 30,000.00 y 60,000.00 y más de 60,000.00 mensuales, que corresponderían a nivel socioeconómico bajo, medio y alto respectivamente.

Se indagó el grado de conocimientos que el paciente tenía de su enfermedad, preguntándole la información que tenían de la angina de pecho y el infarto agudo del miocardio.

Los pacientes fueron divididos en 3 grupos, según si respondieran correctamente una, dos o ninguna de las preguntas.

RESULTADOS

De los sesenta y dos pacientes con infarto agudo admitidos en el lapso del estudio, 45 fueron hombres y 17 mujeres, la distribución de los mismos puede verse en el cuadro No. 1,

En el cuadro No. 2, se exhibe el retardo de los pacientes de su domicilio a Urgencias, En el mismo cuadro podemos apreciar que 26 de los 62 paciente (41.93%), acudieron al hospital entre la primera y cuarta hora después del comienzo de los síntomas. Quince pacientes (24.19%) acudieron en la primera hora del comienzo de sus síntomas, trece pacientes, (20.96%), acudieron con más de 12 horas de retardo. Seis pacientes (9.67%) acudieron entre la cuarta y la octava hora, y dos pacientes (3.22%), acudieron entre la oc-

tava y la decimosegunda hora, El retardo promedio fué de 8.97 horas.

CUADRO No. 1

EDAD	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO	TOTAL
21-30 años	1	-	1
31-40 años	3	-	3
41-50 años	10	2	12
51-60 años	9	8	17
61-70 años	13	5	18
71-80 años	7	-	7
81 ó más	2	2	4

CUADRO No. 2

RETRASO DE LOS PACIENTES DE DOMICILIO A URGENCIAS ADULTOS

RETRASO EN HORAS	PACIENTES	PORCENTAJE
Menos de 1 hora	15	24.19%
1:01 a 4:00	26	41.93%
4:01 a 8:00	6	9.67%
8:01 a 12:00	2	3.22%
12:01 ó más	13	20.96%
RETARDO PROMEDIO 8.97 horas		

Cuando se analizaron las causas que motivaron el retardo de los pacientes, se encontraron las causas que se muestran en el cuadro No. 3. Fué el propio paciente en 32 ocasiones (51.61%) el responsable de su retardo. En segundo lugar fueron causas diversas, referidas por 14 pacientes (22.58%). Entre estas encontramos factores como grandes distancias en el traslado, no encontrar medio de transporte expedito y adecuado, incapacidad física del paciente para movilizarse por sí mismo (pacientes amputados, con accidentes vasculares cerebrales, etc.). En tercer lugar, fueron causas imputadas al médico las que motivaron el retardo en 13 pacientes (20.96%). Estas causas fueron errores diagnósticos y desconocimiento de los medios logísticos. En cuarto lugar, fueron causas administrativas las que retardaron el ingreso de los pacientes, tales como la falta de derechos en la institución, corresponderle otra unidad hospitalaria y una consulta de Urgencias sobresaturada.

En quinto y último lugar, fueron los familiares los responsables del retardo en 2 pacientes (3.22%).

CUADRO No. 3

CAUSAS DE RETRASO DE DOMICILIO A URGENCIAS ADULTOS

	PACIENTES	PORCENTAJE
PROPIAS	32	51.61%
DIVERSAS	14	22.58%
MEDICAS	13	20.96%
ADMINISTRATIVAS	7	11.29%
FAMILIARES	2	3.22%

El retardo entre la Urgencia y la Unidad de Terapia Intensiva, no ha sido mencionado en muchos trabajos de la literatura (7,12,13,-14,15). Debido a que el nivel de atención por múltiples o obvias razones es completamente diferente en una y otra área hospitalaria, se decidió analizar por separado el tiempo que demoraron los pacientes en llegar finalmente al servicio, donde son normalmente proporcionados los máximos cuidados coronarios. En el cuadro No. 4, se aprecia que 30 pacientes (48.38%) fueron trasladados a Terapia Intensiva dentro de la primera hora después de su llegada a Urgencias, Diecisiete pacientes, (27.41%), llegaron a Terapia Intensiva después de 4 horas de su llegada a Urgencias, ocho pacientes, (12.74%) se trasladaron de Urgencias a Terapia entre la primera y segunda hora de su arribo. Finalmente 7 pacientes (11.29%), fueron trasladados entre la segunda y la cuarta hora.

CUADRO No. 4

RETRASO DE LOS PACIENTES EN EL TRASLADO DE URGENCIAS A TERAPIA INTENSIVA

RETRASO EN HORAS	PACIENTES	PORCENTAJE
Menos de 1 horas	30	48.38%
1:01 a 2:00 horas	8	12.74%
2:01 a 4:00 horas	7	11.29%
4:01 ó más	17	27.41%

De los 32 pacientes que no fueron trasladados con presteza a Terapia Intensiva, en 24 de ellos (38.70%), fueron factores administrativos o logísticos los causantes de la demora: Ausencia de camas disponibles en Terapia Intensiva, cambio de turno de enfer

mería y el retardo en la valoración del caso por el personal de Terapia Intensiva, fueron los 3 factores más importantes. Solo en 8 pacientes (12.74%), el retardo fué por causas médicas admisibles, generalmente aplicación de marcapasos o errores diagnósticos (cuadro No. 5).

CUADRO No. 5

CAUSAS DE RETRASO DE URGENCIAS ADULTOS A TERAPIA INTENSIVA

	PACIENTES	PORCENTAJE
SIN RETRASO	30	48.38%
ADMINISTRATIVOS	24	38.70%
MEDICO	8	12.74%

Desde el punto de vista de la posición socioeconómica, 31 pacientes (50%), eran de un nivel socioeconómico medio, 25 pacientes (40.32%) eran de bajo y solo 6 pacientes (9.67%) eran de nivel socioeconómico relativamente alto (cuadro No. 6).

En el cuadro 7, se muestran la relación existente entre la posición socioeconómica y el retardo entre el comienzo de los síntomas y la llegada de los pacientes a Urgencias. De los 6 pacientes de alto nivel socioeconómico, 5 (83.33%) llegaron dentro de la primera hora del comienzo de los síntomas y sólo un paciente (16.66%), llegó a Urgencias entre la cuarta y octava hora. Siete pacientes (22.58%), llegaron después de 12 horas. Cinco pacientes (16.12%), llegaron dentro de la primera hora, 4 pacientes --

(12,90%), acudieron dentro de la cuarta y la octava hora y finalmente, 2 pacientes (6,45%), acudieron entre la octava y la decimosegunda hora.

De los 25 pacientes de nivel socioeconómico bajo, 13 (52%) llegaron entre la primera y la cuarta hora, 6 pacientes (24%), llegaron después de las 12 horas, 5 pacientes (20%) llegaron dentro de la primera hora y un paciente (4%) entre la cuarta y la octava hora.

CUADRO No. 6

POSICION SOCIOECONOMICA

	PACIENTES	PORCENTAJE
BAJA: menos de 30000	25	40,32%
MEDIA: 30000 - 60000	31	50,00%
ALTA: 60000 ó más	6	9,67%

CUADRO No. 7

RELACION ENTRE RETRASO A URGENCIAS Y NIVEL SOCIOECONOMICO

	<u>BAJO</u>		<u>MEDIO</u>		<u>ALTO</u>	
	PACIENTES	PORCENTAJE	PACIENTES	PORCENTAJE	PACIENTES	PORCENTAJE
Menos de 1 hora	5	20.00%	5	16.12%	5	83.33%
1:01 a 4:00 horas	13	52.00%	13	41.93%	-	-
4:01 a 8:00 horas	1	4.00%	4	12.90%	1	16.66%
8:01 a 12:00 horas	-	-	2	6.45%	-	-
12:01 ó más	6	24%	7	22.58%	-	-
TOTAL	25		31		6	

En el cuadro No. 8, se muestra la escolaridad en el grupo de pacientes. Se aprecia que 18 pacientes (29.03%), habían cursado estudios de secundaria, preparatoria, enfermería o carrera técnica, 15 pacientes (24.19%) terminaron la educación primaria. Once pacientes (17.74%), eran analfabetas, 9 pacientes (14.51%), no habían terminado la primaria y 9 pacientes (14.51%) tenían estudios profesionales.

CUADRO No. 8

GRADO DE ESCOLARIDAD

	PACIENTES	PORCENTAJE
Analfabeta	11	17,74%
Primaria terminada	15	24,19%
Primaria no terminada	9	14,51%
Secundaria, preparatoria o técnicos	18	29,03%
Profesionales	9	14.51%

En el cuadro No. 9 se observa la relación entre el grado de escolaridad y el retardo desde el domicilio a Urgencias. De los 11 - pacientes analfabetas (45.45%), llegaron al hospital con un retardo de 1 a 4 horas; 3 pacientes de este mismo grupo (27.27%), llegaron entre la cuarta y la octava hora, 2 pacientes (18.18%), llegaron con más de 12 horas de retardo y un paciente (9.09%), - llegó dentro de la primera hora después del comienzo de los síntomas. De los 15 pacientes con primaria completa 5 (33.33%), lle

garon dentro de la primera hora; otros 5 (33,33%), llegaron entre la primera y la cuarta hora, 3 pacientes (27,27%), llegaron entre la cuarta y la octava horas y 2 pacientes (18,18%), llegaron con más de 12 horas de retardo.

De los 9 pacientes con estudio de primaria incompleta, 3 (33,33%) llegaron entre la primera y la cuarta hora, 3 (33,33%), llegaron con más de 12 horas de retardo y un paciente (11,11%), llegó dentro de la primera hora. Dos pacientes (22,22%), llegaron entre la cuarta y la octava hora,

De 18 pacientes con estudios medios, 10 (55,55%), llegaron entre la primera y la cuarta hora; 5 pacientes (27,77%), llegaron dentro de la primera hora al hospital; 2 pacientes (22,22%), llegaron con más de 12 horas y uno (11,11%), llegó entre la octava y la decimosegunda hora.

CUADRO No. 9

RELACION ENTRE GRADO DE ESCOLARIDAD Y TIEMPO DE RETRASO A URGENCIAS

	<u>ANALFABETAS</u>		<u>PRIMARIA COMPLETA</u>		<u>PRIMARIA INCOMPLETA</u>	
	PACIENTES	PORCENTAJE	PACIENTES	PORCENTAJE	PACIENTES	PORCENTAJE
Menos de 1 hora	1	9.09%	5	33.33%	1	11.11%
1:00 a 4:00 horas	5	45.45%	5	33.33%	3	33.33%
4:01 a 8:00 horas	3	27.27%	-	-	2	22.22%
8:01 a 12:00 horas	-	-	1	6.66%	-	-
12:01 ó más	2	18.18%	4	26.66%	3	33.33%

	<u>SEC. TEC. ENF. PREPARAT.</u>		<u>PROFESIONAL</u>	
	PACIENTES	PORCENTAJE	PACIENTES	PORCENTAJE
Menos de 1 hora	5	27.77	3	33.33
1:01 a 4:00 horas	10	55.55	3	33.33
4:01 a 8:00 horas	1	5.55	-	-
8:01 a 12:00	-	-	1	11.11
12:00 ó más	2	11.11	2	22.22

Finalmente quisimos saber que informaci3n tenfan los pacientes - acerca de su enfermedad, por lo cual les fueron realizadas pre-- guntas y segun si sabfan una, dos o ninguna pregunta, fueron cla sificados con los siguientes resultados. Treinta y dos pacientes (51.61%), no di3 ninguna respuesta; 18 pacientes (29.03%), dieron respuesta a una pregunta y solo 12 pacientes (19.35%), contesta-- ron las dos preguntas (cuadro No. 10).

CUADRO No. 10

RESPUESTAS A PREGUNTAS FORMULADAS

	PACIENTES	PORCENTAJE
NINGUNA	32	51.61
UNA	18	29.03
DOS	12	19.35

CONCLUSIONES

Con los datos anteriormente presentados, es obvio que la primera meta del cuidado prehospitalario es la reducción de la alta mortalidad que conlleva el infarto agudo del miocardio. La pronta hospitalización es esencial debido a que el mecanismo de muerte en las primeras horas del infarto, es una arritmia ventricular potencialmente letal, principalmente la fibrilación ventricular. Si esto acontece en el medio hospitalario, las esperanzas de tratamiento oportuno son muy altas. En cambio, si este evento sucede fuera del hospital, ello equivale casi necesariamente a la muerte. En nuestro grupo de pacientes la mayoría de ellos son del sexo masculino y los porcentajes de edades, quedan comprendidos entre los 40 a 70 años, lo que concuerda con los datos de otros autores (7,12,13,14,15).

El tiempo medio de retraso parcial, es decir desde el inicio de los síntomas hasta la llegada a Urgencias, en nuestro estudio -- fué de 8.97 horas, que es mayor al que informan diversos estudios. El tiempo medio desde Urgencias a Terapia Intensiva, fué -- de 6.10 horas, por lo tanto el retardo total medio fué de 15.07 horas, que es extraordinariamente largo y demuestra que en términos generales, los pacientes que arriban son los supervivientes de los momentos más peligrosos.

TABLA II

AUTOR	AÑO	RETARDO MEDIO TOTAL EN HORAS Y MINUTOS
Mc Neilly, Pemberton	1968	8:16 hrs.
Hackett	1969	3:55 hrs.
Pantridge	1969	1:40 hrs. (*)
Moss, Goldstein	1970	3:20 hrs.
Gilchrist	1971	4:30 hrs.
Shaw	1971	4:00 hrs.
Simon	1972	2:45 hrs.
Walsh	1972	5:40 hrs.
Erhardt	1974	3:30 hrs.
Kubick	1974	2:00 hrs. (*)
Cochrane	1976	3:30 hrs.
Skaeggestad	1977	4:00 hrs.
Gudmunsson	1980	4:20 hrs.
Nuestro estudio	1984	8.97 Retardo prehospitalario 6.10 Retardo intrahospitalario 15.07 Retardo total

(*) En estos datos se utilizaron unidades móviles de Terapia Intensiva.

Sin embargo si analizamos los datos presentados en el cuadro 2, podemos apreciar que dentro de las primeras 4 horas después del comienzo de los síntomas, acudieron a urgencias 41 pacientes --- (66.12). Solo 13 pacientes (20.96%), llegaron con más de 12 horas de retardo, lo que hace que nuestro retardo parcial se alargue. De cualquier manera los datos presentados enseñan que el retardo medio total, es mucho mayor que el de otros estudios, lo que debe alentarnos a buscar soluciones que reduzcan esta gran diferencia.

En este estudio, se apreció también que en el 51.61% de los casos el paciente fué el responsable de su retardo, lo que concuerda con los informes de la literatura (1,3,7,12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21). Este problema fué recientemente enfatizado por la --- Heart Disease Resourch; entre un número de factores que contribuyen al retardo del paciente, dicha comisión citó "la deficiente información, ignorancia del significado de los síntomas, el síndrome de la negación, el que uno espera que la sospecha no sea real miedo a la realidad sería o del impacto financiero del padecimiento y la mala interpretación de los síntomas como reflejo de la alteración de otros órganos y sistemas".

En un estudio por Hacett y Cassem (1,7) en Boston, sobre pacientes seleccionados al azar con infarto del miocardio admitidos en unidades de cuidados coronarios, se encontró que solo la mitad conocía que sus síntomas estaban relacionados con el sistema cardiovascular; en el resto, una fuerte negación fué expresada en asociación a la tendencia de transferir sus síntomas y órganos, especialmente a los sistemas respiratorios y gastrointestinal.

En segundo lugar como causa de retardo de los pacientes de su domicilio a urgencias, fué ocupado por causas diversas, no encontrando relación de nuestro estudio con la bibliografía revisada.

El papel del médico como factor de retardo de este estudio (20.96%),

fué corroborado en 13 pacientes, principalmente por mala interpretación de los síntomas, diagnóstico erróneo o retardo. En la literatura (7,12,13,14,15) se menciona una cifra menor, alrededor del 10%, lo que señala la deficiente preparación de los médicos mexicanos.

Por otra parte, en 7 pacientes (11,29%), los factores administrativos fueron los causantes del retardo, cifras menores que las informadas por otros trabajos (7,12,13,14,15). Finalmente solo en 2 pacientes (3,22%), los familiares fueron el factor de retardo, cifras también menores a las informadas por otros autores (7, 12,13,14,15).

Se mencionó en la literatura revisada, no se encontró un análisis del tiempo de traslado de Urgencias a Terapia Intensiva. De los datos obtenidos, se desprende que 30 pacientes (40,38%), fueron trasladados a Terapia Intensiva dentro de la primera hora, lo que da la posibilidad de un mejor y oportuno cuidado coronario. Diecisiete pacientes (20,41%), fueron trasladados con más de 4 horas, lo que disminuye la oportunidad en la que el paciente reciba un adecuado cuidado coronario. Ocho pacientes (12,74%) se trasladaron entre una y dos horas y 7 (11,29%), llegaron entre 2 y 4 horas de retardo. Al analizar los factores que motivaron el retardo en el traslado de los pacientes a Terapia Intensiva, se encontró que en 24 pacientes (38,70%), el factor administrativo fué el causante de la demora. Este hecho es alarmante que los procedimientos administrativos del hospital no son los adecuados, a la vez que se pone de manifiesto que un índice de ocupación hospitalaria del 100%, trae encima dificultades logísticas que repercute en la seguridad que el hospital brinda a sus pacientes. En efecto, la primera causa administrativa del retardo, es la ausencia de camas disponibles, tanto en Terapia Intensiva como en los pisos generales. El sobrecargar los servicios hospitalarios trae como consecuencia el desquiciamiento administrativo y la ausencia de un cuidado clínico oportuno y adecuado.

En 8 pacientes (12.74%), el factor de retardo fué de tipo médico. Este retardo estuvo justificado en los casos en los que el paciente necesitó la instalación de un electrodo de estimulación y por lo tanto fué trasladado directamente a la sala de Rayos X. - En otros casos el diagnóstico fué equivocado o tomó demasiado tiempo y ello es injustificable en un hospital de 3er. nivel.

Treinta y un pacientes (50%), fueron clasificados como de nivel socioeconómico medio, según el salario que percibían. Veinticinco pacientes (40.32%), fueron de nivel socioeconómico bajo y solo 6 pacientes se clasificaron como de nivel socioeconómico alto.

Al relacionar el nivel socioeconómico con el retardo a la llegada a Urgencias de los 6 pacientes con nivel alto, 5 (83.33), acudieron dentro de la primera hora al hospital,

De los 31 pacientes con nivel socioeconómico medio, sólo 18 (58.05%), acudieron dentro de las primeras 4 horas, Después del inicio de sus síntomas; pero de los 25 pacientes con nivel socioeconómico, 13 (72%) acudieron dentro de las primeras 4 horas al hospital y solo 7 (28%), acudieron con más de 4 horas,

De acuerdo a lo anterior, podemos concluir que fueron nuestros pacientes con nivel socioeconómico alto los que con más prontitud acudieron a Urgencias, siguiéndoles los de nivel socioeconómico bajo y finalmente los de nivel medio. No encontramos informes semejantes al nuestro en la información revisada.

Tampoco hay reportes del nivel de escolaridad y el retraso a la llegada al hospital. En el cuadro 2 podemos apreciar que con excepción de los pacientes con primaria incompleta en el resto de nuestros grupos, el mayor porcentaje de pacientes llegó dentro de la primera hora o dentro de las primeras 4 horas, sin que pueda sin embargo ser puesta en evidencia una correlación efectiva entre el retraso de pacientes y el grado de escolaridad.

Hemos mencionado anteriormente que todos los autores indican que es el propio paciente el que en la mayoría de las ocasiones, no acude a buscar asistencia médica. Sin embargo es conveniente hacer notar que juega un papel importante el desconocimiento del paciente de su propia enfermedad. Nuestro estudio apoya estos datos, ya que de los sesenta y dos pacientes en 32 de ellos (51,61%) ignoraban la gravedad de sus síntomas,

Dieciocho pacientes (29,03%), tenían una información mínima y solo 12 pacientes (19,35%), entendían en parte su patología. Como puntualizó Bondurant (21), en un simposiun sobre la fase prehospitalaria del infarto miocárdico agudo "nosotros no hemos sido capaces de proveer a nuestros pacientes de un criterio organizado, sistemático para juzgar cuando deberán acudir a buscar asistencia médica".

Conociendo por nuestra parte que hay pacientes con factores tales como una historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura, presencia de hiperlipemia, hipertensión arterial, adicción a cigarrillos que los hace con un elevado riesgo de sufrir enfermedad isquémica miocárdica, trataríamos de proveer a estos grupos de una mayor información e instrucción para que sepan que hacer en caso de un evento agudo.

Los pacientes deberán ser orientados para acudir directamente a un Servicio de Urgencias y no tratar de buscar a un médico por teléfono. La reorganización del Servicio de Urgencias, puede ser necesaria para asegurar la asistencia rápida y el personal del servicio médico adiestrado en el manejo de emergencias cardiovasculares, para que el médico sea capaz de estabilizar al paciente antes de transportarlo a una Unidad de Terapia Intensiva,

El uso de equipos completos móviles de unidades de cuidados coronarios, cuyos primeros reportes fueron hechos en Rusia, pueden acortar apreciablemente el intervalo entre el inicio de síntomas

y la iniciación de cuidados especializados. En experiencia de -- Pantridge y cols, en Belfast, donde el uso de unidades médicas - móviles tiene largos años de estar en función, el tiempo médico entre el inicio de los síntomas y el comienzo del tratamiento -- hospitalario fué reportado que se redujo de 8 horas a 1:40 horas,

Todas las medidas anteriormente mencionadas y otras como el uso de publicidad masiva, números telefónicos de emergencia deberían ser valorados en la intención de reducir la mortalidad de la fase prehospitalaria del infarto miocárdico agudo.

BIBLIOGRAFIA

1. Braunwald E: Failure and infarction, A Hospital Practice Text
H P Publishing Co., Inc. Publicshers, New York, 1974,
2. Braunwald E: Tratado de Cardiología Vol. II, Interamericana,
México Primera Edición en español, 1983.
3. Mason D T: Prehospital Coronary Care, Cardiac Emergencies, --
The Williams and Wilkins Company, Baltimore, 2a. Ed, 1979,
4. Hofvendahl S: Influence of treatment in a coronary care en --
prognosis, In acute myocardial infarction, A controlled study
in 271 cases, Acta Med Scand, 519: 9, 1971,
5. Pantridge J, Webb S, Adgey A et al: The first hour after the
onset of acute myocardial infarction, Progress in cardiology,
Philadelphia, 1974.
6. Siebert J, Nartowicz E: A hospitalization delay of patients
who died due to the acute myocardial infarction in the corona
ry care unit as related to the total mortality, Ann Acad Med
Gedanensis, Vol 12:125, 1982,
7. Gudmindsson J, Hardarson T: The determinants of the duration
of admission delay in acute myocardial infarction, Dan Med --
Bull, 27:51, 1980,
8. Fainleib M, Simon A, Gillun R et al: Prodromal symptoms and -
signs of sudden dearh, Supl III Circulation, 52, 1975,
9. Nagel E, Liberthson R, Hirscham J et al: Emergency care. ---
Supl III Circulation, Vol 32: 216, 1975,
10. Portos S y cols.: La muerte a largo plazo en la evolución de

la cardiopatía isquémica, Arch del Inst. de Cardiología de --
México, 48:5, 1978,

11. Chavez D: Mortalidad de las enfermedades cardiovasculares en México, Arch. del Inst. de Cardiología de México, 49; 2, 1979.
12. Cochrane A, Glosch P; Analysis of time intervals involved in admission to the coronary care unit, J R Coll Gen Pract, 26; 648, 1976.
13. Erhardt L, Sjogren A, Save V et al; Prehospital phase of patients admitted to the coronary care unit. Acta Med Scand, - 196:41, 1974.
14. Gilchrist S, Moss A and Green W; Sudden Death in acute myocardial infarction relationship to factors affecting delay in hospitalization. Arch Int Med, 129:720, 1972.
15. Gilchrist I; Factors affecting admission to a coronary care Unit. Br Me J, VI:153, 1971.
16. Moss A; Goldstein S; The prehospital phase of acute myocardial infarction. Circulation, 41: 737, 1970.
17. Solomon S, Edwards A, Killip T; Prodromata in acute myocardial infarction. Circulation, 40:463, 1969.
18. Feinleib M, Simon A, Gillum R et al; Prodromal symptoms and signs of sudden death, Circulation, 52:155, 1975.
19. Epstein S, Goldstein R, Redwood K et al; The early phase of acute myocardial infarction. Pharmacologic aspects of therapy. Ann Intern Med 78:918, 1973.
20. Greene W, Goldstein S, Moss A J; Psychosocial aspect of sudden

death a preliminary report. Arch Intern Med 124:725, 1975.

21. Gilchrist I C: Factors affecting admission to a coronary care unit. Br Med J, VI: 153, 1971.