

95 11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR
No. 8 "SAN ANGEL", MÉXICO, D.F.**

**"INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN LA ZONA DE
SAN ANGEL DE LA DELEGACIÓN 3
SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL"**

**T E S I S D E P O S G R A D O
PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA:
ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A:
DRA. LILIANA DEL CARMEN
JIMÉNEZ RODRÍGUEZ**



MEXICO, D.F.



2002

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

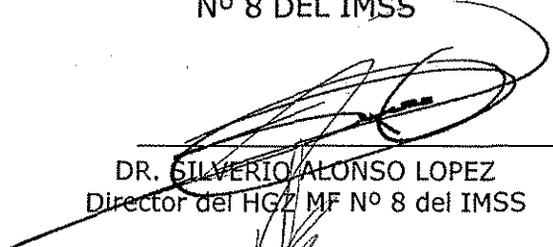
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

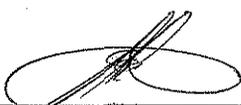
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
Nº 8 DEL IMSS**



DR. SILVERIO ALONSO LOPEZ
Director del HGZ MF Nº 8 del IMSS

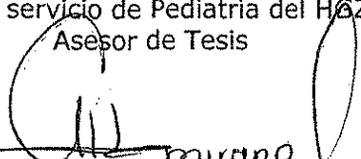
Dra. ROSA MARIA VÁZQUEZ ENRIQUEZ
Jefe de Educación Médica e Investigación



Dr. FRANCISCO QUIRASCO BARUCH
MB adscrito al servicio de Salud en el Trabajo del HGZ MF Nº 8
Asesor de Tesis



DR. J. ANGEL BARRETO FERNÁNDEZ DE LARA
MB adscrito al servicio de Pediatría del HGZ MF Nº 8
Asesor de Tesis



DRA. MARTHA BEATRIZ ALTAMIRANO GARCÍA
Titular del curso en Medicina Familiar del HGZ MF Nº 8
Asesor de Tesis



Dra. LILIANA DEL CARMEN JIMÉNEZ RODRÍGUEZ
Residente de Tercer Año de Medicina Familiar


SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
I. N. A. M.

INDICE

TITULO	7
INTRODUCCIÓN	8
MATERIAL Y METODOS	11
RESULTADOS	12
DISCUSIÓN	21
BIBLIOGRAFÍA	23

RESUMEN

El presente estudio se realiza en el Departamento de Salud en el Trabajo del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar N° 8 del IMSS, teniendo como fuentes de información los dictámenes de invalidez del archivo del Departamento de Salud en el Trabajo de 1996 al 2001 de la zona San Angel de la Delegación 3 Suroeste.

Se trata de un estudio retrolectivo, observacional, descriptivo y transversal de 6 años atrás sobre invalidez derivadas de complicaciones de cardiopatía isquémica.

Se revisaron 417 dictámenes de invalidez comprendidos entre 1996 y 2001 encontrando 28 casos (6.7%) debidos a complicaciones de cardiopatía isquémica, de los cuales el infarto al miocardio obtuvo durante todos los años la incidencia más alta con 46.4%, en población masculina económicamente activa.

Dado que a mayor riesgo de enfermar es mayor la probabilidad de intervención y que el riesgo de un nuevo episodio de enfermedad cardiovascular suele ser mayor en los que ya han padecido uno anterior, las acciones de prevención suelen considerarse prioritarias y habiendo poca información sobre invalidez por complicaciones de cardiopatía isquémica surge la motivación para la realización de este estudio para que en un futuro se normen estrategias de atención médica, quirúrgica, farmacéutica, de rehabilitación y ayuda asistencial.

Palabras clave: Cardiopatía isquémica, Dictamen de invalidez

SUMMARY

The study was carried out at the Occupational Health Department at the General Hospital with Unit Family Medicine Unit N° 8, from the Social Security Mexican Institute, having as sources of information the filed verdicts at the Occupational Health Department.

It is a retrospective, observational, descriptive and traverse study about disability derived from ischemic heart disease complications, from six years to date.

417 verdicts of disability were revised between 1996 and 2001 were revised, and we found 28 cases (6.7%) that were due to ischemic heart disease complications, from which the myocardial infarction had the highest incidence in every years accounting for 46.4% of the cases in economically active male population.

Since at a greater risk of getting sick the probability of intervention is also bigger and that the risk of a new cardiovascular disease episode is greater in those who have had one earlier, the prevention actions are usually consider as a priority. Given that there is little information about disability derived from ischemic heart disease complications, the motivation for the development of this study arises so that medical, surgical and pharmaceutical attention strategies as well as rehabilitation and help assistance should be normed in the future.

Key words: Ischemic heart disease, verdicts of disability.

AGRADECIMIENTOS

..... A Carlos, gracias
Por brindarme siempre
e incondicionalmente tu apoyo y amor.
Te amo.

..... A mis padres, gracias
Por darme siempre el amor
y las fuerzas para seguir adelante,
Este logro es de ustedes.
Los amo.

..... A mi hija, Monserrat
Por ser la felicidad de mi
vida.
Te adoro.

T E S I S

**"INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA
DE LA ZONA SAN ANGEL DE LA DELEGACIÓN
3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL."**

INTRODUCCIÓN

La **Cardiopatía Isquémica** se define como un trastorno de la función cardíaca debido a un desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno. (1)

En 1999 se realizaron 13,244 dictámenes de invalidez a nivel nacional en el IMSS, encontrándose entre las causas más frecuentes los dictámenes de invalidez por complicaciones de cardiopatía isquémica con un total de 573 (4.3%), siendo más frecuente en hombres que en mujeres entre los 40 a 60 años de edad y población económicamente activa. La primera causa fue por Diabetes mellitus con un total de 1760 dictámenes de invalidez (13.3%). (2)

En México se reporta como principal causa de mortalidad general a las enfermedades del corazón, siendo la principal causa la enfermedad isquémica del miocardio, y la quinta patología como causa de mortalidad en edad productiva, entre los 55 a 64 años. (el INEGI toma como población económicamente activa de los 15 a los 64 años de edad) (3) Lo más triste de ésta situación es que muchas de estas defunciones o causas de invalidez podrían ser prevenidos o minimizados con la modificación de los estilos de vida, factores de riesgo y una adecuada educación para la salud.

En la actualidad se acepta la existencia de un mecanismo común subyacente a todas las enfermedades cardiovasculares, conocido como aterosclerosis (4) Esta es una enfermedad de las grandes y medianas arterias, que en su estadio más avanzado afecta las tres capas de la pared arterial. Una característica importante es el engrosamiento de la túnica íntima arterial debido principalmente a la combinación de fibrosis, proliferación de las células de músculo liso y del desarrollo de un centro lipídico extracelular. Esta enfermedad de la pared arterial es progresiva y multifactorial. Se identificaron varios factores de riesgo que contribuyen a los eventos iniciales y a la progresión de ésta enfermedad: hipercolesterolemia, hipertensión, tabaquismo, edad, sexo, diabetes mellitus, dieta rica en grasas, inactividad física y antecedentes familiares de cardiopatía coronaria (5)

Las formas de presentación de la **cardiopatía isquémica aguda** son:

I.- El **angor pectoris o Angina** que se define como dolor torácico atribuible a la isquemia transitoria del miocardio. Es un concepto clínico y está basado en las características del dolor.(1)

La Clasificación Internacional de Enfermedades la clasifica según las **circunstancias de aparición** en: (1)

- **Angina de esfuerzo:** provocada por el aumento de la demanda miocárdica de oxígeno debido al esfuerzo o estrés, según su evolución puede ser:
 - inicial: antigüedad menor de un mes
 - progresiva: empeoramiento en el último mes
 - estable: sin modificaciones en el último mes
- **Angina de reposo:** se produce espontáneamente, sin aparente relación con un incremento en la demanda de oxígeno miocárdico. Una variedad es la Angina variante, vasoespástica o de Prinzmetal, que se produce por espasmo coronario de la arteria epicárdica proximal.
- **Angina mixta:** aquella en la que coexisten la angina de reposo y de esfuerzo, sin predominio claro de ninguna de ellas.

Su clasificación según su **forma evolutiva** es en: (1)

- **Angina estable:** es aquella cuyas características no han variado en el último mes. Generalmente es de esfuerzo, estando en relación con el ejercicio; se subclasifica en varios grados del I al IV, según la cantidad de ejercicio necesario para que aparezca.
- **Angina inestable:** es la que ha empeorado o aparecido en el último mes, de la cual existen distintos tipos: inicial, progresiva, prolongada, variante y postinfarto.
- **Angina no especificada:** como casos particulares se pueden citar:
 - **Angina hemodinámica:** aquella que se produce en el seno de una taquiarritmia (fibrilación auricular) existiendo afectación de las arterias coronarias.
 - **Síndrome X:** es una cardiopatía isquémica en la que no existe afectación de las arterias coronarias.

II.- El **Infarto Agudo del Miocardio**, que se define como la necrosis aguda de una zona concreta del músculo cardiaco, de origen isquémico, secundario generalmente a la oclusión de una arteria coronaria. Se debe a una desproporción aguda, severa y prolongada entre el flujo coronario y las necesidades metabólicas de una zona determinada del miocardio en ese momento.(1) (6)

El Seguro de Invalidez y Vida contenido en la Ley del Seguro Social, cubre los riesgos a los que está expuesto un trabajador durante su vida laboral activa, como son los accidentes y enfermedades no profesionales, que le impidan desempeñar su labor de tal manera que le permita contar con un ingreso similar al que tenía con anterioridad y por otra parte, la protección a los familiares y beneficiarios, en caso de la muerte del asegurado. (7)

Para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) la definición de invalidez, está prevista en el Artículo 119 de la Ley del seguro social que a la letra dice " para los efectos de ésta Ley existe invalidez cuando el asegurado se halle imposibilitado para procurarse, mediante un trabajo igual, una remuneración superior al 50% de su remuneración habitual percibida durante el último año de trabajo y que esa imposibilidad derive de una enfermedad o accidente no profesionales. La declaración de invalidez deberá ser realizada por el Instituto Mexicano del Seguro Social."Para gozar de tal pensión se requieren de 250 semanas cotizadas. (8) (7)

Las limitaciones presupuestarias de los sistemas sanitarios con la que nos enfrentamos obligan a priorizar las intervenciones sobre la salud, incluidas las preventivas.

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó en el Departamento de Salud en el Trabajo, del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar N° 8 en San Ángel, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se constituyeron como fuentes de información los dictámenes de invalidez comprendidos de 1996 al 2001 de la zona San Ángel de la Delegación 3 SO.

Se realizó un estudio retrolectivo, descriptivo y observacional de 6 años atrás, sobre invalidez derivados de complicaciones de cardiopatía isquémica. Los criterios de inclusión fueron Todos los dictámenes de invalidez que se concentraron en el Departamento de Salud en el Trabajo del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar N° 8 de la Zona San Angel que derivaron de complicaciones de cardiopatía isquémica comprendidos de 1996 al año 2001.

Los criterios de no inclusión fueron todos los dictámenes de invalidez que no se realizaron en la Zona San Angel de la Delegación 3 Suroeste del Distrito Federal y todos los dictámenes de invalidez que no derivaron por complicaciones de cardiopatía isquémica.

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Investigación del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar N° 8, sin tener repercusiones éticas para pacientes.

RESULTADOS

Se revisaron 417 expedientes del Departamento de Salud en el Trabajo del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar N° 8 con dictamen de Invalidez de la Zona San Ángel de la Delegación 3 Suroeste de 1996 al año 2001, de los cuales solo se obtuvieron 28 (6.7%) casos de invalidez por complicaciones de cardiopatía isquémica.

En la tabla siguiente se muestra la relación por años y patología.

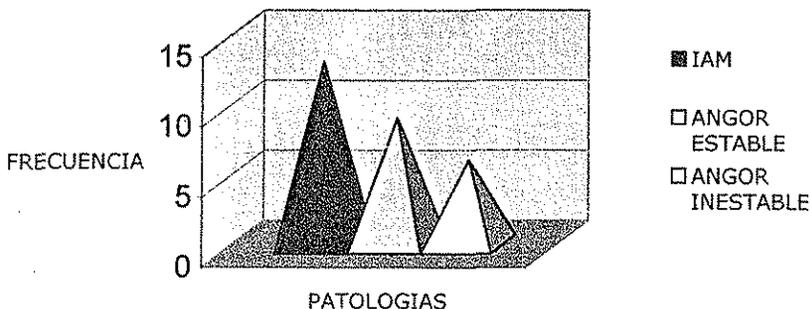
CUADRO 1

PADECIMIENTO	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
IAM	1	1	6	2	1	2	13
ANGOR ESTABLE	1	4	3	0	0	1	9
ANGOR INESTABLE	2	1	2	0	0	1	6
TOTAL	4	6	11	2	1	4	28

Fuente: Dictámenes de invalidez - Zona San Ángel - Delegación 3SO.

En la siguiente grafica se muestra la incidencia global obtenida por año por complicaciones de cardiopatía isquémica.

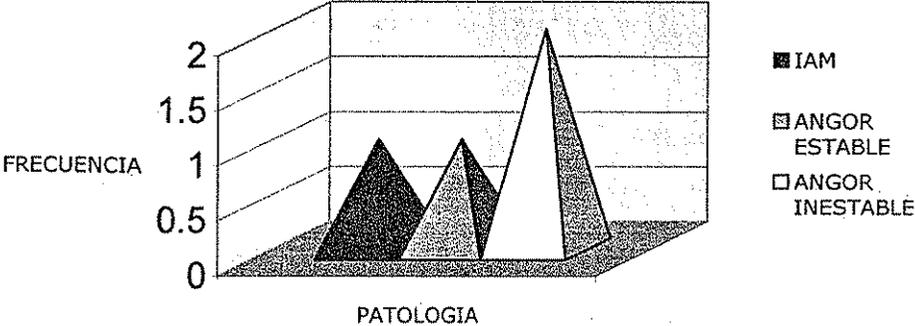
GRAFICA 1. INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

En 1996 se dictaminó un caso de invalidez por infarto al miocardio, 1 por angor estable y 2 por angor inestable.

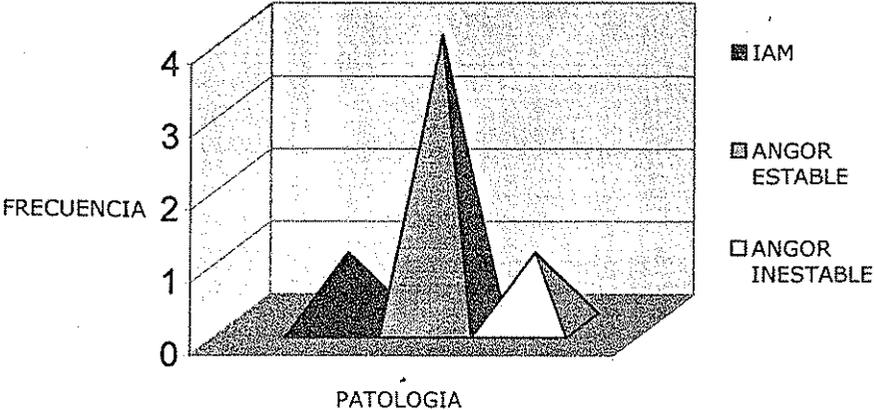
GRAFICA 2. INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA 1996



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

En 1997 se presentaron los siguientes dictámenes de invalidez por complicaciones de cardiopatía isquémica: un caso por infarto al miocardio, cuatro casos por angor estable y un caso por angor inestable.

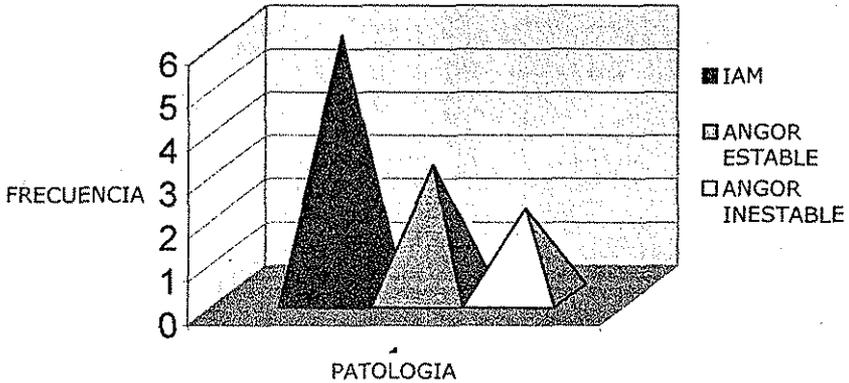
GRAFICA 3. INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA 1997



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

En 1998 se encontraron seis casos de invalidez por infarto al miocardio, tres casos por angor estable y dos casos por angor inestable.

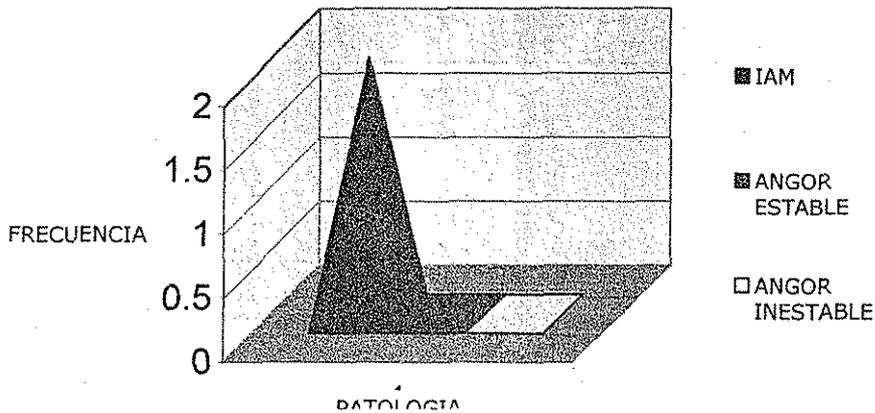
GRAFICA 4. INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA 1998



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

En 1999 se reportaron dos casos de invalidez por infarto al miocardio.

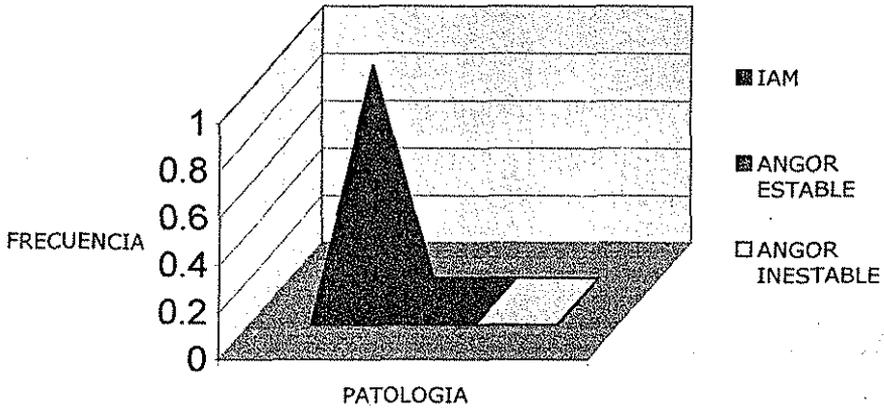
GRAFICA 5. INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA 1999



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

Para el 2000 se reportó un caso de invalidez por infarto al miocardio.

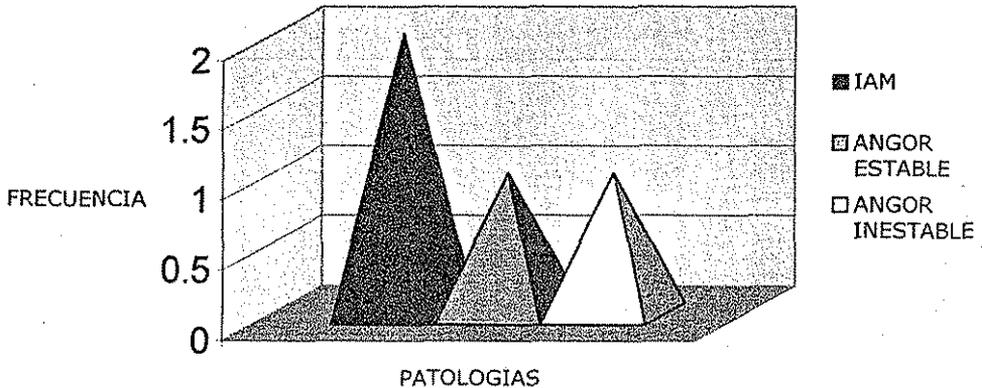
GRAFICA 6. INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA 2000



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

En el 2001 se encontró que hubo dos casos de invalidez por infarto al miocardio, uno por angor estable y un caso por angor inestable.

GRAFICA 7. INVALIDEZ POR COMPLICACIONES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA 2001

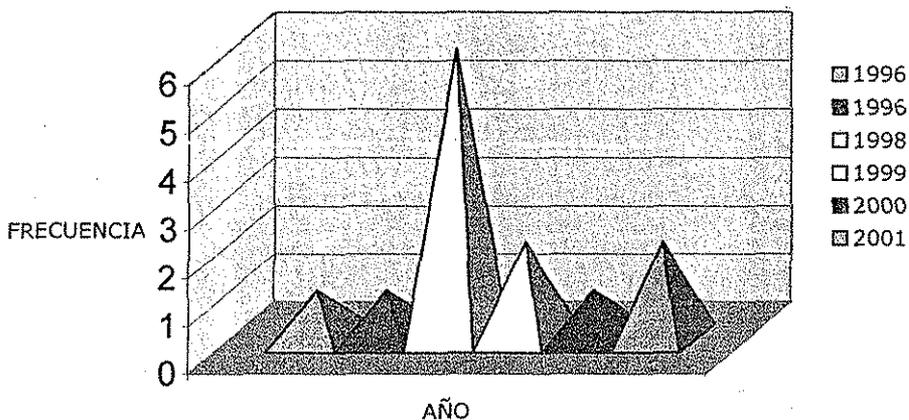


Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

En las siguientes gráficas se muestran el tipo de complicación por cardiopatía isquémica que llevaron a dictaminar invalidez por años.

La siguiente gráfica muestra la incidencia de infarto al miocardio según su distribución por año, destacando 1998 por presentar el mayor número de casos.

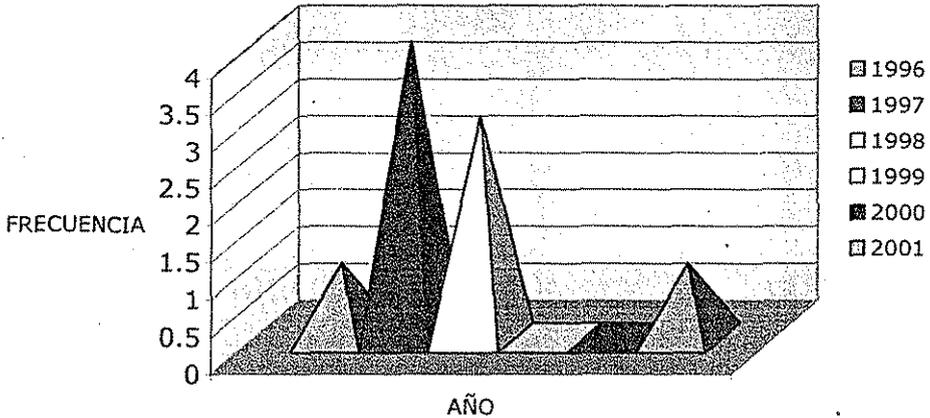
**GRAFICA 8. INVALIDEZ POR INFARTO AL MIOCARDIO
1996-2001**



Fuente: Dictámenes de Invalidez Zona San ángel Delegación 3SO

El angor estable reportó un caso en 1996, cuatro casos en 1997, tres casos en 1998, en 1999 y 2000 ningún caso y en el 2001 un caso.

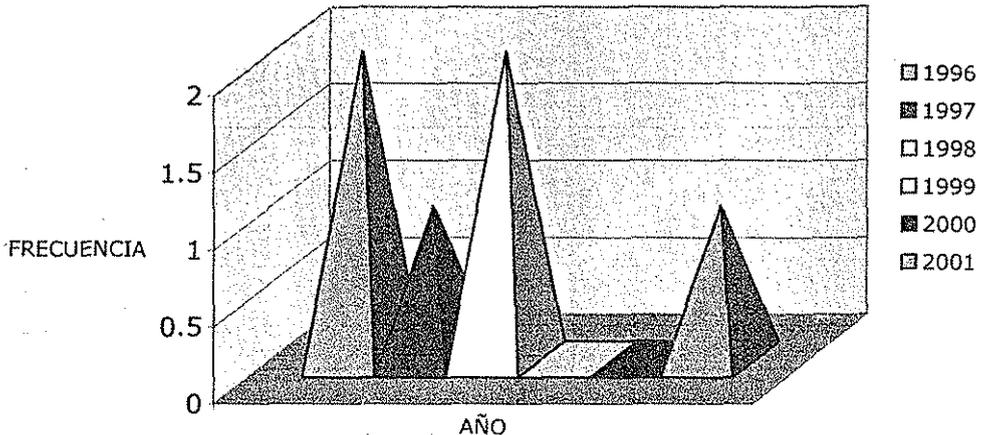
GRAFICA 9. INVALIDEZ POR ANGOR ESTABLE 1996-2001



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

El angor inestable mostró dos casos en 1996, un caso en 1997, en 1998 dos casos, en 1999 y 2000 ningún caso se reportó y en el 2001 un caso.

GRAFICA 10. INVALIDEZ POR ANGOR INESTABLE 1996-2001



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

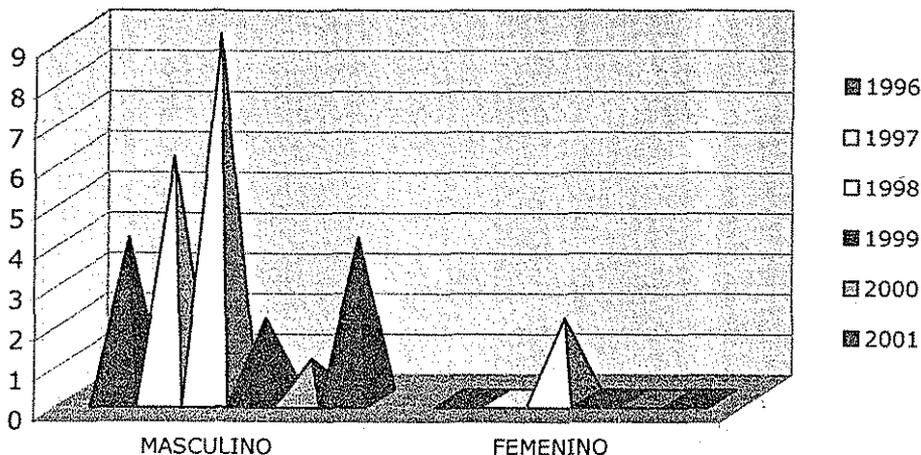
La relación entre la frecuencia de invalidez por complicaciones de cardiopatía isquémica con respecto al sexo y el año estudiados fueron los siguientes:

CUADRO 2

AÑO	MASCULINO	FEMENINO
1996	4	0
1997	6	0
1998	9	2
1999	2	0
2000	1	0
2001	4	0
TOTAL	26	2

Fuente: Dictámenes de Invalidez Zona San Ángel Delegación 3SO

GRAFICA 11. INVALIDEZ POR AÑO Y SEXO



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

Con relación a la frecuencia por grupos de edad, tenemos los siguientes datos:

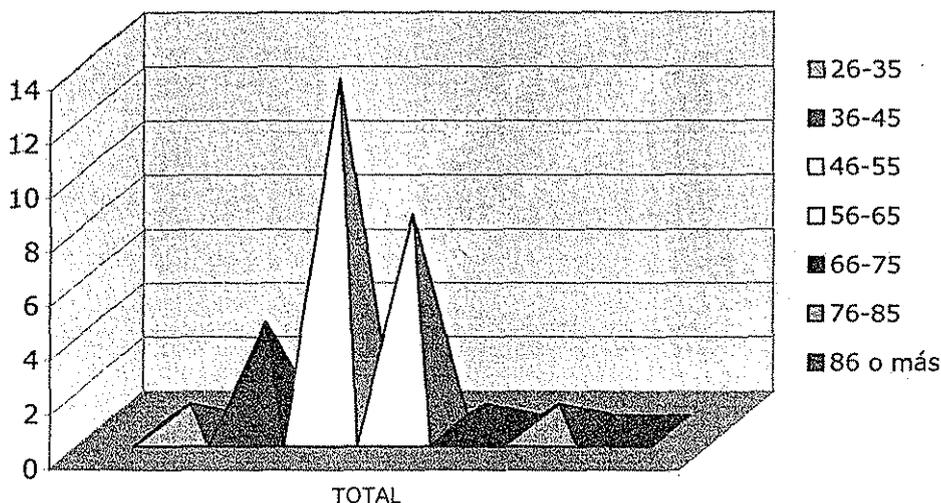
CUADRO 3

EDAD	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
26-35	1	0	0	0	0	0	1
36-45	1	0	1	1	1	0	4
46-55	2	1	8	1	0	1	13
56-65	0	5	1	0	0	2	8
66-75	0	0	1	0	0	0	1
76-85	0	0	0	0	0	1	1
86 o más	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4	6	11	2	1	4	28

Fuente: Dictámenes de Invalidez Zona San Ángel Delegación 3SO.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 12. INVALIDEZ POR GRUPOS DE EDAD



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

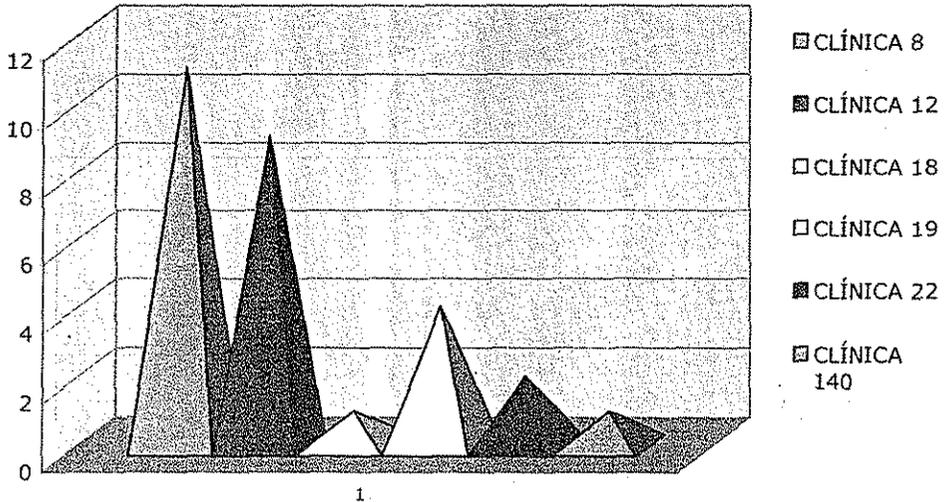
En lo que corresponde a frecuencia de invalidez por complicaciones de cardiopatía isquémica, según Unidad de Medicina Familiar (UMF) de la Zona Médica San Ángel que realizó el dictamen se obtuvieron los siguientes datos:

CUADRO 4

AÑO	CLÍNICA 8	CLÍNICA 12	CLÍNICA 18	CLÍNICA 19	CLÍNICA 22	CLÍNICA 140
1996	3	0	0	1	0	0
1997	3	3	0	0	0	0
1998	2	5	1	3	0	0
1999	0	0	0	0	1	1
2000	0	0	0	0	1	0
2001	3	1	0	0	0	0
TOTAL	11	9	1	4	2	1

Fuente: Dictámenes de Invalidez Zona San Ángel Delegación 3SO.

GRAFICA 13. DISTRIBUCION POR CLINICA DE ADSCRIPCION



Fuente: Dictámenes de invalidez Zona San Ángel - Delegación 3SO.

DISCUSIÓN

En el presente estudio retrolectivo, descriptivo y observacional se obtuvo un registro de 28 casos en 6 años de 1996 al 2001 encontrando que la incidencia de casos de cardiopatía isquémica estimada para el sexo masculino es mayor que en relación con el sexo femenino, relación 13:1 semejante a la literatura, así como en edad económicamente activa, entre los 40 a 60 años de edad como reporta el IMSS en 1999. (2) (cuadro 2 y 3, gráfica 11 y 12)

En un reciente estudio realizado en el Departamento de Salud en el Trabajo del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar N° 8 de la Zona San Ángel de la Delegación 3SO que abarcó de 1996 al 2000 reportó a la cardiopatía isquémica entre los principales diagnósticos de invalidez ocupando el 5° lugar encontrándose similitud con las estadísticas vitales de mortalidad de 1999 del INEGI / SS que coloca a la cardiopatía isquémica en 5° lugar a nivel nacional y en las estadísticas de Salud en el trabajo del 2000 ocupa la 8ª causa de dictámenes de invalidez con un total de 672 a nivel nacional. (10) (3)

Entre las causas de invalidez por complicaciones de cardiopatía isquémica solo se reporta como tal al Infarto al Miocardio, el angor estable e inestable registrándose la mayor incidencia de casos en forma global por infarto al miocardio con 46.5%, seguido de angor estable con 32.1% y finalmente angor inestable con 21.4%. (cuadro 1, gráfica 1).

Por año, para 1996 se obtuvo como primera causa de invalidez al angor inestable con 2 casos (gráfica 2). En 1997 fue el angor estable con cuatro casos (gráfica 3). De 1998 al 2001 la principal causa de invalidez fue por infarto al miocardio con seis, dos, uno y dos casos respectivamente (gráficas 4 a 7).

El mayor número de casos reportados de invalidez por infarto al miocardio fue en 1998 con seis casos, para el angor estable el mayor número de casos fue en 1997 con cuatro casos (gráfica 9) y para el angor inestable se reportó en 1996 y en 1998 el mayor numero de casos con dos casos (gráfica 10).

La clínica que tuvo más casos de invalidez por cardiopatía isquémica fue el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar N° 8 con 39.3% seguida de la Unidad de Medicina Familiar N° 12 con 32.2% lo cual se podría inferir sea secundario al tipo de población que maneja y su estilo de vida , tema de otro estudio (cuadro 4, gráfica 13).

La morbilidad de la cardiopatía isquémica es importante tomarla en cuenta ya que La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta en el año 1999 como primera causa de invalidez a la cardiopatía isquémica,(9) y conlleva al individuo a alteraciones que potencialmente representa un riesgo de progresión hacia la invalidez por lo que a nuestro nivel de intervención como Médicos familiares es muy importante la prevención actuando en los factores de riesgo que producen cardiopatía isquémica como la hipercolesterolemia, tabaquismo, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, arteriosclerosis, alcoholismo, estrés, por medio de estrategias de acción.

Por lo referido anteriormente es indispensable:

1. Mantener el colesterol por debajo de 200mg/dl, las lipoproteínas de baja densidad menor de 130mg/dl y las de alta densidad mayor de 40mg/dl.
2. Establecer un programa con el paciente y su familia para la deshabitación del tabaquismo.
3. Dieta y ejercicio programado para el tratamiento de la obesidad.
4. Establecer programas de autocontrol del estrés.
5. Mantener un control estricto de la presión arterial con niveles por debajo de 140/90 mmHg.
6. Llevar un control adecuado de la Diabetes mellitus con niveles de glucemia menores a 120g/d.
7. Aplicar terapia sustitutiva a mujeres en climaterio

Además establecer recomendaciones para los pacientes con cardiopatía isquémica como son:

1. Que el paciente comprenda que a pesar de padecer cardiopatía isquémica le es posible tener una vida larga y provechosa.
2. Medidas dirigidas a prevenir el avance de la enfermedad como las mencionadas anteriormente.
3. Realizar un cronograma de actividades para cada paciente con el fin de prevenir y/o minimizar los ataques de isquemia.
4. Realizar una dieta baja en grasas saturadas, colesterol y calorías, rica en fibra.
5. Establecer una terapia psicológica de apoyo en aquellos pacientes que se encuentren en estados de ansiedad, angustia o depresión.
6. terapia de adherencia al tratamiento que involucre a la familia.
7. Terapia de apoyo a los familiares

Con el propósito de mejorar la cultura de salud de nuestra población y evitar en lo posible días de incapacidad y llegar a la invalidez ya que esto se presenta en edad productiva teniendo una repercusión en su persona y por ende en su familia y en la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA QUE APOYA AL PROYECTO

- 1.** Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-9.
- 2.-** MEMORIA ESTADÍSTICA DE SALUD EN EL TRABAJO 1999. Coordinación de Salud en el Trabajo. Pp 45,46,56
- 3.-** INEGI, SSA / DGEI, 1999. Estadísticas Vitales. Mortalidad de los Estados Unidos Mexicanos.
- 4.-** Navab M, Fogelman A M, Berliner J A, et al. PATHOGENESIS OF ATHEROSCLEROSIS. Am J Cardiol 1995 76, 18C-32C.
- 5.-** Vogel R A, CORONARY RISK FACTOR, ENDOTHELIAL FUNCTION, AND ATHEROSCLEROSIS: A REVIEW. Clin. Cardiol. 1997 20 (5) 426-432
- 6.-** Guadalajara J F. CARDIOLOGÍA. 5ª Edición 2000. Editorial Méndez Editores, pp. 671- 762
- 7.-** Tomás Rodríguez R. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE DICTAMINACION DE INVALIDEZ. 1997. Cuaderno editado por la administración del instituto Mexicano del Seguro social. pp 12
- 8.-** NUEVA LEY DEL SEGURO SOCIAL. 1998. Cuaderno Editado por la Administración del Instituto Mexicano del Seguro Social. Pp 2,5,9,10,11,12,13.
- 9.-** WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 1999. World Health Statistics, Annual.
- 10.-** MEMORIA ESTADISTICA DE SALUD EN EL TRABAJO 2000. Coordinación Normativa de Bio-Estadística de la Jefatura de Servicios de Salud en el Trabajo. Pp30, 31, 32.