

11227

87



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"
SECRETARIA DE SALUD

ASOCIACION DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E INFARTO
AGUDO DEL MIOCARDIO EN LOS PACIENTES DIABETICOS
DEL HOSPITAL GENERAL " DR. MANUEL GEA
GONZALEZ"

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO INTERNISTA

PRESENTA
DR. HIRAMM ORLANDO GARCIA Y LEMUS



MÉXICO, D.F.

SEPTIEMBRE 2002

TESIS CON
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 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.

**ASOCIACION DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E
INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO EN LOS PACIENTES
DIABETICOS DEL HOSPITAL GENERAL " DR. MANUEL
GEA GONZALEZ"**

HOJA DE FIRMAS

 Dra. Ana Flisser Steinbruch
Dirección de Investigación

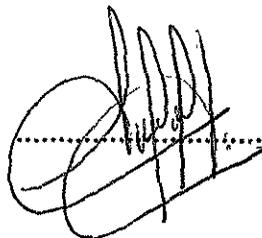
Dr. Geman Fajardo Dolci

Dr. Miguel Ángel García García

Dr. Arturo Gómez Briseño
Asesor de Tesis
Adscrito al Servicio de Cardiología


.....
HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ
DIRECCION
DE INVESTIGACION


.....
HOSPITAL GENERAL
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"
DIRECCION DE ENSEÑANZA


.....

COLABORADORES

Dr. Arturo Gómez Briseño

Asesor de tesis

Médico Adscrito al Departamento de Cardiología del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez"

Dr. Alberto Salazar

Departamento de Investigación Clínica del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez"

INDICE

1. Antecedentes	.....	1
2. Material y método	.....	6
3. Resultados	.....	7
4. Discusión	.....	8
5. Conclusiones	.....	10
6. Bibliografía	.....	12
7. Anexos	.....	13

ANTECEDENTES

Es conocida la asociación que existe entre la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) y la cardiopatía isquémica (CI), llegando a incrementar su incidencia hasta cuatro veces en diabéticos con respecto a pacientes no diabéticos, lo cual indica que la DM2 constituye un factor de riesgo para CI por sí misma.

La explicación a lo anterior puede darse entre otras causas a los productos finales de glucosilación avanzada (PFGA) que pueden incrementar el estrés oxidativo mediado por la resistencia a la insulina, y cuya presencia se ha documentado en las placas de ateroma de los pacientes diabéticos.

El síndrome de resistencia a la insulina (SRI) el cual está caracterizado por hiperinsulinemia, intolerancia a la glucosa, hipertrigliceridemia, niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad (HDL), elevación de la tensión arterial y la obesidad central, se encuentra presente en la mayoría de los pacientes con DM2, lo cual sugiere ser la explicación del aumento excesivo de riesgo para CI en éste grupo de pacientes, en dicha entidad se ha observado un incremento de eventos trombogénicos, debido a disfunción plaquetaria, específicamente por deterioro del mecanismo regulador de activación mediada por óxido nítrico, lo cual la mantiene con una producción permanente de tromboxanos, expresión de proteínas de membrana (GP IIB IIIA) que a su vez estimulan la cascada de coagulación en forma no controlada principalmente por inhibición de la fibrinólisis, además de que existen niveles elevados de fibrinógeno en sangre, factor inhibidor del activador del plasminogeno, factor de Von Willebrand, lo cual correlaciona con la hiperinsulinemia, así mismo existe afectación endotelial mediada por insulina la cual induce la formación de placas de ateroma, lo anterior puede ser parte del mecanismo fisiopatológico de la afectación macro y microvascular que se presenta en los pacientes diabéticos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Es claro que el control glucémico estrecho, reduce las complicaciones microvasculares, tales como la retinopatía y la nefropatía diabética, sin embargo el control estrecho de la glucemia no ha demostrado de manera clara hasta el momento modificar las complicaciones macrovasculares tales como el infarto agudo del miocardio (IAM).

Existen evidencias de que la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), son la llave de un mecanismo antigénico para la formación de la placa de ateroma asociándose esto con la presencia de IAM en mujeres diabéticas lo que pudiera adicionar un mecanismo inmunológico a los anteriormente mencionados en la génesis de la aterosclerosis en la DM2.

En la dislipidemia aterogénica, encontramos tres anormalidades de las lipoproteínas que son: Elevación de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), partículas pequeñas de VLDL y una disminución de HDL, ésta triada es característica del SRI y la DM2.

Dentro de los estudio que nos dan un marco teórico que sustentan estas aseveraciones esta el estudio DIGAMI (Diabetes mellitus Insulin- Glucose infusion in Acute Myocardial Infarction) en el que se encontró una reducción en la mortalidad en los pacientes diabéticos postinfartados con bajos riesgos cardiovasculares que no habían recibido previamente tratamiento con insulina, siendo ésta de un 8.6% en el grupo tratado con infusión de insulina (manejo intensivo), en comparación a una mortalidad del 18% a un año en el grupo con terapia convencional (no intensivo).(1). Sin embargo, el UK prospective Diabetes Study (UKPDS), refiere que no existe una diferencia en la mortalidad por infarto entre los pacientes diabéticos controlados de manera intensiva o convencional, pero si existió una reducción del riesgo (16%) para IAM en los pacientes tratados de manera intensiva. (2)

Existe un riesgo de CI incrementado de dos a cuatro veces en los pacientes diabéticos tipo 2 en comparación con sujetos no sanos, así como una serie de alteraciones en el metabolismo de los lípidos y la actividad plaquetaria que la condicionan (3), (4) Por otra parte el riesgo para CI en las mujeres diabéticas con niveles altos de LDL oxidadas se explica en el estudio de Dotevall A.(5) relacionando esto a alteraciones inmunológicas asociándolo con niveles altos de proteína C reactiva.

Por lo antes expuesto a la DM2 se le considera un factor de riesgo cardiovascular por sí mismo (6) y tal vez en el futuro se deba de contemplar al SRI como un factor de riesgo cardiovascular(7).

Por lo tanto nos debemos plantear el problema de determinar el grado de asociación entre Diabetes mellitus tipo 2 e infarto agudo del miocardio en los pacientes del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez".

Esto se justifica dado que a pesar de que en las últimas décadas se lograron avances científicos importantes que permitieron el conocimiento de la cardiopatía isquémica en sus diferentes formas clínicas de presentación (aguda y crónica), su fisiopatología, su diagnóstico y su tratamiento, ésta enfermedad constituye actualmente la principal causa de morbimortalidad en países desarrollados y en México constituye una de las primeras 5 causas de mortalidad general.

La importancia de la cardiopatía isquémica radica en dos aspectos fundamentales: Por un lado ésta enfermedad afecta a personas jóvenes en plena actividad laboral y por lo tanto no sólo ocasiona trastornos a nivel personal y familiar sino también un costo productivo significativo. Por otro lado, la alta inversión del sistema de salud para atender los gastos de los enfermos, disminuye la cantidad de dinero asignada a la prevención de éstas enfermedades.

En la presentación de ésta enfermedad influyen factores de riesgo tales como el estilo de vida, aumento en la expectativa de vida de la población, variables socioeconómicas, motivo por el cual debemos indagar en el impacto de cada uno de los factores de riesgo cardiovascular conocidos para lograr una adecuada prevención primaria y secundaria.

En un informe publicado en 1989, se estimaba que la incidencia de cardiopatía isquémica era de 6.9 millones de personas (3% de la población mundial), con una incidencia de 86/ 1000 para hombres entre 45 y 64 años y de 169/1000 para hombres mayores de 65 y una incidencia de 113/ 1000 para las mujeres, en conclusión se observaron 800,000 nuevos casos por año; En 1994 la American Heart Association informo que cada año 1.5 millones de personas nuevas sufrían un infarto agudo del miocardio relacionado con la enfermedad aterosclerosa de las arterias coronarias.

El estudio Framingham corroboró lo anterior y menciona a la enfermedad aterosclerótica coronaria como la causa más importante de enfermedad cardiovascular y que predomina en el sexo masculino y en personas mayores de 65 años.

Dichas cifras son extrapolables a otras poblaciones incluyendo asiáticos e hispánicos ya que los cambios en el estilo de vida han sido similares en ambas poblaciones, al adoptar un estilo occidental con hábitos alimenticios y de comportamiento que aumentan el riesgo de padecer enfermedad coronaria.

Con respecto a la mortalidad secundaria a cardiopatía isquémica constituye un mayor peligro para hombres hasta los 65 años sin embargo después de ésta edad, la mortalidad en mujeres aumenta en forma dramática incluso superando la cifra encontrada en hombres.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El estudio Framingham también demostró que la incidencia de patología cardiovascular es mayor en los diabéticos, independientemente de la edad y el sexo, además que se observó que la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y la insuficiencia cardiaca son más frecuentes en mujeres diabéticas. Nathan y col. analizaron 8 estudios realizados en poblaciones diabéticas y no diabéticas para evaluar el riesgo relativo de cardiopatía isquémica y arribaron a la conclusión de que dicho riesgo es de 1.5 y 1.7 para los hombres y mujeres no diabéticos y de 2.5 a 4 para los diabéticos, respectivamente, éstos autores destacaron que el 50% de las muertes ocurridas en los diabéticos eran secundarias a alguna forma de cardiopatía isquémica(8)

Debido a lo anterior consideramos que es importante establecer una estadística propia de nuestra institución ya que somos un hospital que recibe una significativa cantidad de pacientes diabéticos y con cardiopatía isquémica, lo cual nos ayudará posteriormente a mejorar la calidad de la atención médica, así como la prevención primaria y secundaria, que ofrecemos a nuestros pacientes.

El objetivo es determinar la asociación que existe entre la diabetes mellitus tipo 2 como factor de riesgo para infarto agudo del miocardio en la población del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez"

Teniendo la hipótesis de que si la DM2 es un factor que acelera la aterosclerosis y ésta se asocia con la formación de placas de ateroma, entonces existe una alta asociación entre DM2 e infarto agudo del miocardio.

El diseño del estudio es descriptivo, abierto, observacional, retrospectivo, transversal y es un estudio para medir asociación.

MATERIAL Y METODO

Universo de estudio:

Pacientes atendidos por DM2 en el Departamento de Medicina Interna del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez".

Tamaño de la muestra:

Estudio descriptivo con un nivel alfa de 5%, con potencia de la prueba de 0.95, con un número total de casos de 256 comprendidos en un periodo que abarca del 1° de enero de 1996 al 1° de enero del 2001.

Asignación de casos:

Se realizo en forma secuencial.

Los criterios de inclusión fueron: Pacientes tanto femeninos como masculinos, mayores de 18 años, con el diagnóstico de DM2 de acuerdo a los criterios establecidos por el consenso del grupo de expertos en DM2 de 1997 y de infarto agudo del miocardio de acuerdo a lo establecido en las guías para el manejo de infarto agudo del miocardio (Task Force 1999)(6) y los criterios de exclusión fueron: Pacientes menores de 18 años, que presenten alguna otra patología de índole endócrina (distiroidismo, dislipidemia familiar, disfunción suprarrenal, etc...), pacientes con neoplasias. Se eliminaron los pacientes en los que no se puede establecer el diagnóstico de IAM o DM2 de acuerdo a los criterios ya mencionados o que no se cuente con el expediente completo del paciente.

TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN

Las variables independientes fueron: diabetes mellitus tipo 2, edad, sexo, dislipidemia, tabaquismo e hipertensión arterial sistémica y la variable dependiente es el infarto agudo del miocardio.

Se realizó un análisis de los expedientes clínicos de los pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que fueron atendidos en el Departamento de Medicina Interna del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez" en el periodo que comprende desde el 1° de enero de 1996 hasta el 1° de enero del 2001.

RESULTADOS

Se obtuvo un total de 277 pacientes de los cuales un total de 114 (41.15%) pertenecen al sexo femenino y 163 (58.84%) al sexo masculino, con una distribución de edades de 90 años la máxima y 27 años la mínima con un promedio de 60 (gráfica 6) años y una desviación estándar 14.11, se encontraron un total de 155 (55.95%) pacientes con infarto del miocardio y 126 (44.05%) pacientes que no lo padecieron, además de 178 pacientes con DM2 y 99 pacientes no diabéticos (gráfica 5), encontrando una asociación entre pacientes diabéticos con infarto agudo del miocardio y pacientes con IAM y no diabéticos con valor de χ^2 Mantel y haentzl con un valor de $p=0.005$ y una razón de momios de 2.00 (un intervalo de confianza de 1.18-3.41) (gráfica 1), y la asociación entre infarto y tabaquismo se obtuvo un valor de χ^2 Mantel y haentzl de un valor de $p = 0.001$ y una razón de momios de 3.04 (un intervalo de confianza de 1.74-5.17) (gráfica 2), la relación entre infarto agudo del miocardio y dislipidemia con valor de χ^2 de Mantel y haentzl $p=0.001$ y una razón de momios de 3.04 (un intervalo de confianza de 1.79-5.19) (gráfica 3) y la relación entre infarto e hipertensión arterial sistémica con un valor de χ^2 de Mantel y haentzl con un valor de $p=0.001$ y una razón de momios de 2.92 (un intervalo de confianza de 1.73 - 4.93) (gráfica 4).

Las variables independientes fueron: diabetes mellitus tipo 2, edad, sexo, dislipidemia, tabaquismo e hipertensión arterial sistémica y la variable dependiente es el infarto agudo del miocardio.

Se realizó un análisis de los expedientes clínicos de los pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que fueron atendidos en el Departamento de Medicina Interna del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez" en el periodo que comprende desde el 1° de enero de 1996 hasta el 1° de enero del 2001.

RESULTADOS

Se obtuvo un total de 277 pacientes de los cuales un total de 114 (41.15%) pertenecen al sexo femenino y 163 (58.84%) al sexo masculino, con una distribución de edades de 90 años la máxima y 27 años la mínima con un promedio de 60 (gráfica 6) años y una desviación estándar 14.11, se encontraron un total de 155 (55.95%) pacientes con infarto del miocardio y 126 (44.05%) pacientes que no lo padecieron, además de 178 pacientes con DM2 y 99 pacientes no diabéticos (gráfica 5), encontrando una asociación entre pacientes diabéticos con infarto agudo del miocardio y pacientes con IAM y no diabéticos con valor de χ^2 Mantel y haentzl con un valor de $p=0.005$ y una razón de momios de 2.00 (un intervalo de confianza de 1.18-3.41) (gráfica 1), y la asociación entre infarto y tabaquismo se obtuvo un valor de χ^2 Mantel y haentzl de un valor de $p = 0.001$ y una razón de momios de 3.04 (un intervalo de confianza de 1.74-5.17) (gráfica 2), la relación entre infarto agudo del miocardio y dislipidemia con valor de χ^2 de Mantel y haentzl $p=0.001$ y una razón de momios de 3.04 (un intervalo de confianza de 1.79-5.19) (gráfica 3) y la relación entre infarto e hipertensión arterial sistémica con un valor de χ^2 de Mantel y haentzl con un valor de $p=0.001$ y una razón de momios de 2.92 (un intervalo de confianza de 1.73 - 4.93) (gráfica 4).

DISCUSION

Los valores que se encontraron de la asociación entre infarto agudo del miocardio y diabetes mellitus tipo 2 mostraron asociación (Chi^2 Mantel y haentz con un valor de $p=0.005$ y una razón de momios de 2.00) (ver gráfica) lo cual es similar a lo reportado en la literatura sajona en el estudio de Nathan y cols. en poblaciones diabéticas y no diabéticas en donde la prevalencia de estas enfermedades fue mayor en comparación con la de la población no diabética, siendo en los primeros de un 33% mayor que en los últimos con lo que se pudo concluir que la hiperglucemia constituye un importante factor de riesgo cardiovascular (9).

En un estudio encabezado por Stein B y cols, se encontró un porcentaje del 14% con enfermedad de un solo vaso por cada 1,000 pacientes con (8% a 21%, $P<0.0001$) (10) además de encontrarse la incidencia en enfermedad de 2 ó 3 vasos (83% vs 17%) en que se analizaron 10,433 de los cuales 1133 eran diabéticos.

En el estudio de Rancho Bernardo se analizaron 334 hombres y mujeres con diabetes tipo 2 y a 2137 pacientes de ambos sexos no diabéticos, en el seguimiento a 14 años se observó un aumento en el riesgo coronario en los pacientes diabéticos con un riesgo relativo de 3.3 en mujeres y 1.9 en hombres en comparación con los no diabéticos. En el estudio MRFIT se analizaron a pacientes diabéticos que además tenían otros factores de riesgo cardiovascular y se comparó la mortalidad secundaria a cardiopatía isquémica y como resultado se obtuvo que en los pacientes sin factores de riesgo cardiovascular la mortalidad fue de 25/10,000 personas/año y de 47/10,000 personas/año en pacientes que tuvieron con 1 factor de riesgo y de 78/10,000 pacientes/año en los que presentaron más de un factor de riesgo.

En el estudio de Framingham demostró que la incidencia de patología cardiovascular es mayor en los diabéticos, independientemente de la edad y del sexo triplicándose la incidencia de patología cardiovascular.

Se ha encontrado que en los pacientes diabéticos el curso de la aterosclerosis es más acelerado con la presencia de lesiones más severas, placas ulceradas y trombosadas. Además de que en el estudio de Steno(12) en el cual se dio tratamiento integral a los factores de riesgo coronario a pacientes diabéticos y no diabéticos con dislipidemia e hipertensión, se encontró una reducción del 20.1 % en la incidencia de enfermedad coronaria entre pacientes diabéticos con adecuado manejo sin embargo los pacientes no diabéticos tuvieron menor incidencia de cardiopatía isquémica.

En el estudio FRICAS se encontró a la hipertensión arterial sistémica como antecedente en el 51%(10) de los pacientes con infarto agudo del miocardio y en el 60% en la encuesta nacional de unidades coronarias de la Sociedad Argentina de Cardiología (13), en nuestro estudio la relación que se encontró entre infarto agudo del miocardio e hipertensión arterial sistémica tuvo un valor de χ^2 de Mantel y haentzl con un valor de $p=0.001$ y una razón de momios de 2.92 (un intervalo de confianza de 1.18-3.41) lo cual indica que existe una relación entre la hipertensión y la cardiopatía isquémica, tal como se refiere en la literatura antes mencionada.

Con respecto a la correlación entre pacientes con dislipidemia e infarto agudo del miocardio en comparación con controles sin dislipidemia cuyo resultado arrojó que pacientes con cifras altas de colesterol mayores de 219 mg/dl su riesgo coronario es de 25.19 % y en pacientes libres de dislipidemia fue de 17.74% por nuestra parte se obtuvo una χ^2 de Mantel y haentzl $p=0.001$ y una razón de momios de 3.04 (ver gráfica 2) lo cual correlaciona de manera adecuada con lo antes mencionado.

Los hallazgos de este estudio en relación a los factores de riesgo coronario como el tabaquismo son de una Chi^2 Mantel y haentzl de un valor de $p = 0.001$ y una razón de momios de 3.04 (un intervalo de confianza de 1.74-5.17) (ver gráfica 3) con una mayor incidencia de infarto del miocardio en pacientes menores de 50 años fumadores con un 63.3%, en comparación con pacientes del mismo grupo de edad pero no fumadores con un 7.8% así mismo en pacientes fumadores mayores de 50 años se encontró un valor del 63.25% en comparación de un 35.8% en los no fumadores, lo anterior deja ver un claro aumento del riesgo relativo en fumadores lo cual es concordante con lo encontrado en el estudio Framingham.

La relación que existe entre infarto e hipertensión arterial sistémica con un valor de Chi^2 de Mantel y haentzl con un valor de $p=0.001$ y una razón de momios de 2.92 lo cual relaciona de manera similar con nuestros hallazgos.

CONCLUSIONES

En base a los hallazgos de grupos de estudio a nivel internacional en los cuales se ha demostrado una franca asociación entre cardiopatía isquémica y diabetes mellitus, se realizó éste estudio en la población del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez" en el cual de acuerdo a los resultados se encontró una relación significativa entre ambos eventos, lo anterior coincide con lo reportado en otros estudios como los ya referidos. Dicha asociación se explica por que la DM2 es una enfermedad que acelera la aterosclerosis y ésta se asocia con la formación de placas de ateroma, lo cual es en forma importante un factor que contribuye a la presentación del infarto agudo del miocardio.

Se encontró también asociación entre dislipidemia y cardiopatía isquémica en la población del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez " la cual es similar a la que se reporta en la literatura. Así mismo ocurrió con el tabaquismo el cual es ya conocido como importante factor de riesgo cardiovascular y que en éste estudio mostró una relación significativa con la presentación de infarto agudo del miocardio, sin embargo llama la atención la cantidad de pacientes fumadores en nuestro estudio.

Los hallazgos de este estudio en relación a los factores de riesgo coronario como el tabaquismo son de una Chi^2 Mantel y haentzl de un valor de $p = 0.001$ y una razón de momios de 3.04 (un intervalo de confianza de 1.74-5.17) (ver gráfica 3) con una mayor incidencia de infarto del miocardio en pacientes menores de 50 años fumadores con un 63.3%, en comparación con pacientes del mismo grupo de edad pero no fumadores con un 7.8% así mismo en pacientes fumadores mayores de 50 años se encontró un valor del 63.25% en comparación de un 35.8% en los no fumadores, lo anterior deja ver un claro aumento del riesgo relativo en fumadores lo cual es concordante con lo encontrado en el estudio Framingham.

La relación que existe entre infarto e hipertensión arterial sistémica con un valor de Chi^2 de Mantel y haentzl con un valor de $p=0.001$ y una razón de momios de 2.92 lo cual relaciona de manera similar con nuestros hallazgos.

CONCLUSIONES

En base a los hallazgos de grupos de estudio a nivel internacional en los cuales se ha demostrado una franca asociación entre cardiopatía isquémica y diabetes mellitus, se realizó éste estudio en la población del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez" en el cual de acuerdo a los resultados se encontró una relación significativa entre ambos eventos, lo anterior coincide con lo reportado en otros estudios como los ya referidos. Dicha asociación se explica por que la DM2 es una enfermedad que acelera la aterosclerosis y ésta se asocia con la formación de placas de ateroma, lo cual es en forma importante un factor que contribuye a la presentación del infarto agudo del miocardio.

Se encontró también asociación entre dislipidemia y cardiopatía isquémica en la población del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez " la cual es similar a la que se reporta en la literatura. Así mismo ocurrió con el tabaquismo el cual es ya conocido como importante factor de riesgo cardiovascular y que en éste estudio mostró una relación significativa con la presentación de infarto agudo del miocardio, sin embargo llama la atención la cantidad de pacientes fumadores en nuestro estudio.

En cuanto a la hipertensión arterial sistémica encontramos que efectivamente existe asociación entre ésta y la cardiopatía isquémica, lo cual también es concordante con lo reportado en otros estudios.

Los datos anteriores deben ser de utilidad para las acciones que pueden realizarse en los pacientes del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez" ya que tanto el tabaquismo como la dislipidemia son factores de riesgo *modificables en los cuales se puede incidir en forma importante, sobre todo en el aspecto de la educación que debemos dar al paciente en la modificación de su estilo de vida, así mismo hacer mayor uso de la clínica de tabaquismo y del departamento de nutrición.*

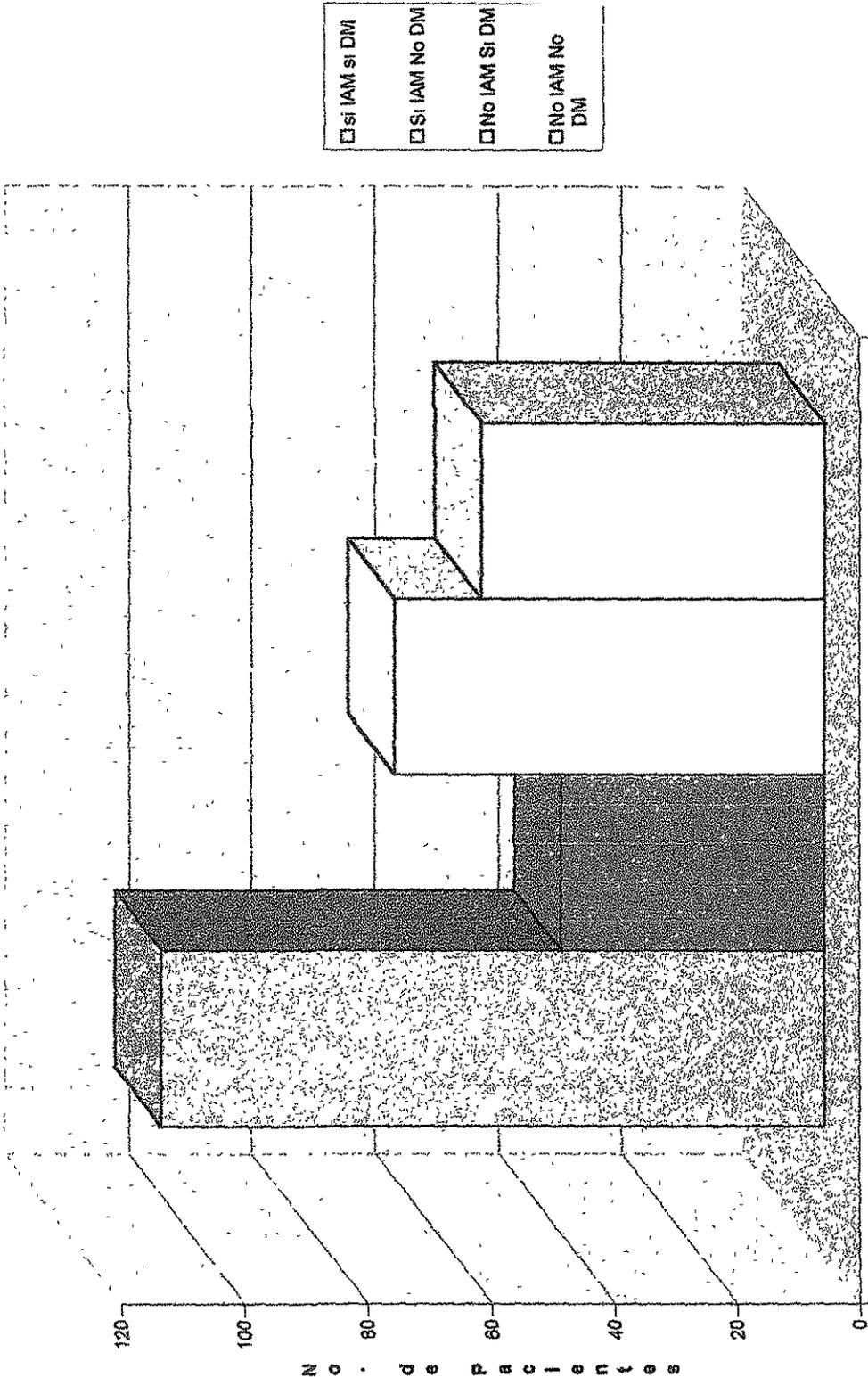
Es de relevancia el hecho de que al tener datos basados en nuestros pacientes podremos establecer con certeza el beneficio que estas acciones terapéuticas y educativas tendrán en la población de ésta institución, sin embargo lo que sí podemos afirmar en éste momento es que debemos intensificar las acciones para disminuir éstos factores de riesgo coronario principalmente en los pacientes diabéticos del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez", además de hacer énfasis en la detección de los mismos en la población general.

BIBLIOGRAFIA

- (1) DIGAMI Study. Randomized trial of insuline-glucose infusion followed by subcutaneous insulin treatment in diabetic patients with acute myocardial infarction effects of mortality at one year. *J Am Coll Cardiol* 1995; 26: 57-65
- (2) UK Prospective Diabetes Study Group Effects of glucose and blood pressure control on complications of type 2 diabetes mellitus. *Lancet* 1998; 352: 891- 894
- (3) Kuusisto J, Mykkanen L, Lempiainen P, Laakso M Insulin resistance syndrome predicts coronary heart disease events in elderly type 2 diabetic men. *Diabetes Care* 2001; 24: 1629-1633
- (4) Jokl R, Colwell J.A: Arterial thrombosis and atherosclerosis in diabetes. *Diabetes reviews* 1997; V5 N4: 316-330.
- (5) Dotevall A: Autoantibodies against oxidized low-density lipoproteins and C-reactive protein are associated with diabetes and myocardial infarction in women. *Clin Sci* 2001; 101(5); 523-531.
- (6) ACC/AHA Task Force Guidelines for the Management of Patients with acute myocardial infarction. A report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Acute Myocardial Infarction)
- (7) Kanauchi M, Hashimoto T, Tsujimoto N. Advanced glycation end products in nondiabetic patients with coronary artery disease. *Diabetes Care* 2001; 24:1620-1623
- (8) Bertolasi C, Barrero C: *Cardiologia* 2000, 1ª ed. Editorial Médica Panamericana 2000 pp1905-1967.
- (9) Laakso M. hyperglycemia as risk factor for cardiovascular disease in type 2 diabetes *Prim Care* 1999 26; 4: 829-39
- (10) United kingdom prospective diabetes study (UKPDS) Effects of glucose and blood pressure control on complications of type 2 diabetes mellitus *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 1999;66(4): 247-251
- (11) Stein B, Weintraub W, King S. influence of Diabetes Mellitus on early and late outcome after percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Circulation* 1995, 91:979.
- (12) Stitt AW, Bucala R, Vlassara H. Advanced glycation: promotion, progression and prevention. *Ann NY Acad Sci* 1997;811:115-129
- (13) Ciruzi M, Rozlosnik J, Pranzano P et al Factores de riesgo para infarto agudo de miocardio en la Argentina *Rev Arg Cardiol* 1996, SII 64
- (14) Hirschoson Prado A, Trivi M, Tajer C, et al Infarto agudo de miocardio en la Argentina Tercera encuesta nacional SAC 1996. *Rev Arg Cardiol* 1998;66(1).63

ANEXOS

Asociación de Infarto agudo del Miocardio y Diabetes Mellitus



Grafica 1

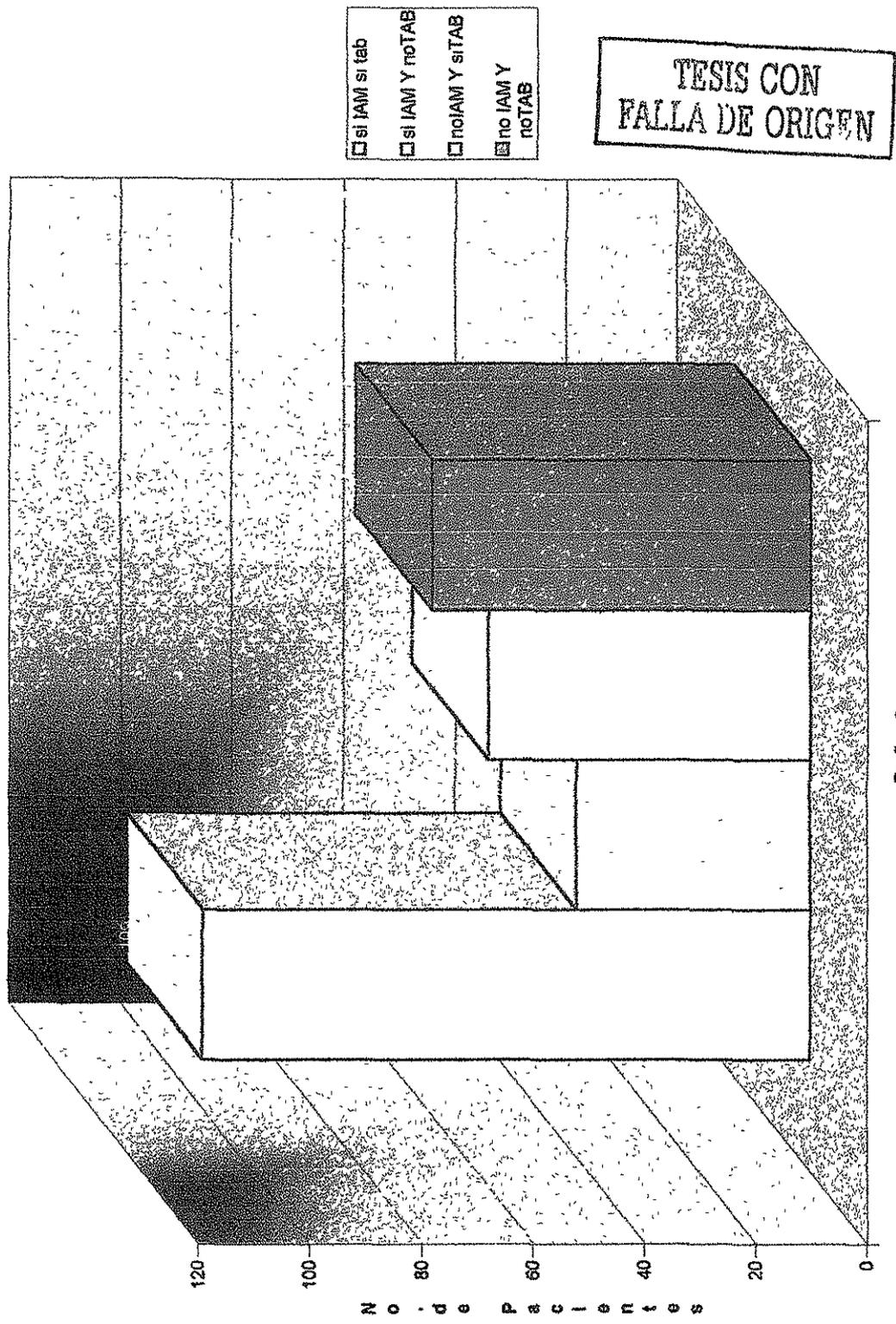
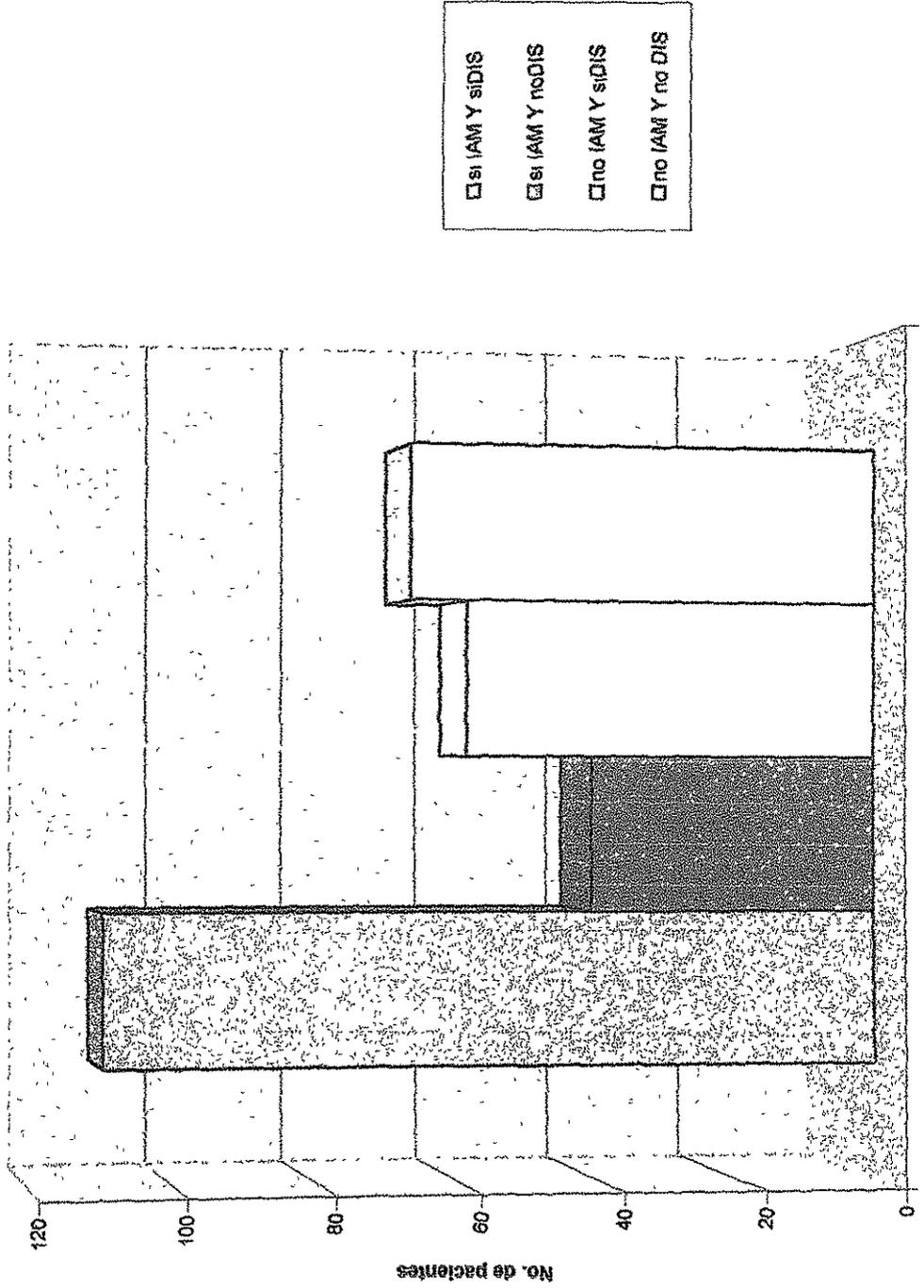


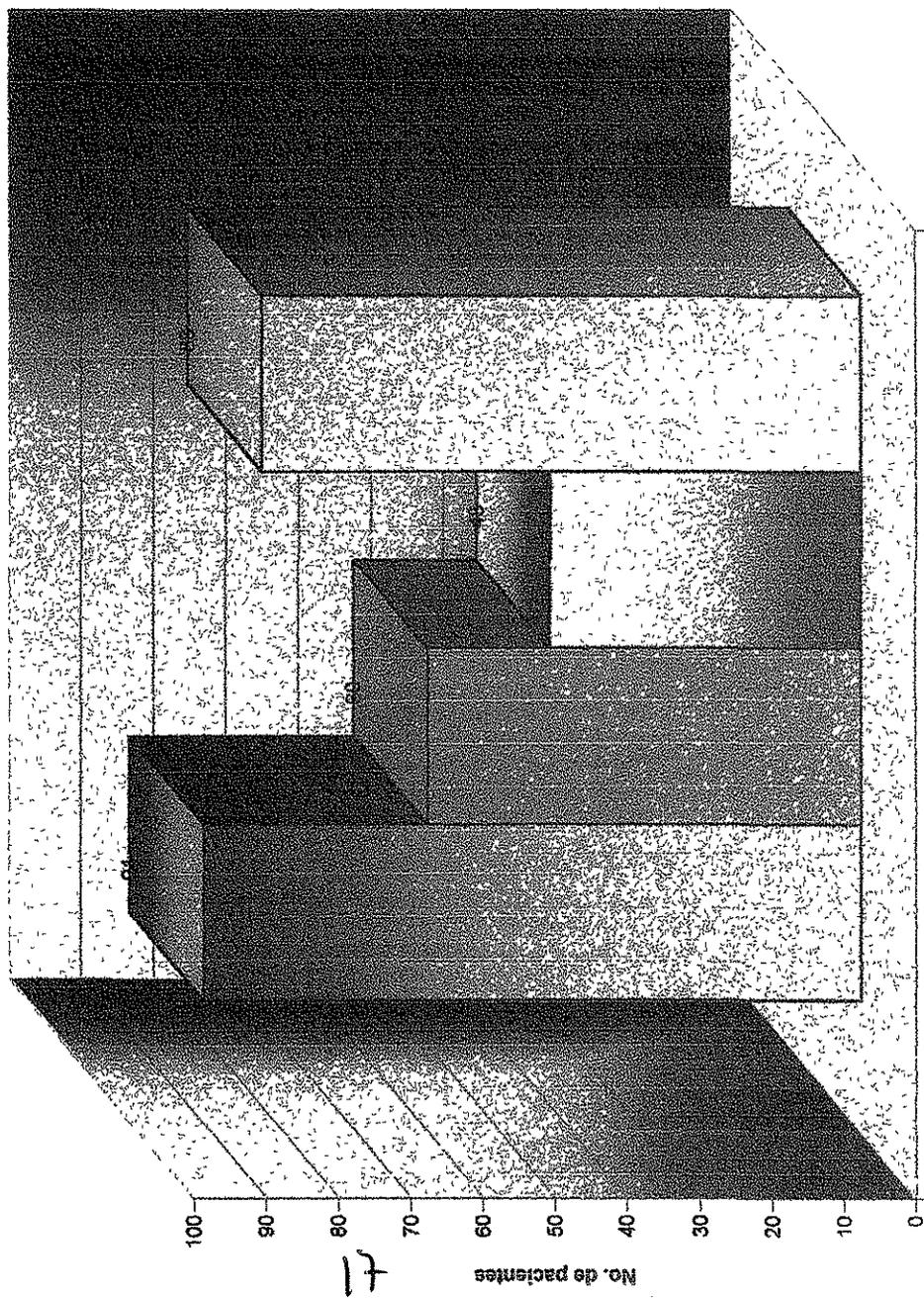
Grafico 2

Asociación de Infarto agudo del miocardio y dislipidemia en pacientes del Hospital General "Dr. Manuel Gea
Gonzalez"

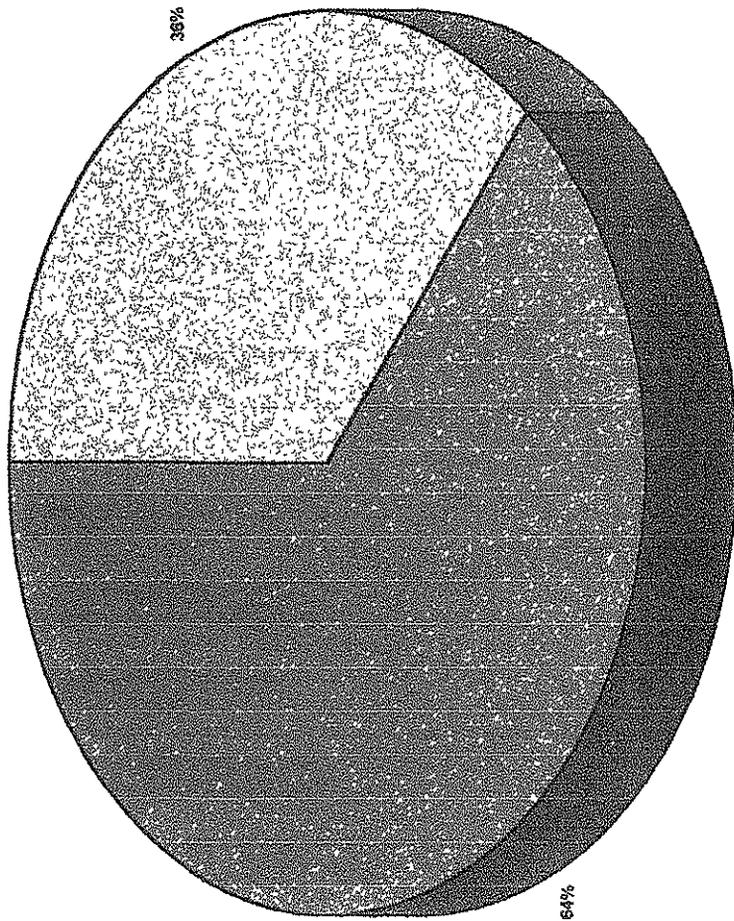


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Asociación de infarto agudo del miocardio e hipertensión arterial sistémica del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



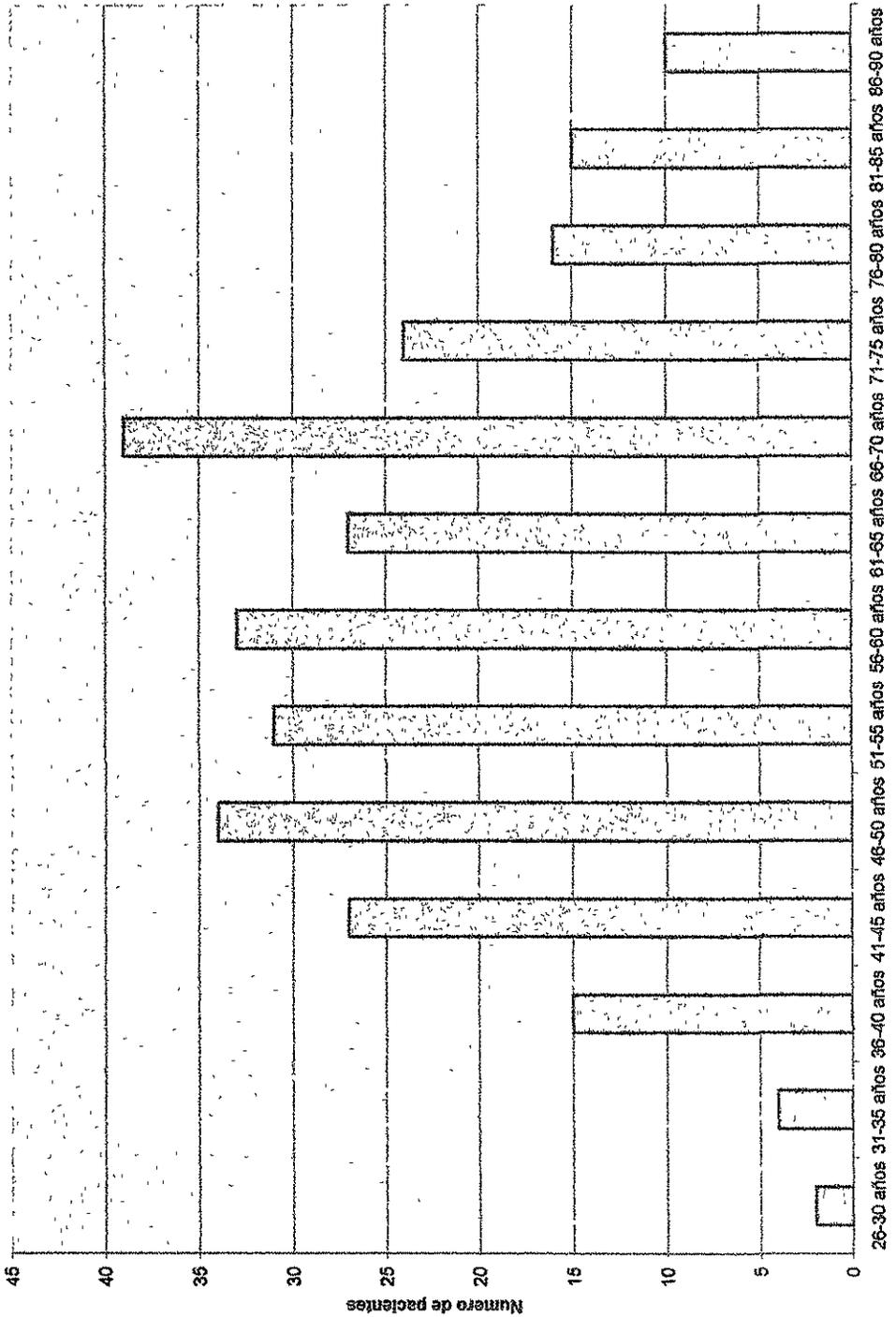
Gráfica 4



□ Pacientes DM
■ Pacientes no DM

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Distribución de edades de los pacientes con IAM y DM2 del Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez"



Grafica 6