

10  
2 ej.  
11205



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**ANGINA INESTABLE: ANALISIS Y  
PRONOSTICO EN EL H.C.S.A.E.**

**PROTOCOLO DE TESIS**

PARA OBTENER EL POSGRADO EN LA  
E S P E C I A L I D A D D E  
C A R D I O L O G I A

P R E S E N T A:

**DR. MARIO GUTIERREZ SUAREZ**

MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA  
ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGIA

ASESOR DE TESIS

DR. JOEL DORANTES GARCIA  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE  
CARDIOLOGIA



MEXICO, D. F.

268850

1998

**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.



DR. GUILLERMO HERNANDEZ MORALES  
DIRECTOR DEL H.C.S.A.E.



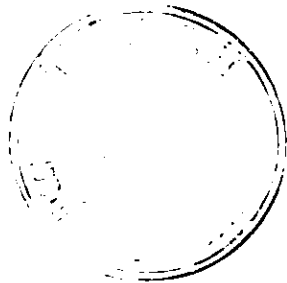
DRA. JUDITH LOPEZ ZEPEDA  
JEFA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



DR. BENJAMIN CAMACHO RIVERA  
JEFE DEL SERVICIO DE CARDIOLOGIA



DR. JOEL DORANTES GARCIA  
MEDICO ADSCRITO A CARDIOLOGIA  
ASESOR DE TESIS



## **AGRADECIMIENTOS**

**A los Doctores Joel Dorantes, Benjamín Camacho, Raúl Rivas, Rogelio Mondragón, Vicente Sandoval, Víctor Vázquez, Joel García, Rocío López y Manuel Leyva, por su apoyo e interés académico mostrado durante mi formación como médico cardiólogo al igual que para la realización de la presente tesis.**

**A mí esposa Marisela por su apoyo moral y confianza brindada durante la realización de mi especialidad, así como, a mis hijos Fabiola, Mario y Diana Yazmín por soportar mi ausencia durante todo este tiempo, a todos ellos por su solidaridad, sacrificio y resignación**

**Gracias.....**

Al personal médico como de enfermería del Hospital Central Sur de Alta Especialidad y en especial al personal de Unidad Coronaria y 5° piso por su apoyo para mi formación como médico cardiólogo, así como, al personal de Trabajo Social, de manera muy especial a las Sritas. Liliana Benavides González, Ana María Adán Castillo, Ana María Ortega Mtz., Susana Abrego y al Dr. José Luis Pérez, por su apoyo para la realización de la presente tesis.

## INDICE

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	3
CLASIFICACION.....	5
PRONOSTICO.....	7
HIPOTESIS Y OBJETIVOS.....	8
JUSTIFICACION, MATERIAL Y METODOS....	9
TRATAMIENTO.....	10
INDICACIONES DE CATETERISMO.....	12
ANALISIS ESTADISTICO.....	14
RESULTADOS.....	15
DISCUSION.....	17
CONCLUSIONES.....	20
BIBLIOGRAFIA.....	21

## INTRODUCCION

La cardiopatía isquémica se debe comúnmente a la obstrucción de las arterias coronarias, que a su vez es el resultado de aterosclerosis. La angina de pecho es un malestar en el pecho o áreas adyacentes, causada por isquemia miocárdica. Se produce isquemia miocárdica y sus equivalentes clínicos angor pectoris e infarto del miocardio, cuando los requerimientos metabólicos cardiacos exceden el aporte. El aporte es proporcionado por sangre oxigenada que fluye por las arterias coronarias. El corazón depende casi totalmente del oxígeno para su viabilidad. El consumo miocárdico de oxígeno y el flujo sanguíneo coronario están estrechamente ligados, ya que un aumento de los requerimientos de oxígeno impuesto por un aumento del trabajo cardíaco es cubierto por un aumento proporcional del flujo coronario. La disminución del flujo coronario también es ocasionado por algunas otras causas como es el espasmo coronario. (1). A su vez el angor se subdivide como angina estable e inestable. También se ha denominado síndrome coronario intermedio, insuficiencia coronaria aguda, angor preinfarto. Por lo común, el angor inestable se manifiesta en una de tres formas. En pacientes con angor crónico previamente estable, puede producirse un aumento progresivo de la frecuencia, duración e intensidad en ausencia de factores precipitantes. El angor se produce con una actividad menor, a menudo finalmente ocurre incluso en el reposo, Un segundo grupo de pacientes aquellos con angor de reciente comienzo, desarrolla angor por primera vez y luego experimenta un aumento rápidamente, progresivo de la intensidad y frecuencia en un periodo de días o semanas.



Un tercer grupo de pacientes sufre un dolor torácico prolongado sugestivo de infarto agudo del miocardio, pero electrocardiogramas y enzimas cardíacas en serie no confirman la presencia de un infarto.(2) En nuestro medio la cardiopatía isquémica es un problema de salud pública siendo actualmente una de las principales causas de muerte en nuestro país, por ello es de vital importancia ubicar en el contexto clínico y estratificación del riesgo a cada uno de los pacientes.(18). Diversos factores de riesgo de aterosclerosis son razonablemente ciertos conforme a su relación con la incidencia de enfermedad clínica en estudios epidemiológicos. Entre los múltiples factores que se consideran de importancia están la dislipidemia, hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes mellitus, entre otros edad y sexo masculino, sedentarismo y obesidad. (3)

El síndrome de angina inestable es un evento patológico transitorio que causa incapacidad importante y es motivo de muerte en países desarrollados y en vías de desarrollo, en 1991 fué la razón de más de 500.000 internamientos en los Estados Unidos de norteamérica, en nuestro país es motivo frecuente de internamientos en las unidades coronarias o en las de cuidados críticos. Ante esta situación del contexto clínico del paciente, así, como de los resultados de los estudios epidemiológicos nace el interés por conocer el comportamiento de dicha entidad patológica, con él propósito de saber encaminar nuestros resultados para determinar él pronóstico de nuestros pacientes sabiendo de antemano que para ello, pues existen los tratamientos tanto el farmacológico, como el de revascularización ya sea mecánico o quirúrgico.

En el presente estudio pretendemos conocer nuestra experiencia y resultados del manejo a los pacientes con angina inestable siendo de vital importancia hacer una recopilación de datos para posteriormente presentar el análisis con su respectiva trascendencia en el servicio de cardiología todo ello encaminado sobre todo a obtener la mejor actitud de manejo, estudio y tratamiento de forma individual con cada uno de los pacientes ya que de forma global y en terminos generales se reporta una mortalidad del 4 a 5 %. (2)

### ANTECEDENTES

Los conocimientos acerca de la cardiopatía coronaria han evolucionado durante los últimos siglos. En 1768 William Heberdén descubrió por primera vez una de las consecuencias de la enfermedad angina de pecho reconocida antes que se identificara el padecimiento causal la aterosclerosis coronaria. Durante el último medio siglo han aumentado constantemente los conocimientos acerca de la enfermedad de referencia su diagnóstico y su tratamiento. La angina inestable marca la transición de la enfermedad arterial coronaria de una fase crónica a otra aguda, y de una situación clínica estable a otra inestable, como resultado de la activación de una placa aterosclerótica que provoca la agregación plaquetaria y la formación de un trombo. Las causas de la activación son multifactoriales, e influyen la composición y geometría de la placa y factores sistémicos y locales.

La clasificación de Canadian Cardiovascular Society se utiliza ampliamente para clasificar la gravedad de la angina de pecho.

- 1) La actividad física ordinaria, como caminar y subir escaleras, no produce angina.

La angina es el resultado del ejercicio externo, rápido o prolongado en el trabajo.

- 2) Leve limitación de la actividad ordinaria, caminar o subir escaleras rápidamente, caminar cuesta arriba, caminar o subir escaleras después de las comidas, o sólo durante las primeras horas de la mañana. Caminar más de dos manzanas en plano.

Y subir más de un tramo de escaleras normales a un paso normal y bajo condiciones normales.

- 3) Limitaciones marcadas a la actividad física ordinaria, caminar una o dos manzanas en plano y subir más de un tramo de escaleras bajo condiciones normales

- 4) Incapacidad de desarrollar ninguna actividad física sin dolor. El síndrome anginoso puede aparecer en reposo.(3)

Para categorizar la población heterogénea de pacientes que tienen angina inestable se ha sugerido una clasificación que se enfoca en tres aspectos: 1) La gravedad de las manifestaciones clínicas. 2) Las circunstancias clínicas en las cuales sucede la angina inestable, y 3) si los episodios isquémicos sintomáticos están acompañados por cambios electrocardiográficos transitorios.

## CLASIFICACION DE LA ANGINA INESTABLE.(BRAUNWALD)

### GRAVEDAD

Clase I	<p>Reinicio grave, o angina acelerada.</p> <p>Pacientes con angina menor de dos meses de antigüedad, grave o que se presenta tres o más veces al día, o angina más frecuentemente desencadenada por ejercicio menos.intenso. Sin dolor en reposo en los últimos dos meses.</p>
Clase II	<p>Angina en reposo subaguda.</p> <p>Pacientes con uno o más episodios de angina en reposo durante el mes previo pero en las ultimas 48 hrs.</p>
Clase III	<p>Angina en reposo .aguda.</p> <p>Pacientes con uno o más episodios de angina en reposo durante las últimas 48 horas.</p>

### CIRCUNSTANCIAS CLINICAS

Clase A	<p>Angina inestable secundaria</p> <p>Cualquier padecimiento claramente identificado fuera del lecho vascular coronario que intensifique la isquemia al miocardio; por ejemplo, anemia, infección, fiebre, hipotensión, taquiarritmia, tirotoxicosis, hipoxemia secundaria a insuficiencia respiratoria.</p>
Clase B	<p>Angina inestable primaria.</p>
Clase C	<p>Angina inestable postinfarto (en las dos primeras semanas después del infarto del miocardio comprobado).</p>

## INTENSIDAD DEL TRATAMIENTO

1	Sin tratamiento o con tratamiento leve.
2.	Aparece aun con tratamiento estándar para angina crónica estable (dosis convencionales de bloqueadores beta por vía oral, nitratos y antagonistas del calcio).
3.	Se presenta a pesar de dosis máximas tolerados de las tres categorías de tratamiento por vía oral, incluso de nitroglicerina intravenosa.

El diagnóstico de la angina inestable es clínico se basa en el reconocimiento de la progresión de los síntomas de dolor torácico habitual de un paciente individual a episodios de angina más intensos y prolongados, desencadenados por niveles más bajos de actividad física y que a menudo ocurren en reposo y por la noche. Para hacer el diagnóstico es necesario ser capaz de evaluar las características del dolor y a menudo de los equivalentes del dolor, la probabilidad de enfermedad arterial coronaria según los factores de riesgo, la historia cardiológica actual y previa, y la gravedad del proceso actual, de la enfermedad arterial coronaria subyacente.(1) La angiografía coronaria se suele realizar en las 24- 72 horas del tratamiento médico o antes, de forma urgente si la situación clínica se deteriora. Los pacientes de alto riesgo deben ser ingresados a la unidad coronaria, el tratamiento etiológico se dirige al proceso trombótico agudo. Con este propósito, la aspirina se administra a todos los pacientes a no ser que exista alguna contraindicación la dosis inicial es de 180-325 mg. La heparina intravenosa posee efectos protectores superiores durante la

fase aguda y se administra a los pacientes de alto riesgo hasta que se aplique un tratamiento más definitivo. El tratamiento sintomático consiste en la administración de un betabloqueador, un nitrato o un antagonista del calcio, y a menudo una combinación de dos y a veces tres, clases de fármacos.(1,2, 17).

Actualmente se encuentran en investigación un nuevo tipo de fármacos antiagregantes como son los inhibidores de la glicoproteína IIa-IIIb, como son el xemilofiban, tirofiban y orbofiban en el tratamiento de la angina inestable.(4,14,16). El paciente con angina recurrente debe recibir un tratamiento médico más agresivo incluida la administración de heparina y nitroglicerina. El balón de contrapulsación aórtico también es útil en los pacientes con angina recurrente refractaria al tratamiento médico y en los pacientes con inestabilidad hemodinámica. Como puente a una investigación más profunda y a la corrección de las lesiones arteriales coronarias subyacentes.(1,3). La cirugía de derivación (bypass) se recomienda en las lesiones de alto riesgo no susceptibles de angioplastia o en presencia de enfermedad del tronco de la coronaria izquierda o equivalente.

#### PRONOSTICO:

Sin la intervención médica, el riesgo de infarto del miocardio mortal y no mortal al cabo de una semana por angina inestable es del 10%, a los tres meses es del 15%, con tasas de mortalidad del 4%. Aunque el pronóstico suele ser impredecible, pueden identificarse marcadores de alto riesgo. Estos son: edad avanzada, cambios del segmento ST en el ingreso o durante el episodio de dolor torácico; inestabilidad hemodinámica y, más importante la recurrencia del dolor torácico con el tratamiento médico. Los proyectores de peor pronóstico son la depresión de la función ventricular, enfermedad arterial coronaria más extensa y una gran área del miocardio comprometido.

Esto último puede verse por la condición hemodinámica del paciente en el momento del dolor torácico y por los cambios electrocardiográficos.(1)

#### HIPOTESIS:

Hipótesis verdadera: Los pacientes con angina inestable tienen lesiones coronarias obstructivas significativas, responden a manejo farmacológico y/o requieren tratamiento invasivo.

Hipótesis falsa. Los pacientes con angina inestable no tienen lesiones coronarias obstructivas significativas.

#### OBJETIVOS:

##### I.- OBJETIVO GENERAL.

Conocer las características clínicas, respuesta terapéutica farmacológica, hallazgos coronariográficos, necesidad de revascularización quirúrgica y/o mecánica, evolución y pronóstico de los pacientes con diagnóstico de angina inestable.

##### II.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- A) Determinar las características de presentación clínica de la angina inestable como causa de ingreso a la UCIC.
- B) Determinar los factores de riesgo cardiovascular asociados.
- C) Terapéutica farmacológica empleada.
- D) Lesiones anatómicas coronarias y número de vasos afectados.
- E) Tipo de revascularización realizada.
- F) Pronóstico de los pacientes con enfermedad coronaria como angina inestable a la unidad coronaria.

## JUSTIFICACION

Dado que la cardiopatía isquémica es un problema de salud pública y está es la primera causa de muerte en nuestro país, no tenemos información de las características, evolución y pronóstico de los pacientes que acuden por angina inestable. No contamos con estadística confiable en los últimos años de los pacientes que ingresan a la unidad coronaria del H.C.S.A.E. cuantos de estos tiene necesidad de revascularización apoyado por los hallazgos anatómicos, por lo que es el objetivo de este trabajo determinar estas características que nos permitan actualizar nuestros resultados, para conocer así el panorama del paciente isquémico en nuestro Hospital.

## MATERIAL Y METODOS:

Para obtener la información de la base de datos del presente trabajo, se tomo en cuenta a todos aquellos pacientes que ingresaron a la unidad coronaria con el diagnóstico de angina inestable y cuyas edades fluctuaron entre los 25 a 90 años de edad, todos ellos derechohabientes del servicio médico de PEMEX, provenientes de los servicios de urgencias, hospitalización, UCIC, HCN y otros enviados de las diferentes unidades médicas ubicadas en el interior del país. La unidad coronaria es el sitio específico donde se efectúa el control y manejo de los pacientes con patología cardíaca, en donde a su ingreso se les realiza una historia clínica completa con interrogatorio dirigido, así mismo se les solicitan exámenes de laboratorio pertinentes en donde se incluyen a las enzimas cardíacas, se les realiza además electrocardiograma de 12 derivaciones, como parte del manejo los pacientes son monitorizados exhaustivamente de forma continua con monitores individuales IM BEDSIDE Honeywell los cuales cuentan con tres canales; uno de ellos



registra el trazo electrocardiográfico y dos más para el monitoreo de presiones invasivas , estos se encuentra conectados a una central la cual cuenta con pluma térmica para registro gráfico de los posibles eventos clínicos con traducción eléctrica como son las arritmias o cambios en el segmento ST sugestivos de isquemia.

### TRATAMIENTO

El tratamiento farmacológico de los pacientes es administrado por vía intravenosa en venoclisis y a través de bombas de infusión en sus diferentes modalidades como son las de doble lumen BAXTER modelo Flo-Gard 6 200, ABBOT modelo Life Care 5 000, con ello se logra un control estricto de la dosis deseada, con un efecto farmacológico también regulado por esta misma, dentro de los fármacos empleados para el tratamiento se encuentran:

NITRATOS . Potentes vasodilatadores los cuales constituyen el aspecto sustancial del tratamiento .Además de que a menudo previenen y alivian el dolor anginoso. Los nitratos se administran por vía intravenosa, oral, tópica, y sublingual, siendo su efecto de corta o larga duración. La nitroglicerina intravenosa ofrece la ventaja de un control más uniforme de los episodios isquémicos durante las 24 h del tratamiento, la dosis inicial ordinaria es de 5 a 10 microgramos/min, que se puede titular hasta llegar a 200 microgramos/min, en ocasiones más elevadas aún hasta llegar a 1000 microgramos/min, según la evolución clínica y los deseos de aliviar el dolor anginoso.

El dinitrato de isosorbid intravenoso (ISOKET) que se administra a los pacientes con crisis repetitivas de angina en reposo es el de mayor uso en nuestro servicio a la dosis de 1.25 a 5 mg/h, alivia el dolor y reduce la incidencia de crisis isquémicas .

## BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES BETA ADRENERGICOS .

La relevancia de el bloqueo betaadrenérgico en el tratamiento de la angina de pecho inestable esta basado en el aumento de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial que preceden al evento anginoso los cuales pueden perpetuar la isquemia ,con la administración de estos fármacos se logra una disminución tanto de la frecuencia cardiaca como de la presión arterial, los pacientes que no reciben todavía betabloqueador y que tienen angina inestable, la acción de un betabloqueador solo o bien combinado con nitrato parece ser el régimen de tratamiento preferido, el propranolol a dosis de 40 a 80 mg tres veces al día o bien el atenolol en dosis de 50 a 200 mg al día son eficaces en el tratamiento de la angina inestable, la FC debe de permanecer entre 50 a 60 latidos por minuto.

## FARMACOS ANTICOAGULANTES Y ANTIPLAQUETARIOS.

La importancia potencial de la activación de las plaquetas y de la formación de trombos en la patogenesis y el pronostico clínico la angina inestable han conducido a estrategias que incluyen heparina y aspirina , siendo las dosis para la primera en infusión a 1 000 UI /hr, y la segunda, antiagregante plaquetario de 325 mg por vía oral cada 24 hrs, ambas han demostrado son eficaces para reducir los episodios cardiacos subsecuentes intrahospitalarios.Actualmente ya se encuentra en el mercado la heparina de bajo peso molecular la cual ha demostrado ser útil en el manejo de la angina inestable ,la cual puede ser usada por vía subcutánea a la dosis de 7,500 UI cada 24 hrs ,evitando así la heparinización total por vía intravenosa, con ello disminuyendo posibles eventos hemorrágicos como complicaciones adversas secundarias al uso de esta.(10,18)

## TRATAMIENTO TROMBOLITICO

No existe acuerdo sobre el papel del tratamiento trombolítico en el manejo clínico de la angina inestable, sin embargo no es empleado por regla general en este tipo de patología cardíaca.

## BALON DE CONTRAPULSACION INTRAORTICO.

Se emplea este método de tratamiento cuando otros procedimientos han fallado y es eficaz para estabilizar la condición del enfermo, tanto desde el punto de vista sintomático como hemodinámico.

## INDICACIONES DE CATETERISMO Y ANGIOGRAFIA.

Aunque no existe un consenso unánime, en la mayor parte de los casos la coronariografía es muy útil en la atención de pacientes con angina inestable. En los enfermos que no responde al tratamiento médico, es decir que han continuado con episodios de isquemia en reposo o con mínimo esfuerzo a pesar de tratamiento médico ya descrito previamente, la coronariografía deberá realizarse lo más pronto posible una vez que se haya estabilizado la condición hemodinámica del enfermo. El cateterismo cardíaco se les realiza a los pacientes en la sala de hemodinamia, la cual cuenta con equipo radiológico con arco móvil SIMENS modelo el cual permite realizar proyecciones diversas para visualizar mejor el grado de lesión que de acuerdo a la clasificación de Ambros, estas se clasifican en lesiones tipo A siendo estas discretas, concéntricas no anguladas  $<45^\circ$ , lisas sin calcio, las tipo B estas son tubular (10-20 mm), excéntricas, angulación moderada  $>45^\circ < 90^\circ$ , irregular, calcificada, con compromiso de ramas, por último las tipo C difusas ( $>20$  mm), anguladas  $>90^\circ$  y total, así mismo se toma en cuenta la clasificación de la American College Cardiology la cual se encuentra relacionada con el

segmento de la arteria afectada, asignando un valor numérico progresivo (Ver detalles en hoja de recolección de datos ) de acuerdo a los hallazgos el paciente es valorado para determinar el tratamiento definitivo ya que habitualmente los pacientes que son aceptados para tratamiento quirúrgico son aquellos con lesiones tipo B o C que perjudican a más de 2 vasos en donde técnicamente no sea factible realizar revascularización mecánica con angioplastia transluminal percutánea (apertura de la arteria con catéter balón), lesiones de tipo ostial o pacientes con enfermedad del tronco de la coronaria izquierda.

Son candidatos a tratamiento con revascularización mecánica con angioplastia transluminal percutánea (PTCA) aquellos pacientes con lesiones tipo A o B en quienes técnicamente sea factible la realización del procedimiento, teniendo la mayor indicación aquellos pacientes con enfermedad de uno vaso o dos vasos, sin que ellos descarte la posibilidad de sean revascularizados en ocasiones pacientes con enfermedad trivascular que por lo habitual no es lo común, los pacientes que son sometidos solo a tratamiento farmacológico son aquellos en quienes no es factible la realización de ninguno de los procedimientos anteriores ya sea por tener malos lechos coronarios o que por la naturaleza de su trastorno no amerite tal tratamiento, como ejemplo de ello son la enfermedad de la microcirculación , lesiones coronarias no significativas <50% de obstrucción o coronarias ectásicas.

## ANALISIS ESTADISTICO

El estudio es de tipo retrospectivo, longitudinal, descriptivo, observacional, del cual los resultados serán analizados por el método estadístico de análisis porcentual, la recolección de datos se llevara acabo en la hoja correspondiente diseñada para el estudio(Anexo 1).

## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 132 pacientes que ingresaron a la unidad coronaria en un lapso de dos años comprendido del 01 de Octubre de 1996 al 31 de Octubre de 1998, de los cuales 32 de ellos fueron excluidos por no tener su expediente completo al momento de la recolección de los datos, por lo que se analizaron de forma efectiva 100 pacientes en el estudio, 59 fueron hombres y 41 mujeres ( ver gráfica ), se distribuyeron en grupos de edad, con rangos desde los 35 hasta 85 años de edad quedando conformados los grupos de 35 a 45 con un total de 10 pacientes, de 46 a 55 con 17 pacientes, de 56 a 65 con 40 pacientes, en el grupo de 66 a 75 con 19 pacientes y finalmente en el grupo de 76 a 85 con 14 pacientes ( ver gráfica ).

Los factores de riesgo coronario encontrados fueron de la siguiente manera, Diabetes Mellitus 36, con tabaquismo 51 pacientes, con dislipidemia 51 pacientes, con hipertensión arterial 61 pacientes, obesos 45 pacientes, sedentarismo en 75 pacientes. En el perfil clínico de los pacientes encontramos que 62 de ellos tenían el antecedente de cardiopatía isquémica con evento previo y solo 38 pacientes de reciente inicio o diagnosticada. ( ver gráficas ).

Dentro de los hallazgos también se encontró solo a 16 pacientes con angina post infarto, 9 con angioplastia previa y 6 pacientes con cirugía de revascularización previa. En cuanto al comportamiento clínico encontramos que 28 pacientes a su ingreso presentaron cambios electrocardiográficos significativos y elevación enzimática importante, 4 pacientes culminaron en infarto agudo del miocardio. Del resto de los estudios de gabinete a 34 pacientes se les realizó ecocardiograma documentando como hallazgo principal zonas de hipocinesia y acinesia compatibles en eventos antiguos; presentándose estos cambios en mayor proporción en territorio de la coronaria izquierda.

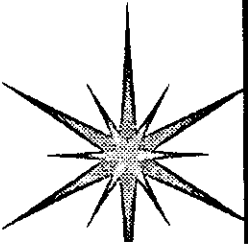
Se les realizó prueba de esfuerzo a 27 pacientes una vez estabilizados y durante su estancia hospitalaria, solo a 9 pacientes se les practicó gammagrama cardíaco.

Del total de pacientes estudiados a 68 se les realizó coronariografía de los cuales, 23 pacientes se reportaron con enfermedad de un vaso, 23 pacientes con enfermedad de dos vasos, 14 pacientes con enfermedades de tres vasos y 8 pacientes con coronarias sin lesiones significativas.

Todos los pacientes recibieron tratamiento farmacológico al ingreso a UCIC. Los fármacos más empleados fueron los vasodilatadores por vía endovenosa, así como los beta bloqueadores, heparina y antiagregantes plaquetarios; en un número pequeño calcioantagonistas.

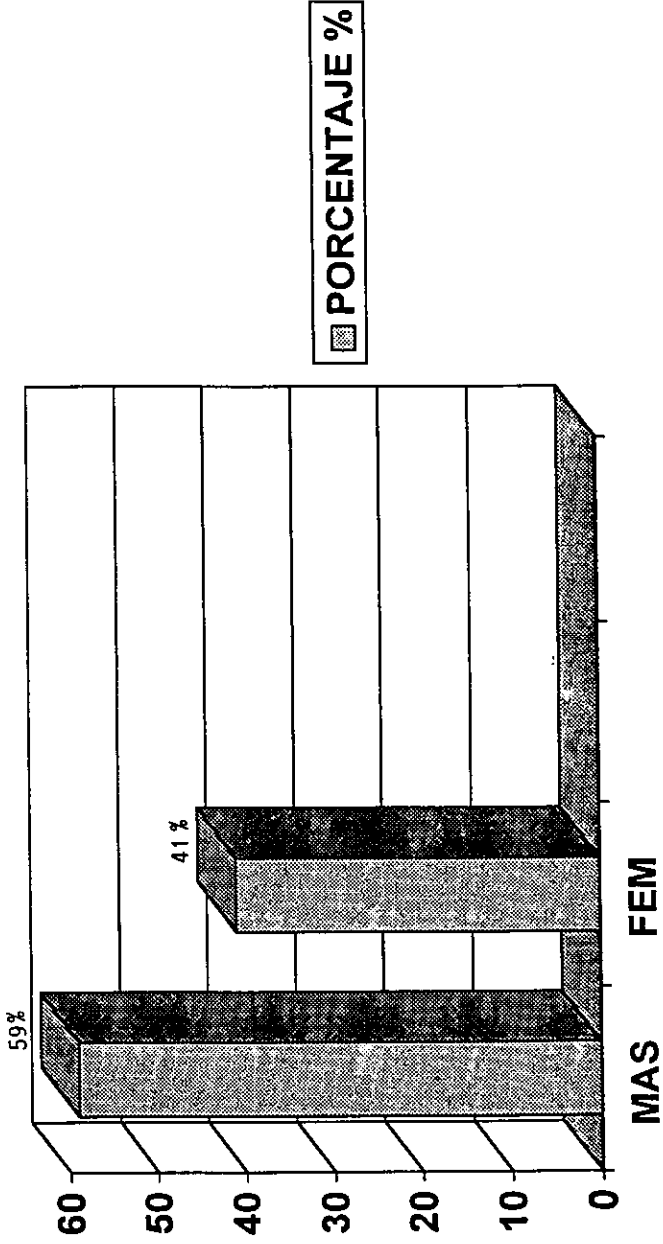
De los 68 pacientes llevados a cateterismo cardíaco, 26 fueron revascularizados con PTCA, a 20 de ellos se les colocó Stent; 20 pacientes fueron sometidos a cirugía de revascularización coronaria con Bypass, la mayor parte de estos con enfermedad trivascular. (ver gráfica).

Dos pacientes fallecieron por complicaciones de cateterismo uno por EVC masivo y otra paciente a la cual se le realizó PTCA de rescate por infarto complicado con choque cardiogénico.

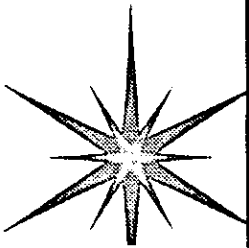


# ANGINA INESTABLE

## DISTRIBUCION POR SEXO

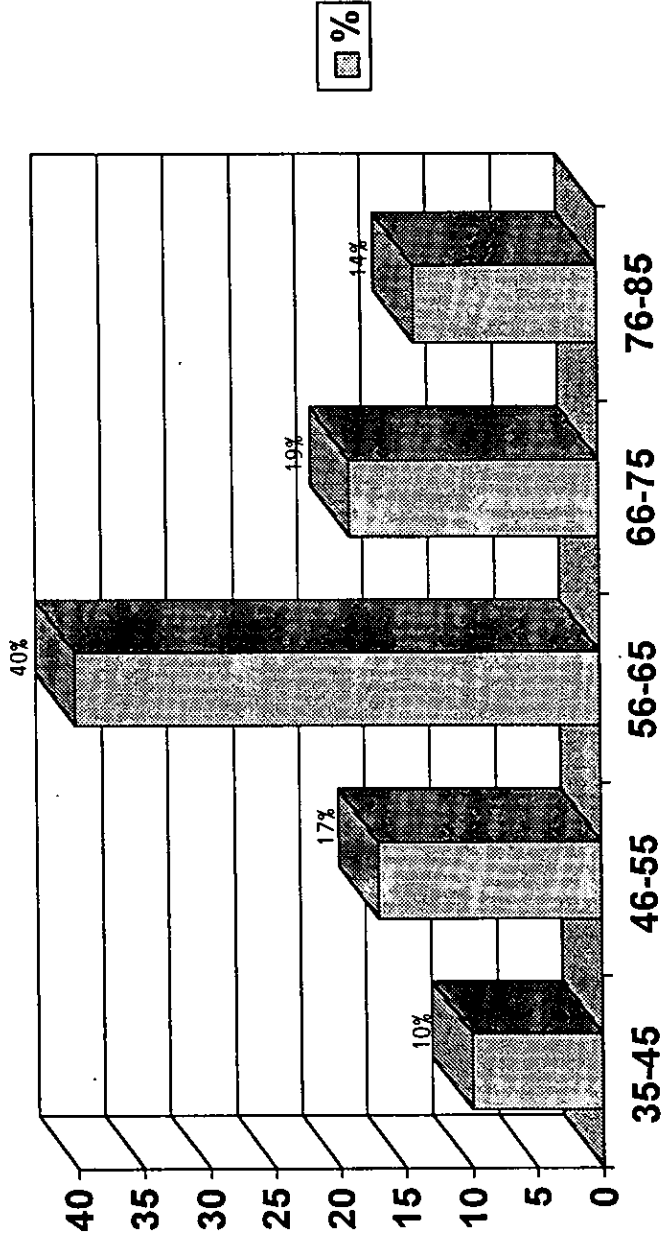


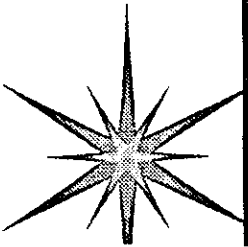




# ANGINA INESTABLE

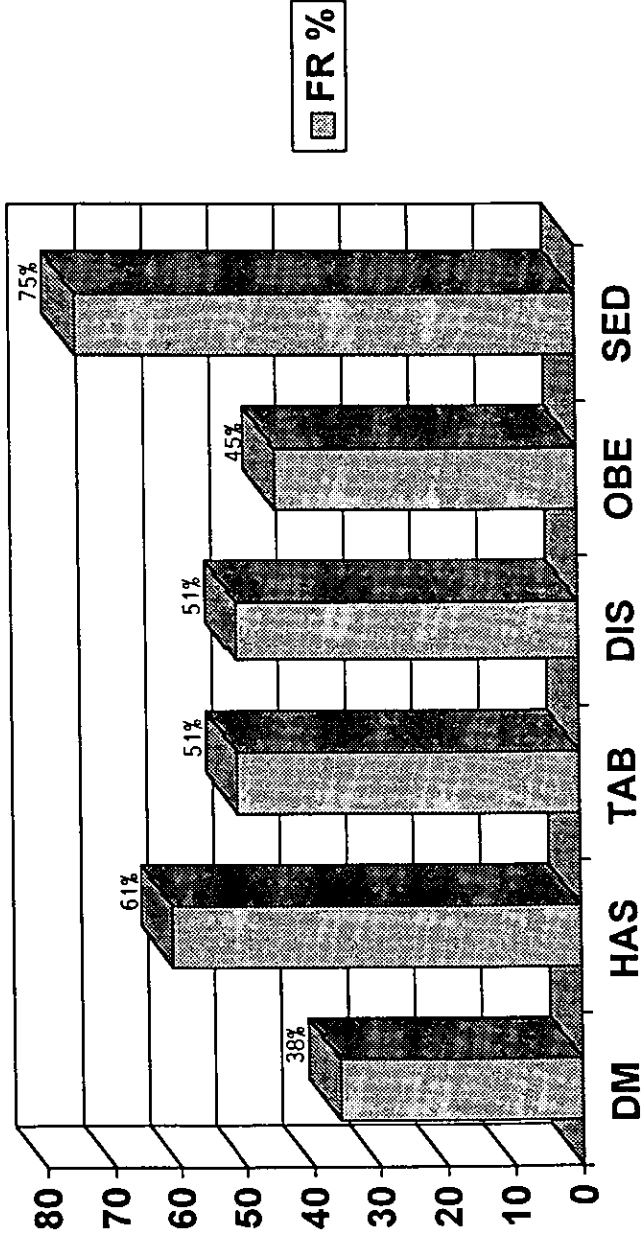
## DISTRIBUCION POR EDAD

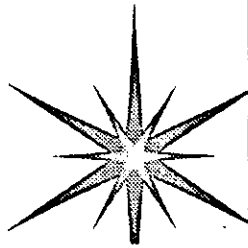




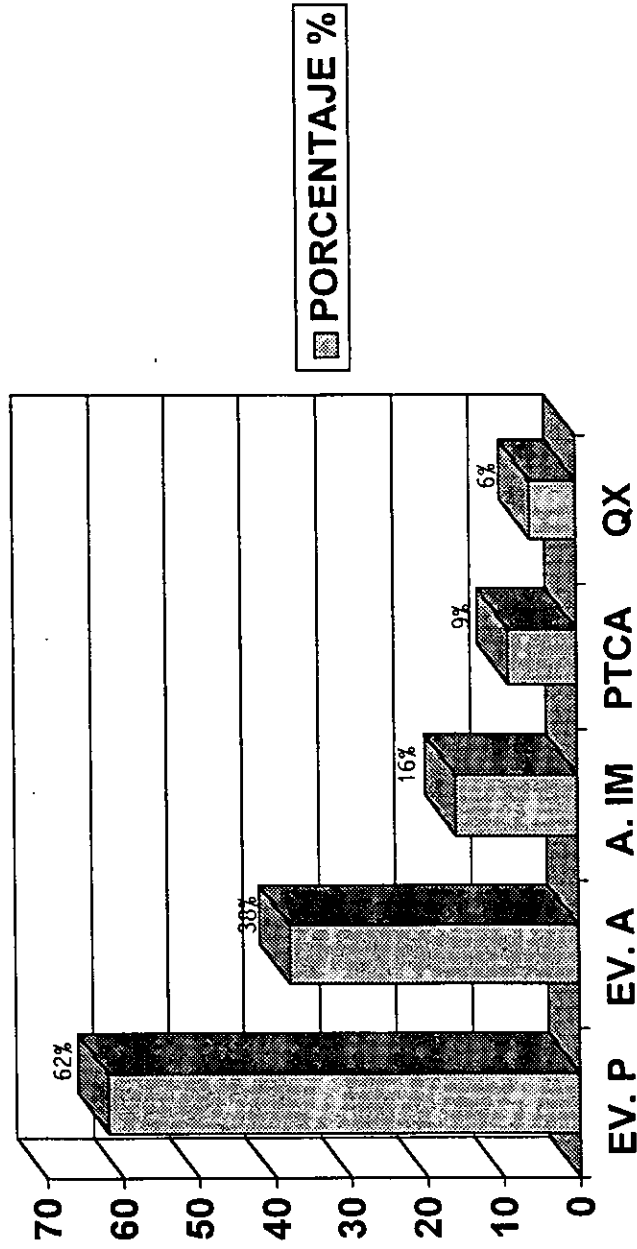
# ANGINA INESTABLE

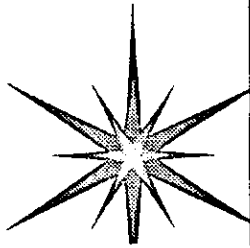
## FACTORES DE RIESGO





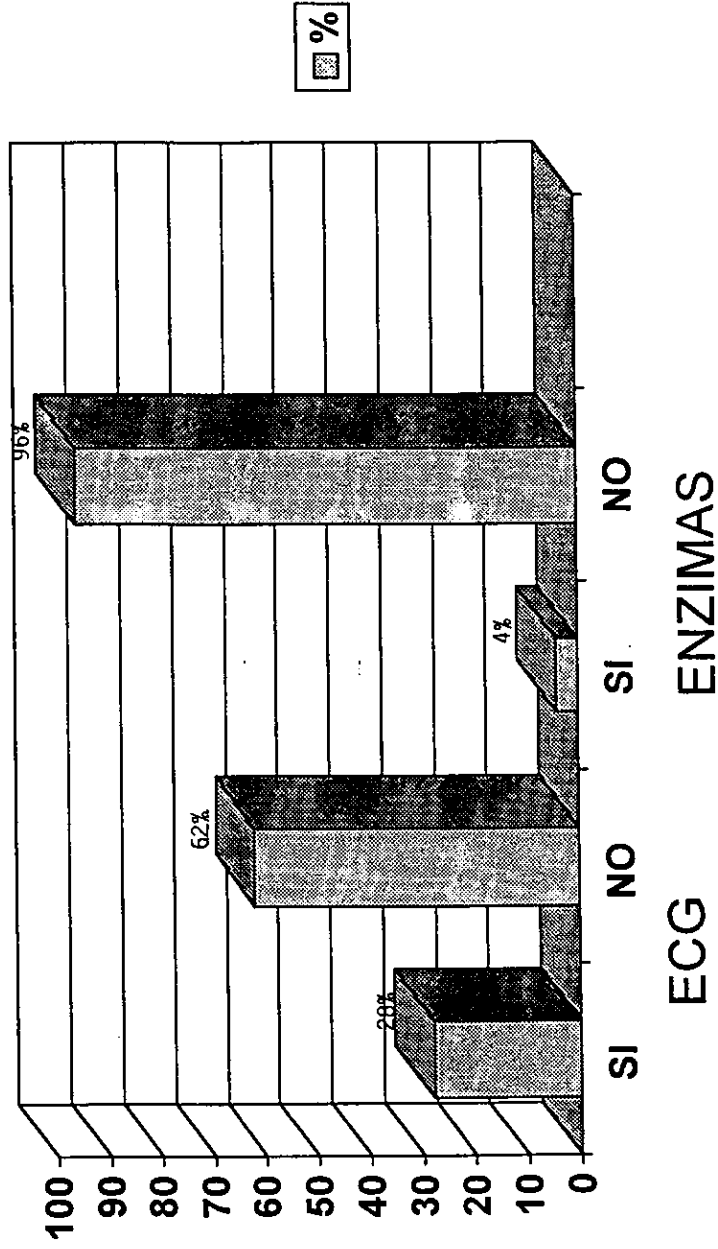
# ANGINA INESTABLE PERFIL CLINICO

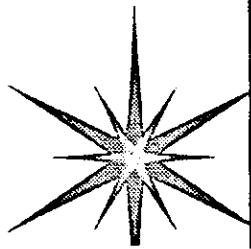




# ANGINA INESTABLE

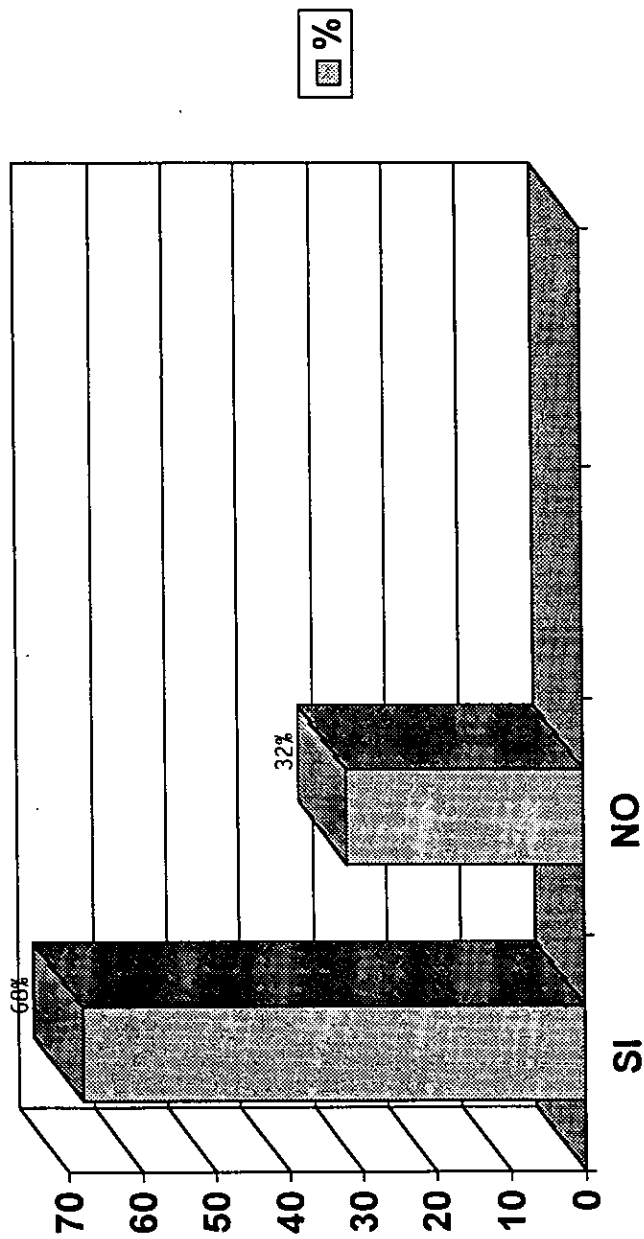
## PATRON ECG Y ENZIMATICO

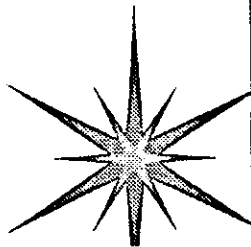




# ANGINA INESTABILE

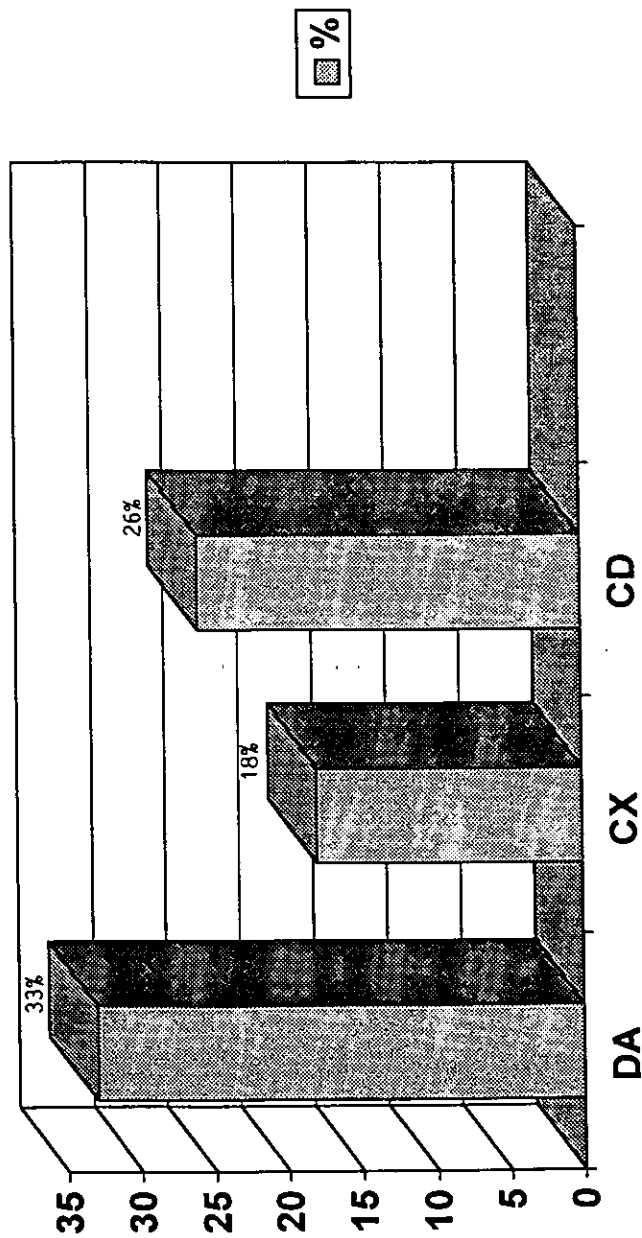
## ANGIOGRAFIA CORONARIA

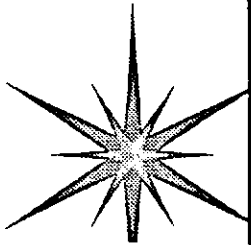




# ANGINA INESTABLE

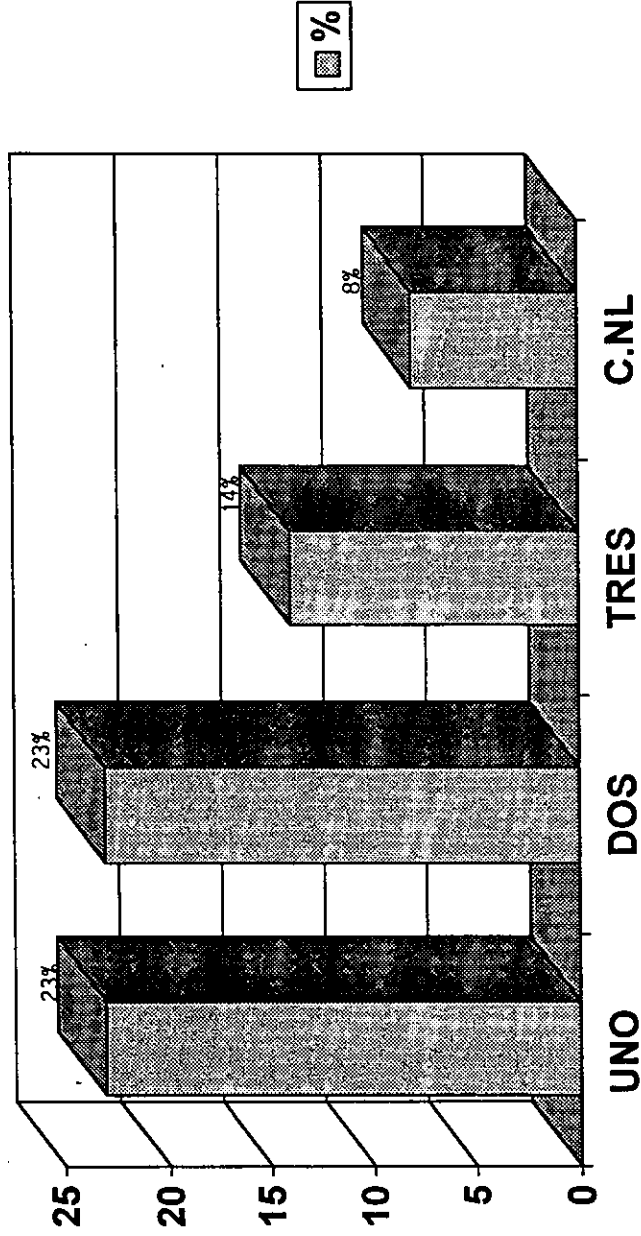
## HALLAZGOS CORONARIOGRAFICOS

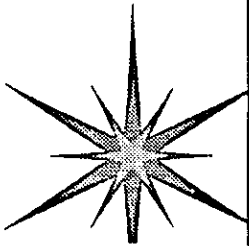




# ANGINA INESTABLE

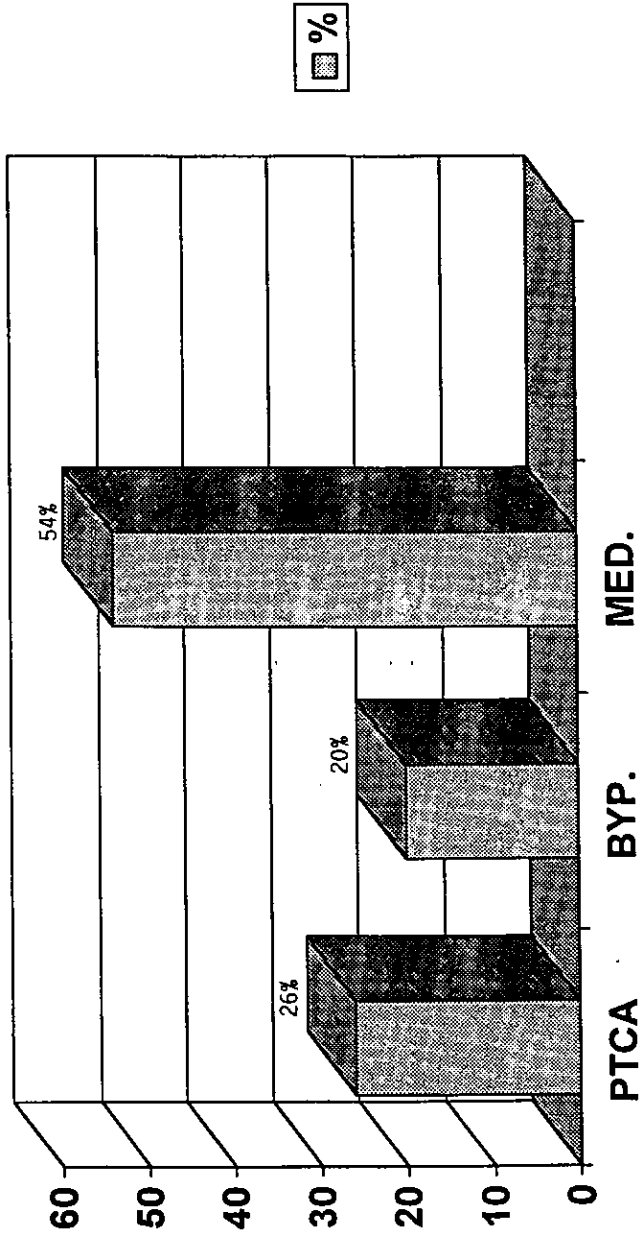
## NUMERO DE VASOS AFECTADOS





# ANGINA INESTABLE

## TIPO DE TRATAMIENTO





## DISCUSION

La angina inestable en nuestra unidad es la causa más frecuente de ingreso. En base a los resultados obtenidos, el sexo masculino se observó con predominio y las edades de mayor prevalencia de angina inestable fue mayor a los 45 años de edad, (90%). La hipertensión (61%) como factor de riesgo mayor fue la más frecuente seguida por las dislipidemias (51%) y el tabaquismo en la misma proporción.

La mayoría de nuestra población de estudio tenía cardiopatía previa y solo el 38% fue de reciente inicio, esto se explica por ser nuestra unidad de referencia de otros centros hospitalarios de provincia.

Los hallazgos electrocardiográficos con cambios significativos fueron del 28% y 4% con cambios en el patrón enzimático, esto es similar con lo reportado en la literatura, ya que en relación al establecimiento de cambios en el EKG se identifican como evento de dolor agudo o isquemia miocárdica crónica y las enzimas se alteran al existir necrosis celular. Esto nos conduce a afirmar que el apoyo para el diagnóstico de angina inestable es muy pobre por lo que los datos clínicos son de mayor importancia.

La progresión del IAM se observó en 4 pacientes que es un porcentaje bajo dado que el manejo desde su ingreso es intensivo y en su gran mayoría (96%) se logró la estabilización del cuadro.

Los estudios de gabinete como el ecocardiograma fue poco útil en la fase aguda, dado que ya existía cardiopatía isquémica previa, en donde solo se corroboró el diagnóstico de ingreso y/o necrosis miocárdica antigua.

La prueba de esfuerzo se realizó en caso de duda diagnóstica una vez estabilizado el evento, como escrutinio para llevarlo a estudio invasivo o en su caso observar

respuestas terapéutica. El gammagrama cardíaco por diversos motivos administrativos no se realiza de rutina.

Con relación al estudio invasivo ( cateterismo cardíaco ) se realizó en 68 paciente, de los cuales 60 (88%) se detecta con lesiones obstructivas significativas que ameritaron procedimiento de revascularización mecánica (26) o quirúrgica (20) o tratamiento farmacológico (14). 12% de los estudios no se presentaron lesiones significativas o se documentaron coronarias normales, abriendo este grupo diversas posibilidades:

- a) Placa pequeña o no significativa que se inestabiliza y conduce a un evento agudo.
- b) Enfermedad isquémica de la microcirculación y/o síndrome X.
- c) Cardiomiopatías de diversos tipos.

Por otra parte la enfermedad multivascular se detecto en 36 pacientes (2 y 3 vasos) y solo en 23 pacientes de un solo vaso (entre estas 3 lesiones de tronco de la coronaria izquierda). Estos nos lleva a la conclusión de que los eventos isquémicos coronarios son independientes del número de vasos afectados.

En la terapéutica empleada, más del 90% responde adecuadamente a los fármacos intravenosos en la fase aguda lo que traduce estabilidad de la placa y da oportunidad a realizar estudios paraclínicos y/o invasivos de manera programada, solo 4% progresaron a IAM ameritando trombolisis.

El tratamiento definitivo de revascularización coronaria (mecánica con PTCA) o quirúrgica (Bypass aorto-coronario ), se indicó en 46% de los casos. 14% solo terapéutica anti isquémica, 8% con tratamiento para enfermedad no obstructiva y 32% además con tratamiento farmacológico por diferentes causas, entre ellas isquemia, arritmias, angor hemodinámico e hipotensión( post inducción anestésica). El análisis de estos datos nos llevan a la reflexión de que menos de la mitad de los pacientes que ingresan a la unidad coronaria son finalmente tributarios de procedimientos de revascularización.

Por último nuestros resultados de la UCIC del HCSAE de PEMEX correlacionan a lo reportado por diversos grupos y estudios a nivel internacional en relación a los hallazgos clínicos, factores de riesgo, datos angiográficos y de morbi-mortalidad.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## CONCLUSIONES

En suma la angina inestable es la causa principal de ingreso a la UCIC de nuestro hospital, siendo predominante en el sexo masculino en donde el 90% de los pacientes tienen edad mayor de 45 años, el factor de riesgo coronario detectado con mayor frecuencia fue hipertensión arterial, junto con el sedentarismo, al igual que el tabaquismo y las dislipidemias. Dado que nuestra unidad es de referencia en su mayoría los pacientes ingresan con el antecedente de eventos isquémicos previos, en lo que se refiere a estudios no invasivos o de gabinete son pocos los datos que nos brindan como apoyo en el diagnóstico de angina inestable, algunos de ellos como la prueba de esfuerzo pasan a segundo término no siendo considerado como prioritario sino más bien de escrutinio una vez estabilizados y solo para algunos pacientes.

De acuerdo a los resultados del cateterismo como se plantea en la hipótesis no todos los pacientes tienen lesiones críticas, tomando en cuenta a otras patologías cardíacas como causantes de angina y finalmente en menos de la mitad de los pacientes que ingresan a la unidad coronaria por angor inestable son sometidos a tratamiento invasivo ya sea de angioplastia o de revascularización coronario.

Por lo que concluimos que el mayor porcentaje de los pacientes incluidos en este estudio presentaron una adecuada evolución y respuesta al tratamiento instituido, con un pronóstico favorable y teniendo una mortalidad baja relacionada en forma directa con complicaciones atribuidas a otros procedimientos.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) TRATADO DE CARDIOLOGIA, BRANWALD, PP 1491-1511. 4ª. EDICION. EDITORIAL INTERAMERICANO. 1993.
- 2) LA PRACTICA DE LA CARDIOLOGIA, EAGLE/HABER. PP. 360-382. 2ª. EDICION. EDITORIAL PANAMERICANA 1991.
- 3) EL CORAZON, HURTS, PP. 1111-1118. 7ª. EDICION. EDITORIAL MC GRAW HILL 1994.
- 4) COMPARISON OF HEPARIN FOR " OR-48 HOURS" COLS, AM-JCARDIOL. 1997 FEB. 1,79(3):259-63.
- 5) ORAL NITRATES, THADANI-U, CARDIOVASCULAR DRUGSTHER, SUPPL 1; 213/8.
- 6) FIRST CHRONIC PLATELET GLYPROTEIN IIB/IIIA INTEGRIN BLOCKADE, SIMPFENDORFER AND COLS., CIRCULATION 1997 JUL 1; 96(1);7681.
- 7) POTENTIAL ECONOMIC IMPACT OF GLYCOPROTEIN IIB/IIIA; INHIBITORS IN IMPROVING OUT COMES OF PACIENTES WITH ACUTE ISCHEMIC CORONARY SINDROMES, MC ELWEE-NE; AM/J/CARDIOL. 1997 AUG 18;80(4ª.);39B 43B.
- 8) CURRENTS STATUS ON NEW ANTICOAGULANT AND ANTITHROMBOTIC DRUGS AND DEVICES, WALENGA-JM, CURR-OPIN-PULM-MEDS 1997 JUL 384;291302.
- 9) NEW FRONTIERS IN THE MANEGEMEND OF UNESTABLE CORONARY ARTERY DISEASE, TURPIE-AG, AM-J-CARDIO. 1997 SEP. 4; 80 (5ª.): 21 E-24E.
- 10) LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN (FRAMING) DURING INESTABILITY IN CORONARY ARTERY DISEASE (FRISC), SWAHNE-WALLENTIN-L, AM-J-CARDIOL 1997 SEP. 4;80(5ª.):21E.

- 11) FRAMING IN UNSTABLE ANGINA PECTORIS OR IN NONQ WAVE ACUTE NEOCARDIAL INFARCTION: KLEIN-W AND COLS, AM-J-CARDIOL 1997, SEP. 4;80(5<sup>a</sup>) 30E-34E.
- 12) INSIGHTS INTO THE PATHOPHYOLOGY OF UNSTABLE CORONARY ARTERY DISEASE, KRISTENSEN-MD AND COLS, AM-J-CARDIOL. 1997 SEP., 80(5<sup>a</sup>): 5E-9E.
- 13) REVASCULARIZATION OF PATIENTS WITH UNSTABLE CORONARY ARTERY DISEASE. STEG-PG AND COLS, AM-J-CARDIOL. 1997 SEP. 4;80(5<sup>a</sup>): 40E-44E.
- 14) NON INVASIVE RISK ESTRATIFICATION IN UNSTABLE CORONARY ARTERY DISEASE, LINDAHL-B AND COLS, AM-J-CARDIOL 1997 SEP. 4; 80(5<sup>a</sup>) 40E-44E.
- 15) DESIGN OF A COST-EFFECTIVENESS STUDY WITHIN A RANDOMIZED TRIAL, GLASZIOU-PP; CONTROL-CLEAN-TRIALS. 1997 OCT.; 18(5<sup>a</sup>): 464-476.
- 16) THE GLYCOPROTEIN 11B/111<sup>a</sup> PLATELET RECEPTOR BLOCKER TIROFIBAN BUT NOT HEPARINE, CONTURERACTS PLATELET AGREGATION IN UNSTABLE ANGINA PECTORIS, MATTSON, AM-J-CARDIOL. 1997 OCT. 1; 80 (8<sup>a</sup>): 938-940.
- 17) DIFFERENTE EFFECTS OF CALCIUM ANTAGONISTS NITRATES, AND BETA-BLOCKERS ON PLATELET FUNCTION. POSSIBLE IMPONTANCE FOR THE TREATMENT OF UNSTABLE ANGINA. KNIGHT-CJ AND COLS. CIRCULATION 1997 JAN. 7; 95 (1<sup>a</sup>): 125-132.
- 18) ANUARIO ESTADISTICO 1996. SECRETARIA DE SALUD Y SUBSECRETARIA DE PREVENCION DE ENFERMEDADES, DIRECCION GENERAL DE ESTABISTICA E INFORMATICA, MORTALIDAD Y MORBILIDAD HOSPITALARIA. PP 81 - 123.