

11205

42

Tesis de Cardiología

TITULO.-

Angina Inestable en Pacientes Mayores de 70 años, Evolución con las diversas Modalidades de Tratamiento. Estudio Comparativo de Seguimiento Clínico de 1984 al 2000 en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chavez".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dra. VANESSA DEBORA GARDEA VEGA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcionado.

NOMBRE: Vanessa Debora Gardea Vega

FECHA: 8/11/02

FIRMA: [Firma]

TUTOR.- Dr. Luis Alberto Lasses y Ojeda

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

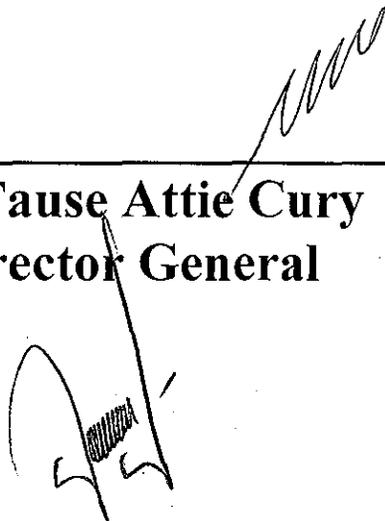
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA
"IGNACIO CHAVEZ"**

**Dr. Fause Attie Cury
Director General**



**Dr. Fernando Guadalajara Boo
Director de Enseñanza**



**Dr. Luis Alberto Lasses y Ojeda
Tutor de tesis**



AGRADECIMIENTOS

A mis padres.-

Quienes con su cariño, apoyo y consejos me ayudaron siempre en el desarrollo de mi carrera profesional.

A mis maestros:-

Quienes me motivaron y confiaron en mí creando en mí la necesidad de realizar investigación clínica y despertaron el interés en la Medicina Basada en Evidencia Científica.

Al Dr. German Ordoñez Espinoza.

A quien admiro profundamente. Quien con su amor, paciencia, y enseñanzas me motivo siempre y creyó en mí, transformando mi ser en un mejor ser humano y médico.

A mis Hermanas.-

Quienes cada una a su manera me ayudaron a ser feliz y no olvidar la parte humana de mi persona.

Al Dr. Luis Alberto Lasses y Ojeda.-

Un excelente ser humano y amigo, el cual me oriento y ayudo siempre incondicionalmente en mi carrera y en mi vida personal.

Tesis de Cardiología

Angina Inestable en Pacientes Mayores de 70 años, Evolución con las diversas Modalidades de Tratamiento. Estudio Comparativo de Seguimiento Clínico de 1984 al 2000 en el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chavez”.

INTRODUCCIÓN

La angina inestable forma parte de los síndromes coronarios isquémicos agudos caracterizado por la presencia de uno de los siguientes factores angina de reciente inicio, angina de patrón cambiante, así como angina en reposo. La angina inestable es una de las patologías cardiovasculares más prevalentes en la población adulta cuya incidencia ha ido aumentando con la edad. Se estima que la población mayor de 70 años ha ido en aumento con el advenimiento de los adelantos médicos y tecnológicos. Se ha considerado en los Estados Unidos de Norteamérica en el año 2030 alcance 34 millones, aproximadamente el 20 % de la población.¹

Se ha establecido que la edad avanzada constituye un factor de riesgo independiente de mortalidad para la cirugía de revascularización coronaria y procedimientos de intervención en esta patología. Aunado a que los pacientes ancianos tiene mayor incidencia de ciertos factores de riesgo para cardiopatía isquémica como la hipertensión arterial sistólica^{2 3} diabetes mellitus^{4 5 6} menopausia^{7 8 9}, arteriosclerosis^{10 11}. En estas edades se ha informado de una distribución por sexos más uniforme¹²

Es conocido el hecho de que el envejecimiento afecta al sistema cardiovascular^{13 14}. La cardiopatía isquémica está íntimamente ligada a la presencia de arteriosclerosis sistémica con manifestaciones predominantemente a nivel coronario.¹⁵

Otra característica presente con la edad avanzada es la disminución de la distensibilidad por alteraciones de la colágena, lo cual aunado a alteraciones en la cinética del calcio provocan una relajación miocárdica deficiente y disfunción diastólica¹⁶. La cual se ve aumentada por la mayor incidencia de diabetes mellitus, que por sí misma, pueden desarrollar disfunción diastólica del ventrículo izquierdo (VI), que constituye el 48% de todos los casos de insuficiencia cardíaca en el adulto mayor, y se manifiesta por una prolongación del tiempo de relajación isovolumétrica, lo que se atribuye a alteraciones del metabolismo energético del corazón derivadas de una mala utilización celular de la glucosa.^{17 18 19}

ANTECEDENTES

En estudios previos que analizaron enfermos de edad se evidencio que los factores independientes de mortalidad fueron: diabetes mellitus, la presencia de insuficiencia cardiaca y la desnivel negativo del segmento ST en el ECG de ingreso^{20 21 22 3}

La angioplastia primaria se ha asociado a mayor restenosis comparado con los pacientes jóvenes.²³ Cuando la revascularización quirúrgica coronaria se comparo en pacientes jóvenes y ancianos fue evidente que en estos últimos las complicaciones que conducen a la muerte o deterioro posterior al procedimiento fueron mayores^{24 25 26}

Un problema clínico relevante en el contexto de la angina inestable en el grupo de pacientes de edad avanzada es que el cuadro clínico es inespecífico que domina la mayoría de las veces son distintos a los que normalmente presentan pacientes de menor edad.²⁷ Pudiendo entonces dominar el cuadro predominantemente la disnea, el letargo o hasta las alteraciones conductuales que pueden ser catalogadas como delirium, lo cual dificulta en gran medida el diagnóstico adecuado y oportuno.²⁸

Asimismo las alteraciones ECG suelen ser inespecíficas o no existir. En el estudio de Sanchis se demostró que cambios mínimos especialmente en el segmento ST y la onda T, los cuales son comunes en los pacientes de edad y no necesariamente deben de ser identificados como isquémicos⁴. Es el contexto clínico global del enfermo es lo que puede hacer sospechar la insuficiencia coronaria aguda.

JUSTIFICACION

En los pacientes de edad avanzada ha existido controversia y cierto escepticismo en el manejo médico, quirúrgico e intervencionista. Si embargo, en una publicación reciente, se encontró una sobrevida a 5 años de 87.0% con cirugía de revascularización en mayores de 70 años una sobrevida libre de eventos cardiovasculares a cinco años de 80.8%.²⁹ En pacientes mayores de 80 años también se ha analizado la sobrevida y el beneficio de este procedimiento.³⁰ Lo cual muestra evidencia en la literatura internacional que indica que los pacientes deben de ser tratados de acuerdo a las características propias de su patología y no influenciados por su edad, lo cual creó la inquietud de realizar un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional en los pacientes ancianos (mayores de 70 años de edad) con el diagnóstico de angina inestable, los cuales fueron internados en el Instituto Nacional de Cardiología en un periodo comprendido entre desde 1984 a el 2000 con el fin de determinar la evolución de los pacientes con las diversas modalidades de tratamiento utilizadas en nuestro Instituto, con el objeto de realizar un análisis comparativo entre las diversas modalidades de tratamiento.

OBJETIVO

El objetivo del siguiente estudio fue analizar la evolución de los pacientes mayores de 70 años de edad con el diagnóstico clínico de angina inestable en los pacientes internados en el "Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez" en un periodo de 6 años, comprendido entre 1986 y 2000, sometidos a tratamiento médico o tratamiento invasivo (angioplastia y/o cirugía) y documentar su evolución a largo plazo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES

En estudios previos que analizaron enfermos de edad se evidencio que los factores independientes de mortalidad fueron: diabetes mellitus, la presencia de insuficiencia cardiaca y la desnivel negativo del segmento ST en el ECG de ingreso^{20 21 22 3}

La angioplastia primaria se ha asociado a mayor restenosis comparado con los pacientes jóvenes.²³ Cuando la revascularización quirúrgica coronaria se comparo en pacientes jóvenes y ancianos fue evidente que en estos últimos las complicaciones que conducen a la muerte o deterioro posterior al procedimiento fueron mayores^{24 25 26}

Un problema clínico relevante en el contexto de la angina inestable en el grupo de pacientes de edad avanzada es que el cuadro clínico es inespecífico que domina la mayoría de las veces son distintos a los que normalmente presentan pacientes de menor edad.²⁷ Pudiendo entonces dominar el cuadro predominantemente la disnea, el letargo o hasta las alteraciones conductuales que pueden ser catalogadas como delirium, lo cual dificulta en gran medida el diagnóstico adecuado y oportuno.²⁸

Asimismo las alteraciones ECG suelen ser inespecíficas o no existir. En el estudio de Sanchis se demostró que cambios mínimos especialmente en el segmento ST y la onda T, los cuales son comunes en los pacientes de edad y no necesariamente deben de ser identificados como isquémicos⁴. Es el contexto clínico global del enfermo es lo que puede hacer sospechar la insuficiencia coronaria aguda.

JUSTIFICACION

En los pacientes de edad avanzada ha existido controversia y cierto escepticismo en el manejo médico, quirúrgico e intervencionista. Si embargo, en una publicación reciente, se encontró una sobrevida a 5 años de 87.0% con cirugía de revascularización en mayores de 70 años una sobrevida libre de eventos cardiovasculares a cinco años de 80.8%.²⁹ En pacientes mayores de 80 años también se ha analizado la sobrevida y el beneficio de este procedimiento.³⁰ Lo cual muestra evidencia en la literatura internacional que indica que los pacientes deben de ser tratados de acuerdo a las características propias de su patología y no influenciados por su edad, lo cual creó la inquietud de realizar un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional en los pacientes ancianos (mayores de 70 años de edad) con el diagnóstico de angina inestable, los cuales fueron internados en el Instituto Nacional de Cardiología en un periodo comprendido entre desde 1984 a el 2000 con el fin de determinar la evolución de los pacientes con las diversas modalidades de tratamiento utilizadas en nuestro Instituto, con el objeto de realizar un análisis comparativo entre las diversas modalidades de tratamiento.

OBJETIVO

El objetivo del siguiente estudio fue analizar la evolución de los pacientes mayores de 70 años de edad con el diagnóstico clínico de angina inestable en los pacientes internados en el "Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez" en un periodo de 6 años, comprendido entre 1986 y 2000, sometidos a tratamiento médico o tratamiento invasivo (angioplastia y/o cirugía) y documentar su evolución a largo plazo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES

En estudios previos que analizaron enfermos de edad se evidencio que los factores independientes de mortalidad fueron: diabetes mellitus, la presencia de insuficiencia cardiaca y la desnivel negativo del segmento ST en el ECG de ingreso^{20 21 22 3}

La angioplastia primaria se ha asociado a mayor restenosis comparado con los pacientes jóvenes.²³ Cuando la revascularización quirúrgica coronaria se comparo en pacientes jóvenes y ancianos fue evidente que en estos últimos las complicaciones que conducen a la muerte o deterioro posterior al procedimiento fueron mayores^{24 25 26}

Un problema clínico relevante en el contexto de la angina inestable en el grupo de pacientes de edad avanzada es que el cuadro clínico es inespecífico que domina la mayoría de las veces son distintos a los que normalmente presentan pacientes de menor edad.²⁷ Pudiendo entonces dominar el cuadro predominantemente la disnea, el letargo o hasta las alteraciones conductuales que pueden ser catalogadas como delirium, lo cual dificulta en gran medida el diagnóstico adecuado y oportuno.²⁸

Asimismo las alteraciones ECG suelen ser inespecíficas o no existir. En el estudio de Sanchis se demostró que cambios mínimos especialmente en el segmento ST y la onda T, los cuales son comunes en los pacientes de edad y no necesariamente deben de ser identificados como isquémicos⁴. Es el contexto clínico global del enfermo es lo que puede hacer sospechar la insuficiencia coronaria aguda.

JUSTIFICACION

En los pacientes de edad avanzada ha existido controversia y cierto escepticismo en el manejo médico, quirúrgico e intervencionista. Si embargo, en una publicación reciente, se encontró una sobrevida a 5 años de 87.0% con cirugía de revascularización en mayores de 70 años una sobrevida libre de eventos cardiovasculares a cinco años de 80.8%.²⁹ En pacientes mayores de 80 años también se ha analizado la sobrevida y el beneficio de este procedimiento.³⁰ Lo cual muestra evidencia en la literatura internacional que indica que los pacientes deben de ser tratados de acuerdo a las características propias de su patología y no influenciados por su edad, lo cual creó la inquietud de realizar un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional en los pacientes ancianos (mayores de 70 años de edad) con el diagnóstico de angina inestable, los cuales fueron internados en el Instituto Nacional de Cardiología en un periodo comprendido entre desde 1984 a el 2000 con el fin de determinar la evolución de los pacientes con las diversas modalidades de tratamiento utilizadas en nuestro Instituto, con el objeto de realizar un análisis comparativo entre las diversas modalidades de tratamiento.

OBJETIVO

El objetivo del siguiente estudio fue analizar la evolución de los pacientes mayores de 70 años de edad con el diagnóstico clínico de angina inestable en los pacientes internados en el "Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez" en un periodo de 6 años, comprendido entre 1986 y 2000, sometidos a tratamiento médico o tratamiento invasivo (angioplastia y/o cirugía) y documentar su evolución a largo plazo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, longitudinal, comparativo. Se realizó una revisión de expedientes de los pacientes mayores de 70 años de edad con el diagnóstico de angina inestable, que ingresaron al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez" en un periodo comprendido entre 8/08/1984 y el 11/06/2000.

CRITERIOS DE INCLUSION.- 1) Diagnóstico de ingreso de angina inestable, 2) edad de 70 años o mas, 3) con o sin antecedentes de angina previa, infarto al miocardio con o sin revascularización previa.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.- Se excluyeron los pacientes de los cuales no se contaba con un seguimiento posterior. Así como los que no contaban con las características descritas anteriormente.

MATERIAL Y METODO

En este caso se utilizó como parte del análisis estadístico tomando en cuenta que se trataba de proporciones con los distintos tipos de tratamiento conservador vs intervencionista se utilizó para la comparación estadística la prueba de Z para proporciones independientes (dado que las variables a analizar fueron del tipo binomial). Dado que se ignoraba la dirección de los resultados el análisis se realizó tomando en cuenta dos colas.

Los pacientes se dividieron por modalidades de tratamiento: con tratamiento médico, o tratamiento invasivo (siendo considerado este el uso de angioplastia y/o cirugía, solos o asociados)

Se analizaron los factores de riesgo basales, previos al ingreso como son: diabetes, hipertensión arterial, tabaquismo, antecedente de angina o infarto previo al procedimiento.

Dentro de los grupos antes mencionados se midieron las variables en forma binomial (presencia o ausencia) durante su evolución a largo plazo. Siendo las variables a analizar los síntomas clínicos a) asintomático, b) angina estable, c) angina inestable, d) infarto e) muerte.

Hipótesis Nula. No existe diferencias en la proporción de los pacientes en cuanto a la presencia de angina estable, inestable, infarto o muerte entre el tratamiento conservador y el invasivo

Hipótesis Alternativa. Existen diferencias en la proporción de los pacientes en cuanto a la presencia de angina estable, inestable, infarto o muerte entre el tratamiento conservador y el invasivo.

RESULTADOS

Se revisaron 109 expedientes clínicos, de los cuales se excluyeron 48 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión.

Se incluyeron en el estudio 61 pacientes con un promedio de edad de 75.4 años y una moda de 72 años de los cuales 35 eran hombres y 26 eran mujeres. Se sometieron únicamente a tratamiento médico 42.6%, a tratamiento intervencionista únicamente 24.5% y solo a cirugía el 13.11%. y a intervencionismo asociado a cirugía 19.67%.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, longitudinal, comparativo. Se realizó una revisión de expedientes de los pacientes mayores de 70 años de edad con el diagnóstico de angina inestable, que ingresaron al Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" en un periodo comprendido entre 8/08/1984 y el 11/06/2000.

CRITERIOS DE INCLUSION.- 1) Diagnóstico de ingreso de angina inestable, 2) edad de 70 años o mas, 3) con o sin antecedentes de angina previa, infarto al miocardio con o sin revascularización previa.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.- Se excluyeron los pacientes de los cuales no se contaba con un seguimiento posterior. Así como los que no contaban con las características descritas anteriormente.

MATERIAL Y METODO

En este caso se utilizó como parte del análisis estadístico tomando en cuenta que se trataba de proporciones con los distintos tipos de tratamiento conservador vs intervencionista se utilizó para la comparación estadística la prueba de Z para proporciones independientes (dado que las variables a analizar fueron del tipo binomial). Dado que se ignoraba la dirección de los resultados el análisis se realizó tomando en cuenta dos colas.

Los pacientes se dividieron por modalidades de tratamiento: con tratamiento médico, o tratamiento invasivo (siendo considerado este el uso de angioplastia y/o cirugía, solos o asociados)

Se analizaron los factores de riesgo basales, previos al ingreso como son: diabetes, hipertensión arterial, tabaquismo, antecedente de angina o infarto previo al procedimiento.

Dentro de los grupos antes mencionados se midieron las variables en forma binomial (presencia o ausencia) durante su evolución a largo plazo. Siendo las variables a analizar los síntomas clínicos a) asintomático, b) angina estable, c) angina inestable, d) infarto e) muerte.

Hipótesis Nula. No existe diferencias en la proporción de los pacientes en cuanto a la presencia de angina estable, inestable, infarto o muerte entre el tratamiento conservador y el invasivo

Hipótesis Alternativa. Existen diferencias en la proporción de los pacientes en cuanto a la presencia de angina estable, inestable, infarto o muerte entre el tratamiento conservador y el invasivo.

RESULTADOS

Se revisaron 109 expedientes clínicos, de los cuales se excluyeron 48 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión.

Se incluyeron en el estudio 61 pacientes con un promedio de edad de 75.4 años y una moda de 72 años de los cuales 35 eran hombres y 26 eran mujeres. Se sometieron únicamente a tratamiento médico 42.6%, a tratamiento intervencionista únicamente 24.5% y solo a cirugía el 13.11% y a intervencionismo asociado a cirugía 19.67%.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, longitudinal, comparativo. Se realizó una revisión de expedientes de los pacientes mayores de 70 años de edad con el diagnóstico de angina inestable, que ingresaron al Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" en un periodo comprendido entre 8/08/1984 y el 11/06/2000.

CRITERIOS DE INCLUSION.- 1) Diagnóstico de ingreso de angina inestable, 2) edad de 70 años o más, 3) con o sin antecedentes de angina previa, infarto al miocardio con o sin revascularización previa.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.- Se excluyeron los pacientes de los cuales no se contaba con un seguimiento posterior. Así como los que no contaban con las características descritas anteriormente.

MATERIAL Y METODO

En este caso se utilizó como parte del análisis estadístico tomando en cuenta que se trataba de proporciones con los distintos tipos de tratamiento conservador vs intervencionista se utilizó para la comparación estadística la prueba de Z para proporciones independientes (dado que las variables a analizar fueron del tipo binomial). Dado que se ignoraba la dirección de los resultados el análisis se realizó tomando en cuenta dos colas.

Los pacientes se dividieron por modalidades de tratamiento: con tratamiento médico, o tratamiento invasivo (siendo considerado este el uso de angioplastia y/o cirugía, solos o asociados)

Se analizaron los factores de riesgo basales, previos al ingreso como son: diabetes, hipertensión arterial, tabaquismo, antecedente de angina o infarto previo al procedimiento.

Dentro de los grupos antes mencionados se midieron las variables en forma binomial (presencia o ausencia) durante su evolución a largo plazo. Siendo las variables a analizar los síntomas clínicos a) asintomático, b) angina estable, c) angina inestable, d) infarto e) muerte.

Hipótesis Nula. No existe diferencias en la proporción de los pacientes en cuanto a la presencia de angina estable, inestable, infarto o muerte entre el tratamiento conservador y el invasivo

Hipótesis Alternativa. Existen diferencias en la proporción de los pacientes en cuanto a la presencia de angina estable, inestable, infarto o muerte entre el tratamiento conservador y el invasivo.

RESULTADOS

Se revisaron 109 expedientes clínicos, de los cuales se excluyeron 48 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión.

Se incluyeron en el estudio 61 pacientes con un promedio de edad de 75.4 años y una moda de 72 años de los cuales 35 eran hombres y 26 eran mujeres. Se sometieron únicamente a tratamiento médico 42.6%, a tratamiento intervencionista únicamente 24.5% y solo a cirugía el 13.11% y a intervencionismo asociado a cirugía 19.67%.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, longitudinal, comparativo. Se realizó una revisión de expedientes de los pacientes mayores de 70 años de edad con el diagnóstico de angina inestable, que ingresaron al Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" en un periodo comprendido entre 8/08/1984 y el 11/06/2000.

CRITERIOS DE INCLUSION.- 1) Diagnóstico de ingreso de angina inestable, 2) edad de 70 años o mas, 3) con o sin antecedentes de angina previa, infarto al miocardio con o sin revascularización previa.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.- Se excluyeron los pacientes de los cuales no se contaba con un seguimiento posterior. Así como los que no contaban con las características descritas anteriormente.

MATERIAL Y METODO

En este caso se utilizó como parte del análisis estadístico tomando en cuenta que se trataba de proporciones con los distintos tipos de tratamiento conservador vs intervencionista se utilizó para la comparación estadística la prueba de Z para proporciones independientes (dado que las variables a analizar fueron del tipo binomial). Dado que se ignoraba la dirección de los resultados el análisis se realizó tomando en cuenta dos colas.

Los pacientes se dividieron por modalidades de tratamiento: con tratamiento médico, o tratamiento invasivo (siendo considerado este el uso de angioplastia y/o cirugía, solos o asociados)

Se analizaron los factores de riesgo basales, previos al ingreso como son: diabetes, hipertensión arterial, tabaquismo, antecedente de angina o infarto previo al procedimiento.

Dentro de los grupos antes mencionados se midieron las variables en forma binomial (presencia o ausencia) durante su evolución a largo plazo. Siendo las variables a analizar los síntomas clínicos a) asintomático, b) angina estable, c) angina inestable, d) infarto e) muerte.

Hipótesis Nula. No existe diferencias en la proporción de los pacientes en cuanto a la presencia de angina estable, inestable, infarto o muerte entre el tratamiento conservador y el invasivo

Hipótesis Alternativa. Existen diferencias en la proporción de los pacientes en cuanto a la presencia de angina estable, inestable, infarto o muerte entre el tratamiento conservador y el invasivo.

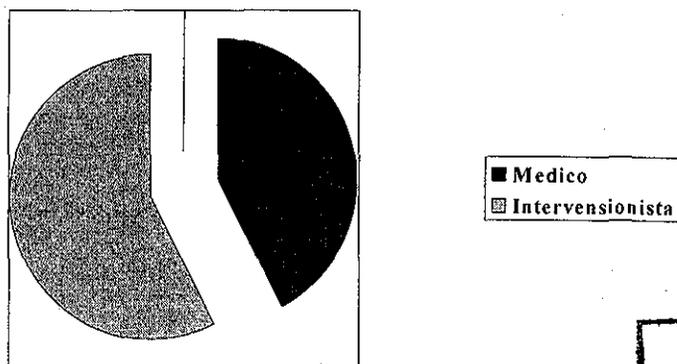
RESULTADOS

Se revisaron 109 expedientes clínicos, de los cuales se excluyeron 48 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión.

Se incluyeron en el estudio 61 pacientes con un promedio de edad de 75.4 años y una moda de 72 años de los cuales 35 eran hombres y 26 eran mujeres. Se sometieron únicamente a tratamiento médico 42.6%, a tratamiento intervencionista únicamente 24.5% y solo a cirugía el 13.11% y a intervencionismo asociado a cirugía 19.67%.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Tipo de tratamiento en pacientes ancianos con angina inestable



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Se analizaron las características básicas mostrándose en la Tabla 1. Sin evidencia de diferencia significativas entre los grupos.

TABLA 1

	DM SDE	HAS SED	TABAQ SDE	Dislipidemia SDE	Angina previa SED	Infarto previo SDE
T conservador	19.23%	46.15%	46.15%	19.23%	37.59%	26.31%
T intervencionista	22.85%	42.85%	37.14%	14.28%	37.14%	48.57%
T quirúrgico	20%	55%	25%	20%	30%	55%

En cuanto a los antecedentes por sexo los datos se encuentran resumidos en la Tabla 2.

TABLA 2

	DM CDE	HAS CDE	TABAQ SDE	Dislipidemia SDE	Angina previa SDE	Infarto previo SDE	Edad promedio SDE
Mujeres	27.58%	55.17%	24.13%	13.79%	37.93%	34.48%	75.6
Hombres	17.94%	35.84%	53.84%	17.94%	35.89%	48.71%	74.7

En el estudio comparativo entre sexo se encontró que las mujeres padecían más de hipertensión arterial, diabetes mellitus, con una diferencia estadísticamente significativa.

En el seguimiento a largo plazo, en base datos recabados en el expediente de las consultas posteriores se encontró lo siguiente: los paciente sometidos a intervencionismo fue 25.23 meses para los hombres y de 18.71 meses en las mujeres. Los pacientes sometidos a cirugía se siguieron en un promedio de 57.2 meses y las mujeres en 42.61 meses, los pacientes tratados

con tratamiento conservador se siguieron un promedio de 51.83 meses los varones y de 38.83 las mujeres.

Todos los pacientes incluidos en el estudio tuvieron manejo medico en forma convencional, siendo valorados por la consulta externa en forma frecuente.

Los resultados del seguimiento se resumen en la Tabla 3.

TABLA 3

Tipo de Tratamiento	Asintomáticos	Angina Estable en el seguimiento	Angina Inestable en el seguimiento	Infarto al miocardio el seguimiento	Muerte
CONSERVADOR	60.4%	16%	24%	8%	0%
INTERVENSIONISTA	52%	11%	18%	2%	0%
SIGNIFICANCIA	DE	DE	SDE	DE	SDE

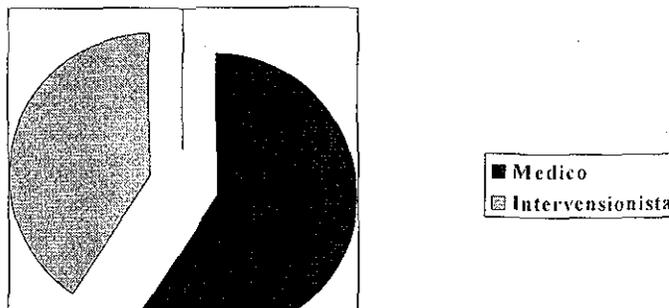
El análisis se realizó en base a proporciones, con un IC de 95%, en la tabla los datos se muestran en porcentajes con el objeto de hacer mas sencilla su presentación.

SED.- sin diferencia estadísticamente significativa usando la prueba de Z para proporciones independientes, de dos colas. (lo cual implica aceptar la hipótesis nula)

DE.- Se encontró diferencia significativa estadística usando la prueba de Z para proporciones independientes en un análisis de 2 colas. (lo cual implica rechazar la hipótesis nula)

Dentro del seguimiento a largo plazo se los pacientes sometidos a tratamiento intervencionista presentaron menos frecuencia de recurrencia de los síntomas angina estable (11% vs 16%) e infarto al miocardio (8% vs 2%)con una diferencia estadísticamente significativa.

PORCENTAJE DE ANGINA ESTABLE EN PACIENTES CON LOS DIVERSOS TRATAMIENTOS



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

con tratamiento conservador se siguieron un promedio de 51.83 meses los varones y de 38.83 las mujeres.

Todos los pacientes incluidos en el estudio tuvieron manejo medico en forma convencional, siendo valorados por la consulta externa en forma frecuente.

Los resultados del seguimiento se resumen en la Tabla 3.

TABLA 3

Tipo de Tratamiento	Asintomáticos	Angina Estable en el seguimiento	Angina Inestable en el seguimiento	Infarto al miocardio en el seguimiento	Muerte
CONSERVADOR	60.4%	16%	24%	8%	0%
INTERVENSIONISTA	52%	11%	18%	2%	0%
SIGNIFICANCIA	DE	DE	SDE	DE	SDE

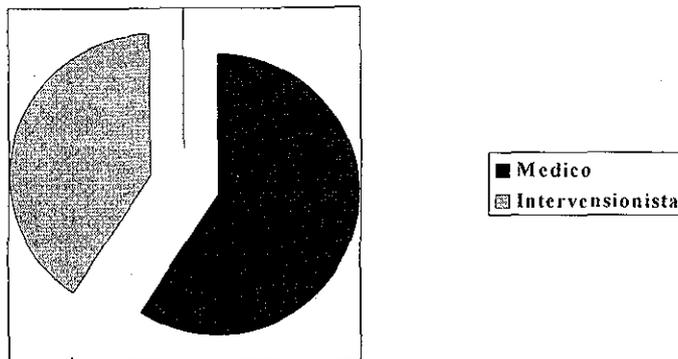
El análisis se realizó en base a proporciones, con un IC de 95%, en la tabla los datos se muestran en porcentajes con el objeto de hacer mas sencilla su presentación.

SED- sin diferencia estadísticamente significativa usando la prueba de Z para proporciones independientes, de dos colas. (lo cual implica aceptar la hipótesis nula)

DE- Se encontró diferencia significativa estadística usando la prueba de Z para proporciones independientes en un análisis de 2 colas. (lo cual implica rechazar la hipótesis nula)

Dentro del seguimiento a largo plazo se los pacientes sometidos a tratamiento intervencionista presentaron menos frecuencia de recurrencia de los síntomas angina estable (11% vs 16%) e infarto al miocardio (8% vs 2%)con una diferencia estadísticamente significativa.

PORCENTAJE DE ANGINA ESTABLE EN PACIENTES CON LOS DIVERSOS TRATAMIENTOS



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Se observo cierta tendencia a presentar menor porcentaje de angina inestable siendo esta diferencia no significativa estadísticamente. Los pacientes sometidos a tratamiento intervencionista se encontraron asintomáticos en un mayor porcentaje de los casos 60.4% contra 52% con una diferencia estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES

En el Instituto Nacional de Cardiología, el abordaje intervencionista en pacientes ancianos resultó ser una modalidad de tratamiento frecuente, incluso mas frecuente que el tratamiento conservador (63.23% vs 36.76%), lo cual según los estudios realizados en la literatura Internacional es adecuado aún en estos grupos de edad. En centros con experiencia de se ha reportado un porcentaje de éxito en el 92 % de los pacientes sometidos a angioplastia mayores de 68 años de edad (11, 12), por lo cual consideramos debe analizarse cada caso en particular.

Asimismo, la presencia de recurrencia de sintomatología se observó en un menor porcentaje de los pacientes con ACTP y cirugía lo cual se ha planteado en estudios previos^{31 32 33}

En cuanto al tratamiento quirúrgico en los ancianos. En un estudio realizado por Maggioni et al^{34 35} se estudiaron 1465 pacientes mayores de 65 años de edad a los cuales se les realizó revascularización con arteria mamaria interna simple o bilateral encontrando en un seguimiento de 8 años una sobrevida de 60.7% \pm 4.8% en los pacientes que se les colocó un puente y de 67.9 \pm 8.1% en pacientes a los cuales se les colocaron 2 puentes de arteria mamaria interna. Lo cual indica que en el procedimiento quirúrgico en caso de que existan las indicaciones precisas, la edad no es una contraindicación formal.³⁶

En este estudio retrospectivo no se observo mortalidad temprana o tardía en este grupo de pacientes, ni mayor incidencia de complicaciones.

En conclusión, la decisión del tratamiento del paciente anciano debe basarse en el estado global del paciente, y las enfermedades concomitantes. Subgrupos de análisis, ambos del TIMI IIIB y del FRISC han mostrado un gran adelanto en la terapia invasiva en los pacientes mayores de 65 años.³⁷ Ya que los factores predictores de riesgo y de muerte en pacientes mayores (la disfunción ventricular, la cirugía de revascularización previa , enfermedad periférica vascular y diabetes) fue similar que en paciente jóvenes.³⁸

DISCUSION

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra que se trata de un estudio retrospectivo, que incluyo solo a los pacientes a los cuales se llevo adecuado seguimiento, lo cual podría subestimar el porcentaje de pacientes que presentaron complicaciones e incluso la muerte que no acudieron a consultas de seguimiento por dicha causa.

Al ser este estudio un estudio retrospectivo solo puede hablarse de asociación y no de relación causal.

Asimismo, en este estudio se realizo una comparación retrospectiva agrupando a los pacientes con tratamiento quirúrgico como con la angioplastia dentro de un mismo grupo lo cual no permite distinguir las diferencias entre estos.

Se observo cierta tendencia a presentar menor porcentaje de angina inestable siendo esta diferencia no significativa estadísticamente. Los pacientes sometidos a tratamiento intervencionista se encontraron asintomáticos en un mayor porcentaje de los casos 60.4% contra 52% con una diferencia estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES

En el Instituto Nacional de Cardiología, el abordaje intervencionista en pacientes ancianos resultó ser una modalidad de tratamiento frecuente, incluso mas frecuente que el tratamiento conservador (63.23% vs 36.76%), lo cual según los estudios realizados en la literatura Internacional es adecuado aún en estos grupos de edad. En centros con experiencia de se ha reportado un porcentaje de éxito en el 92 % de los pacientes sometidos a angioplastia mayores de 68 años de edad (11, 12), por lo cual consideramos debe analizarse cada caso en particular.

Asimismo, la presencia de recurrencia de sintomatología se observó en un menor porcentaje de los pacientes con ACTP y cirugía lo cual se ha planteado en estudios previos^{31 32 33}

En cuanto al tratamiento quirúrgico en los ancianos. En un estudio realizado por Maggioni et al^{34 35} se estudiaron 1465 pacientes mayores de 65 años de edad a los cuales se les realizó revascularización con arteria mamaria interna simple o bilateral encontrando en un seguimiento de 8 años una sobrevida de 60.7% \pm 4.8% en los pacientes que se les colocó un puente y de 67.9 \pm 8.1% en pacientes a los cuales se les colocaron 2 puentes de arteria mamaria interna. Lo cual indica que en el procedimiento quirúrgico en caso de que existan las indicaciones precisas, la edad no es una contraindicación formal.³⁶

En este estudio retrospectivo no se observo mortalidad temprana o tardía en este grupo de pacientes, ni mayor incidencia de complicaciones.

En conclusión, la decisión del tratamiento del paciente anciano debe basarse en el estado global del paciente, y las enfermedades concomitantes. Subgrupos de análisis, ambos del TIMI IIIB y del FRISC han mostrado un gran adelanto en la terapia invasiva en los pacientes mayores de 65 años.³⁷ Ya que los factores predictores de riesgo y de muerte en pacientes mayores (la disfunción ventricular, la cirugía de revascularización previa , enfermedad periférica vascular y diabetes) fue similar que en paciente jóvenes.³⁸

DISCUSION

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra que se trata de un estudio retrospectivo, que incluyo solo a los pacientes a los cuales se llevo adecuado seguimiento, lo cual podría subestimar el porcentaje de pacientes que presentaron complicaciones e incluso la muerte que no acudieron a consultas de seguimiento por dicha causa.

Al ser este estudio un estudio retrospectivo solo puede hablarse de asociación y no de relación causal.

Asimismo, en este estudio se realizo una comparación retrospectiva agrupando a los pacientes con tratamiento quirúrgico como con la angioplastia dentro de un mismo grupo lo cual no permite distinguir las diferencias entre estos.

Se observo cierta tendencia a presentar menor porcentaje de angina inestable siendo esta diferencia no significativa estadísticamente. Los pacientes sometidos a tratamiento intervencionista se encontraron asintomáticos en un mayor porcentaje de los casos 60.4% contra 52% con una diferencia estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES

En el Instituto Nacional de Cardiología, el abordaje intervencionista en pacientes ancianos resultó ser una modalidad de tratamiento frecuente, incluso mas frecuente que el tratamiento conservador (63.23% vs 36.76%), lo cual según los estudios realizados en la literatura Internacional es adecuado aún en estos grupos de edad. En centros con experiencia de se ha reportado un porcentaje de éxito en el 92 % de los pacientes sometidos a angioplastia mayores de 68 años de edad (11, 12), por lo cual consideramos debe analizarse cada caso en particular.

Asimismo, la presencia de recurrencia de sintomatología se observó en un menor porcentaje de los pacientes con ACTP y cirugía lo cual se ha planteado en estudios previos^{31 32 33}

En cuanto al tratamiento quirúrgico en los ancianos. En un estudio realizado por Maggioni et al^{34 35} se estudiaron 1465 pacientes mayores de 65 años de edad a los cuales se les realizó revascularización con arteria mamaria interna simple o bilateral encontrando en un seguimiento de 8 años una sobrevida de 60.7% \pm 4.8% en los pacientes que se les colocó un puente y de 67.9 \pm 8.1% en pacientes a los cuales se les colocaron 2 puentes de arteria mamaria interna. Lo cual indica que en el procedimiento quirúrgico en caso de que existan las indicaciones precisas, la edad no es una contraindicación formal.³⁶

En este estudio retrospectivo no se observo mortalidad temprana o tardía en este grupo de pacientes, ni mayor incidencia de complicaciones.

En conclusión, la decisión del tratamiento del paciente anciano debe basarse en el estado global del paciente, y las enfermedades concomitantes. Subgrupos de análisis, ambos del TIMI IIIB y del FRISC han mostrado un gran adelanto en la terapia invasiva en los pacientes mayores de 65 años.³⁷ Ya que los factores predictores de riesgo y de muerte en pacientes mayores (la disfunción ventricular, la cirugía de revascularización previa , enfermedad periférica vascular y diabetes) fue similar que en paciente jóvenes.³⁸

DISCUSION

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra que se trata de un estudio retrospectivo, que incluyo solo a los pacientes a los cuales se llevo adecuado seguimiento, lo cual podría subestimar el porcentaje de pacientes que presentaron complicaciones e incluso la muerte que no acudieron a consultas de seguimiento por dicha causa.

Al ser este estudio un estudio retrospectivo solo puede hablarse de asociación y no de relación causal.

Asimismo, en este estudio se realizo una comparación retrospectiva agrupando a los pacientes con tratamiento quirúrgico como con la angioplastia dentro de un mismo grupo lo cual no permite distinguir las diferencias entre estos.

Si bien es cierto que en los pacientes ancianos la incidencia de enfermedad trivascular, así como la disfunción ventricular de predominio diastólico lo cual cabe hacer pensar que en este grupo de pacientes estará indicado en un porcentaje mayor de los casos, la necesidad de tratamiento invasivo³⁹. Los pacientes de edad avanzada se han comparado previamente en la literatura con los pacientes jóvenes, encontrándose más complicaciones de angioplastia así como el uso de stent⁴⁰. En un estudio realizado se encontró mayor incidencia de restenosis, pero al realizar un subanálisis se encontró que estos pacientes tenían más antecedentes de angina inestable previa, fracción de expulsión menor de 46 %, enfermedad multivascular y lesiones complejas.³⁵

Asimismo con el objeto de determinar si la presencia de dichos factores asociados a la mortalidad o complicaciones quirúrgicas contribuyeron en los resultados de este estudio, lo cual se desconoce, para ello se requeriría de realizar un análisis multivariado, tomando en cuenta estos factores, lo cual no era uno de los objetivos de este estudio.

Este estudio proporciona información sobre la seguridad del tratamiento intervencionista en los pacientes ancianos, asimismo muestra asociación con una adecuada evolución en los pacientes sometidos a tratamiento intervencionista, por lo cual se puede considerar su realización en forma segura.

- ¹ .- Braunwald Heart Disease Textbook of Cardiology
- ² .- SHEEP. Cooperative Reseca Grup. Prevention of stroke by anhypertive drugs treatment in older persons with isolated systolic hipertension: Final results of the Systolic Hypertension in de Elderly Program (SHEP) JAMA 1991; 265:3255-3264.
- ³ Suárez C, del Arco C, Sáez T, Blanco F, Ruiz JM, Alonso M *et al* . Monitorización ambulatoria de la presión arterial en ancianos. Estudio EPICARDIAN. Rev Esp Cardiol 1998; 51: 965-971
- ⁴ Fuster V Ross. Prevalencia, incidencia y mortalidad en la cardioaptia coronaria. Barcelona: Sprigner Verlag Iberica. S.a 1997; 15-23
- ⁵ Bermejo J , López de Sá E, Angina inestable en el anciano: perfil clinico manejo y mortalidad a los 3 meses. Datos del registro PEPA Rev Esp Cardiol 2000 53: 1564-1572
- ⁶ Ramon Corbalán. Síndromes coronaries agudos y la edad avanzada. Rev Española de Cardiología 2000; 53: 1561-1563
- ⁷ Stanford J weiss el al . Combined estrogen an progestin hormone replacement in relation to risk of breas cancer in middle age women. JAMA 1995 272. 199- 208
- ⁸ Manolio TA, Fuberg CD Semanski L, . Association of postmenopausal estrogen use whit cardiovascular disease and it risk factor in older women. Circulation 1993; 88; 2163-2171.
- ⁹ Writing Group for the PEPPI Trail . Effects of estrogen or estrogen / progestin regimen of hearth disease risk factor of postmenopausal women . The postmenopausal Estrogen / Progestin Interventions (PEPI) trial. JAMA 1995; 272: 199-208.
- ¹⁰ Kannel WB. Lipids diabetes and coronary heart disease : Insights from Framingam Study. Am Hearth J 1985; 1985; 110:110-1107.
- ¹¹ Unstable angina during pregnancy in two patients with premature coronary atherosclerosis and aortic stenosis in association with familial hypercholesterolemia.
Hameed AB - *Am J Obstet Gynecol* - 01-May-2000; 182(5): 1152-5
- ¹² Antman EM, Cohen M , Bemink PJ. The TIMI risk score for unstable angina /no St elevation MI: A new simple bedside, scheme for pronostication and therapeutic decision –marking at patient presentation . JAMA 2000; 284: 835-842 Rev Esp Cardiol 200 53: 603-610
- ¹³ Bermejo García J, López de Sá E, López-Sendón JL, Pabón Osuna P, García-Morán E, Bethencourt A *et al* . Angina inestable en el anciano: perfil clínico, manejo y mortalidad a los tres meses. Datos del registro PEPA. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 1564-1572
- ¹⁴ Gurfinkel E, dos Santos A. Hacia la redefinición del diagnóstico de angina inestable. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 1159-1163
- ¹⁵ Antaman Em et al The risk store in instable angina /no St elevation Mi: A new simple bedside ,schem for pronostication and therapeutic decisión- making at patient presentation JAMA 2000; 284: 835-842.
- ¹⁶ Fernández Funez A, Cabrera R, Hernández A. Disfunción diastolica del ventrículo izquierdo en jóvenes con diabetes mellitus tipo 1. Factores asociados. Rev Esp Cardiol 2000 53: 603-610
- ¹⁷ Sionis Green A, Bosch X, Miranda-Guardiola F, Anguera I, Sitges M, Díez-Aja S *et al* . Evolución hospitalaria y pronóstico actual de la angina inestable. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 1573-1582
- ¹⁸ Levy D , Garrison et al Prognostic implications of ecocardiographically determined mas Framingham Heart Study. N Eng J med 1990; 322: 1561-66
- ¹⁹ Prognostic power of dobutamine echocardiography after uncomplicated acute myocardial infarction in the elderly. de la Torre MM - *Chest* - 01-Oct-2001; 120(4): 1200-5
- ²⁰ Sanchis J, Bodí V, Navarro A, Liácer Á, Blasco M, Mainar L *et al* . Factores pronósticos en la angina inestable con cambios dinámicos del electrocardiograma. Valor del fibrinógeno. Rev Esp Cardiol 2002; 55: 921-927

- ²¹ .- López Bescós L, Fernández-Ortiz A, Bueno Zamora H, Coma Canella I, Lidón Corbi RM, Cequier Fillat Á *et al* . Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en la angina inestable/infarto sin elevación ST. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 838-850
- ²² Prodromal unstable angina in acute myocardial infarction: prognostic value of short- and long-term outcome and predictor of infarct size. Bahr RD - *Am Heart J* - 01-Jul-2000; 140(1): 126-33
- ²³ Pastor Torres LF, Antigao Ramírez R, Honorato Pérez JM, Junquera Planas CM, Navarro Salas E, Ortigosa Aso FJ *et al* . Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en la valoración del riesgo quirúrgico del paciente cardiópata sometido a cirugía no cardíaca. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 186-193
- ²⁴ Gabe ED, Favalaro RR, Favalaro MR, Raffaelli HA, Machain AH, Abud JA *et al* . Cirugía coronaria en pacientes ancianos. Resultados hospitalarios y a largo plazo. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 709-714
- ²⁵ Martín Luengo C. Angina inestable en el anciano: ¿están justificadas las diferencias en las estrategias diagnósticas y terapéuticas? El concepto del «viejo joven» y el «viejo viejo». *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 899-902
- ²⁶ Cuenca JJ, Herrera JM, Rodríguez-Delgadillo MA, Paladini G, Campos V, Rodríguez F *et al* . Revascularización miocárdica arterial completa con ambas arterias mamarias sin circulación extracorpórea. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 632-641
- ²⁷ Permanyer Miralda G, Brotons C, Moral I, Ribera A, Calvo F, Campreciós M *et al* . Pacientes con síndrome coronario agudo: abordaje terapéutico (patrones de manejo) y pronóstico al año en un hospital general terciario. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 954-964
- ²⁸ Marrugat J, Elosua R, Martí H. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del número de casos y de las tendencias entre 1997 y 2005. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 337-346
- ²⁹ García Fuster R, Montero JA, Gil Ó, Hornero F, Cánovas SJ, Dalmau MJ *et al* . Ventajas de la revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea en pacientes de riesgo. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 383-390
- ³⁰ de la Torre Hernández JM, Fernández-Valls M, Royuela N, Gómez González I, Enríquez SG, Zueco J *et al* . Angina inestable en el paciente octogenario: ¿es factible y eficaz el abordaje invasivo?. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 679-684
- ³¹ Dobutamine stress echocardiography and exercise electrocardiography for risk stratification in medically treated unstable angina. Sitges M - *J Am Soc Echocardiogr* - 01-Dec-2000; 13(12): 1084-90
- ³² Lipid-lowering drugs prescription of lipid-lowering drugs at hospital discharge following an acute coronary syndrome was associated with reduced short-term mortality
Law M - *Evidence-based Cardiovascular Medicine*. - 2001 Jun; 5(2): 44-45
- ³³ Gallardo FG, Salazar ML, del Val Gómez M, Terol I. Valor pronóstico de los estudios de perfusión miocárdica con TI-201 normal en pacientes con ergometría positiva. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 991-994
- ³⁴ Epidemiologic study of use of resources in patients with unstable angina: the EARISA registry. On behalf on the EARISA Investigators (Epidemiologia dell'Assorbimento di Risorse nell'Ischemia, Scompenso e Angina). Maggioni AP - *Am Heart J* - 01-Aug-2000; 140(2): 253-63
- ³⁵ Cuenca JJ, Herrera JM, Rodríguez-Delgadillo MA, Paladini G, Campos V, Rodríguez F *et al* . Revascularización miocárdica arterial completa con ambas arterias mamarias sin circulación extracorpórea. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 632-641
- ³⁶ Clinical predictors of in-hospital prognosis in unstable angina: ECLA 3. The ECLA Collaborative Group. Bazzino O - *Am Heart J* - 01-Feb-1999; 137(2): 322-31
- ³⁷ **ACC/AHA/ACP-ASIM guidelines for the management of patients with chronic stable angina : A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients With Chronic Stable Angina)** *Journal of the American College of Cardiology*, 33: 7: 2092-2197
- ³⁸ Unstable angina in the myocardial infarction triage and intervention registry (MITI): short- and long-term outcomes in men and women. Kim C - *Am Heart J* - 01-Jan-2001; 141(1): 73-7

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

³⁹ Age and outcome after acute coronary syndromes without persistent ST-segment elevation.

Hasdai D - *Am Heart J* - 01-May-2000; 139(5): 858-66

⁴⁰ Pascual Figal DA, Valdés Chavarri M, Picó Aracil F, Pinar Bermúdez E, Iñigo García L, López Palop R *et al*
. Utilidad de los predictores de reestenosis angiográfica en la predicción de reestenosis clínica de stents intracoronarios. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 1183-1188

14