

11205
104



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ESPECIALIDADES MEDICAS
PETROLEOS MEXICANOS
DIRECCION CORPORATIVA DE ADMINISTRACION
GERENCIA DE REGULACION Y DESARROLLO MEDICO
HOSPITALCENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

“FACTORES DE RIESGO, PRESENTACION CLINICA, MANEJO Y SEGUIMIENTO A 5 AÑOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DEL TRONCO CORONARIO, EN EL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PEMEX”.

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD :

CARDIOLOGIA

P R E S E N T A :

DR. JONATHAN RODRIGUEZ RODRIGUEZ

ASESORES :

**DR. JOEL DORANTES GARCIA
DR. GUILLERMO WAKIDA KUSUNOKI**

MEXICO D F

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2002



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.



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

DR. CARLOS PEREZ GALLARDO YAÑEZ
DIRECTOR DEL H.C.S.A.E PEMEX PICACHO


DRA. JUDITH LOPEZ ZEPEDA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA


DR. JESUS ARTURO GALLERO HERMOSILLO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION


DR. SAMUEL GUIZAR FLORES
JEFE DEL SERVICIO DE CARDIOLOGIA



AGRADECIMIENTOS:

DESEO EXPRESAR MI AGRADECIMIENTO MAS PROFUNDO A PETROLEOS MEXICANOS, EL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD Y AL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA QUE ME DIERON MI FORMACIÓN COMO CARDIÓLOGO.

AGRADEZCO AL DR JOEL DORANTES GARCIA DESTACADO CARDIÓLOGO HEMODINAMISTA Y AL DR. GUILLERMO HIDEO WAKIDA KUSUNOKI BRILLANTE PEDIATRA, QUE ME APOYARON EN LA ASESORIA Y REALIZACIÓN DE ESTA TESIS.

AI RENDIRLES EL MAS PLENO RECONOCIMIENTO, LO HAGO TAMBIEN EXTENSIVO PARA MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS

GRACIAS A MI JEFE Y MAESTRO DR SAMUEL GUIZAR FLORES, HERMANO EN LA FE EN JESUCRISTO.

GRACIAS AL MAESTRO JOEL GARCIA, EXPERTO EN LA ECOCARDIOGRAFIA, POR SU APOYO EN MOMENTOS DIFÍCILES EN MI VIDA.

A MI MAESTRO DR MANUEL A. LEYVA GOMEZ, MAGNIFICO CARDIÓLOGO, CON GRAN CARIÑO, RESPETO Y ADMIRACIÓN. GRACIAS POR SU AMISTAD.

MAESTRO RAUL RIVAS LIRA, GRAN HOMBRE, RESPETABLE, MI EJEMPLO A SEGUIR EN LA CARDIOLOGIA. GRACIAS POR SU AMISTAD.

GRACIAS AL DR. FERNANDO HUERTA LICEAGA POR COMPARTIR SUS CONOCIMIENTOS MUY PRECIADOS EN LA FORMACIÓN DE NUEVOS Y MEJORES CARDIÓLOGOS.

MAESTRO VICTOR MANUEL VAZQUEZ VERA, POR ENSEÑARME A USAR LOS CINCO SENTIDOS EN EL DIAGNOSTICO DE LAS CARDIOPATIAS.

GRACIAS A TODOS Y CADA UNA DE LAS PERSONAS QUE DE FORMA DIRECTA O INDIRECTA INFLUYERON EN MI FORMACIÓN COMO CARDIÓLOGO

DR. JONATHAN RODRÍGUEZ

*A mi Madre Silvia,
que con su ejemplo me enseñó el camino y con su amor me impulsó en cada momento
por difícil que éste fuera. ¡ Madre por tí lo logré! ¿Sabes? ¡Eres la mejor!*

*En memoria de mi Padre Moisés,
que aún vive dentro de mi corazón.*

*A mis Hermanos María y Moisés,
por su apoyo generoso y enorme impulso para mi superación.*

*A mi esposa Laura,
mujer generosa, trabajadora, que compartió todos estos años de especialidad con
tolerancia, paciencia y amor, factores todos ellos que me impulsaron a realizar esta
especialidad.*

*Una dedicatoria muy especial a mi hija Aline René Rodríguez Doval,
que es el motivo de mi esfuerzo y de mis ganas de vivir.*

INDICE DE CONTENIDO:

1. ANTECEDENTES.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
3. JUSTIFICACIÓN.....	4
4. OBJETIVOS.....	4
5. HIPÓTESIS.....	5
6. METODOLOGÍA.....	5
7. RESULTADOS.....	7
8. DISCUSIÓN.....	38
9. CONCLUSIONES.....	41
10. PROPUESTA.....	42
11. REFERENCIAS.....	43

FACTORES DE RIESGO, PRESENTACION CLINICA, MANEJO Y SEGUIMIENTO A 5 AÑOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DEL TRONCO CORONARIO, EN EL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD PEMEX PICACHO.

Rodríguez Rodríguez J, Dorantes García J.

ANTECEDENTES:

El Tronco común de la Arteria Coronaria Izquierda, parte del seno coronario de valsalva izquierdo y toma una dirección hacia delante, ligeramente hacia abajo y hacia la izquierda, apareciendo posteriormente por detrás del Tronco de la Arteria Pulmonar. Después de un breve recorrido, habitualmente entre 2-10 mm el Tronco común se divide en 2 o más arterias importantes de diámetro similar: la Arteria Descendente Anterior (DA) que corre a lo largo del surco interventricular anterior hasta la punta del ventrículo izquierdo; la Arteria Circunfleja (Cx) que corre por el surco auriculoventricular izquierdo e irriga el borde lateral izquierdo del corazón y termina atrás, poco antes de alcanzar la cruz del corazón. A veces, se origina un Ramus Intermedio que nace entre el origen de la DA y la Cx.

La Arteria DA irriga:

1. Gran parte de la pared libre anterior del ventrículo izquierdo.
2. La mayor parte del septum interventricular.
3. Parte del músculo papilar anterior del ventrículo izquierdo.
4. Levemente al ventrículo derecho y su único músculo papilar.

Las ramas diagonales (3 o 4) emergen de la DA e irrigan la pared anterolateral del ventrículo izquierdo. También nacen de esta arteria las ramas septales que son ramas perforantes que van al septum interventricular. La 1ª diagonal es la más larga y puede originarse tanto antes como después de la 1ª septal. En la porción distal de la DA, al llegar al apex, se incurva hacia la pared posterior y asciende por el surco interventricular posterior de 2-5 cm hasta alcanzar la rama distal de la Arteria Descendente Posterior.

La Arteria Cx irriga:

1. La pared anterior del Ventrículo izquierdo, en su segmento más lateral.
2. Borde izquierdo del corazón.
3. La mitad de la cara posterior del ventrículo izquierdo.
4. El Nodo sinusal o seno de Keith y Flack en el 45% de los casos.
5. El músculo papilar anterior y posterior del ventrículo izquierdo.

La arteria Cx termina en las ramas Obtusas marginales, que irrigan la porción posterolateral de la pared libre del ventrículo izquierdo, o bien, en el 10% de los casos continua como una gran arteria hacia la cruz del corazón hasta alcanzar la arteria Descendente Posterior (que en el 90% de los casos proviene de la Arteria Coronaria

1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Derecha). De sus ramas, la primera es la arteria Obtusa marginal (o llamada 1ª Posterolateral), seguida de una 2ª o 3ª posterolateral.

La aterosclerosis, la principal causa de muerte en la civilización occidental, es una enfermedad progresiva que inicia en la infancia y que tiene manifestaciones clínicas en los adultos maduros y de edad avanzada. Es un proceso multifactorial que, para provocar secuelas clínicas, requiere la amplia proliferación de células del músculo liso dentro de la capa íntima de la arteria afectada. La forma y el contenido de las lesiones avanzadas muestran los resultados de 3 procesos biológicos fundamentales:

1. Acumulación de células de músculo liso de la capa íntima, junto con acumulación variable de macrófagos y linfocitos T.
2. Formación (por las células proliferadas del músculo liso) de grandes cantidades de matriz de tejido conectivo, incluso colágena, fibras elásticas y proteoglicanos.
3. Acumulación de lípidos, principalmente en forma de ésteres de colesterol y derivados de colesterol dentro de la célula, así como en los tejidos conectivos que la rodean.

El término “Aterosclerosis” deriva del griego “atheros” (pulpa o papilla) y “esclerosis”(endurecimiento) que se encuentra en grados variables en las lesiones de las arterias coronarias.

Las células arteriales y sanguíneas tienen una influencia sobre la aterogénesis.

El endotelio vascular, es el tejido más extenso del organismo y constituye una barrera altamente selectiva : es una superficie no trombogénica, tiene alta actividad metabólica y es capaz de formar varias sustancias vasoactivas y macromoléculas de tejido conectivo. Tiene propiedades procoagulantes en caso de lesión del endotelio y liberación de factores de crecimiento.

El músculo liso vascular prolifera en la capa íntima de las arterias para formar las lesiones avanzadas de aterosclerosis a través de la formación de tejido conectivo, factores de crecimiento y factores estimulantes de linfocitos, plaquetas y macrófagos que están involucrados en la génesis de las lesiones ateroscleróticas iniciando por la estría grasa (lesiones tipo I a III), engrosamiento profuso de la íntima (lesiones tipo IV) y la placa fibrosa (lesiones tipo V y VI).

Existen factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis coronaria.

Las más frecuentes incluyen: aumento de la concentración plasmática de colesterol, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad , edad y género (masculino mayor de 40 años y femenino mayor de 50 años, siendo el sexo masculino un factor de riesgo individual), dislipidemias, hiperuricemia, antecedentes familiares de coronariopatía aterosclerótica. De los cuales, 3 son elementos independientes predictivos en una población para incrementar la incidencia de enfermedad aterosclerótica coronaria: Hipertensión arterial, dislipidemia y tabaquismo.

La enfermedad aterosclerótica obstructiva del Tronco Coronario Izquierdo significativa (Obstrucción de la luz vascular mayor del 50%) tiene una estrecha relación a muerte súbita cardiaca. La obstrucción proximal de la DA puede ocasionar un infarto que afecta a más del 50% de la masa miocárdica ventricular izquierda. La obstrucción proximal de la arteria Cx puede ocasionar un infarto de aproximadamente 20-30% de la masa ventricular izquierda. Lógicamente, la obstrucción del Tronco coronario izquierdo ocasiona un infarto masivo a un extenso territorio miocárdico ocasionando insuficiencia cardiaca severa, choque cardiogénico, trastornos de la conducción, arritmias malignas (Fibrilación/ taquicardia Ventricular) y muerte súbita.

La mayor parte de pacientes con enfermedad aterosclerótica del tronco coronario izquierdo significativa tienen también lesiones obstructivas significativas en las 3 arterias principales.

La clasificación de las lesiones del tronco coronario referidas en la EURO-PCR (The Paris Course on Revascularization, de Mayo del 2002) es la siguiente:

1. Lesión Ostial del tronco coronario.
2. Lesión en el segmento medio del tronco coronario.
3. Lesión Distal del tronco. La cual se subdivide en 4 tipos:
 - a) Tipo I: Lesión distal en su bifurcación que afecta el ostium de la DA y Cx. Este tipo es el más frecuente.
 - b) Tipo II: Lesión distal del tronco y ostium de la DA, sin afectar el ostium de la Cx
 - c) Tipo III: Lesión que involucra solo el tronco distal sin afectar el ostium de la DA ni de la Cx.
 - d) Tipo IV: Lesión que involucra el ostium de la DA y Cx , sin lesión del tronco coronario distal

Por la gravedad de las consecuencias letales de la obstrucción del tronco coronario izquierdo, el manejo recomendado es la cirugía de revascularización coronaria lo más pronto posible.

Cuando se hizo evidente que la cirugía de revascularización coronaria mejoraba la angina de pecho debido a isquemia miocárdica, se pudo deducir que la técnica es capaz de prolongar la vida evitando otros episodios isquémicos que pueden acortarla. Desde 1975 en el estudio aleatorio de la Veterans Administration se mostró que el índice de supervivencia a 3 años de los pacientes sintomáticos con obstrucción del tronco coronario izquierdo sometidos a cirugía de revascularización coronaria era superior al de pacientes similares tratados médicamente. Este criterio ha sido apoyado en los estudios actuales y, por lo cual, hasta nuestros días el tratamiento de elección de estos pacientes es la Cirugía de Revascularización coronaria. En varios centros hospitalarios, se ha iniciado el tratamiento de las lesiones obstructivas del tronco coronario con Angioplastia Coronaria Transluminal Percutanea y en algunos centros se han obtenido buenos resultados.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El 30% de los pacientes con enfermedad aterosclerosa coronaria pueden cursar con muerte súbita cardíaca por Infarto agudo del miocardio, Insuficiencia cardíaca con choque cardiogénico, arritmias ventriculares malignas (principalmente Fibrilación Ventricular) y anomalías electromecánicas.

La posibilidad de muerte súbita cardíaca es mayor en pacientes con enfermedad trivascular y enfermedad del tronco coronario.

JUSTIFICACIÓN:

No tenemos reportes confiables en nuestro medio hospitalario de la sobrevida y seguimiento de los pacientes con enfermedad aterosclerosa crítica del tronco coronario izquierdo sometidos a tratamiento quirúrgico de Revascularización coronaria en comparación con los que solo han llevado tratamiento médico.

OBJETIVOS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GENERAL: De los pacientes con enfermedad crítica aterosclerótica del Tronco principal de la Coronaria Izquierda. Conocer sus Factores de Riesgo asociados, presentación clínica inicial, comportamiento quirúrgico, evolución peri y posoperatoria en comparación con los pacientes que solo recibieron tratamiento médico, sin ningún método de revascularización coronaria en un período de 5 años.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El 30% de los pacientes con enfermedad aterosclerosa coronaria pueden cursar con muerte súbita cardíaca por Infarto agudo del miocardio, Insuficiencia cardíaca con choque cardiogénico, arritmias ventriculares malignas (principalmente Fibrilación Ventricular) y anomalías electromecánicas.

La posibilidad de muerte súbita cardíaca es mayor en pacientes con enfermedad trivascular y enfermedad del tronco coronario.

JUSTIFICACIÓN:

No tenemos reportes confiables en nuestro medio hospitalario de la sobrevida y seguimiento de los pacientes con enfermedad aterosclerosa crítica del tronco coronario izquierdo sometidos a tratamiento quirúrgico de Revascularización coronaria en comparación con los que solo han llevado tratamiento médico.

OBJETIVOS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GENERAL: De los pacientes con enfermedad crítica aterosclerótica del Tronco principal de la Coronaria Izquierda. Conocer sus Factores de Riesgo asociados, presentación clínica inicial, comportamiento quirúrgico, evolución peri y posoperatoria en comparación con los pacientes que solo recibieron tratamiento médico, sin ningún método de revascularización coronaria en un período de 5 años.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El 30% de los pacientes con enfermedad aterosclerosa coronaria pueden cursar con muerte súbita cardíaca por Infarto agudo del miocardio, Insuficiencia cardíaca con choque cardiogénico, arritmias ventriculares malignas (principalmente Fibrilación Ventricular) y anomalías electromecánicas.

La posibilidad de muerte súbita cardíaca es mayor en pacientes con enfermedad trivascular y enfermedad del tronco coronario.

JUSTIFICACIÓN:

No tenemos reportes confiables en nuestro medio hospitalario de la sobrevida y seguimiento de los pacientes con enfermedad aterosclerosa crítica del tronco coronario izquierdo sometidos a tratamiento quirúrgico de Revascularización coronaria en comparación con los que solo han llevado tratamiento médico.

OBJETIVOS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GENERAL: De los pacientes con enfermedad crítica aterosclerótica del Tronco principal de la Coronaria Izquierda. Conocer sus Factores de Riesgo asociados, presentación clínica inicial, comportamiento quirúrgico, evolución peri y posoperatoria en comparación con los pacientes que solo recibieron tratamiento médico, sin ningún método de revascularización coronaria en un período de 5 años.

ESPECIFICO: Demostrar que la cirugía de revascularización coronaria sigue siendo el tratamiento de elección en los pacientes con Enfermedad Crítica del Tronco Coronario Principal aumentando la sobrevida de estos enfermos en relación con los que no se les realizó ningún tratamiento de revascularización.

HIPÓTESIS:

A) HIPÓTESIS ALTERNATIVA:

Si los pacientes con enfermedad del Tronco Coronario tienen una mayor posibilidad de presentar muerte súbita por un infarto masivo del miocardio, entonces el tratamiento quirúrgico aumentará la sobrevida y la clase funcional comparativamente con los que no fueron llevados a ningún procedimiento de revascularización coronaria.

B) HIPÓTESIS NULA:

Si los pacientes con Enfermedad del Tronco Coronario tienen una mayor posibilidad de presentar muerte subita por un Infarto masivo del miocardio, entonces el tratamiento quirúrgico no aumentará la sobrevida ni la clase funcional comparativamente con los pacientes que no fueron llevados a ningún procedimiento de revascularización coronaria.



METODOLOGÍA:

Es un estudio Observacional, retrospectivo, prospectivo y transversal en el que se analizarán los expedientes clínicos de archivo y los estudios coronariográficos de los últimos 5 años realizados en el servicio de hemodinámica del Hospital Central Sur de Alta especialidad PEMEX-PICACHO para seleccionar la población de estudio que será la siguiente:

1. Pacientes con enfermedad aterosclerótica obstructiva de 50% o mayor del tronco coronario izquierdo.

ESPECIFICO: Demostrar que la cirugía de revascularización coronaria sigue siendo el tratamiento de elección en los pacientes con Enfermedad Crítica del Tronco Coronario Principal aumentando la sobrevida de estos enfermos en relación con los que no se les realizó ningún tratamiento de revascularización.

HIPÓTESIS:

A) HIPÓTESIS ALTERNATIVA:

Si los pacientes con enfermedad del Tronco Coronario tienen una mayor posibilidad de presentar muerte súbita por un infarto masivo del miocardio, entonces el tratamiento quirúrgico aumentará la sobrevida y la clase funcional comparativamente con los que no fueron llevados a ningún procedimiento de revascularización coronaria.

B) HIPÓTESIS NULA:

Si los pacientes con Enfermedad del Tronco Coronario tienen una mayor posibilidad de presentar muerte subita por un Infarto masivo del miocardio, entonces el tratamiento quirúrgico no aumentará la sobrevida ni la clase funcional comparativamente con los pacientes que no fueron llevados a ningún procedimiento de revascularización coronaria.



METODOLOGÍA:

Es un estudio Observacional, retrospectivo, prospectivo y transversal en el que se analizarán los expedientes clínicos de archivo y los estudios coronariográficos de los últimos 5 años realizados en el servicio de hemodinámica del Hospital Central Sur de Alta especialidad PEMEX-PICACHO para seleccionar la población de estudio que será la siguiente:

1. Pacientes con enfermedad aterosclerótica obstructiva de 50% o mayor del tronco coronario izquierdo.

ESPECIFICO: Demostrar que la cirugía de revascularización coronaria sigue siendo el tratamiento de elección en los pacientes con Enfermedad Crítica del Tronco Coronario Principal aumentando la sobrevida de estos enfermos en relación con los que no se les realizó ningún tratamiento de revascularización.

HIPÓTESIS:

A) HIPÓTESIS ALTERNATIVA:

Si los pacientes con enfermedad del Tronco Coronario tienen una mayor posibilidad de presentar muerte súbita por un infarto masivo del miocardio, entonces el tratamiento quirúrgico aumentará la sobrevida y la clase funcional comparativamente con los que no fueron llevados a ningún procedimiento de revascularización coronaria.

B) HIPÓTESIS NULA:

Si los pacientes con Enfermedad del Tronco Coronario tienen una mayor posibilidad de presentar muerte subita por un Infarto masivo del miocardio, entonces el tratamiento quirúrgico no aumentará la sobrevida ni la clase funcional comparativamente con los pacientes que no fueron llevados a ningún procedimiento de revascularización coronaria.



METODOLOGÍA:

Es un estudio Observacional, retrospectivo, prospectivo y transversal en el que se analizarán los expedientes clínicos de archivo y los estudios coronariográficos de los últimos 5 años realizados en el servicio de hemodinámica del Hospital Central Sur de Alta especialidad PEMEX-PICACHO para seleccionar la población de estudio que será la siguiente:

1. Pacientes con enfermedad aterosclerótica obstructiva de 50% o mayor del tronco coronario izquierdo.

2. Pacientes cuyo expediente clínico esté vigente en el archivo clínico.
3. Pacientes cuyo expediente clínico sea completo: historia clínica, nota de ingreso en la que se describa en forma detallada la sintomatología de ingreso, antecedentes de importancia incluyendo los factores de riesgo coronario, exploración física, estudios de gabinete realizados, estudios invasivos (coronariografía) que indiquen el porcentaje y las características de las lesiones obstructivas, seguimiento en el servicio de Rehabilitación Cardíaca.
4. Se incluirán pacientes sometidos a cirugía de revascularización coronaria y se documentarán el número de hemoductos colocados y las complicaciones peri y posoperatorias.
5. Se incluirán pacientes con tratamiento médico.

Se dará seguimiento a estos pacientes por la consulta externa y se valorará en ellos las siguientes variables:

- a) Presencia de angina de pecho de acuerdo a la clasificación de la Canadian Cardiovascular Society : Angina de grandes esfuerzos(clase I), Angina de medianos esfuerzos(clase II), Angina de pequeños esfuerzos(clase III) y Angina de reposo(clase IV).
- b) Clase Funcional de acuerdo a la clasificación de la New York Heart Association : Disnea de grandes esfuerzos(Clase I), Disnea de medianos esfuerzos (clase II), Disnea de pequeños esfuerzos (clase III) Disnea de reposo, ortopnea o Disnea paroxística nocturna (clase IV).
- c) Número de casos que han necesitado nuevo estudio invasivo o nueva revascularización (quirúrgica o de angioplastía coronaria transluminal percutánea).

Los pacientes dados de alta de nuestro servicio posterior a la cirugía o instalación del manejo médico y egresados de Rehabilitación cardíaca que no acuden a seguimiento en la consulta de nuestro hospital, serán llamados vía telefónica a sus lugares de origen para determinar cuántos de ellos han fallecido y solicitar las causas de muerte del certificado de defunción. cuántos están vivos y en qué clase funcional se encuentran.

Se incluirán también los pacientes sometidos a Angioplastía Coronaria Transluminal percutánea como primer tratamiento de revascularización en pacientes con enfermedad del tronco coronario izquierdo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS:

Se realizaron en el servicio de hemodinámica un total de 3855 estudios de coronariografía y ventriculografía diagnósticos en 5 años, de los cuales 114 resultaron con enfermedad del tronco coronario mayores del 50% , lo que indica que la frecuencia de la enfermedad del tronco coronario es del 2.9% en la población estudiada.

De los 114 pacientes, 48 pacientes cumplieron todos los criterios de inclusión y fueron aceptados en el estudio de seguimiento a 5 años. Los 66 pacientes restantes fueron excluidos por las siguientes causas: falta de expediente clínico en el archivo, expediente clínico que no cumpliera con la información necesaria para el seguimiento o a los pacientes que no se localizaran vía telefónica para dar información para el estudio.

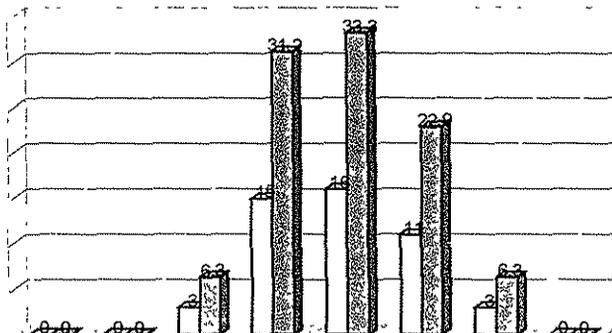
Se estudiaron de forma retrospectiva 48 pacientes, de los cuales 37 (77%) fueron del sexo masculino y 23 (23%) del sexo femenino, con edades que abarcaban de los 40 a los 90 años. El grupo de edad más frecuente se encontró entre los 60 y 70 años con 16 pacientes (33%), seguido por el grupo de 50 a 60 años con 15 pacientes (31.2%), grupo de 70 a 80 años con 11(22.9%) y los grupos de 40 a 50 años y 80 a 90 con 3 pacientes(6.2%respectivamente).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Distribución por Grupo de Edad

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



	20 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 a 60 años	61 a 70 años	71 a 80 años	81 a 90 años	91 a 100 años
No. De pacientes	0	0	3	15	16	11	3	0
Porcentaje	0	0	6.3	31.2	33.3	22.9	6.3	0

Grupo de edad

□ No. De pacientes □ Porcentaje

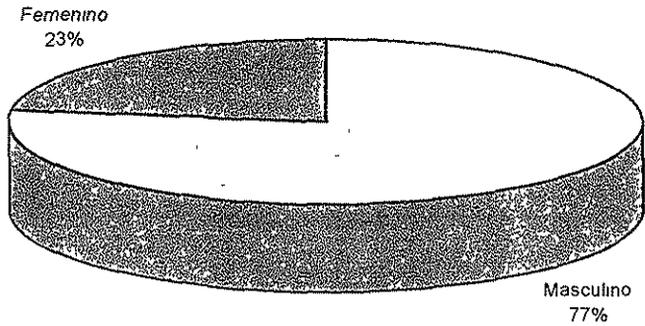
ARR

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Distribución Poblacional por Género

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPOECIALIDAD ,PEMEX

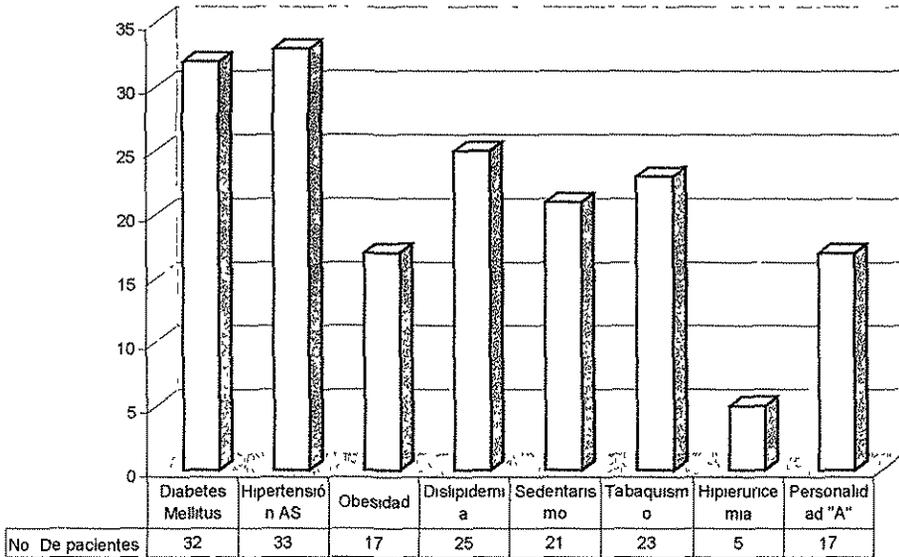
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los principales factores de riesgo fueron: Hipertensión arterial sistémica 33 pacientes (68.6%), Diabetes mellitus con 32 pacientes(66.7%), dislipidemia 25pacientes (52.1%), tabaquismo 23 (47.9%, sedentarismo 21 (43.8%), obesidad 17 (35 4%), hiperuricemia 5 (10.4%), personalidad tipo A 17 (35.4%).

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Factores de Riesgo Asociados a Enfermedad del Tronco Coronario

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PEMEX

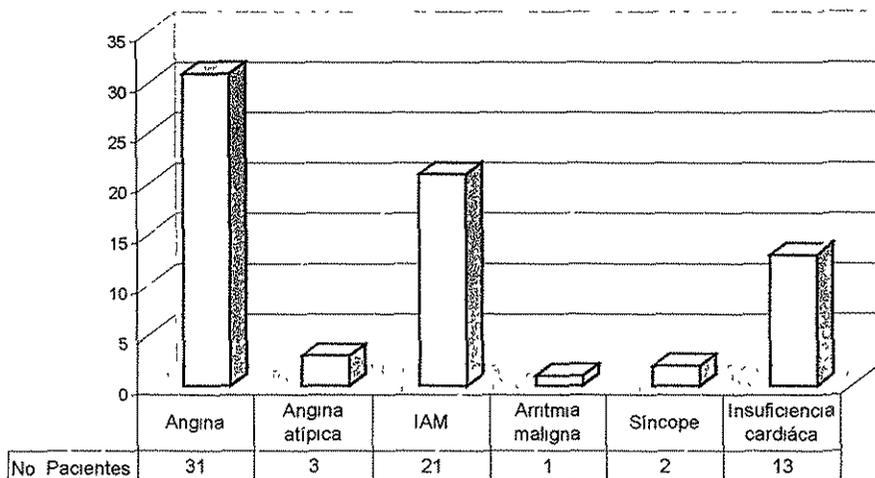
La presentación clínica inicial de estos pacientes fue la angina de pecho en 34 pacientes(70.8%). De los cuales, 15 iniciaron con angina clase II de la SCC(48.4%), seguida por la clase IV con 10 pacientes (32.3%), clase III 5 pacientes (16.1%) , clase I con 1 paciente (3.2%) y angina atípica 3 pacientes (8.8%).De estos 34 pacientes, 24 pacientes presentaron angina sin Infarto y 11 presentaron angina que culmina en infarto miocárdico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Presentación Clínica Inicial

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002

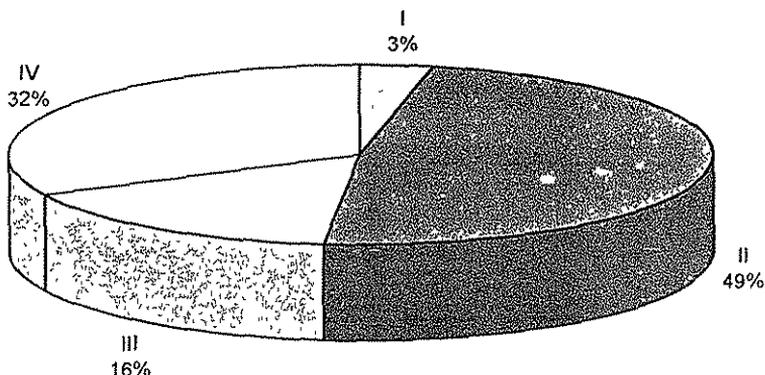


ARCHIVO CLINICO HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PEMEX

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Clase de Angor Deacuerdo con la Sociedad Cardiovascular Canadiense

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002.



HOSPITAL CENTRAL SUR DF ALTA ESPFCIALIDAD,PTMEX

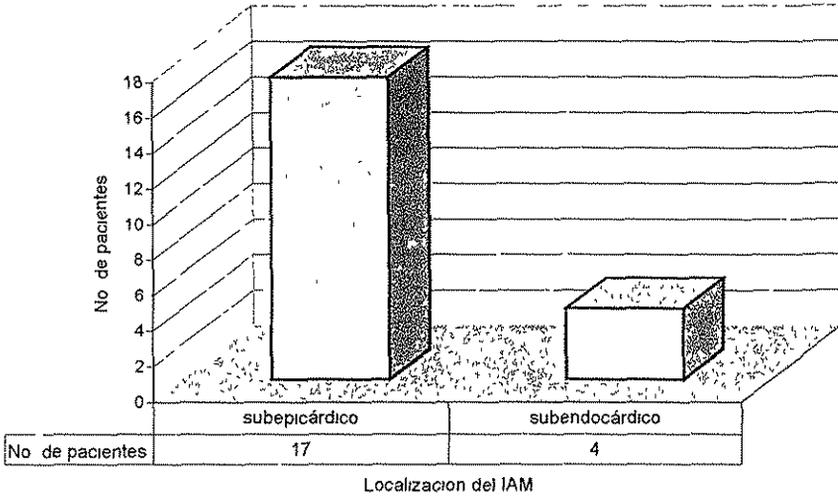
21 pacientes del total iniciaron su sintomatología en el contexto de Infarto Agudo del Miocardio (43.8%). 17 de los cuales presentaron IAM subepicárdico (80.9%) con las siguientes localizaciones: Anteroseptal 33.3%, inferior 28.6%, anterior extenso 14.3%, lateral 2.1%. De los cuales, solo 5 pacientes (24%) recibieron tratamiento trombolítico y 3 de ellos (14%) presentaron criterios indirectos de reperfusión. 2 pacientes (9.5%) se desconoció el tratamiento recibido y 4 presentaron angina posinfarto (19%). IAM subendocárdico 19% con las siguientes localizaciones: Anteroseptal 9.5%, inferior y anterior extenso con un 4.7%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Localización del Infarto Agudo al Miocardio

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



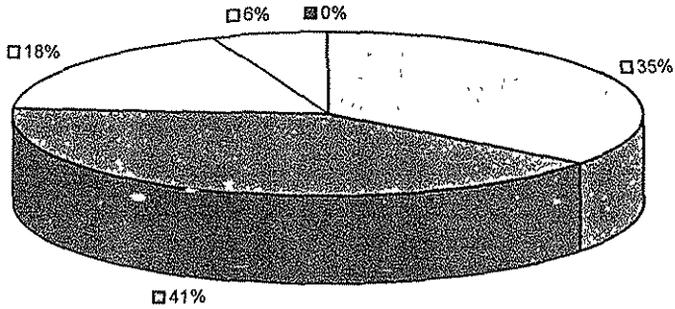
ARCHIVO CLINICO HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PEMEX

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentacion clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Localizacion del Infarto Agudo al Mioncardio Subepicárdico

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



□ subepicárdico PI

□ subepicárdico AS

□ subepicárdico LAT

■ subepicárdico VO

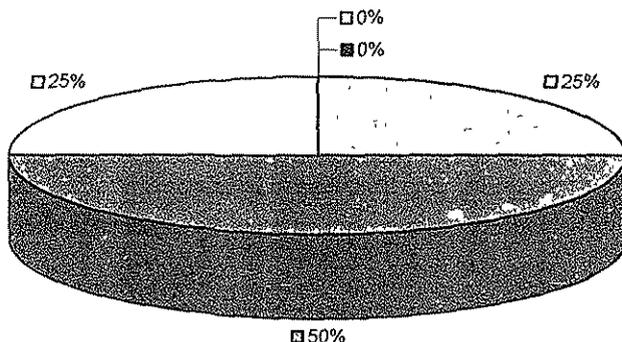
ARCHIVO CLINICO HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD,PEMEX

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Localización del Infarto Agudo al Miocardio Subendocárdico

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



□ subendocárdico PI

▣ subendocárdico AS

□ subendocárdico LAT

■ subendocárdico VO

ARCHIVO CLÍNICO HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PEMEX

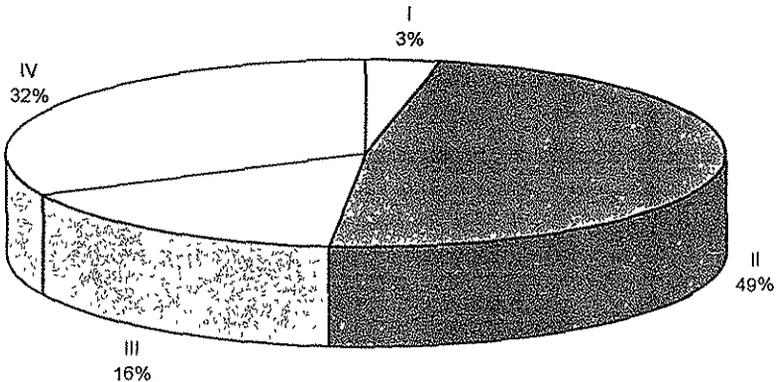
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La insuficiencia cardíaca fue otra de las presentaciones clínicas iniciales de los pacientes en estudio, y casi todas en el contexto de un infarto al miocardio. Se agruparon de acuerdo a la clasificación de la New York Heart Association de la Insuficiencia Cardíaca con un total de 13 pacientes (27.1%). De los cuales, la clase funcional II fue la más frecuente con 5 casos (49%), clase III (16%) y IV (32%) y en clase funcional I (3%).

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Presentación Clínica Inicial Clase Funcional de la New York Heart Association

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PEMEX

Se les realizó Prueba de Esfuerzo diagnóstica a 21 pacientes (43.8%) en Protocolo de Bruce, Bruce Modificado y de bajo Nivel. El resto fueron diferidos ya que llegaron con angina inestable, infarto miocárdico, angina postinfarto o insuficiencia cardiaca que contraindicaba el estudio. Se encontró que 18 pacientes (85.7%) alcanzaban 3 o 4 MET's de gasto energético durante la prueba. La causa más frecuente para suspender la prueba fue la angina intensa, disnea, presíncope, síncope, incremento del automatismo ventricular y cambios del segmento JST-T mayores de 1 mm, rectificación o en rampa descendente. Las zonas ECG más frecuentes en las que se presentaron estos cambios fueron: Territorio inferior, lateral, anteroseptal, anterolateral y anterior, en orden decreciente de frecuencia.

Se realizó estudio coronariográfico diagnóstico a los 48 pacientes encontrando que 14 pacientes (29.1%) presentaban lesión del 50-60%, 12 pacientes (25%) 70 al 80% de lesión, los grupos de 60 a 70% y 60 a 70% de lesión con 9 pacientes respectivamente (18.7%) y con lesión de 90 al 100% 7 pacientes (14.5%).

8 pacientes (16.6%) presentaron lesión obstructiva del tronco coronario a nivel del ostium, 14 pacientes ((29.2%) en su porción media y distal 26 pacientes (54.2%).

De la clasificación de las lesiones distales del tronco coronario se encontró que el Tipo I (lesiones distales del tronco, asociadas a lesión ostial de la DA y Cx) representaron el grupo más frecuente con 24 pacientes (92.3%), de los 26 con lesión coronaria distal del tronco. Los Tipos II (lesiones de tronco distal que involucran el ostium de la DA) y III (lesiones distales del tronco coronario sin evidencia de lesión ostial de la DA o Cx) con un paciente cada una (3.8% respectivamente). No se incluyeron los de tipo IV (lesiones que involucran ostium de DA y Cx, sin lesión del tronco coronario).

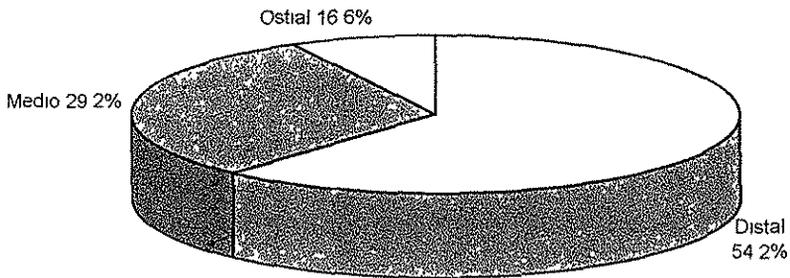
De la clasificación de las lesiones distales del tronco coronario se encontró que el Tipo I (lesiones distales del tronco, asociadas a lesión ostial de la DA y Cx) representaron el grupo más frecuente con 24 pacientes (92.3%), de los 26 con lesión coronaria distal del tronco. Los Tipos II (lesiones de tronco distal que involucran el ostium de la DA) y III (lesiones distales del tronco coronario sin evidencia de lesión ostial de la DA o Cx) con un paciente cada una (3.8% respectivamente). No se incluyeron los de tipo IV (lesiones que involucran ostium de DA y Cx, sin lesion del tronco coronario).

ho

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de Lesión Coronaria por Segmento Coronario del Tronco Coronario

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



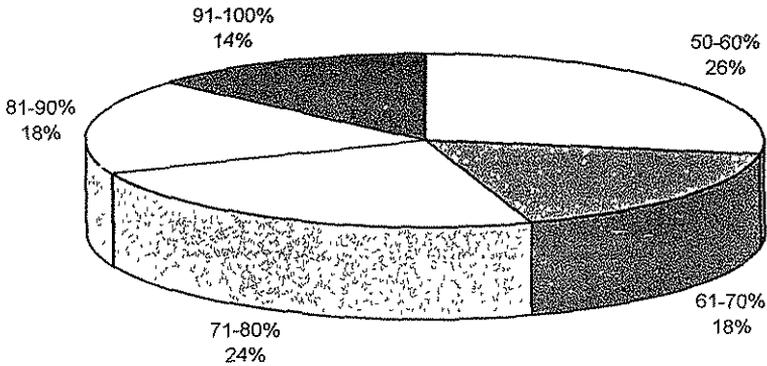
ho

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de Lesión del Tronco Coronario

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PEMEX

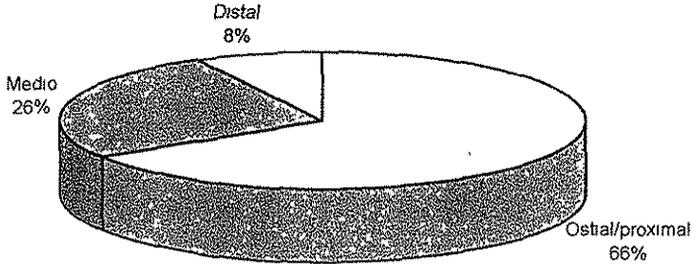
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los porcentajes de lesión de la DA relacionados a lesión del tronco coronario fueron de la siguiente forma: 90-100% de obstrucción con 16 pacientes (44%), seguido del grupo del 70-80% con 9 pacientes (25%), 60-70% con 5 pacientes (14%), 80-90% con 4 pacientes (11%) y de 50-60% de obstrucción con 2 pacientes (6%).

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de Lesión Coronaria del Segmento de la Descendente Anterior

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

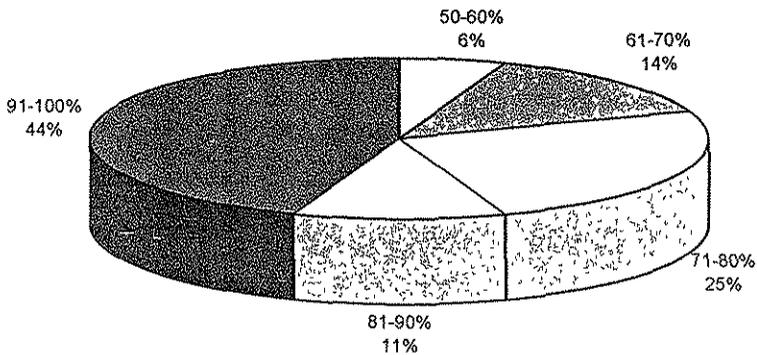
38 pacientes (79.2%) presentaron lesión de la DA alguno de sus segmentos, de los cuales en ostial y proximal fueron los más frecuentes (25 pacientes, 66%), seguido del tercio medio con con 10 pacientes (26.3%) y distal 3 (8%).

Los porcentajes de lesión de la Cx asociados a tronco coronario fueron: 90-100% con 17 pacientes (43%), 80-90% con 8 pacientes(21%), 70-80% con 7 pacientes (18.5%), 60-70% con 4 pacientes (10.3%) y el grupo de 50-60% de obstrucción con 3 pacientes (8%).

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de Lesión de la DA Asociado a enfermedad del Tronco Coronario

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



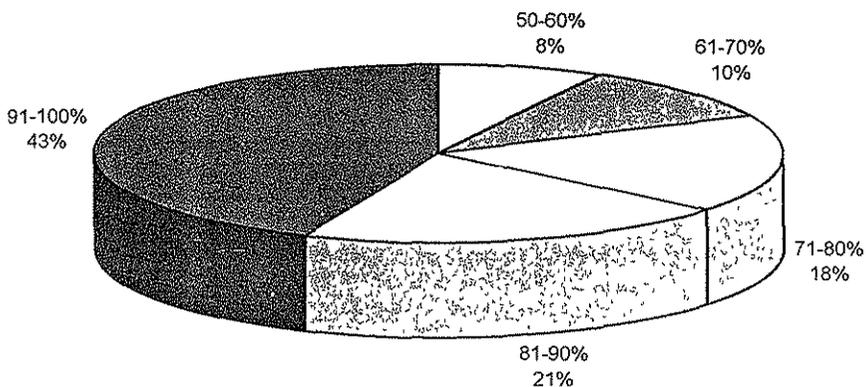
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

39 pacientes (81.3%) presentaron lesión de la Cx asociados a lesión de tronco coronario. El segmento proximal y ostial fueron los más frecuentes con 24 pacientes (61.5%), seguida del segmento medio con 12 (31%) y distal 3 pacientes (8%).

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de lesión de la Circunfleja Asociado a Enfermedad del Tronco Coronario

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



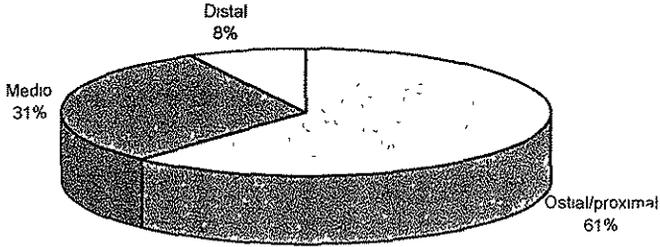
ARCHIVO CLINICO HCSAE PFMEX

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de Lesión Coronaria por Segmento de la Circunfleja

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



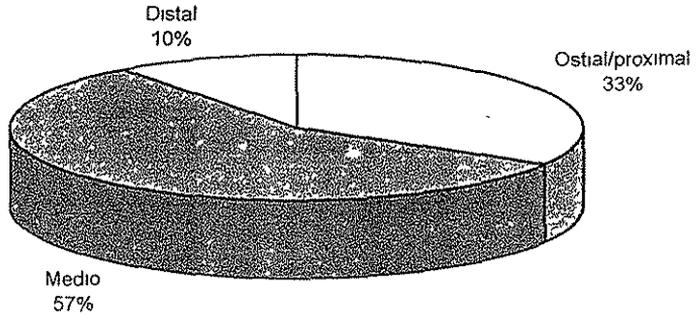
Los porcentajes de lesión de la CD/DP asociada a lesión del tronco coronario son los siguientes: Lesión obstructiva del 90-100% con 13 pacientes (27.1%), 80-90% de lesión con 7 pacientes (14.5%), de 50-60% de lesión con 5 pacientes (10.4%), 60-70% de lesión con 4 pacientes (8.3%). De las cuales, el segmento medio es el más frecuente con 22 pacientes (57%), seguido por el ostial y proximal con 13 pacientes (33.3%) Y distal 10%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de Lesión Coronaria por Segmento de la Coronaria Derecha-DP

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO H C S A E PEMEX

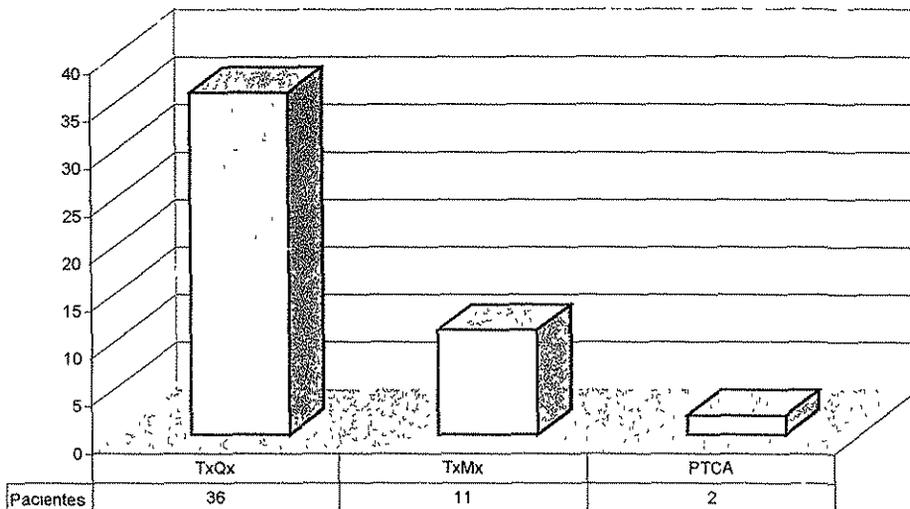
La fracción de Expulsión previa a la Cirugía medida por Ecocardiografía Transtorácica fue la siguiente: La mayoría de los pacientes obtuvieron una F.E entre 40 y 50% con 13 pacientes (27.1%), seguidos del grupo de 50-60% con 12 pacientes (25%), grupo de 60-70% de F.E 11 pacientes (22.9%), 30-40% con 9 pacientes (18.8%), y del grupo de 20-30% con 3 pacientes (6.3%).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Tipo de Tratamiento Recibido

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO HCS A E PEMEX

Del total de 48 pacientes incluidos en el estudio, 36 fueron sometidos a Cirugía de Revascularización coronaria (75%), 11 pacientes a tratamiento médico (22.9%) y un paciente fue sometido a Angioplastía Coronaria Transluminal Percutanea PTCA de tronco no protegido (2.1%) y un paciente fué sometido a Angioplastía coronaria con tronco protegido (2.1%).

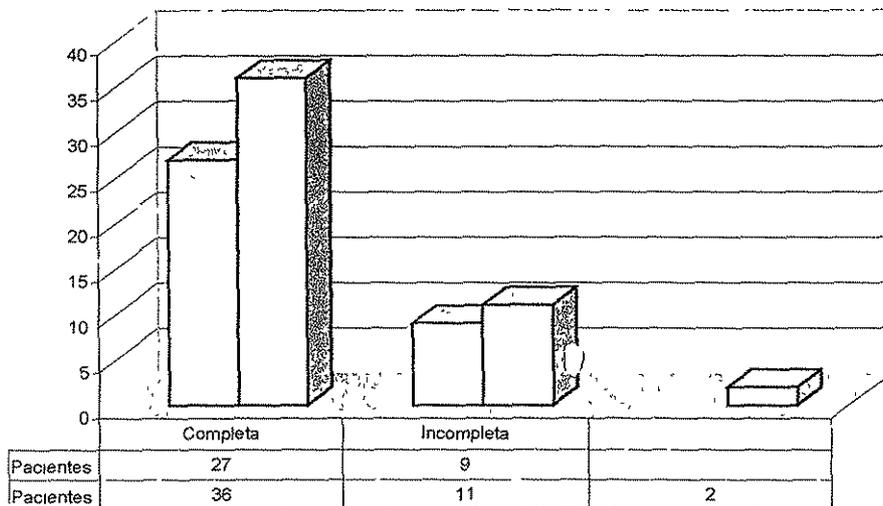
De los 36 pacientes sometidos a Revascularización Quirúrgica, 27 fueron revascularizados en forma completa (75%) y 9 pacientes(25%) en forma incompleta. En 32 pacientes (88.9%) fueron sometidos durante la cirugía a Circulación Extracorporea y 4 (11.1%) sin Circulación Extracorporea (minimamente invasiva).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Tipo de Tratamiento Recibido

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO HCS A E PEMEX

Los tiempos de perfusión en estos pacientes se detallan de la siguiente forma:

El grupo de 80 a 90 minutos de perfusión y los mayores de 100 minutos tuvieron 11 pacientes cada uno (30.6%, respectivamente). Seguido del grupo de 70-80 minutos con 5 pacientes (13.8%) , los grupos de 50-60 y 60-70 minutos presentaron cada uno 3 pacientes (8.3 respectivamente).

Loa tiempos de Pinzamiento Aórtico fueron los siguientes:

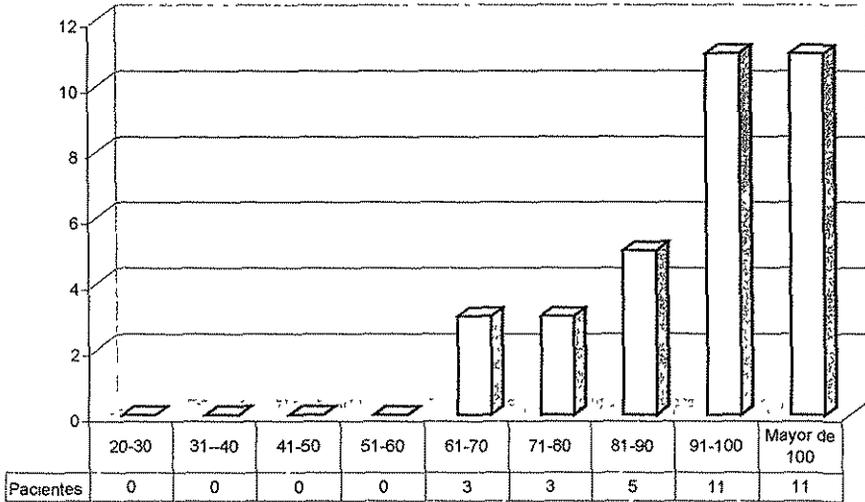
El grupo de 60-70 minutos tuvieron 12 pacientes (33.3%), seguido del grupo de 70-80 minutos con 8 pacientes (22.2%), grupo 50-60 minutos con 7 (19.4%), los grupos de 40-50 minutos y el de 80-90 minutos tuvieron 3 pacientes (8.3% respectivamente), grupo 30-40 minutos 2 pacientes (5.5%) y el de 90-100 minutos 1 paciente (2.7%).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Tiempo de Bomba en Minutos

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002 Pacientes



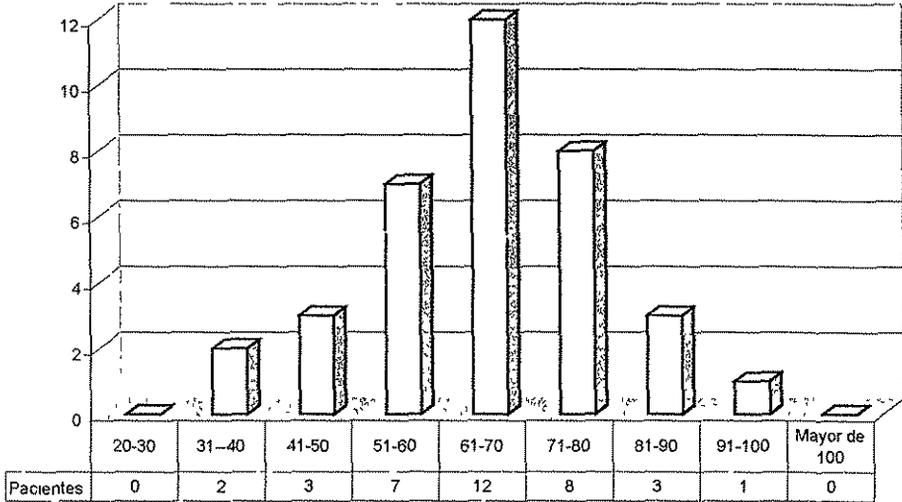
ARCHIVO CLINICO HCS A E PEMEX

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Tiempo de Pinzamiento Aortico en Minutos

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002 Pacientes



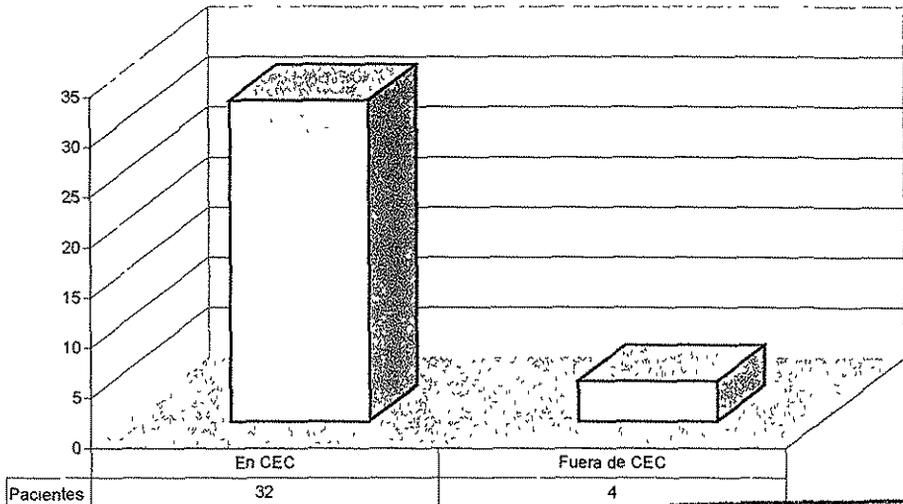
ARCHIVO CI INICO HCS A E PEMEX

TESIS CON
FALLA DE CUBRIM

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Empleo de CEC Durante la Revascularización

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002 Pacientes



ARCHIVO CLINICO HCS A E PEMEX

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las complicaciones perioperatorias y posoperatorias inmediatas más frecuentes son: Infarto perioperatorio que se presentó en 13 pacientes de los 36 sometidos a cirugía, presentaron Infarto agudo del miocardio perioperatorio (36.1%). Las localizaciones del infarto fueron en la cara inferior 4 pacientes (30%), seguido de la localización anteroseptal con 3 pacientes (23.1%), las localizaciones anterior, anterior extensa y lateral con 2 pacientes cada uno (15.4% respectivamente). De los infartos inferiores, ninguno se extendió al ventrículo derecho. En 10 pacientes (79.6%) el infarto miocárdico perioperatorio no presentó complicaciones mecánicas, ni eléctricas. 1 paciente (7.7%) se complicó con Choque Cardiogénico y requirió de balón de contrapulsación Intraaórtica. 2 pacientes (15.4%) presentaron complicaciones eléctricas del tipo de la taquicardia ventricular sostenida que revirtió con tratamiento de Cardioversión eléctrica con 300 J, uno de ellos en 2 eventos y el otro en 3 ocasiones.

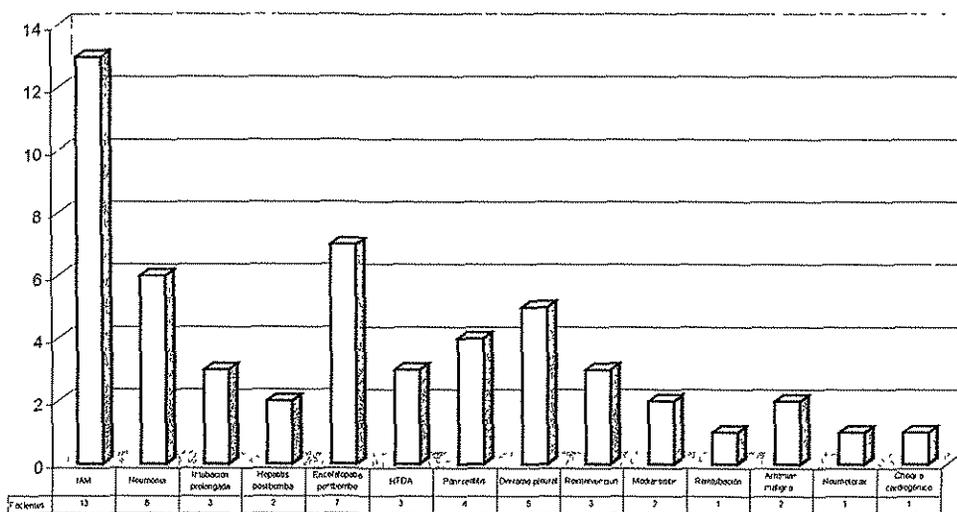
La Encefalopatía posbomba fue la segunda complicación más frecuente con 7 pacientes (19.4%), seguida por la infección de vías respiratorias bajas 6 pacientes (16.6%), Derrame pleural predominantemente izquierdo sin compromiso de la mecánica ventilatoria 5 pacientes (13.8%), Pancreatitis posbomba 4 (11.1%),

Rentervención quirúrgica por sangrado mayor al habitual 3 pacientes (8.3%), Intubación prolongada 3 (8.3%), Hemorragia de tubo digestivo alto 3 (8.3%) mediastinitis 2 (5.6%), Mediastinitis 2 (5.6%), Hepatitis posbomba 2 (5.6%) y con 1 paciente (2.7%) se encuentran la Reintubación por criterios clínicos y gasométricos, y Neumotorax derecho que se resolvió con pleurostomía.

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Complicaciones Posterior a la Cirugía

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO HCS A E PEMEX

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El tiempo transcurrido desde la cirugía hasta la fecha límite de inclusión de pacientes es de la siguiente manera:

13 pacientes (36.1%) se encuentran dentro del primer año posquirúrgico, 9 pacientes (25%) dentro del segundo año, 8 pacientes (22.2%) en el tercer año, 3 pacientes en el grupo de 4 y 5 años posquirúrgicos (8.3% respectivamente).

Con un promedio de tiempo de 1 a 2 meses posteriores a la cirugía, en el servicio de rehabilitación cardiaca, se solicitó Ecocardiograma transtorácico y se midió la Fracción de Expulsión y el resultado fué el siguiente:

El grupo con F.E de 50-60% ocupó el primer lugar con 13 pacientes (36.1%), seguido del grupo con F.E de 40-50% con 11 pacientes (30.5%), grupo de 30-40% con 8 (22.2%) y los grupos de 20-30% y de 60-70% de F.E. con 2 pacientes cada uno (5.6%).

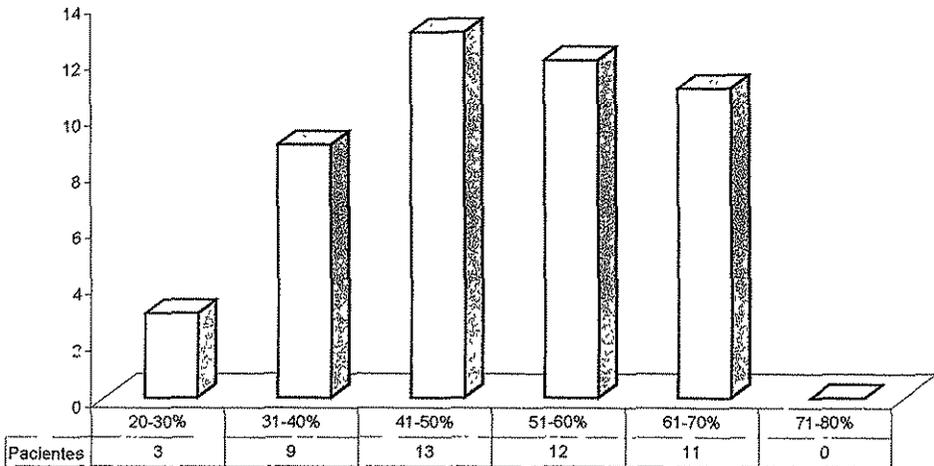
Se puede observar que el grupo con F.E de 50-60% incrementó de 25% previa a la cirugía a 36.1% posterior a ella. El grupo de 40-50% de F.E también incrementó de 27.1% previa a cirugía a 30.5% posterior a ella.

Los grupos con F.E de 20-30% y 30-40% posteriores a la cirugía lo ocupan pacientes que presentaron infarto previo con daño miocárdico severo, Infarto perioperatorio y con tiempos de perfusión mayores de 100 minutos o los pacientes que se les realizó Ecocardiograma dentro del primer mes posterior al tratamiento quirúrgico y aún se encuentran con un miocardio aturdido.

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de Fracción de Ejección Previo a la Cirugía

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO. HCSA E PEMEX

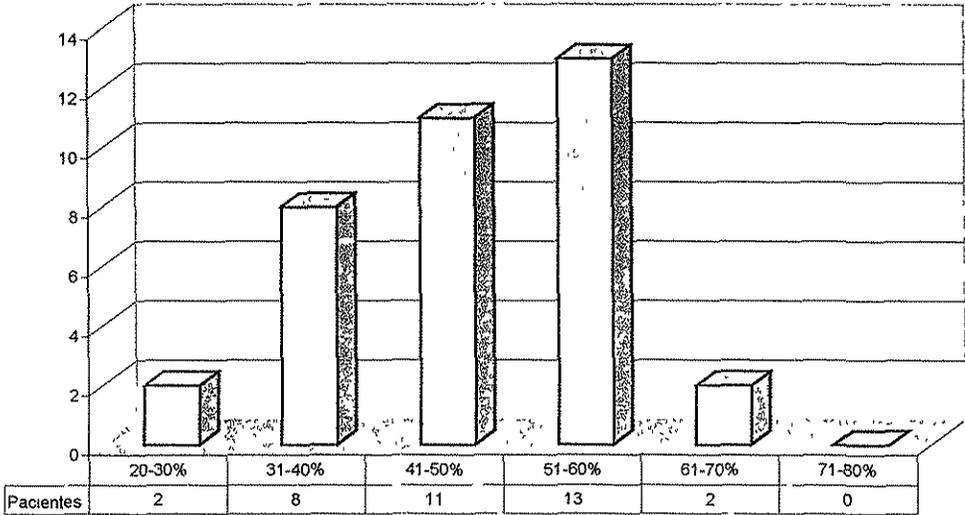
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Porcentaje de Fracción de Ejección Posterior a la Cirugía

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO HCS A E PEMEX

Se realizó una tabulación de las Fracciones de Expulsión previas a la cirugía y posteriores a ella encontrando una Media en la primera de 50.021 y una Mediana de 50.00. Posterior a la cirugía se encuentra una Media de 51.216 y una Mediana de 52.00. Estos datos indican que no existe diferencia entre una y otra. La posible explicación de estos datos, es que la determinación de la F.E. posterior a la cirugía se realizó en un máximo de tiempo de 42 días posteriores a la cirugía y un mínimo de tiempo de 18 días, tiempo en el que aún se encuentra un miocardio aturdido, es decir, una adecuada perfusión sin restablecimiento adecuado de la función ventricular.

2 pacientes fueron estudiados con coronariografía de control a los 5 y 9 meses posquirúrgicos por reaparición de angina en clase II SCC y Prueba de esfuerzopositiva para isquemia. En uno de estos pacientes se encontró progresión de la enfermedad aterosclerótica en el tronco coronario de 60% a 75% de obstrucción, CX de 90 a 100% en tercio medio-distal. Se le colocaron 3 hemoductos de Mamaria interna a DA, Safena invertida a OM y CD. El puente venoso a OM estaba ocluido al 100% proximal. Se decide continuar con tratamiento médico.

El segundo caso, se reinterviene por pruebas de esfuerzo de Bajo nivel en el servicio de rehabilitación cardiaca positivas para isquemia a baja carga de trabajo y aumento

del automatismo ventricular, así como deterioro de la clase funcional en un intervalo de tiempo de 1 mes de 6 MET a 4 MET. Se observa en la coronariografía progresión de la enfermedad de arterias nativas, con tronco coronario de 80% de obstrucción a 95%, DA proximal de 90% a 95% de obstrucción, CX de 70% en origen a 85% de lesión. Puente venoso a PL con lesión 95% en anastomosis proximal, Puente de MI a DA 95% de obstrucción en su anastomosis. Se decide PTCA a puente de MI a DA, con balón exitosa 10% de lesión residual. Mejoría de su sintomatología y es dado de alta de rehabilitación con 8 MET's de Gasto energético, en clase funcional I.

Los 11 pacientes (22.9%) sometidos a tratamiento médico se encuentran agrupados en relación al tiempo transcurrido desde su egreso hasta la fecha límite de inclusión del estudio de la siguiente forma:

5 pacientes (45.5%) están dentro del primer año, 3 pacientes (27.3%) en el tercer año posterior a su egreso, 2 pacientes (18.9%) en el segundo año, 1 paciente (9%) en el quinto año posterior a su egreso. No se incluyó ningún paciente dentro del cuarto año posterior al egreso del servicio.

Las causas de decisión de tratamiento médico fueron malos lechos coronarios con poca posibilidad de éxito en la revascularización y alto riesgo quirúrgico en 8 pacientes (72.7%) y debido a que el paciente no aceptó el procedimiento quirúrgico en 3 pacientes (27.3%).

Se realizaron 2 Angioplastias a tronco, uno no protegido y otro a tronco protegido.

El primer caso se encontró una lesión del tronco coronario del 95% en el segmento medio, y en DA una lesión del 40% en tercio medio, se decide PTCA a tronco con STENT directo Bx velocity 3x5mm con 0% de lesión residual exitosa. 1 mes y medio posterior al procedimiento inicia con angina en clase II, se realiza en Rehabilitación cardíaca Prueba de esfuerzo en protocolo de Sheffield siendo positiva para isquemia. Se decide nueva coronariografía en la que se observa reestenosis intrastent del 40% y otra lesión distal tipo II del 90%, DA tercio proximal del 90% y tercio medio del 60%. Por lo que se realiza revascularización coronaria quirúrgica con colocación de 2 Hemoductos venosos a DA y 1ª OM, sin complicaciones ni datos de Infarto perioperatorio. Ingresa a Rehabilitación cardíaca. Nueva P.E de Bajo nivel no concluyente para isquemia Ecocardiograma con dobutamina en la que indica infarto antiguo inferobasal con Isquemia moderada y miocardio viable anteroseptal. Se decide nueva coronariografía, en la que no se aprecia progresión de la enfermedad ateromatosa en arterias coronarias nativas, y los puentes venosos permeables. Se da de alta de Rehabilitación con 7 MET's de gasto energético, prueba de esfuerzo de Bajo nivel negativa para isquemia miocárdica. Se decide tratamiento médico y es vista en la Consulta externa de Cardiología. Esta en Clase funcional II de la NYHA y angina clase II SCC.

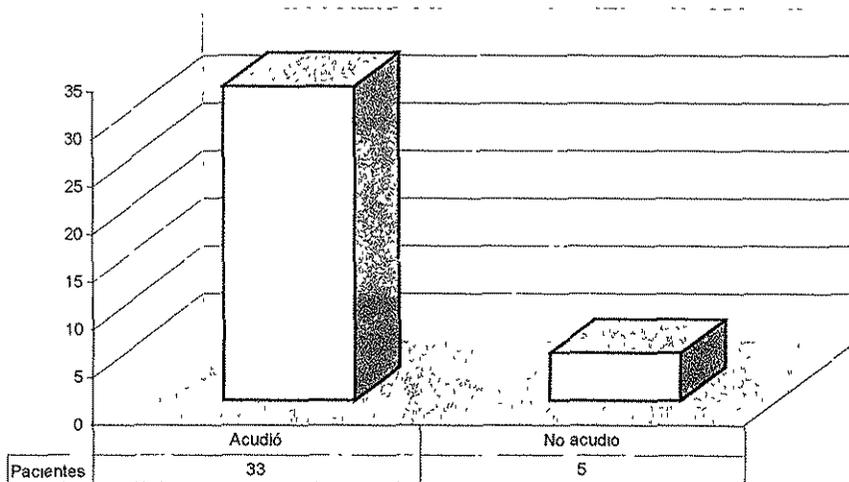
En el segundo caso, se detectó por coronariografía lesión obstructiva del tronco coronario del 70% distal tipo II, DA 100% ostial, Cx sin lesiones, CD: 90% de lesión en tandem tercio medio. Se decide Cirugía de Revascularización coronaria con colocación de 3 hemoductos venosos a DA, CD y 2ª OM, sin complicaciones. En Rehabilitación cardíaca se le realiza P.E de Bajo nivel, no concluyente, Ecocardiograma con dobutamina que indica Infarto antiguo Posteroinferior y septal, positiva para isquemia moderada septal. Nueva coronariografía en la que se observa progresión de la lesión del tronco coronario de 70% a 80%. Los puentes venosos a CD con obstrucción en su anastomosis distal del 99% y puente venoso a DA y a 2ª OM permeables. Se decide PTCA a tronco coronario protegido con stent directo sin éxito, por lo que se decide predilatación con balón y aplicación de Stent Bx Sonic 3x13mm con lesión residual del 0% exitosa. Evoluciona en Rehabilitación cardíaca con P.E negativa para isquemia a 7 MET's y alta de este servicio. Actualmente en clase funcional I, sin angina.

De los 48 pacientes dados de alta , 33 (68.6%) acudieron a Rehabilitación cardíaca y 5 (10.4%) no acudieron.

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Rehabilitación Cardíaca Posterior a la Cirugía

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



ARCHIVO CLINICO HCSA F PEMEX

17 pacientes (51.5%) fueron egresados, después de sus sesiones de ejercicio supervisadas, en clase funcional II de la NYHA, sin angina. 15 pacientes (45.5%) en clase funcional I de la NYHA, sin angina. y solo 1 paciente en clase funcional III de la NYHA, sin angina.

Hasta la fecha límite de inclusión de pacientes para el estudio, se encuentran vivos 36 pacientes (75%) y 12 fallecieron (25%). De los pacientes vivos, 33 fueron del tratamiento quirúrgico (91.7%) y 3 del tratamiento médico (8.3%). Del grupo de pacientes con tratamiento quirúrgico, 9 pacientes (27.3%) se encuentran vivos dentro del 2º año posquirúrgico, 13 pacientes (39.4%) se encuentran dentro del primer año de evolución, 8 pacientes (24.2%) durante el 3er año, 2 pacientes (6.1%) en el 4º año y 1 paciente (3%) en el 5º año del posquirúrgico.

De los 33 pacientes vivos mencionados del tratamiento quirúrgico, 19 (57.6%) se encuentran hasta la fecha en clase funcional II de la NYHA, sin angina; 11 pacientes (33.3%) en clase funcional I sin angina y solo 3 pacientes (9.1%) en clase funcional III. Estos últimos, han requerido de internamientos múltiples por angina y datos de falla cardíaca en su lugar de origen.

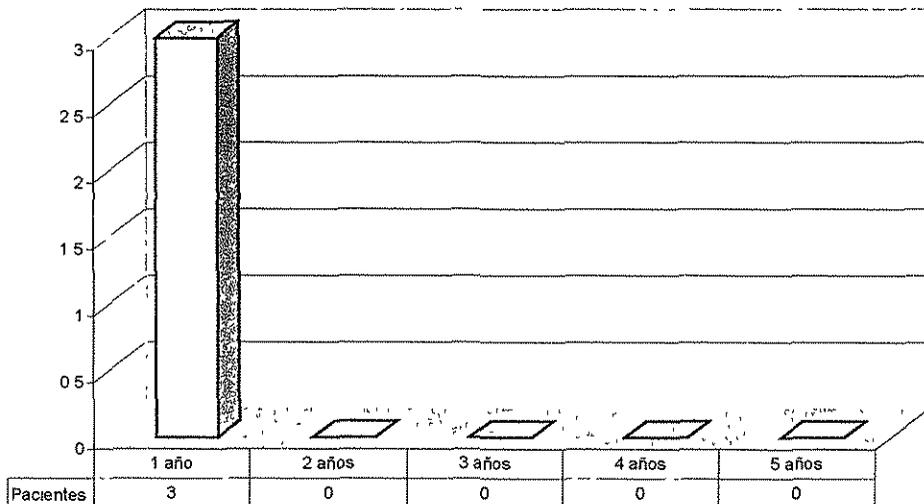
Del grupo de tratamiento médico, solo vivían hasta esta fecha 3 pacientes (8.3%), los cuales se encuentran dentro del 1er año de evolución después de su alta del servicio (es decir, que solo viven 27.3% del total de 11 pacientes del grupo de tratamiento médico). Estos 3 pacientes se encuentran en la actualidad en clase funcional III NYHA y han requerido de múltiples internamientos en su lugar de origen por

insuficiencia cardíaca y angina inestable.

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Sobrevida de los Pacientes Posterior al Tratamiento Médico

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



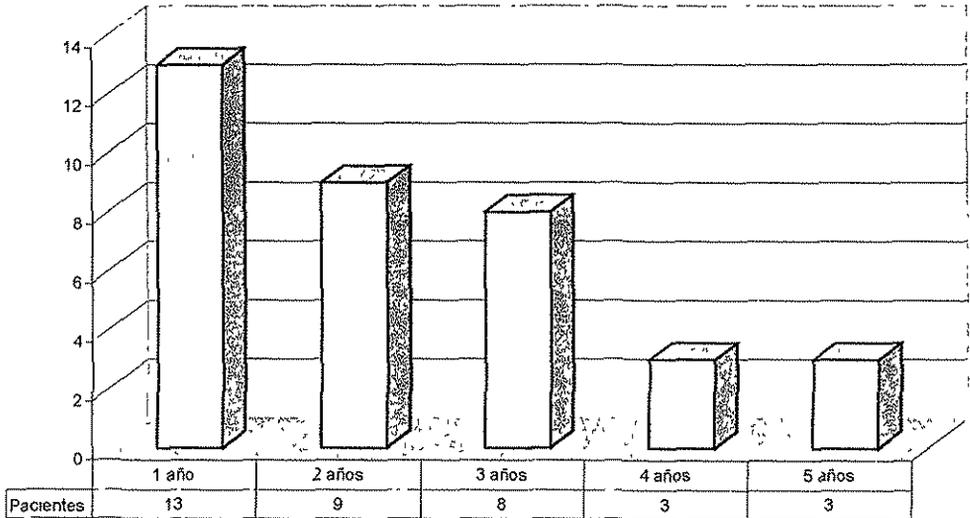
DATOS OBTENIDOS VIA TELEFONICA A LUGARES DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Factores de riesgo, presentación clínica inicial, manejo y evolución de los pacientes con enfermedad del tronco coronario

Sobrevida de los Pacientes Posterior al Tratamiento Quirúrgico

HCS de Alta Especialidad PEMEX, 2002



INFORMACIÓN OBTENIDA VIA TELEFONICA A LUGARES DE ORIGEN

Del total de 48 pacientes de nuestro universo de estudio, 12 pacientes han fallecido. De los cuales, 8 fueron del grupo de tratamiento médico (66.7%) y 4 (33.3%) del tratamiento quirúrgico. Observamos que los pacientes del grupo de tratamiento quirúrgico fallecieron dentro del 3° año posquirúrgico con 1 paciente (25%) y 4° año posquirúrgico 3 pacientes (75%). Sin embargo, los pacientes que fallecieron del grupo de tratamiento médico, 6 pacientes (75%) fallcieron dentro del 1er año posterior a su egreso del servicio y 2 pacientes (25%) lo hicieron dentro del 2° año. Las causas de muerte fueron 2: Infarto agudo del Miocardio en 8 pacientes (66.7%) e Insuficiencia Cardíaca en 4 pacientes (33.3%).

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN:

La incidencia de enfermedad de Tronco Coronario en nuestro medio hospitalario es de 2.9% en un período de 5 años. Es más frecuente en el sexo masculino casi 3:1 en relación al femenino. La edad en la que más se presenta es entre los 60 y 70 años de edad.

Los factores de Riesgo Coronario no difieren de los reportado en la literatura universal. Siendo la Hipertensión arterial sistémica el factor de riesgo más frecuente seguido de la Diabetes mellitus, dislipidemia, tabaquismo, sedentarismo, obesidad, el estrés y la hiperuricemia en orden decreciente.

La forma de presentación inicial más frecuente es la presencia de angina clase II SCC, seguida de la clase IV, III y clase I en forma decreciente. Un tercio de pacientes que inician con angina, evolucionan a Infarto agudo del Miocardio y las dos terceras partes restantes solo presentan angina en las clases mencionadas. La segunda forma de inicio de sintomatología es el Infarto Miocárdico en evolución. El IAM subepicárdico es 4 veces más frecuente que el endocárdico. La zona infartada que se presentó con mayor frecuencia en la cara anteroseptal, seguida en orden y F.E decreciente por la inferior, anterior extensa y lateral. De los infartos subendocárdicos la pared mayormente afectada es la anteroseptal seguida con igual frecuencia la anterior extensa y la inferior. Los pacientes que recibieron tratamiento trombolítico, con criterios de reperfusión tuvieron una evolución más satisfactoria en relación a la función sistólica, ya que observamos que estos pacientes conservaron F.E por arriba del 50% y su evolución hasta su egreso de rehabilitación conservaron su F.E ó la mejoraron hasta un 10 a 15%. No así, los pacientes con Infarto bién la establecido, no trombolizado con daño miocárdico severo y F.E menores del 30%, observamos que no mejoraron su función sistólica.

La insuficiencia cardíaca en clase funcional II de la NYHA, fue la 3ª forma de presentación más frecuente seguida de las clases funcionales III y IV. Ningún paciente en clase I de la NYHA. Cerca de la mitad de los pacientes con esta presentación inicial fueron en el contexto de un I.A.M.

Otras presentaciones fueron Arritmias del tipo de la TV sostenida, síncope y bloqueo AV completo todas en el contexto de un Infarto miocárdico.

Es característico de estos pacientes que durante la realización de prueba de esfuerzo presenten angina, cambios del ST-T, arritmias a baja carga de trabajo, en promedio 3-4 MET's de gasto energético. Las caras más donde se presentan estos cambios tempranos de esfuerzo son la cara inferior y lateral, con respuesta presora plana o con caída de 10 mmHg de la presión sistólica en el esfuerzo.

El segmento más afectado fué el tercio distal que compromete el ostium de la DA y Cx (Tronco Tipo I) y 67% además fueron trivasculares.

$\frac{3}{4}$ partes de los pacientes fueron revascularizados en forma quirúrgica y $\frac{1}{4}$ parte se le dio tratamiento médico, PTCA.

Se observó que los pacientes operados sin circulación extracorporea o llamada cirugía mínimamente invasiva tuvieron una evolución perioperatoria y posoperatoria muy satisfactoria ya que de los reportados ninguno presentó IAM perioperatorio, la extubación fué temprana y las complicaciones extracardiacas secundarias a bomba no se presentaron. En estos pacientes se conservó la función sistólica y a 2 meses posteriores a la cirugía la elevaron aproximadamente 10%. Todos están vivos hasta la fecha en clase funcional I, sin angina.

Se observó que las principales complicaciones perioperatorias y posoperatorias fueron : Infarto perioperatorio en $\frac{1}{3}$ de pacientes operados y con mayor frecuencia en cara inferior, seguida por la cara anteroseptal. $\frac{3}{4}$ partes de estos pacientes no se complicó el infarto y el resto se complicaron con Arritmias del tipo TV sostenida, Edema Agudo Pulmonar y choque cardiogénico. Es más frecuente en pacientes con tiempos de perfusión por arriba de 100 minutos y malos lechos coronarios.

La segunda complicación más frecuente es la encefalopatía posbomba, que se presenta más frecuentemente en pacientes con tiempos de bomba mayores de 90 minutos. La neumonía que se presentó con mayor frecuencia con intubación prolongada, los que se reintervinieron por sangrado y los reintubados. Pancreatitis y hepatitis también asociadas a tiempos de bomba prolongados. Mediastinitis sobre todo en pacientes reintervenidos y diabéticos descontrolados. Neumotorax solo se presentó en 1 paciente sin más complicaciones.

La angioplastia al tronco coronario no protegido tuvo una mala evolución con reestenosis intrastent y progresión de la enfermedad en arterias nativas, por lo que termina en cirugía de revascularización coronaria, mejoría de su clase funcional y F.E 5%, sin angina.

En el caso de la angioplastia a tronco protegido observamos una notable mejoría del paciente en su clase funcional, actualmente sin angina ya dado de alta de rehabilitación cardíaca en clase funcional I.

Al egreso de rehabilitación cardíaca la mayor parte de los pacientes posoperados egresan en clase funcional II, sin angina seguido de la clase funcional I, lo que indica que existe gran mejoría en relación a la clase funcional de ingreso en la que la mayoría solo alcanzaba 3-4 METs (clase funcional III).

A la fecha sabemos que $\frac{3}{4}$ partes del total de pacientes están vivos. Se estos pacientes 92% son operados y solo 8% son tratamiento médico

Existe una sobrevivencia del 90% a 3 años en el grupo quirúrgico a 3 años. Además que, los pacientes vivos del grupo quirúrgico evolucionan al año y 2 años posteriores a la cirugía en clase funcional I y II

Sin embargo, del grupo de tratamiento médico solo viven 3 pacientes que están dentro del 1er año de evolución estando en una clase funcional III, con varios internamientos por angina e ICC. Los pacientes fallecidos, murieron en su mayoría dentro del primero y segundo año posterior a su egreso por Infarto agudo del Miocardio o insuficiencia cardíaca congestiva.

Por lo tanto, el tratamiento de elección en los pacientes con enfermedad del tronco coronario sigue siendo el tratamiento quirúrgico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES:

Las conclusiones finales son las siguientes:

1. Los factores de riesgo para enfermedad del tronco coronario son los mismos que los reportados en la literatura a nivel mundial.
2. La frecuencia de enfermedad de tronco coronario en nuestro centro Hospitalario es de 2.9%.
3. El grupo de edad más frecuentemente afectado es el sexo masculino y entre los 50 y 70 años de edad.
4. La principal manifestación clínica inicial es la angina de pecho clase II SCC, seguida del Infarto Agudo del Miocardio y la insuficiencia cardíaca.
5. El estudio no invasivo más utilizado fue la Prueba de esfuerzo, en la que se observaron cambios ECG se isquemia miocárdica a muy bajo nivel de esfuerzo.
6. La lesión del tronco coronario más frecuente fue la Tipo I (distal e involucra ostium de la Da y Cx).
7. El tratamiento más frecuente fue el quirúrgico.
8. No existe relación estadística entre los pacientes que presentan infarto previo a la cirugía y los pacientes que desarrollaron infarto perioperatorio.
9. Los pacientes con tiempos de perfusión mayores de 100 minutos presentaron con mayor frecuencia Infarto perioperatorio.
10. Los pacientes con infarto perioperatorio presentaron en forma individual una mayor disminución de la Función sistólica posquirúrgica (F.E) en aproximadamente 5-10%.
11. Las complicaciones perioperatorias más frecuentes en estos pacientes fueron el infarto perioperatorio, neumonía, encefalopatía posbomba.
12. Los pacientes sometidos a cirugía mínimamente invasiva, no se complicaron con I.A.M. perioperatorio y su F.E mejoró en forma individual en 5-8% a la previa.
13. De los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico se encuentran hasta la fecha vivos en un 90% estando en una clase funcional I y II sin angina a 3 años de la cirugía y los de tratamiento médico solo viven el 25 % a 2 años de inicio del tratamiento médico y están en clase funcional III, con angina en clase III, con varios interamientos.
14. La angioplastia realizada al tronco coronario, no evolucionó en forma satisfactoria, cursando con reestenosis y progresión de la enfermedad, necesitando posteriormente del tratamiento quirúrgico, con el cual está a la actualidad en clase funcional II y angina clase II.
15. Hasta la fecha, el tratamiento quirúrgico es el tratamiento de elección en los pacientes con enfermedad del tronco coronario principal.
16. La Angioplastia Coronaria Transluminal Percutanea del tronco coronario, no ha dado resultados satisfactorios, sin embargo, es una opción de tratamiento aun estudiado para el futuro.

PROPUESTA:

Es importante dar un seguimiento a los pacientes con enfermedad de tronco coronario en base a el impacto que tienen los factores de riesgo sobre la evolución y valorar cómo afectan estos en la calidad de vida y en la posibilidad de progresión de la enfermedad aterosclerosa. El control adecuado de estos factores de riesgo deberá de disminuir la progresión de la enfermedad, el número de reintervenciones por angina o disnea, número de internamientos y costos de la enfermedad. Finalmente, esto repercute en la morbilidad y mortalidad de estos pacientes.

Deberá de darse seguimiento inicialmente con pruebas no invasivas como lo son: Pruebas de esfuerzo para valorar la capacidad e incapacidad funcional, la presencia de isquemia y umbral isquémico.

Ecocardiografía para valorar movilidad global y segmentaria, función sistólica y diastólica. La Fracción de expulsión será de gran importancia previa y posterior a la cirugía por lo menos 30 a 60 días , ya que pasó el período de aturdimiento miocárdico posterior a la cirugía y valorar si la función sistólica mejoró y con esto valorar el pronóstico del paciente con tratamiento quirúrgico en comparación con los pacientes con tratamiento médico. Valorar también alteraciones valvulares que estén ocasionando o agravando la sintomatología. Con ecocardiograma de estrés se valorarán la presencia de isquemia y tejido viable, sobre todo en pacientes con infarto previo.

Gammagrama Miocárdico que es de gran utilidad para valorar tejido en riesgo, tejido rescatado, isquemia residual y tejido viable. Sería de gran utilidad un gammagrama previo a la cirugía y otro posterior para estos fines.

Deberán de evaluarse los pacientes con estos estudios de gabinete y con datos clínicos en forma seriada para conocer la evolución real a través del tiempo. Deberán de hacerse grupos control con edades, géneros, factores de riesgo, con o sin infarto previo, cirugía invasiva o mínimamente invasiva, función ventricular semejantes en los que se realiza tratamiento quirúrgico o médico, y así poder comparar estadísticamente el impacto que estas variables tienen en la supervivencia y calidad de vida de los pacientes

REFERENCIAS:

1. Hurst J. Willis. The Hurst's The Heart. Enfermedades coronarias. 10ª edición. 1998 pg 885-1140.
2. Braunwald Eugene. Tratado de Cardiología 6ª edición ,Vol II, 1998. pg 1202-1530.
3. Topol Eric J. Cardiología Intervencionista. 3ª edición . 2000
4. ACCSAP. Consejo Mexicano de Cardiología, American College of Cardiología, fascículo 3. Cardiopatía Isquémica Crónica. 2000.
5. ACCSAP. Consejo Mexicano de Cardiología, American College of Cardiología, fascículo 1. Epidemiología y prevención de la cardiopatía coronaria.
6. PLAC CARDIO-3. Programa latinoamericano de actualización continua en Cardiología. Libro 4. Tratamiento del Infarto miocárdico: Dela reperfusión a la prevención.
7. PLAC CARDIO-5. Programa Latinoamericano de actualización continua en Cardiología. Libro 5 Avances recientes en anestesia en cirugía Cardiaca.
8. Huikuri, H.V. et al. Frequency domain measures of heart rate variability before onset of nonsustained and sustained ventricular tachycardia in patients with coronary artery disease. *Circulation* 64:1220. 1998.
9. Opie, L.H. Products of myocardial ischemia and electrical instability of the Heart. *J.Am.Coll.Cardiol.*5(suppl.B):162:1997.
10. Pell, S and D'Alonzo. C.A: Immediate mortality and five years survival of employed men with a first myocardial infarction . *N.Engl.J.Med.* 270.915. 1999.
11. Dalla Volta, et al. *Cardiology. Clinical Medicine Series.* 2000.
12. Rakel, Robert. et al. *Conn's Current Therapy* . 1999.
13. Cobb, L L, Community-based interventions for sudden cardiac death: Impact, limitations and charges. *Circulation* 85 (suppl I):I-98. 1999.
14. Baroldi, G. Falzi. Sudden coronary death in left coronary: A post-mortem study in 208 selected cases compared to 97 "control" subjects *Am. Heart J.* 98:20, 1998
15. Dantzker ,David.R. *Cardiopulmonary Critical Care.* 3a edición 1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN