

11227



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

18
26

SERVICIOS ESTATALES DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO, GRO.

DETERMINAR FACTORES PREDICTIVOS DE
MORBI-MORTALIDAD DEL INFARTO AGUDO DEL
MIOCARDIO EN EL HOSPITAL GENERAL DE
ACAPULCO, GRO. DE MAYO DE 1994 A MAYO DE
1998 Y DETECTAR GRUPOS DE ALTO RIESGO.

TESIS RECEPTACIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MÉDICO INTERNISTA

P R E S E N T A :

DR. MARCELINO GAYTAN ANGEL

ASESOR: DR. JUAN ALBERTO SUASTEGUI GUINTO

ACAPULCO, GUERRERO



1999.

TESIS CON
LLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

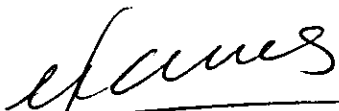
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

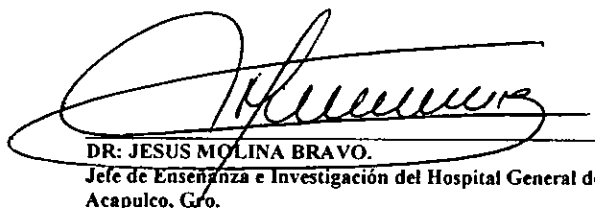
SIN

PAGINACION.

DETERMINAR FACTORES PREDICTIVOS DE MORBI-MORTALIDAD DEL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO, GRO. DE MAYO DE 1994 A MAYO DE 1998 Y DETECTAR GRUPOS DE ALTO RIESGO.



DR: MARCO ANTONIO ADAME AGUILERA.
Director del Hospital General de Acapulco, Gro.
Servicios Estatales de Salud.



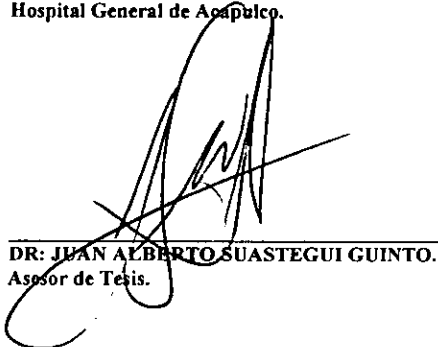
DR: JESUS MOLINA BRAVO.
Jefe de Enseñanza e Investigación del Hospital General de Acapulco, Gro.



JEFATURA DE ENSEÑANZA
HOSPITAL GENERAL DE
ACAPULCO. GRC



DR: FRANCISCO JAVIER GRACIA JIMENEZ.
Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Interna del Hospital General de Acapulco.



DR: JUAN ALBERTO SUASTEGUI GUINTO.
Asesor de Tesis.

DEDICATORIA

A Dios por su grandeza.

**A mis PADRES por darme
la vida y saberme guiar
en el camino de la superación.**

**A mis hermanos por su apoyo
Moral y económico lo cual
fue parte importante para la
culminación de mi Meta.**

**A mis Maestros por haberme
enseñado desinteresadamente,
y por la amistad brindada.**

1.- TITULO

2.- ANTECEDENTES

3.- OBJETIVO

4.- JUSTIFICACIÓN

5.- MATERIAL Y MÉTODOS

6.- RESULTADOS

7.- CONCLUSIONES

8.- BIBLIOGRAFIA

9.- ANEXOS

TITULO:

**DETERMINAR FACTORES PREDICTIVOS DE MORTALIDAD HOSPITALARIA
EN INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO**

**ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO, GRO.
DE 1994 A 1998**

Dr. Gaytán-Angel Marcelino

ANTECEDENTES

La enfermedad isquémica cardíaca es un importante y creciente problema de Salud Pública en Europa y Norteamérica (1) y nuestro país también lo es en menor medida.

En EE.UU. las enfermedades cardiovasculares por aterosclerosis constituyen el 50% de las muertes (2). Los factores de riesgo juegan un papel primordial en la presencia de cardiopatía isquémica, y definimos factor de riesgo como una característica del individuo que esta relacionada con la posible aparición futura de una determinada enfermedad cardíaca (isquémica) (3,4,5). El más potente indicador de mal pronóstico en el infarto agudo al miocardio (IAM) es el deterioro de la función ventricular (6,7,8). Dentro de estos factores se incluye la edad, desde la década de los 90s la cardiopatía se ha dado en personas más jóvenes y no por arriba de los 40s como se había estado presentando, esto se ha observado por el creciente consumo de alimentos ricos en

lipidos y el hábito del tabaquismo a más temprana edad (9). Respecto al sexo efectivamente la cardiopatía isquémica es más frecuente en la mujer y más tardía, ya que la ocurrencia es 10-20 a., mayor respecto a los hombres (10), en las mujeres ocurren varios aspectos trascendente en los países industrializados (Norteamérica y Europa) la primera causa de muertes en mujeres es la cardiopatía isquémica (10), la morbimortalidad de esta es mayor en mujeres (3,10) 34% respecto a los hombres 19% y la terapéutica con angioplastia coronaria con peores resultados en mujeres y la cirugía con mayor mortalidad 4.5% con los hombres 1.9%. El tabaquismo es un factor de riesgo importante e independiente para la incidencia de cardiopatía isquémica (3,4,5,12,13).

El estudio de Framighan (3) demostró que el tabaco se relaciona con IAM y muerte súbita en el varón, estando en relación con la cantidad de tabaco consumida; por diez cigarrillos la mortalidad cardiovascular se incrementa en 18% en hombres y 31% en mujeres para IAM y enfermedad cerebrovascular (EVC). La hipertensión arterial sistema (HTA) es un riesgo independiente (3), no hay una cifra de TA por debajo de la cual desaparezca la relación existente entre el nivel de la TA sistólica o diastólica y riesgo para contraer una enfermedad (1,3,10,14,15,16 y 17), ya que existen estudios que demuestran que TA diastólicas entre 80-89 mm Hg duplican la incidencia para cardiopatía isquémica, la HTA, que comienza a edades tempranas tiene peor pronostico (3), la relación de HTA y aterosclerosis coronaria es frecuente en relación, de 23,000 autopsias en diferentes países se observó que los ateromas aórticos y coronarios entre individuos de 15 a 64 años fueron claramente más frecuente y extensos en los individuos que habían sido hipertensos (1).

Respecto a las Dislipidemias, existen publicaciones (1,3,4,5,9,10,14,16,17,18,19 y 20).

El mayor riesgo de las dislipoproteinemias es la aterogenesis en la enfermedad coronaria, el factor lipídico representa el primer lugar como un factor mayor, existen amplios estudios respecto a esto como son: el Estudio Framingham, Seven Countries, Estocolmo, Tromsø, GREY MRFT.

La influencia del colesterol aparece al sobrepasar un valor de 180 mg/dL. A partir de este valor la incidencia de coronariopatía se acrecienta, el 50% de los que tienen cardiopatía isquémica tiene un colesterol superior a los 244 mg/dL, esta diferencia se atenúa después de los 70 años, las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y baja densidad (LDL) son muy aterogénicas, se ha observado que las lipoproteínas de muy baja densidad en enfermos con cardiopatía isquémica es superior en 18 mg/dL en relación a las personas normales, 3 de cada 4 enfermos con cardiopatía tienen una lipoproteína de muy baja densidad superior a 140 mg/dL. La influencia de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) desde los primeros estudios epidemiológicos que realizó Castelli, todos concuerdan en afirmar la correlación negativa entre lipoproteínas de alta densidad y la incidencia de enfermedad coronaria. Pasando los cuarenta años dicha incidencia es al doble entre los que presentan concentraciones altas y bajas, existe un parámetro todavía más interesante que es el riesgo de aterogenicidad entre el colesterol total y la HDL y en últimas fechas el índice de riesgo entre las LDL en relación a las HDL; esto tiene un gran valor de predicción del riesgo aterogénico en estudios de población respecto a los triglicéridos. Se ha debatido mucho para afirmar o negar los niveles altos de los mismos y la aterogenesis coronaria.

El Estudio Estocolmo fue el primero que mostró la correlación de la hipertrigliceridemia con la incidencia de IAM, pero lógicamente los recientes avances en el Estudio de Framingham se ha podido demostrar una correlación con las cardiopatías isquémicas con las mujeres, hay grandes divergencias entre las diferentes naciones debido a los factores del medio ambiente principalmente los alimentarios, por lo que se deben subrayar tres relaciones importantes: 1) la cantidad de colesterol total alimentario que correlaciona positivamente con la incidencia de enfermedad isquémica (mayor de 800 mg/dL en Europa del Norte), algo muy parecido sucede en México en relación con los estados norte – centro con el sur.

2) Existe una gran relación entre el consumo de grasa saturada y el colesterol total esto se explica mejor desde que se conoce la regulación de la síntesis celular de los receptores LDL.

3) Así mismo el consumo de grasas saturadas se correlaciona positivamente con la enfermedad ateromatosa; las enfermedades arteriales son mucho más frecuentes en los países de alto nivel de vida como Europa y EE.UU. donde lógicamente esta en relación a lo positivo de los primeros dos puntos, aunque en Francia es el único lugar en Europa en que la mortalidad es muy baja, esta divergencia sigue sin explicarse.

JUSTIFICACIÓN

En México la cardiopatía isquémica ocupa el primer lugar de mortalidad y en nuestro estado no hay estudios previos para tratar de enmarcar la morbimortalidad de la cardiopatía isquémica.

OBJETIVOS

- Determinar factores predictivos de morbi-mortalidad del IAM en el Hospital General de Acapulco, Gro., de Mayo de 1994 a Mayo de 1998.
- Detectar grupos de alto riesgo (para incidir en ellos)

JUSTIFICACIÓN

En México la cardiopatía isquémica ocupa el primer lugar de mortalidad y en nuestro estado no hay estudios previos para tratar de enmarcar la morbilidad y mortalidad de la cardiopatía isquémica.

OBJETIVOS

- Determinar factores predictivos de morbi-mortalidad del IAM en el Hospital General de Acapulco, Gro., de Mayo de 1994 a Mayo de 1998.
- Detectar grupos de alto riesgo (para incidir en ellos)

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo con seguimiento y los datos se obtuvieron de los expedientes. Fue realizado en el Hospital General de Acapulco, Gro. , dependiente de los Servicios Estatales de Salud del Estado. Periodo de Estudio de Mayo de 1994 a Mayo 1998. Los criterios de inclusión: 1) pacientes con diagnostico comprobado de IAM, con los criterios clinicos, electrocardiograficos y enzimáticos (2 de los 3 criterios) ya conocidos. Las variables analizados fueron: edad, sexo, antecedentes de Infarto al Miocardio previo, HTA, Hiperecolesterolemia (HCT), Diabetes Mellitus (DM), tabaquismo, así como localización del IAM, clase hemodinamica de Killip y Kimball (KK), enfermedad asociada, angina postinfarto o extensión del infarto (Electrocardiograma) y la presencia de arritmias cardiacas.

Algunos datos que se obtuvieron como el tiempo entre el inicio del cuadro clínico y el ingreso al hospital, estancia hospitalaria y la ocupación de los pacientes.

Desde Marzo de 1994 en el Hospital General se hizo el protocolo para los pacientes con IAM, teniendo en cuenta que somos un hospital de segundo nivel de atención. Sabemos de antemano que el protocolo utilizado en Norteamérica y Europa es Trombolitico, betabloqueador, nitroglicerina y antiagregantes plaquetarios, y dependiendo del protocolo de la unidad coronario o de la investigación clínica se agrega inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o calcioantagonistas. Por no contar con tromboliticos adecuamos en el siguiente

protocolo: heparina, nitroglicerina (dispositivo transdermico), antiagregantes plaquetarios y betabloqueadores (si no existe contraindicación), agregamos si hay indicación para IECA o calcioantagonistas o los dos. Claro esto dependiendo de la clase hemodinamica KK utilizamos diuréticos, aminos (dopamina, dobutamina).

ANÁLISIS ESTADISTICO

El método estadístico utilizado son las tablas de contingencia de 2 x 2 y la prueba de Xmh para estimar la significancia estadística.

RESULTADOS

Se obtuvieron 120 expedientes de pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica, 19 de estos se excluyeron: angina inestable (10 pacientes), angina “atípica” (4 pacientes) y por no estar completos los datos clínicos en el expediente (5). Se incluyeron 101 pacientes que teniendo los datos clínicos completos: 67 masculinos, 34 femeninos; con promedio de edad 56.7 ± 12.9 a., (con una mínima de 24 y máxima de 86) HTA 64, DM 34 HCT 28, tabaquismo 52, Infarto al Miocardio previo 9; IAM de localización anterior 46, y 16 anteriores extensos, inferior 55 y con extensión al ventrículo derecho 11, sólo un paciente ingreso con IAM inferior e hizo en la Unidad IAM anterior extenso: Clases Hemodinámicas KK I 64 pacientes, KK II 17, KK III 11 y KK IV 8, enfermedad asociada 8, arritmias cardíacas 29.

El 60% de los pacientes ingresó en las primeras 6 horas del inicio de la sintomatología, la estancia hospitalaria fue en promedio de 4.8 días, el 18% de los pacientes de ocupación taxistas y el 60% de los pacientes con 2 ó 3 factores de riesgo, no hubo pacientes con los cuatro factores de riesgo incluidos en el estudio y un paciente sin factores de riesgo, 5 pacientes se trasladaron a unidad de tercer nivel de atención y se realizaron estudios de extensión de la coronaria descendente (1 paciente), descendente anterior (1 paciente) enfermedad difusa (3 pacientes), uno de ellos falleció en la espera de la cirugía de revascularización coronaria, 3 de ellos continúan en la consulta

externa y uno de ellos fue dado de alta, cabe mencionar que este último paciente fue presentado en el Congreso Nacional de Cardiología con infarto posteroinferior, lesión de arteria coronaria descendente y no se comprobó factor de riesgo, es el más joven del estudio, con 24 años.

La angina postinfarto fue sólo en 6 pacientes, por el pequeño número no es posible analizarla estadísticamente, sólo mencionaremos que de 4 de ellos, en clase hemodinámica KK IV, 3 fallecieron, un sobreviviente dado de alta en clase funcional III de la NYHA, los otros dos pacientes, uno trasladado a hospital de tercer nivel de atención (enfermedad coronaria difusa) y uno se controló la isquemia miocárdica. Las enfermedades asociadas estuvieron en 27 pacientes, 10 con enfisema (EPOC), enfermedad ácido péptica descontrolada 5 (hernia hiatal 3, úlcera duodenal 1 y gastritis 1), hiperuricemia 6 (en 1 paciente cuadro agudo), 3 colecistitis crónica (1 paciente se agudizó), infección de vías urinarias (2 pacientes) y artropatía degenerativa (1 paciente).

La mortalidad fue de 16 pacientes: 15.8% por los años de estudio en los primeros 3 años 1994-6 20%, 1997 17.6% y 1998 10%. Del total 13 (81.2%) fallecieron en las primeras 48 horas, el resto al 3er y 4to día. Las arritmias cardíacas que se documentaron fueron la extrasistolia ventricular, supraventriculares, bloqueos auriculo-ventriculares, las arritmias complejas detectadas como taquicardia ventricular, fibrilación ventricular y bloqueo auriculo-ventricular completo estuvieron en relación con mayor morbimortalidad.

CONCLUSIONES

Los 101 pacientes con IAM estudiados en nuestra unidad hospitalaria nos dan conclusiones conocidas y otros resultados contrastan con otros estudios.

- Edad: al dividir los pacientes en tres grupos los mayores de 60 años tiene mayor mortalidad esto es bien conocido y ya documentado.
- Sexo: los hombres se murieron más que las mujeres.
- La hipertensión arterial sistema como un factor de riesgo determinante de mortalidad, el 88% de los pacientes que fallecieron fueron hipertensos.
- La clase hemodinámica: utilizamos la KK por ser clínica, ya que no podemos realizar estudios hemodinámicos, pero concluimos que la mayor mortalidad está en las clases III y IV de KK.
- El infarto anterior tuvo mayor mortalidad que el inferior y se agudiza más si es extenso, respecto al posteroinferior si tiene o no extensión a ventrículo derecho no existe diferencia significativa.
- La presencia de arritmias cardíacas tenían mayor mortalidad, cabe hacer notar que más complejas estas, peor clase hemodinámica (mayor disfunción ventricular) y menos sobrevivencia.
- Los diferentes estudios (15 y 16) principalmente extranjeros nos demuestran que las mujeres tienen mayor morbilidad en cardiopatía isquémica, contrastando con la nuestra, donde los hombres se mueren más; el infarto al miocardio previo tampoco fue determinante de mortalidad, quizá por el pequeño número de pacientes con este antecedente; el tabaquismo y la hipercolesterolemia

no fueron factor de mayor mortalidad y se explica que tomamos en cuenta la cantidad de cigarrillos ni el tiempo del hábito de fumar; respecto al colesterol fue por historia o bien determinación aguda, la primera en una respuesta ambigua y la segunda es conocido que las determinaciones de colesterol posterior al IAM no son fidedignas y tienden a ser elevados los resultados. Respecto a los diabéticos si existe diferencia pero no es significativamente importante (21% VS 13%).

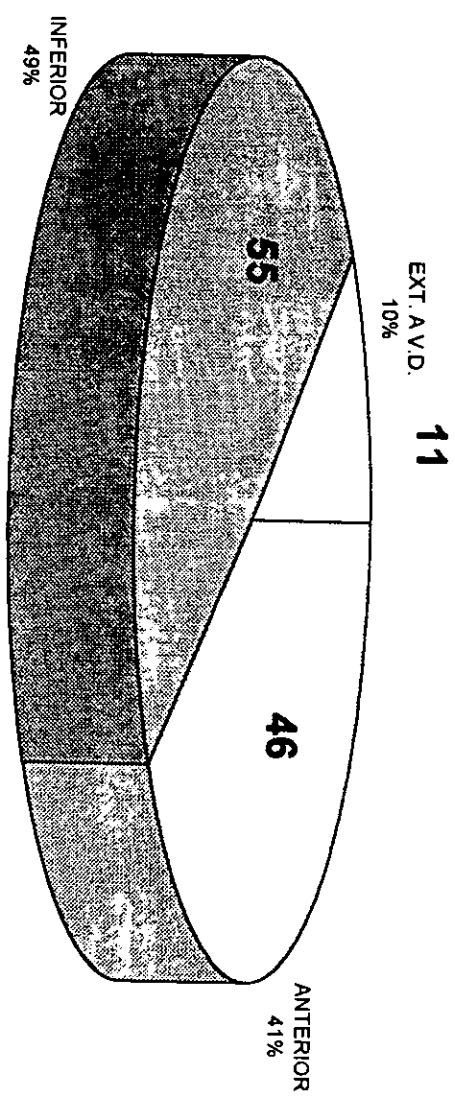
El presente estudio es el primero en su genero (en nuestro Estado) y más del 90% de las conclusiones coinciden con la literatura internacional, quizá lo que más difiere sea mayor mortalidad en hombres y mayores de 60 años, contrastando en que la mortalidad es mayor en mujeres y jóvenes, quizás tenga que ver con otros factores que no consideramos, lo cierto es que los resultados nos ayudaran a ser mejores para la prevención, diagnostico, tratamiento y pronostico de la cardiopatía isquémica, y ser más enérgicos en el diagnostico y tratamiento de los grupos de alto riesgo.

BIBLIOGRAFIA

1. Stong JP, et al. The natural history, geographical pathology and epidemiology of atherosclerosis. In: The pathogenesis of atherosclerosis. Baltimore: Williams & Wilkins 1972: 20-40.
2. Feinleib M. The magnitude and nature of the decrease in coronary heart disease mortality rate. AM J Cardiol 1984; 54 (suppl D): 2 C – 6 C.
3. Trent J. Et al. Multivariate analysis of the risk of coronary heart disease in Framingham. J Chronic Dis 1967;20:511-24.
4. Keys A, et al. Seven countries. A Multivariate analysis of death and coronary heart disease. Cambridge Mas.: Harvard University Press, 1980.
5. The Pooling Project Research Group. Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habit, relative weight and ECG abnormalities to incidence of major coronary events. Final report of pooling project. J Chronic Dis 1978; 31:201-72.
6. Multicenter Post-infarction Research Group. Risk stratification after myocardial infarction. N Engl Med 1983; 309: 301-36.
7. Moss AJ, et al. Postinfarct risk stratification. Progr Cardiovasc Dis 1987; 29:389-412.
8. White HD, et al. Left ventricular and-sistolic volumen as the major determinant of survival after recovery from myocardial infarction. Circulation 1987;76:44-51.
9. Relationship of atherosclerosis in young men to serum lipoprotein cholesterol concentrations and smoking: a Preliminary report from the pathobiological determinants of atherosclerosis in Youth (PDAY) Research Group. JAMA 1990; 264:3018-24.
10. Kuhn FE, et al, Coronary artery in women risk factors, evaluation treatment and prevention. Arch Intern Med 1993; 153 (23): 2626-36.
11. CASS Principal Investigators and Their Associates. Coronary Artery Surgery Study (CASS): a randomized trial of coronary artery bypass surgery-survival data. Circulation 1983; 68: 939-60.

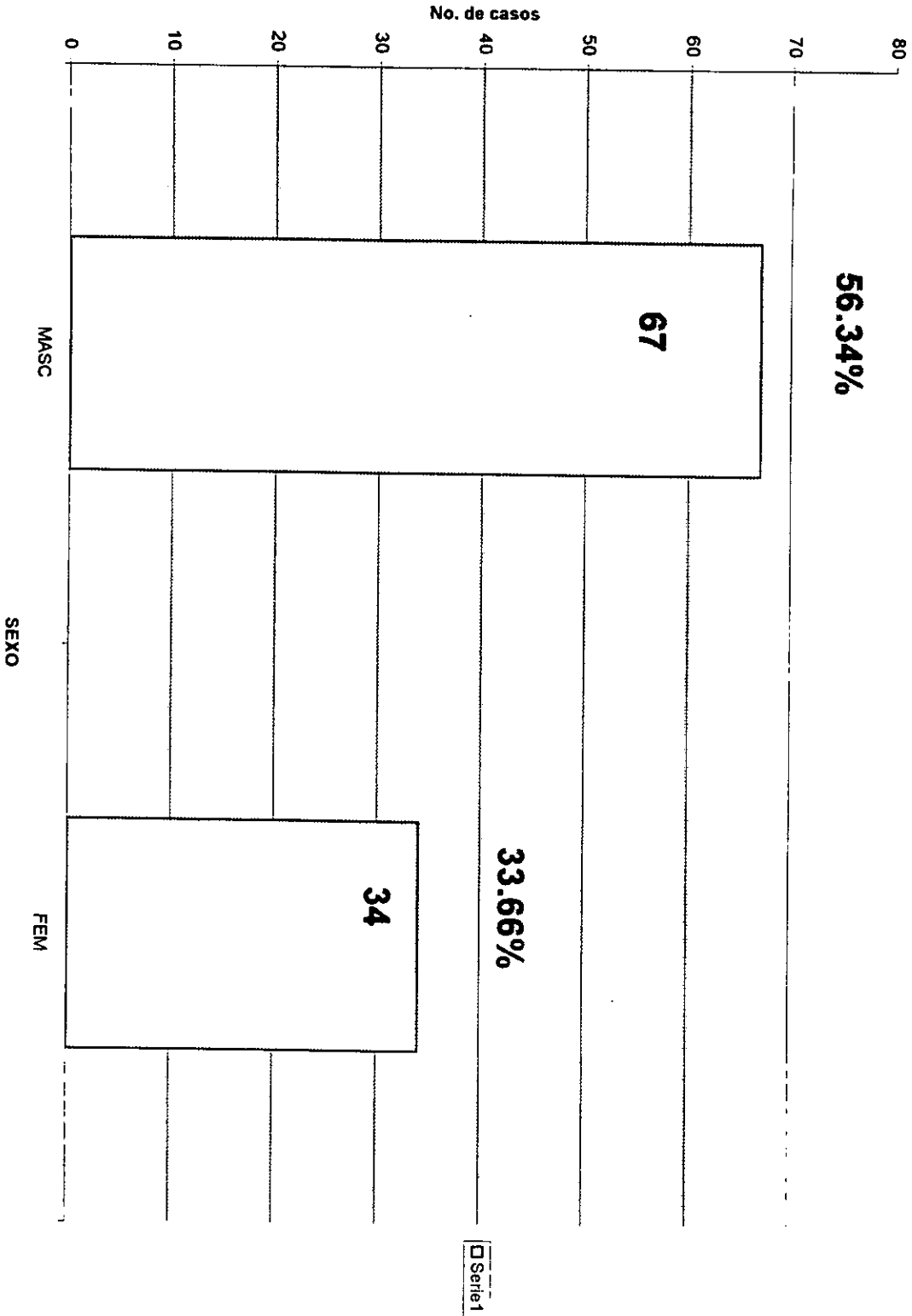
12. Kannel WB, et al. Smoking and hypertension as predictors of cardiovascular risk in population studies. *J Hypertens* 1990; (suppl 1)8: 53-8.
13. Doyle JT, Dawber TR, et al. The relationship of cigarette smoking to coronary heart disease: the second report of the combined experience of Albany, NY and Framingham, Mass. Studies. *JAMA* 1964; 190: 886-90.
14. Cosin J, et al. Risk factors cardiovascular. *Medicine* 1993; 6(41): 1825-33.
15. Funk M. Predicting hospital mortality in patients with acute myocardial infarction. *Am J Crit Care* 1994 may; 3 (3): 168-76.
16. Rabkin SW. Longitudinal blood pressure measurements during 26 years observation period and the risk of ischemic heart disease *Am J Epidemiol* 1979; 109: 650-62.
17. Neaton JD, Wentworth D, MPH for the Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking and death from coronary disease. Overall findings and differences by age for 316,099 white men. *Arch intern Med* 1992; 152:56-64.
18. Castelli WP, et al. Incidence of coronary heart disease and lipoprotein cholesterol levels: The Framingham study. *JAMA* 1986; 256: 2.835-38.
19. Walden RT, et al. Effect of environment on the serum cholesterol-triglyceride distribution among Seventh-Day Adventists. *Am J Med* 1964; 36:269-73.
20. Heiss G, Tamir I, et al. Lipoprotein-cholesterol distributions in selected North American populations: The Lipid Research Clinics Program prevalence Study. *Circulation* 1980; 61:302-13.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



☐ ANTERIOR
☐ INFERIOR
☐ EXT. A.V.D.

FRECUENCIA POR SEXO DEL IAM EN EL HGA 1994-1998



FACTORES DE RIESGO EN LOS PACIENTES CON IAM DEL HGA 1994-1998

