



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

EVALUACION DEL APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN PACIENTES
CON SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO Y CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA
EN EL HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA DEL CMN SIGLO XXI DEL IMSS

PROTOCOLO DE TESIS PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN

C A R D I O L O G Í A

DR. VÍCTOR CASTELÁN VARGAS

Residente de 3er año de Cardiología, HC CMN SXXI. Tel 56276900 ext 22007.

vicdazyr@hotmail.com

TUTORA

M. EN C. DRA. GABRIELA BORRAYO SÁNCHEZ

Jefa de la División de Cardiología, HC CMN SXXI. Tel 56276900 ext 22426.

gborrayos@yahoo.com.mx

CO TUTORA

M. EN C. DRA ALEJANDRA MADRID MILLER

Jefa de División de Investigación. HC CMN SXXI. Tel 56276900 ext 20932

Akmadrid@prodigy.net.mx



MÉXICO, D.F. AGOSTO 2012



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.

RESUMEN “EVALUACIÓN DEL APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN PACIENTES CON SÍNDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO Y CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA EN EL HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA DEL CMN SIGLO XXI DEL IMSS”

ANTECEDENTES.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en el mundo y en 2010 el INEGI colocó a las enfermedades del corazón en el primer lugar como causa de muerte con 92 679 casos (17.7% de todos los fallecimientos). La atención a este padecimiento es heterogénea, las Guías de Práctica Clínica (GPC) permiten estandarizarla, recientemente el IMSS en colaboración con la Secretaria de Salud ha elaborado diferente GPC para mejorar la atención, sin embargo no se conoce cuál es el apego a estas. Se ha documentado por la ACC/AHA para el manejo del síndrome Isquémico Coronario Agudo Sin Elevación del ST se asocia a reducción significativa de la mortalidad intrahospitalaria y se ha determinado que dicho apego se encuentra alrededor del 75% en EU.

OBJETIVOS.

Determinar el apego a las guías de práctica clínica y el pronóstico desde los diferentes niveles de prevención en base a la clase I de recomendación en pacientes con síndrome isquémico coronario de los pacientes del Hospital de Cardiología de Centro Médico Nacional Siglo XXI

MATERIAL Y METODOS.

Se incluirán pacientes estudiados en el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, con diagnóstico de cardiopatía isquémica aguda y crónica de acuerdo con los criterios internacionales, ambos géneros, mayores de 18 años, en un diseño de cohorte, ambilectivo, descriptivo. Se recabará la información en la hoja de datos obtenida de las GPC de cardiopatía isquémica crónica y síndrome coronario agudo (SICA) de las indicaciones clase I de acuerdo a la prevención secundaria, diagnóstico y tratamiento en caso de cardiopatía isquémica crónica y se identificarán a los pacientes con SICA que ingresen vía urgencias con diagnóstico de IAM CEST (Infarto Agudo de Miocardio con Elevación del ST), o SICA SEST, de acuerdo a los criterios diagnósticos, estratificación y tratamiento clase I de acuerdo con las GPC correspondientes. Se les solicitará consentimiento vía telefónica del manejo de sus datos y se dará seguimiento de la evolución. Se hizo un cálculo considerando un valor alfa de 0.05, un poder del 80%, con intervalo de confianza del 95%, valor delta de 50%, se requieren 100 pacientes por grupo. Para el análisis estadístico se utilizará para las variables cualitativas se hará con χ^2 o prueba exacta de Fisher, para las variables cuantitativas se usará prueba t de Student o U de Mann Whitney. Las variables confusoras se manejarán con análisis de regresión logística. El modelo de apego se hará con un score de calidad de acuerdo al modelo de oportunidad. El valor de $P < 0.05$ se considerará significativo, con un IC 95%.

RECURSOS E INFRAESTRUCTURA.

El Hospital de Cardiología es un de referencia, la primera causa de atención hospitalaria y consulta es cardiopatía isquémica, por lo que se cumplirá con el tamaño de muestra, cuenta además con los recursos humanos y materiales para la realización del presente trabajo. No requiere de financiamiento.

EXPERIENCIA DEL GRUPO:

El grupo tiene más de 10 años de experiencia en el tema, tiene publicaciones al respecto y formó parte del grupo que realizó las GPC que se van a evaluar.

TIEMPO A DESARROLLARSE: Un año

INDICE

1. Resumen	01
2. Antecedentes	04
3. Marco Teórico	05
4. Justificación	10
5. Planteamiento del problema	11
6. Objetivos	12
7. Hipótesis	13
8. Material y métodos	14
1. Universo de estudio	
2. Diseño	
3. Criterios de selección	
4. Variables de estudio	
5. Definición de variables	
6. Análisis estadístico	
7. Tamaño de la muestra	
8. Procedimientos	
9. Aspectos éticos	22
10. Factibilidad	23
11. Cronograma de actividades	24
12. Resultados	25
13. Discusión	27
14. Limitaciones del estudio	28
15. Anexos	29
16. Hoja de recolección de datos	43
17. Hoja de consentimiento informado	61
18. Tablas y figuras	63
19. Referencias bibliográficas	73

ANTECEDENTES

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en el mundo y ocupan el tercer lugar en cuanto a morbilidad total e impacto económico. Se presentan como síndrome isquémico coronario agudo sin elevación del segmento ST (SICASEST), expresado como angina inestable o infartoagudo del miocardio sin elevación del segmento ST¹. La OMS en el año 2000 registró 7.3 millones de defunciones en el mundo por cardiopatía isquémica. En México la mortalidad por enfermedad cardiovascular en hombres es del 61.8% y en mujeres el 26% (tasa por 100,000 habitantes). Para el 2020 la OMS estima que el 30% de las muertes serán por cardiopatía isquémica.² En el 2004, el síndrome isquémico coronario agudo (SICA) causó 35% de las muertes en la población de 65 años o más en EU y Europa³.

En México, en 2010 la Dirección General de Epidemiología e Informática de la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática colocaron a las enfermedades del corazón en el primer lugar como causa de muerte en la población mexicana con 92 679 (17.7% de todos los fallecimientos). Los registros europeos reportan una incidencia anual de SICA de aproximadamente 3 casos por cada 1000 habitantes, en admisión hospitalaria⁴. En México el Registro Nacional de Síndromes Coronarios Agudos, los síndromes coronarios agudos sin elevación del segmento ST (SICA SEST) se presentó en 43.7% de los ingresos hospitalarios⁵ En el año 2010, en la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social se publicó el primer registro de SICA con la participación de hospitales de tercer nivel de atención, en el 69% se detectó infarto agudo del miocardio con elevación del ST (IAM CEST) por ser hospitales de concentración y un 31% con SICA SEST.⁶ En el estudio RENASCA-IMSS en México, se reflejó el estado actual del síndrome isquémico coronario agudo en hospitales de tercer nivel, donde es más frecuente el IAM CEST; la mayoría de los pacientes tuvo una puntuación GRACE elevada. Las complicaciones cardiovasculares fueron más frecuentes en pacientes con IAM CEST de alto riesgo. La terapia de reperfusión en los pacientes con IAM CEST mostró una frecuencia menor a 50 %, siendo la estrategia más empleada la fibrinólisis (40.22 %) y en menor proporción la intervención coronaria percutánea (8.48 %); el resto de los pacientes recibió únicamente tratamiento médico. Un pequeño porcentaje de pacientes con SICA SEST recibió terapia fibrinolítica. El tiempo promedio de ésta fue de 10 horas. El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de un evento clínico (muerte cardiovascular) que le ocurre a una persona en un periodo de tiempo determinado (10 años). De acuerdo al “National registry of myocardial infraction 4” alrededor del 71% de los infartos corresponden a SICA SEST⁷

MARCO TEÓRICO

El síndrome isquémico coronario resulta de una disminución del aporte de sangre oxigenada al miocardio que desde un punto de vista estructural, funcional o estructural y funcional afecte el libre flujo sanguíneo de una o más arterias coronarias epicárdicas o de la microcirculación coronaria. Su principal sustrato fisiopatológico lo constituye la aterosclerosis coronaria definida como un complejo proceso inflamatorio y progresivo en donde intervienen diferentes mecanismos tales como la disfunción endotelial, la peroxidación lipídica, la sobre expresión de moléculas de adhesión celular, los depósitos de sales de calcio así como la trombosis intravascular. La manifestación más frecuente es la angina de pecho, sin embargo, existen casos de pacientes con isquemia miocárdica crónica que permanecen asintomáticos durante largos periodos de tiempo (isquemia silente) como por ejemplo en diabéticos portadores de neuropatía autonómica. El carácter de crónico se define de forma arbitraria cuando los síntomas permanecen estables al menos durante los últimos 2 meses, es decir, no existen cambios en la presentación de la sintomatología tales como incremento en la frecuencia o intensidad de los episodios de dolor torácico o bien disminución en el umbral de presentación de los mismos. La angina de esfuerzo es la manifestación clínica clásica de la cardiopatía isquémica crónica, síntoma que se puede clasificar desde diversos puntos de vista tales como la severidad de la angina, según la Sociedad Canadiense de Cardiología (SCC) en clase I y II considerándose compensados, mientras que aquéllos en clase III y IV descompensados y que frecuentemente requieren de atención médica agresiva, estudios no invasivos, invasivos, intervencionistas o inclusive, quirúrgicos para recuperar la calidad de vida, evitar la discapacidad y mejorar el pronóstico de vida.⁸

El Síndrome isquémico coronario agudo se clasifica en infarto agudo del miocardio con elevación del ST (SICA CEST) y síndrome isquémico coronario agudo sin elevación del ST (SICA SEST) siendo este último clasificado en infarto agudo del miocardio sin elevación del ST (sin elevación del segmento ST (SICA SEST) cuando existe necrosis miocárdica con biomarcadores positivos o en angina inestable cuando son negativos⁹.

En la actualidad, los cambios en el segmento ST del electrocardiograma permiten clasificar al síndrome isquémico coronario agudo, identificar el pronóstico y determinar las posibilidades terapéuticas tanto en pacientes que requieren perfusión inmediata, en caso de IAM CEST o SICA SEST ya sea angina inestable o AI/IAM SEST en quienes es necesario el tratamiento anticoagulante y posteriormente una estrategia invasiva temprana durante la hospitalización, de acuerdo con su estratificación clínica y bioquímica.¹⁰ La estratificación inicial del Síndrome isquémico coronario agudo sin elevación del ST se basa en la escala TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction) que toma en cuenta 7 variables, y evalúa la mortalidad por cualquier causa, recurrencia de IAM y necesidad de revascularización urgente a los 14 días del SCA SEST; mientras que el score GRACE (Global

Registry of Acute Coronary Events), de validación más reciente y posee aplicación más compleja, debido a que considera un mayor número de variables, algunas de ellas son variables cuantitativas. Ha sido aplicada en todo el espectro del síndrome isquémico coronario agudo y ha mostrado mayor exactitud para predecir el beneficio de la revascularización para infarto no fatal o muerte en pacientes, tanto a 30 días como a seis meses comparada con la escala TIMI y PURSUIT, por lo que su utilización se ha ampliado ya que toma en cuenta la edad, la frecuencia cardíaca, la presión sistólica, la creatinina, la clase Killip, par cardíaco a la admisión, la elevación de biomarcadores y los cambios en el ST, con una escala de 0 a 298 puntos. Ambos scores no estratifican de igual manera sobre todo cuando se trata de riesgo moderado a alto¹¹.

Los factores de riesgo contribuyen alrededor del 90% de riesgo para presentar infarto del miocardio, tanto en nuestro país como a nivel mundial son: dislipidemias, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad, inactividad física, dieta inadecuada y factores psicosociales¹². Entre 1980 y 2000 la mortalidad por cardiopatía coronaria se redujo en EU de 50% a 44%, lo cual fue atribuido al control de factores de riesgo¹³. Los medicamentos adyuvantes más utilizados en orden de frecuencia fueron la aspirina, el clopidogrel, las estatinas, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, la enoxaparina y los betabloqueadores¹⁴. Con respecto a esto último también se ha visto que los pacientes con SICA perciben mejoría en su estado de salud con el uso de terapia combinada a base de estatinas con IECAs o ARA II, ASA/clopidogrel, y, en menor apego, a los Betabloqueadores sobre todo en pacientes más jóvenes o de mayor edad¹⁵.

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.

El Instituto Mexicano del Seguro Social a través de la Dirección de Prestaciones Médicas tiene como uno de sus propósitos fundamentales brindar atención médica con profesionalismo y calidad a la población derechohabiente, implementando diferentes estrategias para mejorar la calidad de la atención así como para mantener la vanguardia en el avance del conocimiento y el desarrollo de tecnología mediante la creación de Guías de Práctica Clínica (GPC). Actualmente se tiene registrado 54 millones de derechohabientes, de los cuales 57% son mayores de 60 años. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son un elemento de rectoría en la atención médica cuyo objetivo es establecer un referente nacional para favorecer la toma de decisiones. Las GPC han sido elaboradas por Grupos de Desarrollo de las Instituciones Públicas del Sistema Nacional de Salud de México (SECRETARÍA DE SALUD IMSS, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, DIF, PEMEX) de acuerdo a la metodología consensuada por las instituciones. La implementación de Guías de Práctica Clínica (GPC) en los diferentes niveles asistenciales bajo el enfoque de la medicina basada en la evidencia fueron desarrolladas de forma sistemática sobre la atención, el diagnóstico y el tratamiento apropiado de determinadas enfermedades y/o condiciones de salud en la población. Debido a que la atención médica en el síndrome isquémico coronario es heterogénea, ha sido necesario estandarizarla, por lo que conocer

su estado actual en diversos hospitales públicos en relación con los factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento, es trascendental ya que aproximadamente 80% de la población mexicana recibe atención en instituciones de seguridad social y sin duda alguna se beneficiaría al mejorar la calidad de la atención y evitar más complicaciones derivadas de la falta de apego a las GPC¹⁶.

Se ha documentado que el apego a las GPC del ACC/AHA para el manejo del síndrome Isquémico Coronario Agudo Sin Elevación del ST se asocia a reducción significativa de la mortalidad intrahospitalaria y se ha determinado que dicho apego se encuentra alrededor del 75% en EU.¹⁷

A la fecha el Catálogo está integrado por 458 Guías de Práctica Clínica, cada una de ellas en sus modalidades de evidencias y recomendaciones (ER) y Guías de Referencia Rápida (RR). En Cardiología existen 28 GPC¹⁸.

ELECTROCARDIOGRAMA DE REPOSO. Su utilidad es innegable para la detección de también detectar crecimiento de cavidades, alteraciones del ritmo o de la conducción. Clase IA.

PRUEBA DE ESFUERZO EN BANDA SIN FIN.

Se considera positiva cuando aparece infradesnivel del segmento ST recto o descendente igual o mayor a 1mm con una duración mayor a 0.80" en dos o más derivaciones, asociado o no a dolor torácico.

EN CASO DE SER POSITIVA, SE CONSIDERA DE MAL PRONÓSTICO:

Incompetencia cronotrópica, arritmias ventriculares malignas (TVS), bloqueo de rama izquierda del haz de his intermitente producido por el ejercicio, infradesnivel del ST de 1mm o más que aparece con menos de 6 METS, descenso del segmento ST de 2 mm o más en el primer minuto de la segunda etapa de Bruce, normalización tardía del infradesnivel del ST (más de 6 minutos) después de haber terminado el ejercicio físico., descenso del segmento ST en más de 5 derivaciones, respuesta presora hipotensora sistólica con descenso de la tensión arterial sistólica de 10mmhg o más de una etapa a otra. Otros criterios que sin indicar positividad para isquemia muestran la necesidad de suspender la prueba: fatiga muscular, disnea progresiva, respuesta presora hipertensiva inducida por el esfuerzo físico (150/120mmhg o más) o la presencia de arritmias tales como fibrilación o flutter auricular.

Se deberá suspender el betabloqueador al menos 48 horas previo a la prueba.

La sensibilidad de la prueba de esfuerzo eléctrica para detectar isquemia miocárdica en varones oscila alrededor del 65% con valores entre 40% para pacientes con enfermedad de 1 vaso hasta 90% en aquellos con enfermedad multivazo. Su especificidad global es más alta (85% con VPP del 80% y VPN 30%). En las mujeres la sensibilidad es del 45-89% y especificidad 45-85%), de tal manera que una mujer con dolor torácico atípico para angina y una prueba de esfuerzo dudosamente positiva deberá ser enviada a una segunda prueba inductora de isquemia (ecocardiograma de estrés o gamma grama cardiaco) a fin de incrementar la sensibilidad de la prueba.

DIAGNOSTICO ECOCARDIOGRAFICO

Ecocardiografía en reposo.

Constituye el examen paraclínico no invasivo más completo y es especialmente útil para determinar las diferentes variables que constituyen la función ventricular tanto sistólica como diastólica, así como alteraciones de la movilidad segmentaria, la estructura y función valvulares así como parámetros hemodinámicos como gradientes de presión transvalvular, la presión de la arteria pulmonar, masas intracavitarias o la existencia de cortocircuitos. El protocolo con dobutamina presenta la mayor sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de isquemia miocárdica siendo de 80-100% y 60-97% respectivamente en enfermedad de 2 o más vasos coronarios.

DIAGNOSTICO POR MEDICINA NUCLEAR

Presentan elevada sensibilidad y especificidad (> 90%). Precisa el grado de isquemia en pacientes con duda diagnóstica o en aquellos que se requiere de un seguimiento. Identifica viabilidad miocárdica en pacientes sobrevivientes a un infarto del miocardio o en aquellos con cardiopatía isquémica crónica en quienes exista la duda sobre los beneficios de los procedimientos de revascularización en zonas que se consideran no viables (v gr. Eléctricamente inactivables en el EKG, acinesia en estudios ecocardiográficos). De los diferentes métodos y protocolos, el gammagrama cardíaco con Talio 201 con protocolo de reposo / redistribución, el tecnecio 99 Sestamibi, tetrofosmina y el Talio 201 con reinyección son los métodos que han demostrado una mayor sensibilidad para identificar zonas con viabilidad miocárdica.

DIAGNOSTICO POR HEMODINAMICA

Es el estándar de oro para la identificación precisa de lesiones coronarias. No está exenta de riesgos para el desarrollo de complicaciones potenciales tales como sangrado y/o hematoma sobre el sitio de punción arterial, disección arterial (aorta, coronarias), trombosis intravascular, infarto, arritmias, embolismo cerebral o periférico e incluso la muerte.

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO.

Constituyen la punta de lanza de la prevención tanto primaria como secundaria en los enfermos portadores de cardiopatía isquémica crónica. La modificación en el estilo de vida ha demostrado de forma consistente y significativa lograr mejoría de los síntomas y de la progresión de la enfermedad.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

Se han dividido en aquellos que impactan en la prevención secundaria de eventos isquémicos, el segundo lo constituyen los fármacos en donde su objetivo primordial es lograr el alivio de los

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

síntomas inherentes a la isquemia miocárdica y finalmente aquéllos fármacos adyuvantes para controlar las diferentes comorbilidades y las complicaciones relacionadas a la cardiopatía isquémica.

Prevención secundaria: Hipolipemiantes tales como estatinas, fibratos, inhibidores de la absorción intestinal de colesterol (ezetimibe), antiagregantes plaquetarios como ácido acetil salicílico, tienopiridinas como clopidogrel. **No se recomienda la terapia de reemplazo hormonal estrogénico.**

Control de síntomas: Nitratos, Calcioantagonistas, Betabloqueadores.

Medicamentos adyuvantes: Inhibidores del Eje Renina – Angiotensina – Aldosterona, antagonistas de aldosterona, antiarrítmicos, anticoagulantes.

Tratamiento intervencionista y quirúrgico.

JUSTIFICACIÓN.

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo y ocupan el tercer lugar en cuanto a morbilidad total por lo que estandarizar medidas preventivas y de detección oportuna así como su abordaje es de vital importancia.

Existen en nuestro país pocos estudios que evalúen el apego a las GPC, y su impacto en la atención de los pacientes con cardiopatía isquémica crónica y aguda es muy elevado por lo que es necesario homogeneizar la práctica clínica y otorgar la mejor estrategia de diagnóstico, estratificación y tratamiento basada en la literatura actual, de una manera oportuna y eficaz, que permita reducir la frecuencia de eventos recurrentes, muerte, así como la optimización de los recursos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cardiopatía isquémica siendo la principal causa de muerte en el mundo y su impacto tanto en la calidad de vida de los pacientes que la padecen así como económico, ha hecho que se establezcan directrices que se deben seguir para evitar la heterogeneidad en los tratamientos por parte del cardiólogo, y así mejorar su pronóstico, por lo que es necesario conocer:

¿Cuál es el apego a las GPC en el Síndrome Coronario Agudo y Cardiopatía Isquémica Crónica en los pacientes del Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI y su pronóstico a corto y largo plazo?

OBJETIVOS.

General:

Determinar el apego a las guías de práctica clínica en pacientes con síndrome isquémico coronario de los pacientes del Hospital de cardiología de Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Específico:

Conocer el grado de apego a las guías de práctica clínica en cardiopatía isquémica y su pronóstico desde los diferentes niveles de prevención en base a las clases de recomendación I de los pacientes del hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

HIPOTESIS.

H1.

La falta de apego a las guías de práctica clínica en cardiopatía isquémica constituye un problema importante en nuestro medio que implica mayores complicaciones como angina persistente, reinfarto del miocardio, disfunción ventricular Izquierda, entre otras, lo que traduce un peor pronóstico.

H2.

El Apego de las guías de práctica clínica en cardiopatía isquémica representa la mejor herramienta para mejorar y garantizar la adecuada atención médica en base a las recomendaciones y evidencias científicas aceptadas mundialmente y, siendo aplicables a los tres niveles de atención médica en nuestro país, resultando en un menor numero de complicaciones, lo que significa un mejor pronóstico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Universo de estudio:

Población de pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica que ingresen a nuestro Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Diseño de la investigación:

Estudio de cohorte, ambilectivo, descriptivo.

PROCEDIMIENTOS

Se incluirán pacientes estudiados en el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, con diagnóstico de cardiopatía isquémica aguda y crónica. Se recabará la información en la hoja de datos obtenida de las GPC de cardiopatía isquémica crónica y síndrome coronario agudo (SICA) de las indicaciones clase I de acuerdo a la prevención secundaria, diagnóstico y tratamiento en caso de cardiopatía isquémica crónica y se identificarán a los pacientes con SICA que ingresen vía urgencias con diagnóstico de IAM CEST (Infarto Agudo de Miocardio con Elevación del ST), o SICA SEST, de acuerdo a los criterios diagnósticos, estratificación y tratamiento clase I de acuerdo con las GPC correspondientes. Se les solicitará consentimiento vía telefónica del manejo de sus datos y se dará seguimiento de la evolución.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con síndrome isquémico coronarios agudos y crónicos
- Pacientes con expediente clínico completo
- Pacientes mayores de 18 años

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con expediente clínico incompleto
- Pacientes con otro diagnóstico diferente al de cardiopatía isquémica
- Pacientes con valvulopatía asociada.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se hizo un cálculo considerando un valor alfa de 0.05, un poder del 80%, con intervalo de confianza del 95%, valor delta de 50%, se requieren 100 pacientes por grupo. Para el análisis estadístico se utilizará para las variables cualitativas se hará con X² o prueba exacta de Fisher, para las variables cuantitativas se usará prueba *t* de Student o *U* de Mann Whitney. Las variables confusoras se

manejarán con análisis de regresión logística. El modelo de apego se hará con un score de calidad de acuerdo al modelo de oportunidad. El valor de $P < 0.05$ se considerará significativo, con un IC 95%.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot p_0 \cdot q_0}{d^2}$$

VARIABLES.

Variables Independientes.

EN SÍNDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

ESTRATIFICACION INICIAL

Definición conceptual: Scores pronósticos a 30 días y a los 6 meses mediante la suma total de variables determinadas que permiten además conocer el riesgo de un paciente con síndrome isquémico coronario y que, además forma parte indispensable para determinar el tratamiento al ingreso.

Definición operacional: Conocer el riesgo TIMI y/o GRACE de un paciente ya sea, alto, medio o bajo y determinar mediante esto si el paciente es o no candidato a un manejo invasivo inicial o conservador.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica, cualitativa nominal y cuantitativa discreta

Escala de medición: Presente o ausente. Puntos.

DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO

Definición conceptual: Se define como factor de riesgo para aterosclerosis coronaria la presencia de dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad, inactividad física, dieta inadecuada, factores psicosociales y más recientemente la elevación de niveles séricos de homocisteína (HCy), proteína C reactiva ultrasensible (PCRus) o el fibrinógeno, estos últimos como factores de riesgo independientes.

Definición operacional: Identificación de la presencia de Diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, Dislipidemia, obesidad, score de riesgo Framingham y riesgo ATP III.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica

Escala de medición: Ausencia o presencia

DIAGNOSTICO CLINICO

Definición conceptual: Descenso del ST de .1mV o más en derivaciones contiguas o inversión de la onda T que sugiere isquemia subepicárdica.

Definición operacional. Realización de electrocardiograma de 12 derivaciones a su ingreso y a las 6 u 8 hrs del mismo así como elevación o no de biomarcadores cardiacos como Troponina I o T así como CPKmb.

Tipo de variable: Cuantitativa continua

Escala de medición: Ausencia o presencia.

TRATAMIENTO INICIAL

Definición conceptual: Se han dividido en aquél tratamiento cuyo objetivo primordial es lograr el alivio de los síntomas inherentes a la isquemia miocárdica.

Definición operacional: Administración de oxígeno suplementario, morfina o derivados y/o nitratos SL o IV.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica.

Escala de medición: Presente o ausente.

MEDICAMENTOS VIA ORAL

Definición conceptual: Tratamiento iniciado a las 24 hrs del evento agudo isquémico y al egreso que mejorarán el pronóstico del paciente.

Definición operacional: Administración de ácido acetil salicílico, clopidogrel, warfarina, Betabloqueadores, Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, Antagonistas de la renina – angiotensina II, estatinas, fibratos, Calcioantagonistas y diuréticos.

Tipo de variable: cualitativa dicotómica

Escala de medición: Presente o ausente.

MEDICAMENTOS INTRAVENOSO / SUBCUTANEO

Definición conceptual: Son aquellas medidas de primera línea en el manejo agudo para mejorar el flujo coronario así como aquéllos medicamentos co-adyuvantes que se ha demostrado que mejoran los resultados con el objetivo de iniciar una terapia de reperfusión invasiva

Definición operacional: Administración de inhibidor de glucoproteína IIb/IIIa durante la hospitalización tales como abciximab o Tirofibán y anticoagulantes como heparina no fraccionada como fraccionada y sus dosis.

Tipo de variable: Cuantitativa continua

Escala de medición: Minutos, Microgramos y Unidades Internacionales (UI)

PROCEDIMIENTOS

Definición conceptual: Realización de estudios de estrés no invasivos en caso de elegir una estrategia conservadora inicial o cateterismo dentro de las primeras horas o durante la hospitalización en caso de elegir una estrategia invasiva temprana.

Definición operacional: Realización de Cateterismo en caso de terapia inicial invasiva dentro de las primeras 48 hrs, 72 horas o más y en su caso, con angioplastia con o sin stent y medicado o no durante la hospitalización. Así como llevar al paciente a cirugía de revascularización según sea el caso.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica.

Escala de medición: Presente o ausente.

PREVENCIÓN SECUNDARIA Y REHABILITACIÓN

Definición conceptual: Medida de prevención muy importante para evitar complicaciones y nuevos eventos isquémicos en un tiempo determinado así como permitir al paciente a reincorporarse a sus labores cotidianas en base a su capacidad funcional.

Definición operacional: Inicio en el programa de rehabilitación y prevención farmacológica secundaria

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica

Escala de medición: Presente o ausente

EN SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Variables independientes.

DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO

Definición conceptual: Al igual que para SICA SEST son factores de riesgo para aterosclerosis coronaria la presencia de dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad, inactividad física, dieta inadecuada, factores psicosociales y más recientemente la elevación de niveles séricos de homocisteína (HCy), proteína C reactiva ultrasensible (PCRus) o el fibrinógeno, estos últimos como factores de riesgo independientes.

Definición operacional: Identificación de la presencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, dislipidemia, obesidad y conocer su control.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica. Cuantitativas continuas y discretas.

Escala de medición: Ausencia o presencia

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Definición conceptual: Cambios en el segmento ST por presencia de supradesnivel $>$ o igual a 0.2 mV en 2 o más derivaciones contiguas así como biomarcadores de necrosis miocárdica positivos.

Definición operacional. Realización de electrocardiograma de 12 derivaciones a su ingreso y a las 6 u 8 hrs del mismo así como elevación o no de biomarcadores cardíacos como Troponina I o T así como CPKmb.

Tipo de variable: Cuantitativa continua

Escala de medición: Ausencia o presencia.

TRATAMIENTO INICIAL

Definición conceptual: Se han dividido en aquél tratamiento cuyo objetivo primordial es lograr el alivio de los síntomas derivados de la isquemia miocárdica.

Definición operacional: Administración de oxígeno suplementario, morfina o derivados y/o nitratos SL o IV.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica.

Escala de medición: Presente o ausente.

TERAPIA ANTIAGREGANTE Y ANTITROMBOTICA

Definición conceptual: Tratamiento iniciado a las 24 hrs del evento agudo isquémico y al egreso que mejorarán el pronóstico del paciente y permitirán disminuir y/evitar complicaciones inmediatas en caso de administrarse de forma oportuna.

Definición operacional: Administración heparina no fraccionada o fraccionada, dosis de carga y de mantenimiento así como Antiplaquetarios usados como ácido acetil salicílico con dosis de carga y su mantenimiento al egreso.

Tipo de variable: cualitativa dicotómica

Escala de medición: Presente o ausente.

TERAPIA ADJUNTA

Definición conceptual: Aquéllos medicamentos antiisquémicos iniciados al ingreso del paciente y mantenidos a su egreso de forma vía oral.

Definición operacional: Uso de Betabloqueadores, IECAs, Estatinas a dosis óptimas en caso de no existir complicaciones.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica

Escala de medición: Presente o ausente

PROCEDIMIENTOS.

Definición conceptual: Aquélla terapia de reperfusión no invasivas e invasiva que mejorará el flujo coronario dependiendo del tiempo tras su administración.

Definición operacional: Realización de Trombolisis con antitrombóticos (heparina no fraccionada o fraccionada, dosis de carga o infusión y de mantenimiento) así como antiagregantes igualmente con o sin dosis de carga y de mantenimiento, en caso de un tiempo de isquemia menor a 12 horas (idealmente menos de 6 horas) o angioplastia primaria en caso de realizarse dentro de las primeras 12 horas con un tiempo de puerta-balón menor a 90 minutos desde su llegada al servicio de urgencias, así como la realización de angioplastia de rescate en caso de no haber criterios de

reperusión dentro de las primeras 12 horas o en caso de ser exitosa dentro de las 24 hrs de isquemia. La angioplastia facilitada se evaluará en caso de iniciarse Trombolisis con fines de intervención coronaria percutánea con un mayor riesgo de sangrado. Se determinará el resultado de la Coronariografía en cuanto a vaso culpable y su intervención así como del resto de arterias coronarias epicárdicas. Se determinará si se colocó stent farmacológico o no liberador en caso de que fuese así. Determinar también si se consideró cirugía de revascularización miocárdica.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica. Cuantitativa continua

Escala de medición: Presente o ausente. Minutos. Horas. Unidades internacionales

LABORATORIOS.

Definición conceptual: Son indicadores de mal pronóstico a corto, mediano y largo plazo e incluso para predecir re hospitalizaciones, además de que pueden indicar extensión miocárdica afectada y complicaciones como falla cardíaca.

Definición operacional: Determinación a su ingreso de Creatinina, PCR, BNP, Fibrinógeno y Troponina I/CPKmb así como sus valores máximos.

Tipo de variable: Cuantitativa discretas y continuas.

Escala de medición: mg/dl, pg/ml.

PREVENCION SECUNDARIA Y REHABILITACION

Definición conceptual: Medida de prevención muy importante para evitar complicaciones y nuevos eventos isquémicos en un tiempo determinado así como permitir al paciente a reincorporarse a sus labores cotidianas en base a su capacidad funcional.

Definición operacional: Inicio en el programa de rehabilitación y prevención farmacológica secundaria

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica

Escala de medición: Presente o ausente

VARIABLES INDEPENDIENTES EN CARDIOPATIA ISQUÉMICA CRÓNICA

DETECCION DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Definición conceptual: Se define como factor de riesgo para aterosclerosis coronaria la presencia de dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad, inactividad física, dieta inadecuada, factores psicosociales y más recientemente la elevación de niveles séricos de homocisteína (HCy), proteína C reactiva ultrasensible (PCRus) o el fibrinógeno, estos últimos como factores de riesgo independientes.

Definición operacional: Identificación de la presencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, dislipidemia, obesidad,

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica

Escala de medición: Ausencia o presencia

DIANOSTICO POR GABINETE

Definición conceptual: Métodos de diagnóstico que forman parte de la estratificación en pacientes con cardiopatía conocida o con sospecha ya sea por un pretest elevado. Todos ellos con una sensibilidad desde el 68% hasta más del 90%

Definición operacional: Realización de prueba de esfuerzo banda sin fin, eco transtorácico, eco dobutamina, estudio de perfusión miocárdica y cateterismo de forma ambulatoria.

Tipo de variable: cualitativa dicotómica.

Escala de medición: Ausencia o presencia

TERAPIA FARMACOLOGICA Y CONTROL DE FACTORES DE RIESGO

Definición conceptual: Medidas farmacológicas y no farmacológicas indicados de manera indefinida por su efecto e impacto en la sobrevida de los pacientes con cardiopatía isquémica crónica.

Definición operacional: Administración de ácido acetil salicílico, clopidogrel, Betabloqueadores, Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, Antagonistas de la renina – angiotensina II, antagonistas de aldosterona, estatinas, fibratos, Calcioantagonistas y diuréticos. Control glucémico, fomentar la actividad física y evitar el sedentarismo.

Tipo de variable: cualitativa dicotómica,

Escala de medición: Presente o ausente.

PROCEDIMIENTOS DE REVASCULARIZACION

Definición conceptual: Terapia de reperfusión intervencionista percutánea o quirúrgica según esté indicado en base al resultado de la Coronariografía y de la viabilidad miocárdica

Definición operacional: revascularización percutánea o quirúrgica o tratamiento híbrido. (combinado) según sea el caso. Con indicación clase I para intervencionismo percutáneo cuando existe enfermedad de 2 o más vasos coronarios con involucro de la arteria descendente anterior (DA), anatomía susceptible, fracción de expulsión del VI conservada (FEVI) y pacientes no diabéticos o en caso de enfermedad de 1 o 2 vasos sin involucro de la DA y pruebas no invasivas indicativas de alto riesgo. En caso de cirugía de revascularización quirúrgica: enfermedad de tronco coronario izquierdo, presencia de 3 vasos coronarios enfermos con FEVI deprimida o en caso de 3 vasos enfermos más isquemia grave con FEVI normal o 1 o 2 vasos enfermos con DA proximal más isquemia grave o FEVI deprimida.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica.

Escala de medición: Presente o ausente

VARIABLES DEPENDIENTES EN SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO GRADO DE APEGO.

Definición conceptual: Grado de adherencia a las guías de práctica clínica por parte del médico en el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Definición operacional. Más del 80% se considerará como apego a las GPC. Menos del 80% se considerará como falta de apego.

Tipo de variable: Cuantitativa continua

Escala de medición: Porcentual.

EVENTOS INTRAHOSPITALARIOS Y A LOS 30 DIAS

Definición conceptual: Todos aquéllos eventos (puntos) finales que se suscitan durante la hospitalización y a su egreso, en todos aquéllos pacientes y que forman parte de las complicaciones del infarto agudo del miocardio con elevación del ST o sin elevación del ST o en caso de angina inestable de alto riesgo.

Definición operacional. Corresponden a angina recurrente o equivalente, reinfarto, falla ventricular, TV/FV, trastornos de la conducción AV, choque cardiogénico, complicaciones mecánicas como insuficiencia mitral por disfunción musculo papilar, ruptura del septum interventricular, ruptura de pared libre, tamponade.

Tipo de variable: Cualitativa dicotómica

Escala de medición: Presente o ausente.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

A todo paciente se le solicitó autorización a través de la hoja de consentimiento informado de acuerdo a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, sobre los Principios Éticos para la Investigación Médica que involucra a Sujetos Humanos , adoptada por la 18ava Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia 1964, modificada en Tokio, Japón 1975.

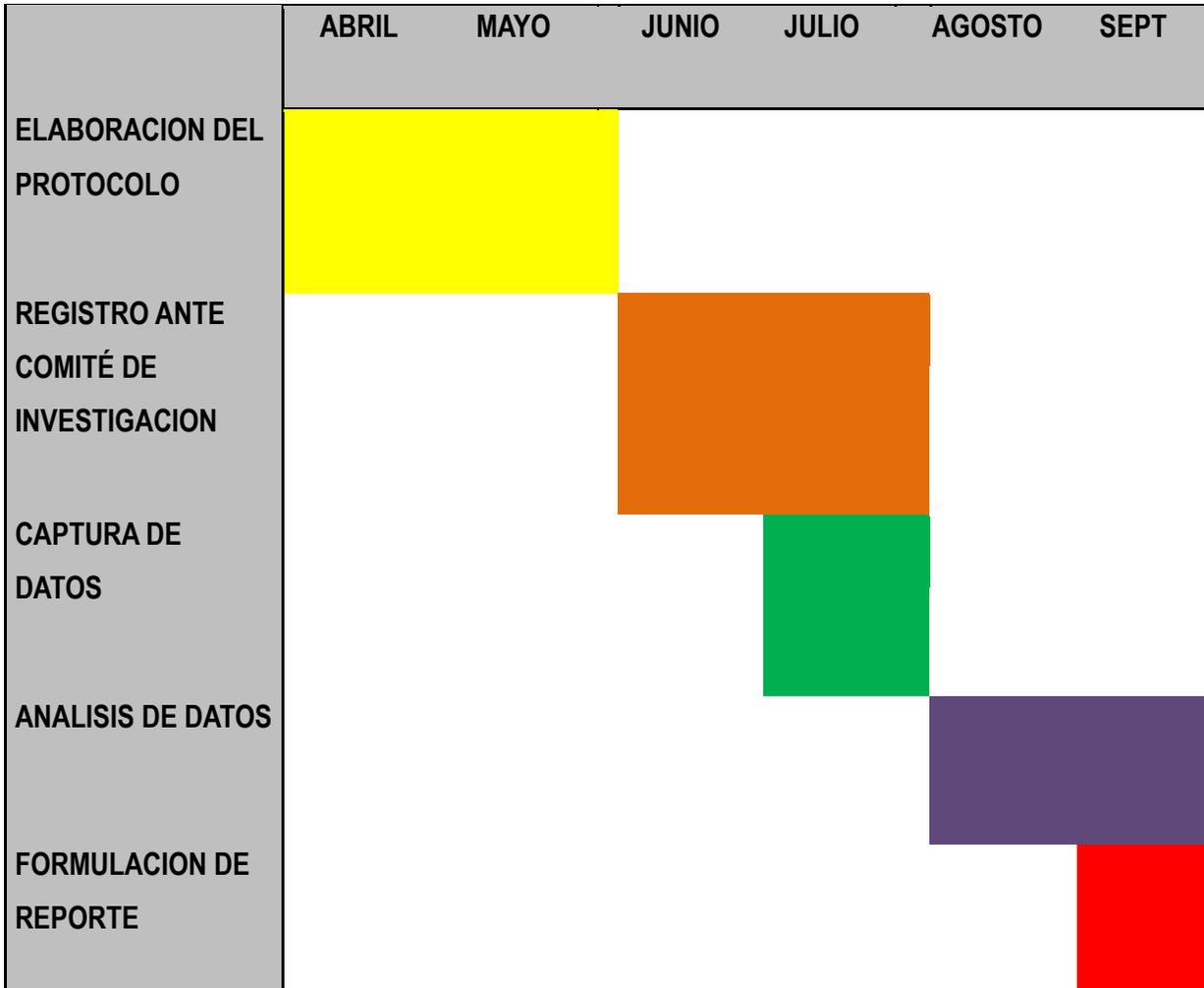
Se llamará vía telefónica a todos los pacientes posibles con el objeto de conocer si aceptan participar en nuestro estudio y, de ser así, se le preguntará directamente su evolución actual.

FACTIBILIDAD

El Hospital de Cardiología es un hospital de referencia, la primera causa de atención hospitalaria y consulta es cardiopatía isquémica, por lo que se cumplirá con el tamaño de muestra, cuenta además con los recursos humanos y materiales para la realización del presente trabajo. No requiere de financiamiento. Además, el grupo tiene más de 10 años de experiencia en el tema, tiene publicaciones al respecto y formó parte del grupo que realizó las GPC que se van a evaluar.

“EVALUACION DEL APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN PACIENTES CON SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO Y CARDIOPATIA ISQUEMICA CRONICA EN EL HOSPITAL DE CARDIOLOGIA DEL CMN SIGLO XXI DEL IMSS”

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2012



Resultados.

Se incluyeron a 100 pacientes de cada grupo correspondiente con diagnóstico de SICA SEST, IAM CEST y cardiopatía isquémica crónica siendo un total de 300 pacientes. La edad promedio de 65.7 años de edad, predominó el género masculino con el 78% +- 3 en los 3 grupos.

La estratificación inicial se realizó hasta en el 89% en SICA SEST y en el 62% de los pacientes con diagnóstico de SICA CEST con una p significativa (0.01). (Figura 1). Los factores de riesgo cardiovascular para SICA IAM CEST en orden decreciente fueron: tabaquismo (58%), diabetes (51%) e hipertensión arterial (51%) seguido de la dislipidemia (44%) y muy por debajo la obesidad tan solo en el 5% de la población en el estudio, mientras que para el grupo de SICA SEST la diabetes y el tabaquismo ocuparon el 61% y 57% respectivamente; para el grupo con cardiopatía isquémica crónica la hipertensión arterial sistémica y la dislipidemia ocuparon el primer lugar seguido del tabaquismo y la diabetes en un 76%, 64%, 58% y 56% respectivamente. El tabaquismo y la diabetes no fue estadísticamente significativa ($p= 0.7$ y 0.3 respectivamente). (Figuras 2-6).

En cuanto al control de los factores de riesgo cardiovascular la cardiopatía isquémica crónica fue del 54%, seguido del SICA CEST con el 42% y en menor grado el SICA SEST ($p= 0.01$). Figura 12.

En cuanto a los estudios de diagnóstico el eco estrés no fue estadísticamente significativa para los 3 grupos ($p=0.05$). El cuanto a los métodos diagnósticos no invasivos, el estudio de medicina nuclear se realizó hasta en el 83% en la cardiopatía isquémica crónica seguido del eco transtorácico en un 60%. En el resto de los grupos (SICA SEST y SICA CEST) se observó solo en el 15% y 5% respectivamente para EMN.

La Coronariografía se realizó en el 97% de los pacientes con cardiopatía isquémica crónica, en el 53% en SICA CEST y en el 35% de los pacientes con SICA SEST con una p de 0.01.

En cuanto al apego al tratamiento médico el ácido acetil salicílico se indicó en el 95%, 100% y 99% de cada grupo (cardiopatía isquémica crónica, SICA SEST e IAM CEST)

($P=0.02$); no obstante los Betabloqueadores solo se indicaron en más del 80% en cardiopatía isquémica crónica (84%) y solo en el 68% para el grupo SICA CEST). ($P=0.02$). Las estatinas se indicaron en el 94% para cardiopatía isquémica crónica, en el 100% para SICA SEST y en el 86% para SICA CEST con una p estadísticamente significativa (0.01). (Figuras 7-11). Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina se indicaron en menos del 80% en los 3 grupos, sin embargo, no fue estadísticamente significativa.

No se obtuvieron diferencias en los 3 grupos en cuanto a los puntos finales como son los desenlaces.

Análisis. Se encontraron diferencias significativas en cuanto al tratamiento que ha demostrado según algunos estudios, la mejoría en la sobrevida, dichos medicamentos son el AAS, los Betabloqueadores, IECA y estatinas, sobre todo al hecho de que las aspirina no se indica en todos los pacientes, así como también de que lo Betabloqueadores y los IECAs no se indicó en más del 80% de los casos para los 3 grupos aunque en este último caso (IECA) no fue estadísticamente significativa. Para la estatinas existió el mismo apego para dichos grupos. En cuanto a la estratificación es de llamar la atención que no se realiza una adecuada evaluación inicial desde su ingreso a nuestro hospital lo que es de importancia relevante para la toma de decisiones inmediatas. El género masculino predominó como ya es sabido así como la edad promedio. El mal control de los factores de riesgo cardiovascular alcanzando apenas casi la mitad de los casos en cardiopatía isquémica crónica y solo el 12 % en SICA SEST obligan a realizar medidas urgentes que permitan un chequeo continuo a esta población tan extensa y así evitar el aumento progresivo de esta patología, y otras enfermedades cardiovasculares.

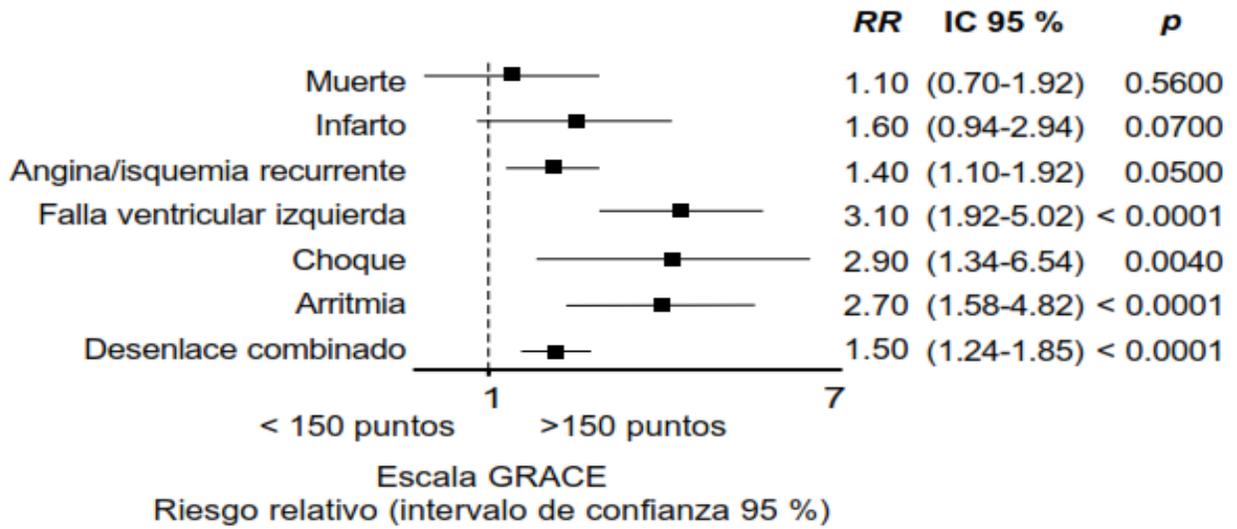
Discusión.

Se encontró una diferencia en los 3 grupos para el uso de ácido acetil salicílico siendo subestimado su indicación ya que existe en la literatura algunos estudios que avalan su uso, por ejemplo un estudio de Veteranos de Estados Unidos en pacientes con angina inestable tratados con 325mg/día por 3 meses demostrando una disminución de la muerte y el IM no fatal del 43% a los 3 meses (comparada con placebo) y el beneficio se mantuvo durante un año a pesar de haber suspendido la terapia. El estudio RISC (The Research Group on Instability: Coronary Artery Disease in Southeast Sweden), en pacientes con AI que recibieron 75mg/día por 3 meses, demostrando una reducción del IM no fatal y la muerte del 56%. La Asociación Americana de Corazón (AHA) y el Colegio Americano de Cardiología (ACC) recomiendan el uso de ASA en SICA IAM SEST tan pronto como sea posible y continuarse de forma indefinida (clase I, nivel de evidencia A). A todo esto nos hacemos el siguiente cuestionamiento: si las guías de práctica clínica recomiendan el uso rutinario de ASA, porque no a todos los pacientes reciben dicho medicamento en ausencia de contraindicaciones?

Limitaciones del estudio.

El número de pacientes obtenidos en nuestro centro hospitalario (tamaño de la muestra) y la falta de seguimiento.

ANEXOS



Riesgo de eventos cardiovasculares mayores de acuerdo con la puntuación GRACE mayor a 150 en sujetos con síndrome isquémico coronario agudo sin elevación del segmento ST. Fuente: RENASCA – IMSS.

Mortalidad hospitalaria y a 6 meses de acuerdo con la escala GRACE.		
Categoría de riesgo	Escala GRACE	Mortalidad hospitalaria (%)
<i>Bajo</i>	<108	<1
<i>Intermedio</i>	109 – 140	1 – 3
<i>Alto</i>	> 140	> 3
		Mortalidad a 6 meses (%)
<i>Bajo</i>	< 88	< 3
<i>Intermedio</i>	89 – 118	3 – 8
<i>Alto</i>	> 118	> 8

Fuente: Guías de Sociedad Europea de cardiología. 2007

Criterios de alto riesgo con indicación de manejo invasivo

Primarios

Aumento o disminución relevante de las troponinas*

Cambios dinámicos en el segmento ST u onda T (sintomáticos o silentes)

Secundarios

Diabetes mellitus

Insuficiencia renal (TFGc < 60 ml/min/1,73 m²)

Función ventricular izquierda reducida (fracción de eyección < 40%)

Angina postinfarto temprana

Angioplastia reciente

Previo a la cirugía de derivación aortocoronaria

Clasificación de riesgo intermedia a alta según puntuación GRACE (tabla 5)

*GRACE: Global Registry of Acute Coronary Events; TFGc: tasa de filtración glomerular calculada. * Aumento / caída relevante de troponinas según la precisión de la determinación. Tomado de guías españolas de cardiología. Artículo especial en SCA SEST. 2011.*

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Está indicada una estrategia invasiva (en las primeras 72 h tras la presentación) para pacientes con: <ul style="list-style-type: none"> • Al menos un criterio de alto riesgo (tabla 9) • Síntomas recurrentes 	I	A
Está indicada la angiografía coronaria urgente (< 2 h) para pacientes con riesgo isquémico muy alto (angina refractaria, insuficiencia cardiaca asociada, arritmias ventriculares que ponen en riesgo la vida o inestabilidad hemodinámica)	I	C
Está recomendada una estrategia invasiva precoz (< 24 h) para pacientes con una clasificación de riesgo GRACE > 140 o al menos un criterio principal de alto riesgo	I	A
Está recomendada una determinación no invasiva de isquemia inducible en pacientes de bajo riesgo sin síntomas recurrentes antes de tomar la decisión de evaluación invasiva	I	A
La estrategia de revascularización (ICP <i>ad-hoc</i> de la lesión causal/ICP multivaso/CABG) debe basarse en el estado clínico y la gravedad de la enfermedad, es decir, distribución y características angiográficas de la lesión (p. ej., clasificación SYNTAX), de acuerdo con el protocolo local del «Equipo del Corazón»	I	C
Como no hay problemas de seguridad relacionados con el uso de <i>stents</i> farmacoactivos en los SCA, la indicación de estos se debe basar en las características basales individuales, la anatomía coronaria y el riesgo de hemorragia	I	A
No está recomendada la ICP de lesiones no significativas	III	C
No está recomendada la evaluación invasiva por sistema de los pacientes de bajo riesgo	III	A

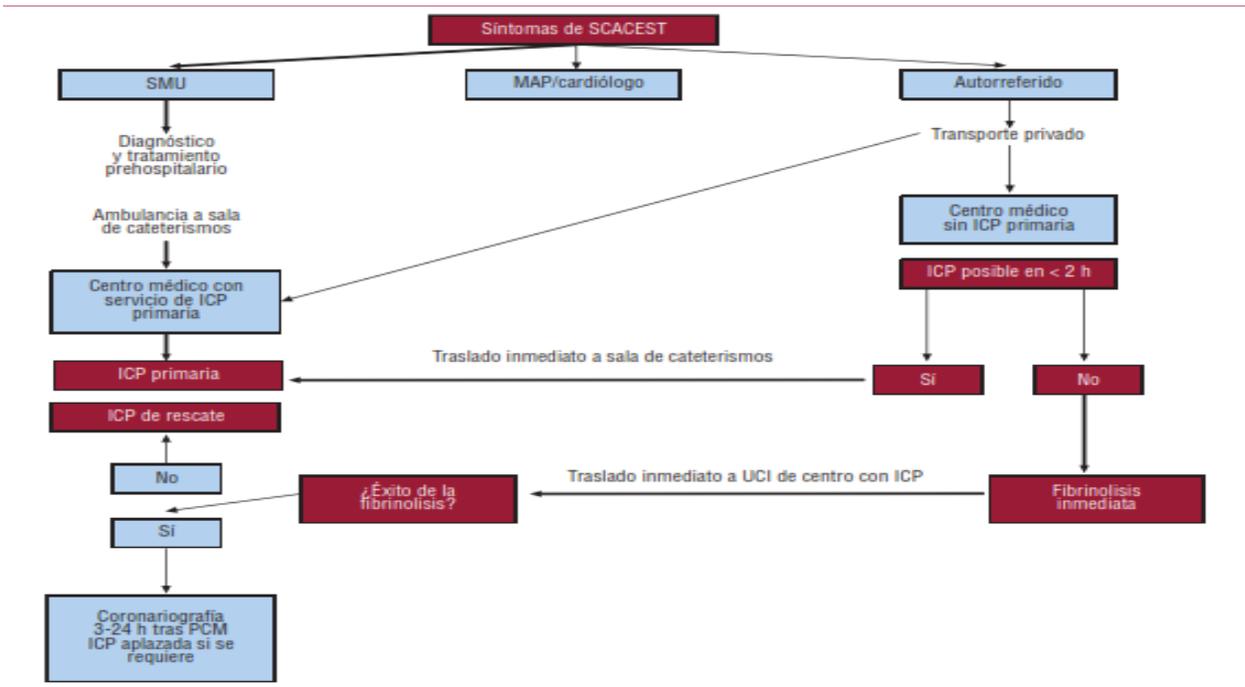
Recomendaciones para la evaluación invasiva y la revascularización. GABG: cirugía de revascularización aortocoronaria. ICP intervencionismo coronario percutáneo. SYNTAX: SYnergy between percutaneous coronary intervention with TAXus and cardiac surgery. Tomado de guías españolas de cardiología. Artículo especial en SCA SEST. 2011.

Escala TIMI

Características	Puntuación
Edad > 65 años	1
Presencia de 3 factores de riesgo: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tabaquismo</i> • <i>Hipertensión arterial</i> • <i>Hipercolesterolemia</i> • <i>Diabetes mellitus</i> • <i>Historia familiar de enfermedad coronaria</i> 	1
Antecedente de estenosis coronaria > 50% (IAM, ACTP, Cirugía coronaria)	1
Uso de ASA en los últimos 7 días	1
Desviación ST > 0.5mV	1
Dos eventos anginosos severos en las últimas 24 horas	1
Marcadores séricos elevados (CPK – MB, Troponina)	1

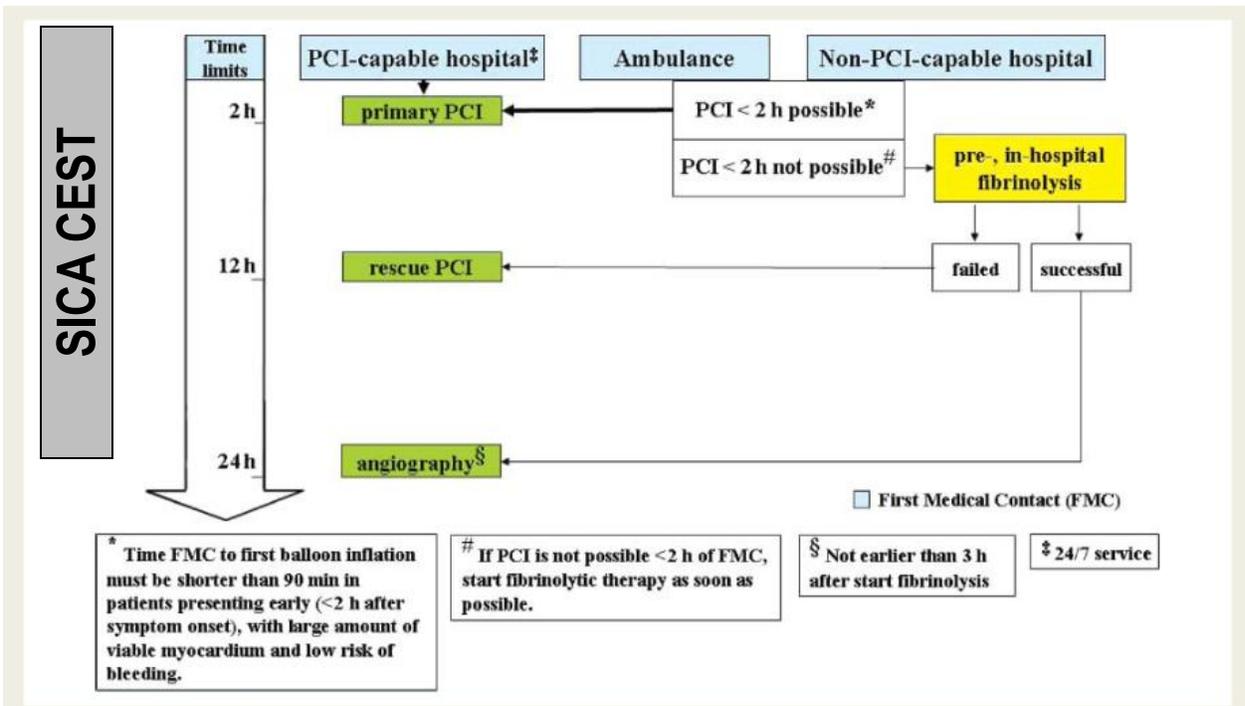
0-2: *bajo riesgo (mortalidad a 1 año 3.9%); 3-4: Intermedio (mortalidad a 1 año 6.5%); 5-7: Alto (mortalidad a 1 año 21%)*

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica



Guías españolas de cardiología en SICA CEST. Estrategias de reperfusión.

ESTRATEGIAS DE REPERFUSION EN SICA CESST.



Guías europeas de síndrome isquémico coronario agudo con elevación del ST 2009

Recomendaciones para los fármacos antiisquémicos

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Está indicado el tratamiento oral o intravenoso con nitratos para aliviar la angina; el tratamiento intravenoso con nitratos está recomendado en pacientes con angina recurrente y/o signos de insuficiencia cardiaca	I	C
Los pacientes en tratamiento crónico con bloqueadores beta ingresados por SCA deben continuar el tratamiento con bloqueadores beta si no están en clase Killip \geq III	I	B
El tratamiento oral con bloqueadores beta está indicado en todos los pacientes con disfunción ventricular izquierda (véase la sección 5.5.5) sin contraindicaciones	I	B
Los bloqueadores de los canales de calcio están recomendados para el alivio sintomático en pacientes que ya reciben nitratos y bloqueadores beta (dihidropiridínicos) y en pacientes con contraindicaciones para bloqueo beta (benzodiazepinas o feniletilamina)	I	B
Los bloqueadores de los canales de calcio están recomendados en pacientes con angina vasospástica	I	C
Se debe considerar el tratamiento con un bloqueador beta intravenoso en el momento del ingreso en pacientes hemodinámicamente estables (clase Killip $<$ III) con hipertensión y/o taquicardia	IIa	C

Tomado de guías españolas de cardiología. Artículo especial en SCA SEST. 2011.

Estratificación de riesgo para pacientes con cardiopatía isquémica de acuerdo con los resultados de estudios no invasivos.

RIESGO ALTO (tasa anual de mortalidad > 3%)

- Función sistólica severamente comprometida en reposo (FEVI < 35%)
- Indicadores de alto riesgo en la prueba de esfuerzo electrocardiográfica
- Dismución de la función ventricular tras el esfuerzo (FEVI < 35%)
- Grandes defectos perfusorios inducidos por el esfuerzo (especialmente en cara anterior)
- Defectos perfusorios múltiples durante el esfuerzo aún cuando éstos sean de severidad moderada.
- Captación pulmonar o dilatación ventricular izquierda durante el gammagrama cardiaco con Talio 201.
- Alteraciones de la contractilidad en dos o más segmentos durante el ecocardiograma de estrés a dosis bajas de dobutamina (< 10mcg/kg/min) o a una frecuencia cardiaca < 120 lpm.
- Ecocardiograma de estrés con evidencia de amplias zonas de isquemia miocárdica (5 o más segmentos)
- Aparición o empeoramiento de la movilidad (acinesia o discinesia) a los previamente existentes.
- Disminución de la FEVI > del 5% con relación del basal a dosis máximas de dobutamina (40-50 mcg/kg/min).

RIESGO INTERMEDIO (tasa anual de mortalidad 1-3%)

- Depresión de la función sistólica con el ejercicio de leve a moderada (FEVI 35 – 49%)
- Defectos perfusorios de moderada severidad sin dilatación ventricular ni captación pulmonar durante la gammagrafía cardiaca.
- Alteraciones de la movilidad segmentaria sólo con dosis altas de dobutamina durante el ecocardiograma de estrés dos segmentos o menos.

RIESGO BAJO (tasa anual de mortalidad < 1%)

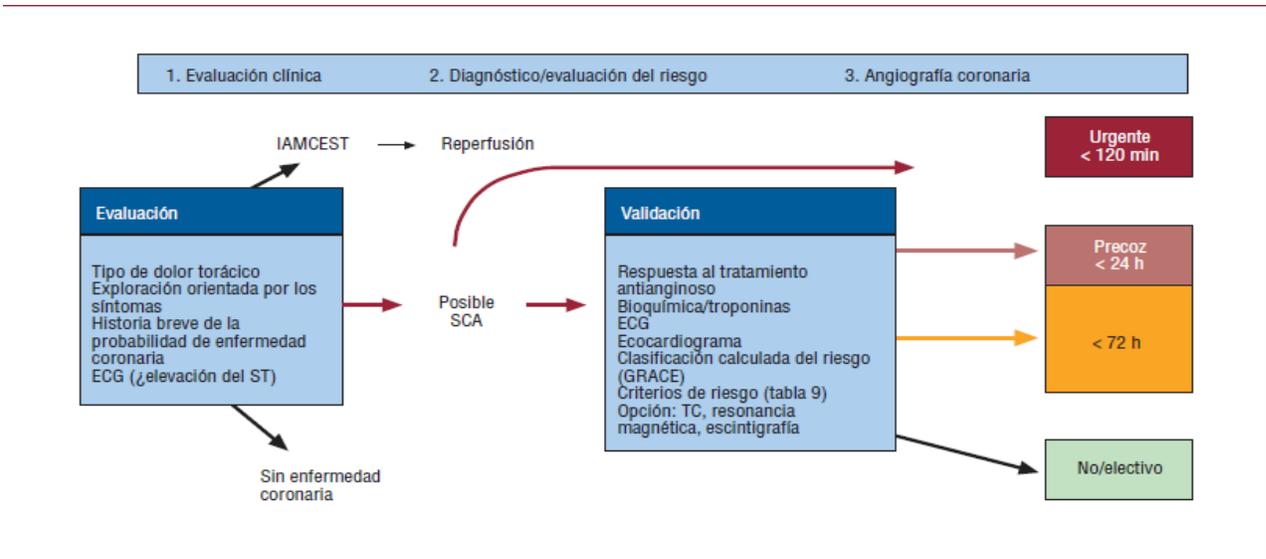
- Prueba de esfuerzo en banda sin fin normal
- Ausencia de defectos perfusorios o documentación de isquemia leve por centellografía miocárdica.
- Ecocardiograma de estrés normal.

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

Factores de riesgo coronario modificables, intervenciones y metas terapéuticas

FACTOR DE RIESGO	INTERVENCIÓN	METAS TERAPÉUTICAS
Diabetes mellitus	Consultar GPC DM	Hemoglobina glucosilada < 6.5%. glucemia ayuno < 100mg%
Hipertensión arterial sistémica	Consultar GPC de HTAS	<i>Población general:</i> TAS < 140/ 90mmhg <i>En diabéticos y/o nefrópatas:</i> TAS < 130/80mmhg
Tabaquismo	Envío a clínicas de atención al fumador o servicios de neumología	Suspensión total del consumo de tabaco
Dislipidemia	Dieta cardiosaludable (ver lineamientos dietéticos de los servicios de nutrición clínica del IMSS) ESTATINAS: <i>Atorvastatina</i> <i>Pravastatina</i> FIBRATOS <i>Bezafibrato</i> Inhibidores de la absorción intestinal de colesterol <i>Ezetimiba</i>	Colesterol total Prevención primaria < 200mg/dL Prevención secundaria < 180mg/dL Colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (C-LDL) Cardiopatía isquémica o equivalente < 100mg/Dl Más de 2 FR < 130mg/dL 1 factor de riesgo < 160mg/dL Colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (C-HDL) > 50mg/dL Triglicéridos < 150mg/dL
Obesidad	Envío a servicios institucionales de nutrición y dietética. Consultar GPC de obesidad IMSS Ejercicio físico aeróbico (20-30 min de caminata, trote, bicicleta, natación 4-5 veces por semana)	Índice de masa corporal: > 19 a < 25kg/m ² SC
Hiperhomocisteína	No se recomienda la medición de homocisteína	A pesar de la disminución de los niveles sanguíneos de homocisteína no hay evidencia real de mejoría o cambio favorable en el pronóstico de los pacientes.
PCR ultrasensible	Control de DM (consultar GPC DM) ESTATINAS (pravastatina – atorvastatina)	< 2 mg/dL

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica



Algoritmo de toma de decisión en SCA. Tomado de guías españolas de cardiología. Artículo especial en SCA SEST. 2011.

Recomendaciones para los fármacos antiplaquetarios orales

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Se debe administrar AAS a todos los pacientes que no tengan contraindicaciones para una dosis de carga inicial de 150-300 mg y una dosis de mantenimiento de 75-100 mg diarios a largo plazo independientemente de la estrategia de tratamiento	I	A
Se debe añadir un inhibidor P2Y ₁₂ al AAS lo antes posible y mantenerlo durante 12 meses, excepto cuando haya contraindicaciones, como riesgo excesivo de sangrado	I	A
Se recomienda un inhibidor de la bomba de protones (preferiblemente no omeprazol) en combinación con la antiagregación plaquetaria doble para pacientes con historia de hemorragia gastrointestinal o úlcera péptica, y es adecuado en pacientes con múltiples factores de riesgo adicionales (infección por <i>Helicobacter pylori</i> , edad ≥ 65 años, uso concomitante de anticoagulantes o esteroides)	I	A
Se desaconseja la interrupción prolongada o permanente de inhibidores P2Y ₁₂ en los 12 meses siguientes al episodio principal, excepto cuando esté clínicamente indicado	I	C
Se recomienda ticagrelor (180 mg dosis de carga, 90 mg dos veces al día) para todos los pacientes con un riesgo de episodios isquémicos de moderado a alto (p. ej., troponinas elevadas), independientemente de la estrategia inicial de tratamiento, incluso los pretratados con clopidogrel (que se debe interrumpir cuando se inicie el tratamiento con ticagrelor)	I	B
Se recomienda prasugrel (60 mg dosis de carga, 10 mg dosis diaria) para pacientes que nunca han tomado inhibidores P2Y ₁₂ (especialmente diabéticos) de los que se conozca la anatomía coronaria y que vayan a someterse a ICP, excepto si hay riesgo elevado de hemorragia que ponga en peligro la vida u otras complicaciones ^d	I	B
Se recomienda clopidogrel (300 mg dosis de carga, 75 mg dosis diaria) para pacientes a los que no se puede tratar con ticagrelor o prasugrel	I	A
Se recomienda una dosis de carga de clopidogrel de 600 mg (o una dosis suplementaria de 300 mg en el momento de la ICP después de una dosis inicial de carga de 300 mg) para pacientes programados para estrategia invasiva cuando no se pueda administrar ticagrelor o prasugrel	I	B

Tomado de guías españolas de cardiología. Artículo especial en SCA SEST. 2011.

Posibles indicaciones para ICP frente a revascularización diferida:

Intervencionismo percutáneo coronario.

- Pacientes hemodinámicamente inestables (incluido el shock cardiogénico)
- Lesión culpable en los pacientes con SCACEST y SCASEST
- Pacientes estables con bajo riesgo y enfermedad de uno o dos vasos (excluida la DA proximal) y anatomía favorable (coronaria derecha, arteria circunfleja no ostial, segmento medio o distal de la DAI)

- Lesiones reestenóticas no recurrentes

Revascularización diferida Lesiones con anatomía desfavorable, de alto riesgo.

- Insuficiencia cardiaca crónica
- Insuficiencia renal (aclaramiento de creatinina < 60 ml/min) si el volumen total de contraste requerido es > 4 ml/kg
- Pacientes con EMV estable, incluida la DAI
- Pacientes estables con lesión ostial o proximal compleja de la DAI
- Cualquier evidencia clínica o angiográfica de riesgo periprocedimiento más elevado con la ICP

Indicaciones para la revascularización en la angina estable o la isquemia silente

Subgrupos de enfermedad coronaria según la anatomía

Clase Nivel

- | | | |
|--|-----|---|
| - Para el pronóstico Tronco común izquierdo > 50% | I | A |
| - Cualquier DAI proximal > 50% | I | A |
| - Enfermedad de 2 o 3 vasos con la función del VI afectada | I | B |
| - Área importante de isquemia probada (> 10% del VI) | I | B |
| - Único vaso permeable restante > 50% de reestenosis | I | C |
| - Enfermedad de 1 vaso sin afección proximal de la DAI y sin > 10% de isquemia | III | A |
| - Para los síntomas Cualquier estenosis > 50% con angina limitante o equivalente que no responde a TMO | I | A |
| - Disnea/ICC e isquemia/viabilidad en > 10% del VI irrigado por arteria con estenosis > 50% | Ila | B |
| - Sin síntomas limitantes con TMO | III | C |

(Tratamiento médico óptimo)

Indicaciones para la cirugía de revascularización coronaria frente a la intervención coronaria percutánea en pacientes estables con lesiones adecuadas para ambas intervenciones y con un riesgo quirúrgico estimado bajo:

Subgrupos de enfermedad coronaria según la anatomía

A favor de CABG

A favor de ICP

Enfermedad de 1 o 2 vasos:

DAI no proximal

IIb C

I C

Enfermedad de 1 o 2 vasos: DAI próxima

II A

Ila B

Enfermedad de 3 vasos

con lesiones simples, revascularización funcional completa con ICP, escala SYNTAX ≤ 22	I A	IIa B
Enfermedad de 3 vasos con lesiones complejas, revascularización funcional incompleta con ICP, escala SYNTAX > 22	I A	III A
TCI (Enfermedad de 1 vaso, <i>ostium</i> /tronco medio)	I A	IIa B
TCI (aislado o enfermedad de 1 vaso, bifurcación distal)	I A	IIb B
TCI + enfermedad de 2 o 3 vasos, escala SYNTAX ≤ 32	I A	IIb B
TCI + enfermedad de 2 o 3 vasos, escala SYNTAX ≥ 33	I A	III B

Indicadores de predicción del riesgo trombótico alto o alto riesgo de progresión a infarto de miocardio, que indican coronariografía emergente:

Isquemia en curso o recurrente
Cambios en el segmento ST dinámicos y espontáneos (depresión $> 0,1$ mV o elevación transitoria)
Marcada depresión del segmento ST en las derivaciones anteriores V2-V4 que indican isquemia posterior transmural
Inestabilidad hemodinámica
Arritmia ventricular importante

Recomendaciones para la revascularización en el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST:

Especificación	Clase	Nivel
Una estrategia invasiva está indicada en pacientes con: <i>Escala GRACE > 140 o, al menos un criterio de alto riesgo.</i> <i>Síntomas recurrentes</i> <i>Isquemia inducible en la prueba de esfuerzo</i>	I	A
Una estrategia invasiva temprana (< 24 h) está indicada en: <i>.- Pacientes con una escala GRACE > 140 o con múltiples criterios de alto riesgo</i>	I	A
Una estrategia invasiva tardía (durante las primeras 72 horas)		

está indicada en:		
.- Pacientes con una escala GRACE < 140 o en ausencia de múltiples criterios de alto riesgo, pero con síntomas recurrentes o isquemia inducible por estrés		
	I	A
Los pacientes con un elevado riesgo isquémico (angina refractaria, con insuficiencia cardiaca asociada, arritmias o inestabilidad hemodinámica) deben ser considerados para coronariografía emergente (< 2 h)		
	Ila	C
No debe realizarse una estrategia invasiva en pacientes con:		
.- Riesgo total bajo		
.- Con riesgo alto para la realización de pruebas invasivas		
	III	A

Permeabilidad del injerto tras la cirugía de revascularización coronaria (%):

Injerto	Permeabilidad a 1 año %	Permeabilidad a 4 – 5 años %	Permeabilidad a 10 – 15 años
IVS	Más de 90	65 – 80	25 – 50
Arteria Radial	86 – 96	89	No reportada
AT I Izquierda	Más de 91	88	88
ATI Derecha	No reportada	96	65

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Los bloqueadores beta están recomendados para todos los pacientes con función sistólica ventricular izquierda reducida (FEVI ≤ 40%)	I	A
Los IECA están recomendados en las primeras 24 h para todos los pacientes con FEVI ≤ 40% y en pacientes con insuficiencia cardiaca, diabetes, hipertensión o enfermedad renal crónica, excepto si están contraindicados	I	A
Los IECA están recomendados para todos los demás pacientes para prevenir la recurrencia de episodios isquémicos, dando prioridad a los fármacos y las dosis de eficacia probada	I	B
Los BRA están recomendados en pacientes intolerantes a los IECA, dando prioridad a los fármacos y las dosis de eficacia probada	I	B
Está indicado el bloqueo de la aldosterona con eplerenona para pacientes que han sufrido un IAM, ya están en tratamiento con IECA y bloqueadores beta y tienen una FEVI ≤ 35%, con diabetes o insuficiencia cardiaca, sin disfunción renal significativa (creatinina sérica > 221 μmol/l [> 2,5 mg/dl] los varones y > 177 μmol/l [> 2 mg/dl] las mujeres) o hiperpotasemia	I	A
Está recomendado el tratamiento con estatinas precoz tras el ingreso con el objetivo de alcanzar una concentración diana de cLDL < 1,8 mmol/l (< 70 mg/dl)	I	B

Recomendaciones farmacológicas en prevención secundaria. Tomado de guías españolas de cardiología. Artículo especial en SCA SEST. 2011.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE CARDIOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
DIRECCION DE INVESTIGACION EN SALUD
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

*IMPLEMENTACION Y APEGO DE LA GUIA DE
PRACTICA CLINICA DIAGNOSTICO Y
TRATAMIENTO DE LA CARDIOPATIA
ISQUEMICA CRONICA*

Fecha de evaluación: _____ Servicio: _____
Nombre paciente: _____ Afiliación: _____
Fecha de ingreso: _____ Diagnóstico ingreso: _____

Detección de factor de riesgo	Clase de recomendación (Nivel de evidencia)	
Tabaquismo	I (C)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Diabetes mellitus	I (C)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Dislipidemia	I (C)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Hipertensión	I (C)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Obesidad	I (C)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tipo de estudio	CLASE NE	Indicación	Resultado
Prueba de esfuerzo banda sin fin	IB	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicación	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No concluyente

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

Eco transtorácico	IA	<input type="checkbox"/> Evaluación FEVI <input type="checkbox"/> Dolor + soplo <input type="checkbox"/> Procedimiento previo revascularización <input type="checkbox"/> Valvulopatía concomitante	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicación <input type="checkbox"/> Motivo:
	IB	<input type="checkbox"/> Programado para Qx <input type="checkbox"/> IM previo	
Eco estrés	IA	<input type="checkbox"/> IM previo, valoración viabilidad <input type="checkbox"/> Prob. intermedia isquemia: WPW, depresión pre establecida ST, pobre capacidad esfuerzo <input type="checkbox"/> PE no concluyente <input type="checkbox"/> Revascularización previa	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicación
	IB		
	IC	<input type="checkbox"/> Mujeres con PE + <input type="checkbox"/> Detección arteria culpable <input type="checkbox"/> Valoración permeabilidad puentes	
Medicina nuclear	IA	<input type="checkbox"/> Diagnóstico dudoso <input type="checkbox"/> Detección significativa coronaria después de angiografía <input type="checkbox"/> SPECT / GATED para determinar FEVI	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicación
	IB		
	IC		
Coronariografía	IA	<input type="checkbox"/> CF III o IV <input type="checkbox"/> Pruebas positivas para isquemia <input type="checkbox"/> Superviviente muerte súbita	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicación

MEDICAMENTO	Clase de recomendación (Nivel de evidencia)	Tratamiento	Control
Acido acetilsalicílico	IA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado	
Clopidogrel	IIb	<input type="checkbox"/> SI	

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

		NO Contraindicado	
Betabloqueadores	IA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado	
Estatina	IA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado	CT _____ mg/dl TG _____ mg/dl HDL _____mg/dl LDL _____mg/dl
Nitratos	<input type="checkbox"/> IA CI crónico estables <input type="checkbox"/> IB en episodio de ángor	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado	
Calcioantagonistas	<input type="checkbox"/> IB sintomático a pesar de BB <input type="checkbox"/> IIa(B) Ectasia vaso espástica <input type="checkbox"/> IIa (B) CI + HAS	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado FEVI < 40%	

TERAPIA COADYUVANTE	Clase de recomendación (Nivel de evidencia)	Tratamiento	Control
IECAs	I (A)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado	
ARAII	I (B)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado	
Antagonistas de aldosterona	I (A)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado	
Control de tabaquismo	I (A)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Suspendido <input type="checkbox"/> Clínica antitabac

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

		<input type="checkbox"/> Contraindicado	
Control glucémico	I (C)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Última glucosa ____mg/dl <input type="checkbox"/> Hb glucosilada ____%
Dieta	I (B)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> IMC _____ Kg/m2 <input type="checkbox"/> Perímetro abdominal ____cm
Actividad física	I (B)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Terapia hormonal sustitutiva	III (B)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

Procedimiento	CLASE		
revascularización	NE		
Revascularización percutánea	I (C)	<input type="checkbox"/> Enf. 2 o 3 vasos, anatomía susceptible, FEVI normal, no DM <input type="checkbox"/> Enf. 1 o 2 vasos, sin DA, alto riesgo, prueba no invasivas	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado
Revascularización quirúrgica (QX)	I (A)	<input type="checkbox"/> Enf TCI <input type="checkbox"/> 3 vasos + FEVI deprimida <input type="checkbox"/> 3 vasos + isquemia grave + FEVI nl. <input type="checkbox"/> 3 vasos + FEVI deprimida <input type="checkbox"/> 1 o 2 vasos, con DA proximal + isquemia grave o deprimida	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicado (clase III A, 1 o 2 vasos sin DA + isquemia leve o sin isquemia)

EGRESO:

Diagnóstico egreso _____

Fecha de egreso _____estratificación tardía: SI NO

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

DEFUNCIÓN: SI NO

Dx: _____

Inicio programa de rehabilitación: SI NO

Prevención secundaria: SI NO

RE-HOSPITALIZACION

A. Fecha _____ Angina o isquemia recurrente Infarto

B. Otro motivo, cual: _____

C. Cateterismo: SI NO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE CARDIOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
DIRECCION DE INVESTIGACION EN SALUD
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

*IMPLEMENTACION Y APEGO DE LA GUIA
DE PRACTICA CLINICA
SINDROME CORONARIO AGUDO SIN
ELEVACION DEL ST*

Fecha de evaluación: _____ Servicio: _____

Nombre paciente: _____ Edad: _____

Afiliación: _____ Fecha de ingreso: _____

Diagnóstico ingreso: _____

Estratificación inicial: SI NO Escala utilizada: TIMI score ____ GRACE _____

Bajo

Intermedio

Alto

A.- PREVENCIÓN SECUNDARIA

Detección de factor de riesgo cardiovascular	Clase de recomendación (Nivel de evidencia)	Controlado
Tabaquismo	I (C)	<input type="checkbox"/> Actual positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Suspendido < 4años
Diabetes mellitus	I (C)	<input type="checkbox"/> SI Hb glucosilada ____% <input type="checkbox"/> No Última glucosa ____mg/dl <input type="checkbox"/> No se Dx
Dislipidemia	I (C)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO CT____mg/dl TG____mg/d

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

		HDL ____mg/dl LDL ____mg/dl <input type="checkbox"/> No se Dx
Hipertensión	I (C)	<input type="checkbox"/> SI TAS ____mmhg <input type="checkbox"/> NO TAD ____mmhg
Obesidad	I (C)	<input type="checkbox"/> SI IMC ____ kg/m2 <input type="checkbox"/> NO Perimetro abd ____cm <input type="checkbox"/> No se realizó
Score riesgo Framingham	I (A)	<input type="checkbox"/> SI score ____ <input type="checkbox"/> NO
Riesgo ATP III	I(A)	<input type="checkbox"/> SI Riesgo ____ <input type="checkbox"/> NO

B.- DIAGNOSTICO CLINICO

Tipo de estudio	Clase de recomendación (Nivel de evidencia)	Indicación
Electrocardiograma 12 derivaciones INGRESO	I (C)	SI <input type="checkbox"/> Desnivel neg ST_____ NO <input type="checkbox"/> Cambios onda T_____ <input type="checkbox"/> Sin cambios
Electrocardiograma 12 derivaciones 6-8 horas del ingreso	Ila (C)	SI <input type="checkbox"/> Desnivel neg ST_____ NO <input type="checkbox"/> Cambios onda T_____ <input type="checkbox"/> Sin cambios_____
Troponina I o T CPKMB	IA	<input type="checkbox"/> SI Tn ____ng/mL <input type="checkbox"/> NO CPKmb ____mg/dL <input type="checkbox"/> Negativas_____ <input type="checkbox"/> Se repitieron 8-12 horas SI () NO ()

C.- TRATAMIENTO INICIAL

Oxígeno	I (C) Sat. menor 90%	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	IIa (C) < 6 horas	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Morfina o derivado	I (B)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Nitroglicerina	I (C)	<input type="checkbox"/> SI SL ___ IV ___ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicación _____
Antiinflamatorio no esteroideo o esteroideo	II (C)	<input type="checkbox"/> SI 1er. Nivel _____ <input type="checkbox"/> NO 2do. Nivel _____ 3er. Nivel _____

D.- MEDICAMENTOS VIA ORAL

MEDICAMENTO	Clase de recomendación (Nivel de evidencia)	Inicia 24 horas ingreso	Al egreso
Acido acetilsalicílico	IA	<input type="checkbox"/> Si F/H _____ <input type="checkbox"/> Dosis carga ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H _____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
Clopidogrel	I (B)	<input type="checkbox"/> Si F/H _____ <input type="checkbox"/> Dosis carga ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H _____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
Warfarina	IA	<input type="checkbox"/> Si F/H _____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si F/H _____

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

	Trombo VI / FA	Dosis carga ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
Betabloqueador	I (B)	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
IECA	I (A) FVI, FEVI < 40%	<input type="checkbox"/> Si > 24 hrs ingreso <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado hipotensión (IIIC) <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
ARA II	II (A)	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
Estatina	I (A) IIa (A)	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
Fibrato	IIa (B)	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
Calcio antagonista	IIa (B)	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
Diurético	--	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si F/H ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra

G. EVENTOS INTRAHOSPITALARIOS

Angina recurrente o equivalente	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha/hora ____	<input type="checkbox"/> Sin cambios eléctricos <input type="checkbox"/> Desnivel ST /localización: ____ <input type="checkbox"/> Inversión onda T/ Localización <input type="checkbox"/> Elevación temporal ST < 20' Localización _____
Reinfarto	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha y hora _____
Falla ventricular	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha y hora _____
<input type="checkbox"/> TV/FV	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha y hora _____
<input type="checkbox"/> Trastornos de la conducción AV	<input type="checkbox"/> 1er. Grado <input type="checkbox"/> 2do. grado <input type="checkbox"/> 3er. Grado	Fecha y hora _____ MPT _____
Choque cardiogénico	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha y hora _____

	Creatinina	PCR	BNP	Fibrinógeno
	SI () NO () Fecha / hora	SI () NO () Fecha / hora	SI () NO () Fecha / hora	SI () NO () Fecha / hora
Inicial	Valor:	Valor:	Valor:	Valor:
Elevación máxima	Fecha / hora Valor:	Fecha y hora: Valor:	Fecha y hora: Valor:	
Hemorragia mayor	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Fecha y hora	

EGRESO:

Diagnóstico egreso _____

Fecha de egreso _____ Estratificación tardía: SI NO

DEFUNCIÓN: SI NO

Dx: _____

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

Inicio programa de rehabilitación: SI NO

Prevención secundaria: SI NO

RE-HOSPITALIZACION

A. Fecha _____

B. Angina o isquemia recurrente

C. Infarto

D. Otro motivo, especifique _____

E. Cateterismo: SI NO

Elaboró: _____

Nombre completo y firma



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE CARDIOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
DIRECCION DE INVESTIGACION EN SALUD
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

*IMPLEMENTACION Y APEGO DE LA GUIA
DE PRACTICA CLINICA
SINDROME CORONARIO AGUDO CON
ELEVACION DEL ST*

Fecha de evaluación: _____ Servicio: _____
 Nombre paciente: _____ Edad: _____
 Afiliación: _____ Fecha de ingreso: _____
 Diagnóstico ingreso: _____
 Estratificación inicial: SI NO Escala utilizada: TIMI score ____ KK ____

A.- PREVENCIÓN SECUNDARIA

Detección de factor de riesgo cardiovascular	Clase de recomendación (Nivel de evidencia)	Controlado
Tabaquismo	I (B)	<input type="checkbox"/> Actual positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Suspendido < 4años
Diabetes mellitus	I (B)	<input type="checkbox"/> SI Hb glucosilada ____% <input type="checkbox"/> No Última glucosa ____mg/dl <input type="checkbox"/> No se Dx
Dislipidemia	I (A)	<input type="checkbox"/> SI CT ____mg/dl TG ____mg/dl <input type="checkbox"/> NO HDL ____mh/dl LDL ____mg/dl <input type="checkbox"/> No se Dx

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

Hipertensión	I (A)	<input type="checkbox"/> SI TAS ____mmhg <input type="checkbox"/> NO TAD ____mmhg
Obesidad	I (B)	<input type="checkbox"/> SI IMC ____ kg/m2 <input type="checkbox"/> NO Perimetro abd ____cm <input type="checkbox"/> No se realizó

B.- DIAGNOSTICO CLINICO

Tipo de estudio	Clase de recomendación (Nivel de evidencia)	Indicación
Electrocardiograma 12 derivaciones Ingreso	I (C)	SI <input type="checkbox"/> Desnivel positivo ST_____ NO <input type="checkbox"/> Cambios onda T _____ <input type="checkbox"/> Sin cambios
Electrocardiograma 12 derivaciones 6-8 horas del ingreso	Ia (C)	SI <input type="checkbox"/> Desnivel positivo ST_____ NO <input type="checkbox"/> Cambios onda T _____ <input type="checkbox"/> Sin cambios _____

C.- TRATAMIENTO INICIAL

Oxígeno	I (C) Sat. < 90%	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	Ia (C) Primeras 6 horas	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Morfina o derivado	I (C)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Nitroglicerina	I (C)	<input type="checkbox"/> SI SL ____ IV____ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Contraindicación _____
Tranquilizante	Ia C	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

D. TERAPIA ANTIAGREGANTE Y ANTITROMBOTICA INICIAL

MEDICAMENTO	Clase y NE	Al Ingreso	Al egreso
Anticoagulantes	I (B)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Tipo de medicamento: 1.- HnF () hora de inicio ____ Dosis carga: Si () No () dosis _____ Infusión inicial SI () No () dosis _____ 2.- Enoxaparina () hora de inicio ____ Dosis carga: SI () NO () dosis _____ Frecuencia de la inyección c/12 h () c/ 24 h ()	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
Antiplaquetarios	I (B)	ASA <input type="checkbox"/> Si () No () Dosis carga: Si () No () Dosis _____ Clopidogrel SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Dosis carga: Si () No () dosis _____	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra

E. TERAPIA ADJUNTA.

MEDICAMENTO	Clase y NE	Ingreso	Al egreso
Betabloqueador VO	I (A)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
IECA	I (A)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado hipotensión (IIIC) <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si ____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

Estatina	I (A)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Contraindicado <input type="checkbox"/> Otra
-----------------	-------	--	--

F. PROCEDIMIENTOS:

Angioplastia primaria: SI NO tiempo en minutos (puerta-balón) _____

Angioplastia rescate: SI NO tiempo en minutos de TBL _____

Angioplastia facilitada: SI NO tiempo en minutos (puerta-balón) _____

Angioplastia temprana: SI NO tiempo en minutos de TBL _____

Resultado Coronariografía: SI NO

Contraindicación: especifique causa: _____

ICP vaso responsable:

ICP vaso no responsable:

Stent: SI NO Medicado: SI NO

Enf 1 vaso: Enf. 2 vasos Enf 3 vasos: Inf. TCI

Cirugía de revascularización miocárdica: SI NO Fecha y hora _____

Motivo: _____

MEDICAMENTO	CLASE	
FIBRINOLISIS	I (A)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO tiempo inicio de terapia _____ min Contraindicado <input type="checkbox"/> Especifique _____ Trombolítico usado: _____ Dosis _____
Antitrombóticos	I (A)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Tipo de medicamento: 1.- HnF () hora de inicio _____ Dosis carga: Si () No () dosis _____ Infusión inicial SI () No () dosis _____ 2.- Enoxaparina () hora de inicio _____

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

		Dosis carga: SI () NO () dosis _____ Frecuencia de la inyección c/12 h () c/ 24 h ()
Antiplaquetarios	I (B)	ASA <input type="checkbox"/> Si () No () Dosis carga: Si () No () Dosis _____ Clopidogrel SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Dosis carga: Si () No () dosis _____

G. EVENTOS INTRAHOSPITALARIOS

Angina recurrente o equivalente	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Fecha _____	<input type="checkbox"/> Sin cambios eléctricos <input type="checkbox"/> Desnivel ST /localización: _____ <input type="checkbox"/> Inversión onda T / Localización _____ <input type="checkbox"/> Elevación temporal ST < 20' Localización _____
Re infarto	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha _____
Falla ventricular	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha _____
TV/FV	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha _____
Trastornos de la conducción AV	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 1er. grado <input type="checkbox"/> 2do. grado <input type="checkbox"/> 3er. Grado	Fecha _____ MPT _____
Choque cardiogénico	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha _____
IM por disunción de músculo papilar	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha _____
Ruptura de septum interventricular	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha _____
Ruptura pared libre	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fecha _____

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

Tamponade	<input type="checkbox"/> SI	Fecha _____
	<input type="checkbox"/> NO	

	Creatinina	PCR	BNP	Fibrinógeno	TPNI / CPKmb
Valor Inicial:	SI () NO ()	SI () NO ()	SI () NO ()	SI () NO ()	
Elevación máxima					
Hemorragia a mayor	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				

EGRESO:

Diagnóstico egreso _____

Fecha de egreso _____ Estratificación tardía: SI NO

DEFUNCIÓN: SI NO

Dx: _____

Inicio programa de rehabilitación: SI NO

Prevención secundaria: SI NO

RE-HOSPITALIZACION

- A. Fecha _____
- B. Angina o isquemia recurrente
- C. Infarto
- D. Otro motivo, especifique _____
- E. Cateterismo: SI NO

Elaboró: _____

Nombre completo y firma

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Protocolo de investigación titulado:

“EVALUACION DEL APEGO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN PACIENTES CON SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO Y CARDIOPATIA ISQUEMICA CRONICA EN EL HOSPITAL DE CARDIOLOGIA DEL CMN SIGLO XXI DEL IMSS”

Lugar y fecha: _____ a _____ de _____ del 20____

Número de registro ante la CNI: _____

Las enfermedades del corazón son una de las causas más frecuentes que requieren hospitalización, y principalmente los infartos en el corazón y la angina de pecho, como puede ser en su caso. El infarto del corazón se presenta cuando una zona del corazón deja de recibir sangre suficiente para trabajar y esa zona sufre un daño irreversible que puede dejar con una cicatriz en mi corazón que ya no será funcional. La angina de pecho es el sufrimiento del corazón pero que no llega a originar un daño permanente, pero que es un aviso de que se puede presentar un infarto.

Debido a que se trata de un problema del corazón, ambas situaciones se consideran se gravedad y requieren atención médica inmediata, para que el médico pueda detectar el problema oportunamente y proporcionarle al paciente el tratamiento que requiera lo antes posible. Para poder establecer el diagnóstico se necesitan hacer diferentes estudios tanto de sangre, como electrocardiograma, radiografía y hasta un cateterismo cardiaco (que es un estudio que permite ver como esta la circulación del corazón, con la finalidad de otorgar el tratamiento más adecuado para cada paciente, que incluso puede llegar a ser hasta una cirugía de corazón). Existe tanto a nivel mundial, y particularmente en el Instituto Mexicano del seguro social, una serie de recomendaciones dirigidas a los médicos para facilitarles la toma de decisión, tanto para realizar los estudios como para aplicar el tratamiento óptimo, para cada paciente. Estas recomendaciones tienen su sustento en diferentes estudios de investigación científicos y en la experiencia de especialistas expertos, llamadas Guías de Práctica clínica, cada una de ellas diseñadas específicamente para alguna enfermedad.

El objetivo de este estudio es evaluar que tan frecuente usan los médicos éstas recomendaciones y que tanto se apega a estas Guías para establecer el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con problemas de infarto o angina de pecho, como es su caso. u participación únicamente consistirá en proporcionarnos su autorización para que podamos acceder a la información de su expediente clínico del instituto y permitirnos realizarles llanadas telefónicas con fines de conocer su evolución, una vez que sea usted egresado del hospital. En ningún momento se interferirá con sus estudios programados, ni con el tratamiento que su médico le indique, por lo que el autorizar su ingreso a éste estudio no confiere ningún riesgo para usted. El potencial beneficio de este estudio es que con los resultados podremos buscar estrategias o formas para mejorar la calidad de atención de nuestros pacientes.

Su participación en este estudio es voluntaria, caso de negarse, no mermará en lo absoluto su atención médica. La información que se recabe, siempre se manejará con estricta confidencialidad, no se revelaran sus datos personales en caso de que sean publicados los resultados de éste estudio en una revista científica. En caso de aceptar

Evaluación de apego a las GPC de Cardiopatía Isquémica

participar, conserva su derecho a declinar sobre su participación en cualquier momento, sin menoscabo alguno.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse al:

Investigador Responsable: _____ al tel. _____

O con alguno de los Colaboradores: _____ al tel. _____

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigos:1

Nombre, relación y firma

Testigo: 2

Nombre relación y forma

Tablas y figuras.

Tabla 1.- Características clínicas de los 300 pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica crónica, SICA SEST e IAM CEST así como los resultados obtenidos en cuanto al apego a las guías de práctica clínica del hospital de Cardiología del CMN Siglo XXI del IMSS

	C. I. CRONICA	SICA SEST	SICA CESST	*Valor de p
Sexo	H 78/100(78%)	H 71 (71%)	M 75%	0.52
	M22/100 (22%)	M 29 (29%)	F 25%	
Edad	44-86 (65.7)	39-89 (64.9)	46-78 (64)	ns
Estratificación inicial	0/100 0%	89/100 (89%)	62/100 (62%)	0.01
Factores de riesgo cardiovascular:				
Tabaquismo	58/100 (58%)	57/100 (57%)	62/100 (62%)	0.7
Diabetes	56/100 (56%)	61/100 (61%)	51/100 (51%)	0.3
Dislipidemia	64/100 (64%)	50/100 (50%)	44/100 (44%)	0.01
Hipertensión arterial	76/100 (76%)	54/100 (54%)	51/100 (51%)	0.01
Obesidad	6/100 (6%)	10/100 (10%)	5/100 (5%)	0.3
Control de FRCV	54/100 (54%)	12/100 (12%)	42/100 (42%)	0.01
Estudios Dx:				
Prueba de esfuerzo	18/100 (18%)	0/100 (0%)	5/100 (5%)	0.01
EcoTT	60/100 (60%)	0/100 (0%)	5/100 (5%)	0.01
EcoESTRESS	4/100 (4%)	15/100 (15%)	5/100 (5%)	0.07
Medicina Nuclear	83/100 (83%)	15/100 (15%)	5/100 (5%)	0.01
Coronariografía	97/100 (97%)	35/100 (35%)	53/100 (53%)	0.01
Tratamiento médico:				
ASA	95/100 (95%)	100/100 (100%)	99/100 (99%)	0.02
Clopidogrel	53/100 (53%)	98/100 (98%)	99/100 (99%)	0.01
Betabloqueadores	84/100 (84%)	73/100 (73%)	68/100 (68%)	0.02
Estatinas	94/100 (94%)	100/100 (100%)	86/100 (86%)	0.01
Nitratos	38/100 (38%)	18/100 (18%)	12/100 (12%)	0.01
IECAs	69/100 (69%)	73/100 (73%)	68/100 (68%)	0.7
ARA II	19/100 (19%)	5/100 (5%)	0/100 (0%)	0.01

***Valor de p** se considera estadísticamente significativa cuando sea <0.05. IC 95%

Figura 1.- Distribución de Género en los diferentes grupos de cardiopatía isquémica

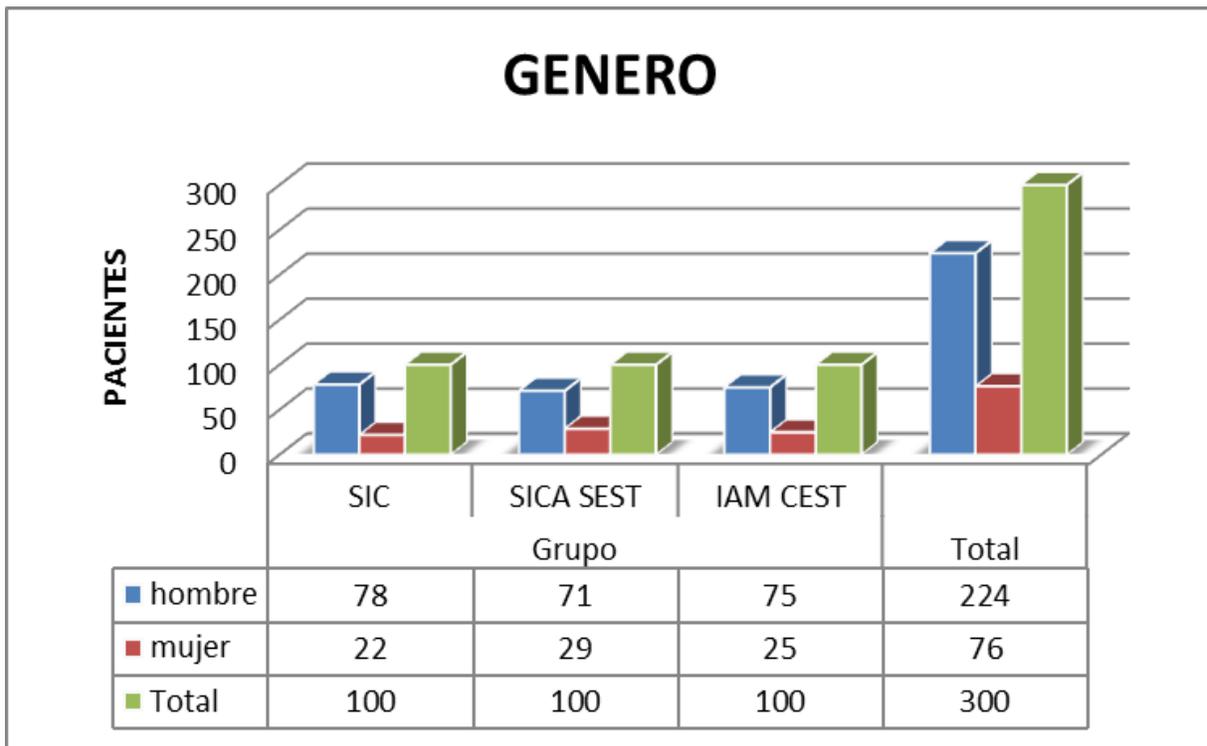


Figura 2.- Estratificación inicial por grupo de cardiopatía isquémica

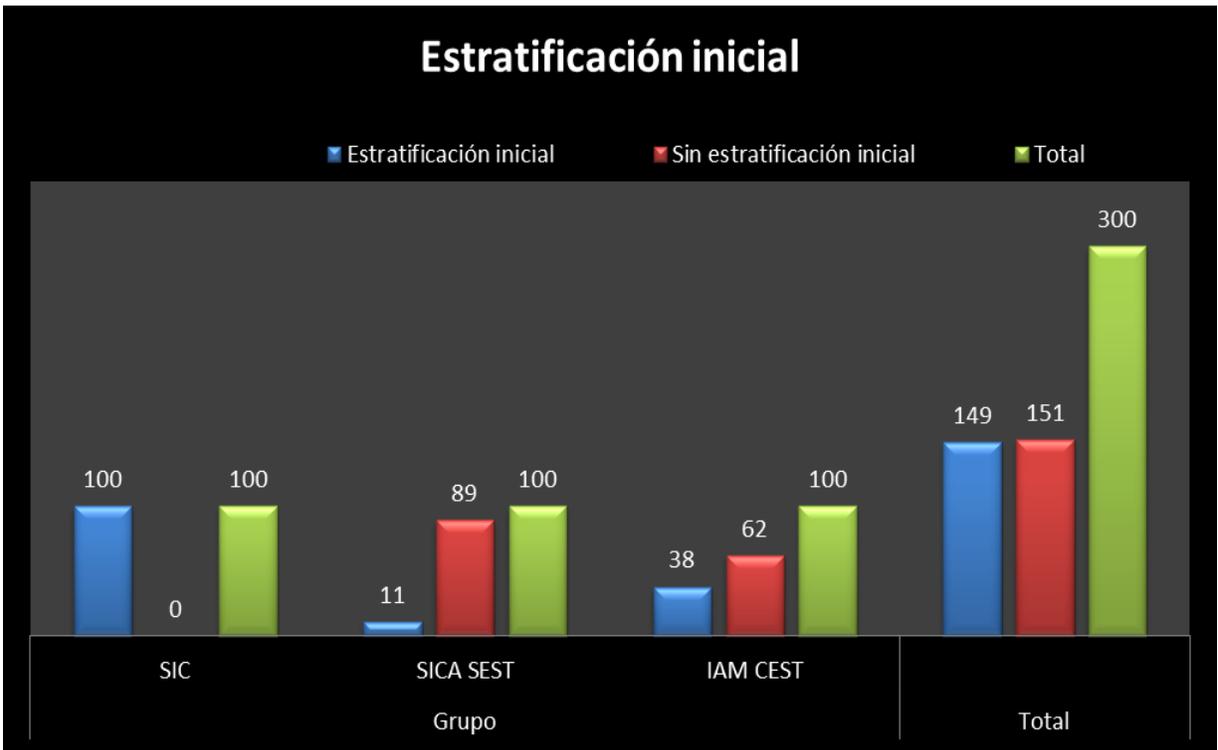
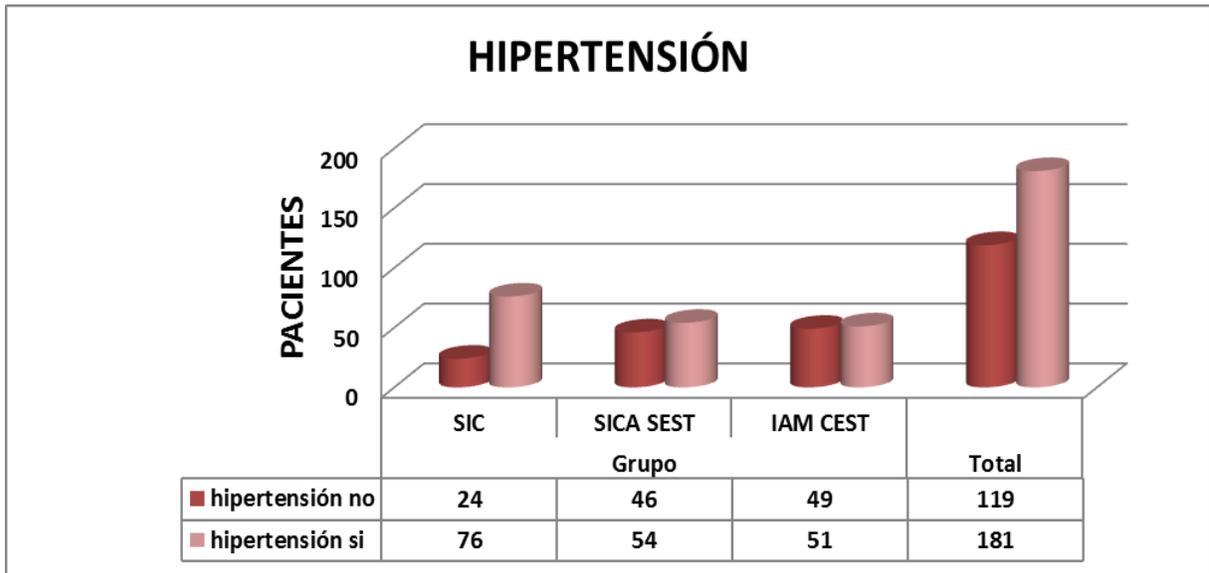
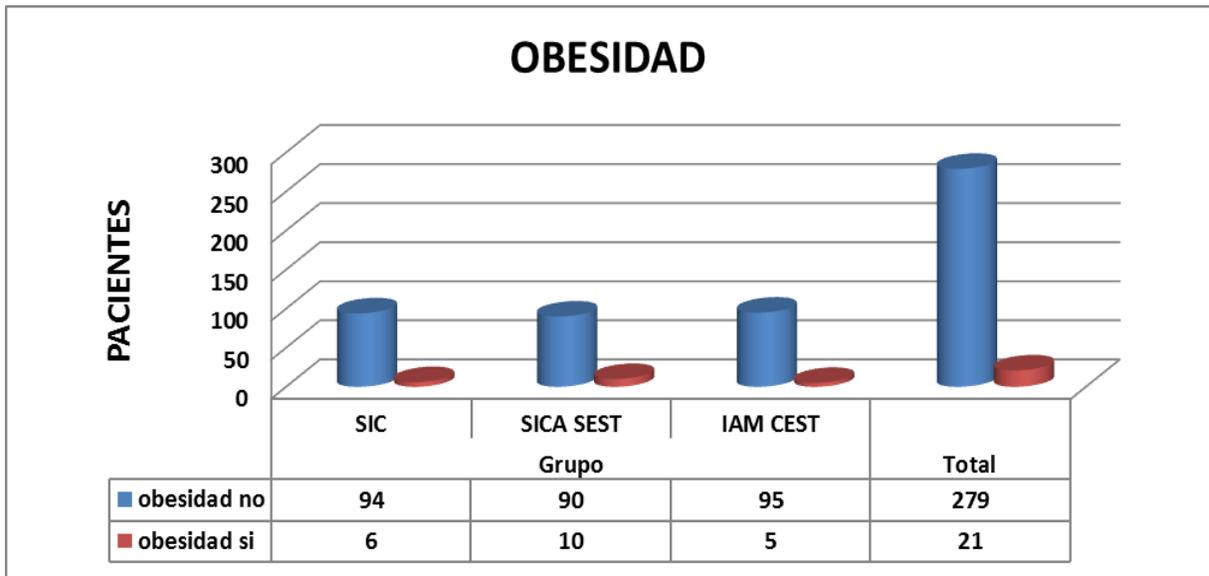
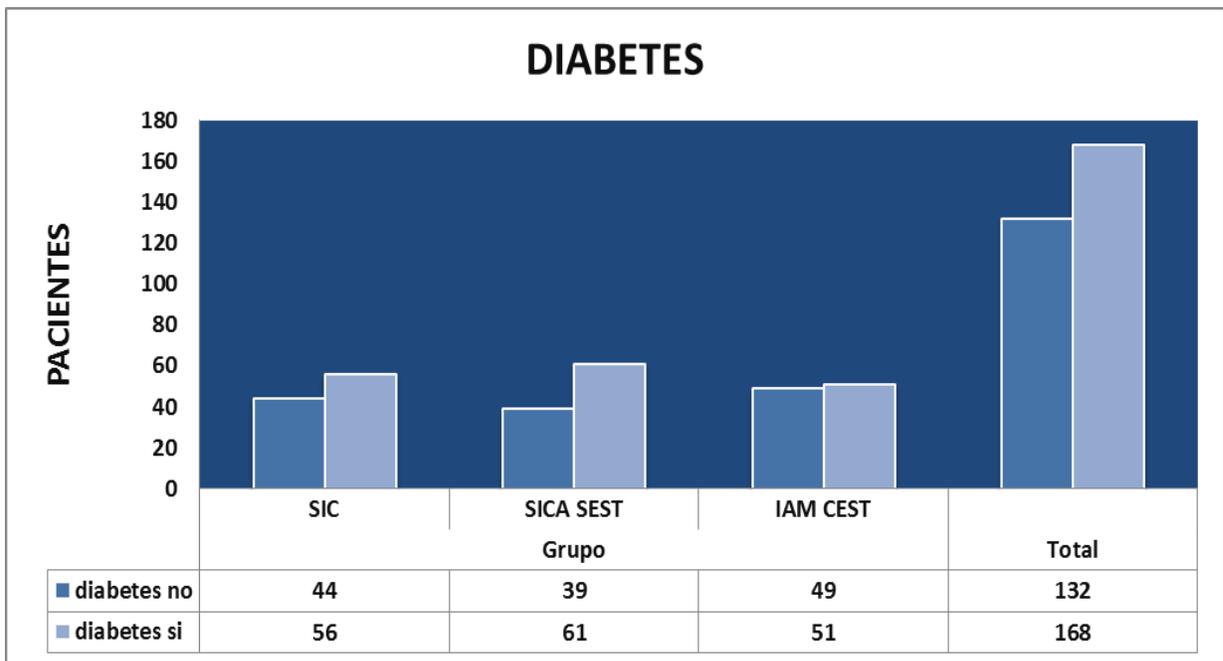
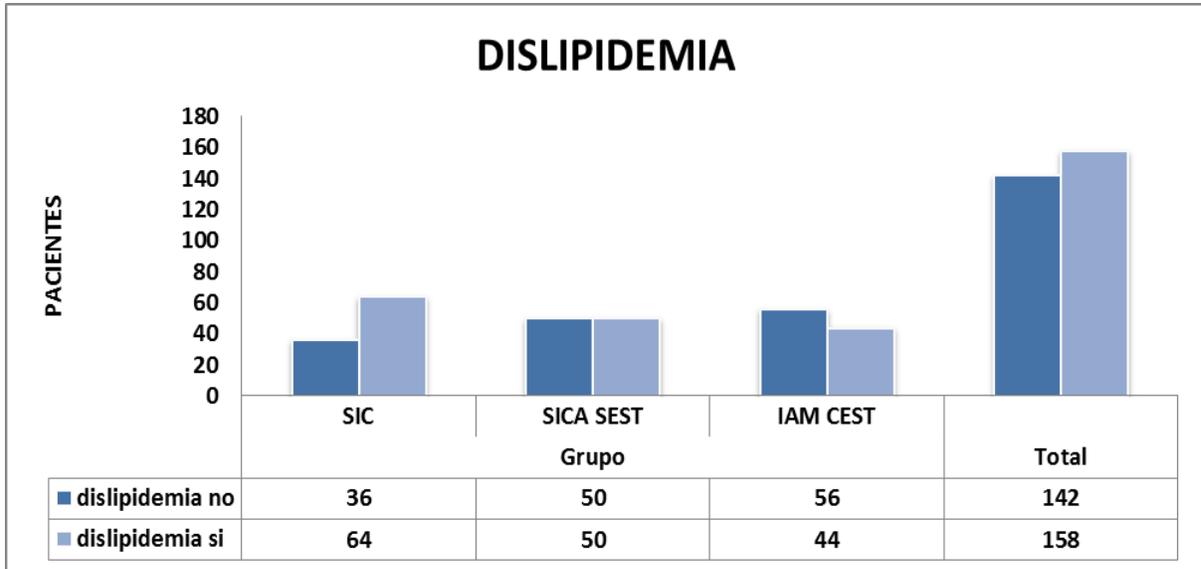


Figura 3. Distribución de los factores de riesgo en los diferentes grupos de estudio





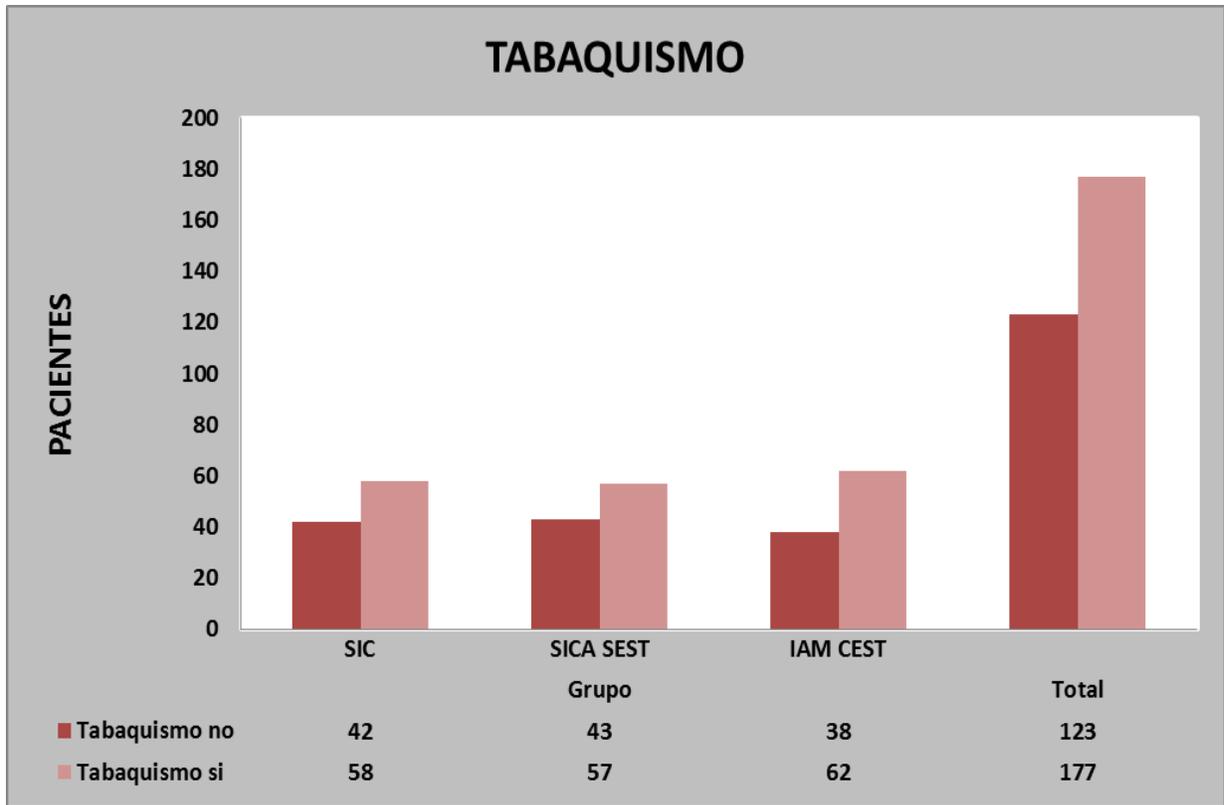
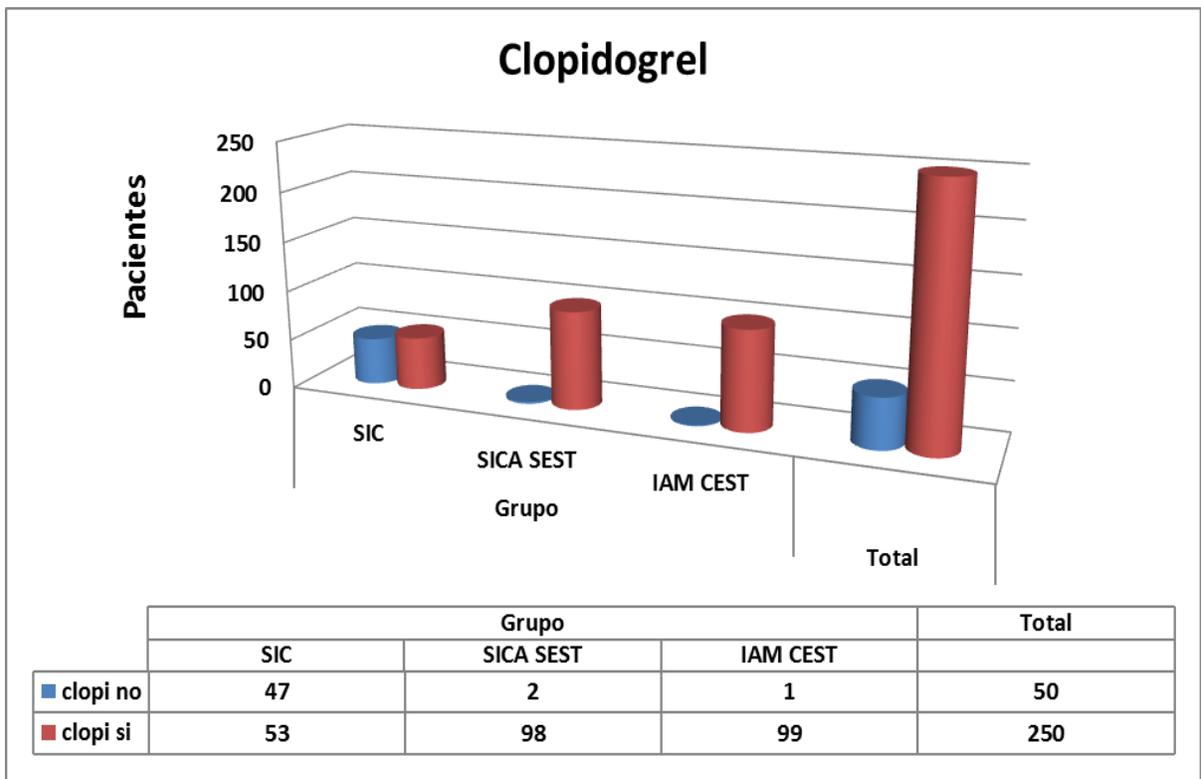
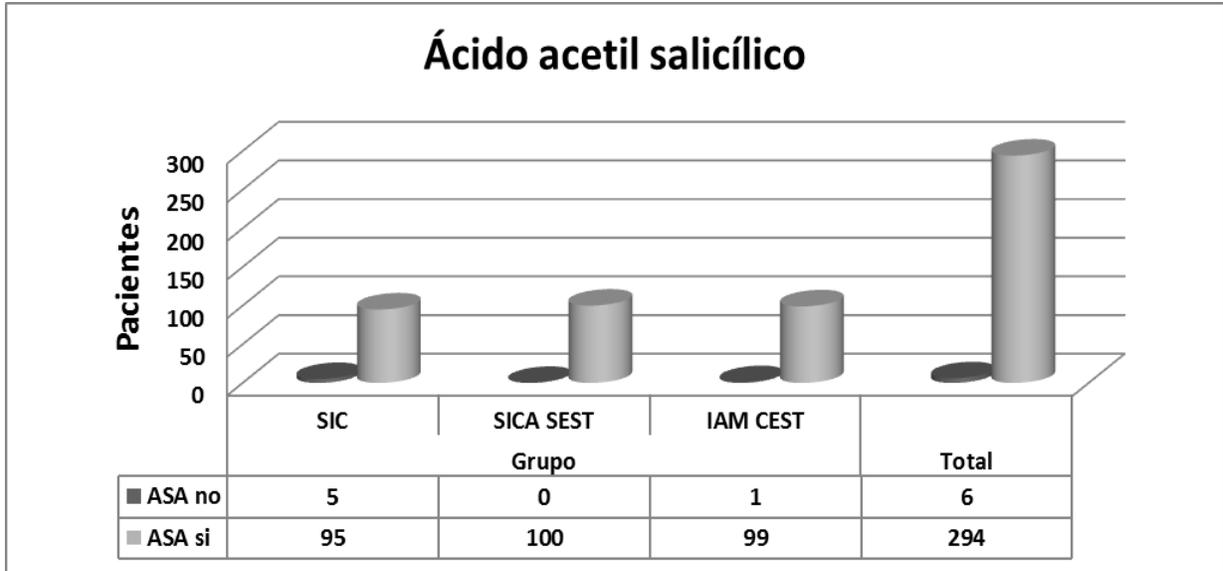


Figura 4.- Tratamiento adjunto en los diferentes grupos de cardiopatía isquémica que muestran el grado de apego a las indicaciones clase I



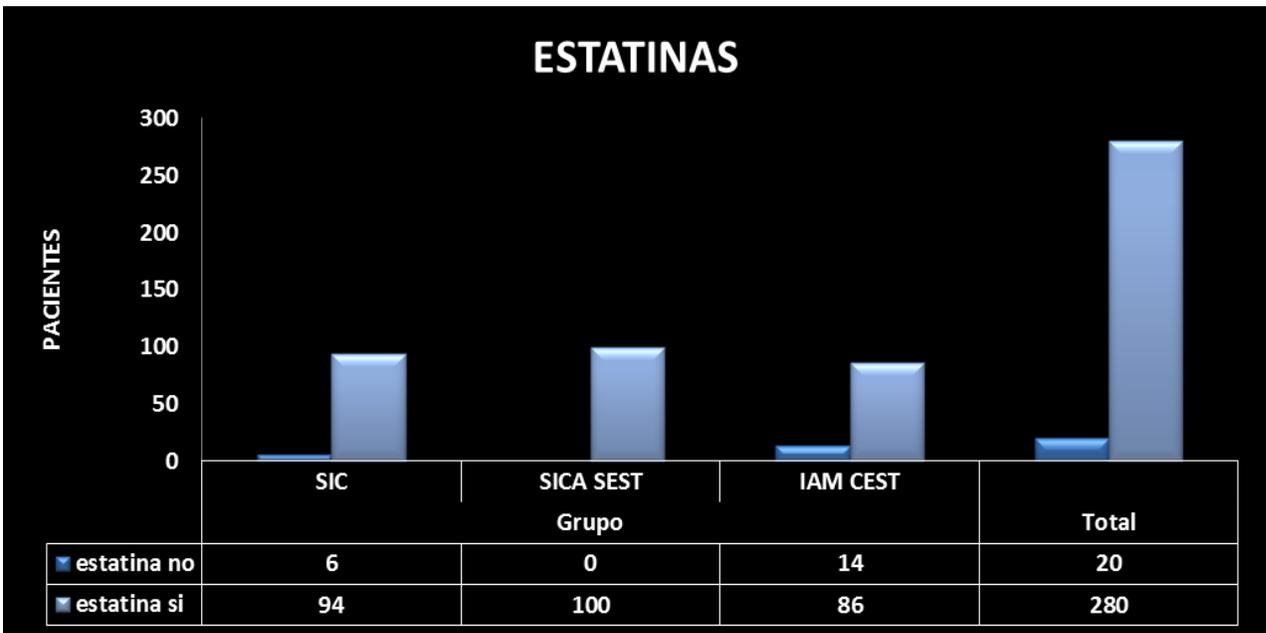
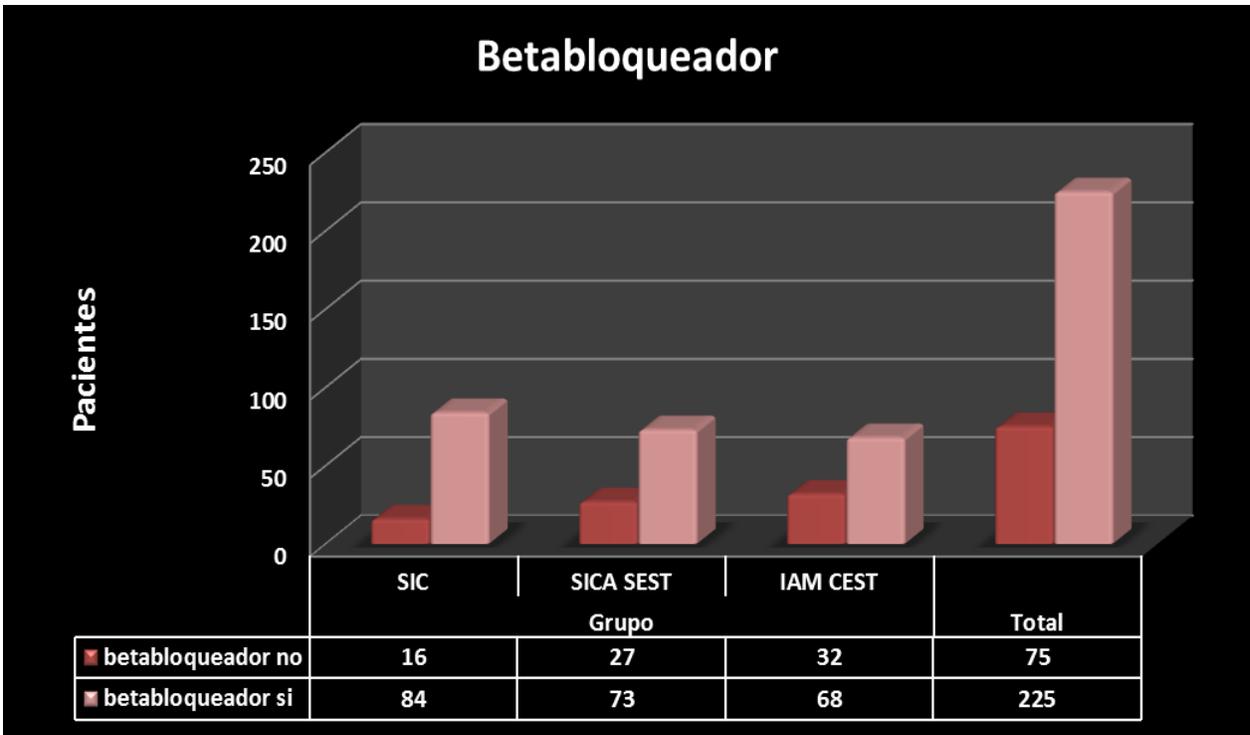


Figura 10. Estatinas en Síndrome isquémico coronario.

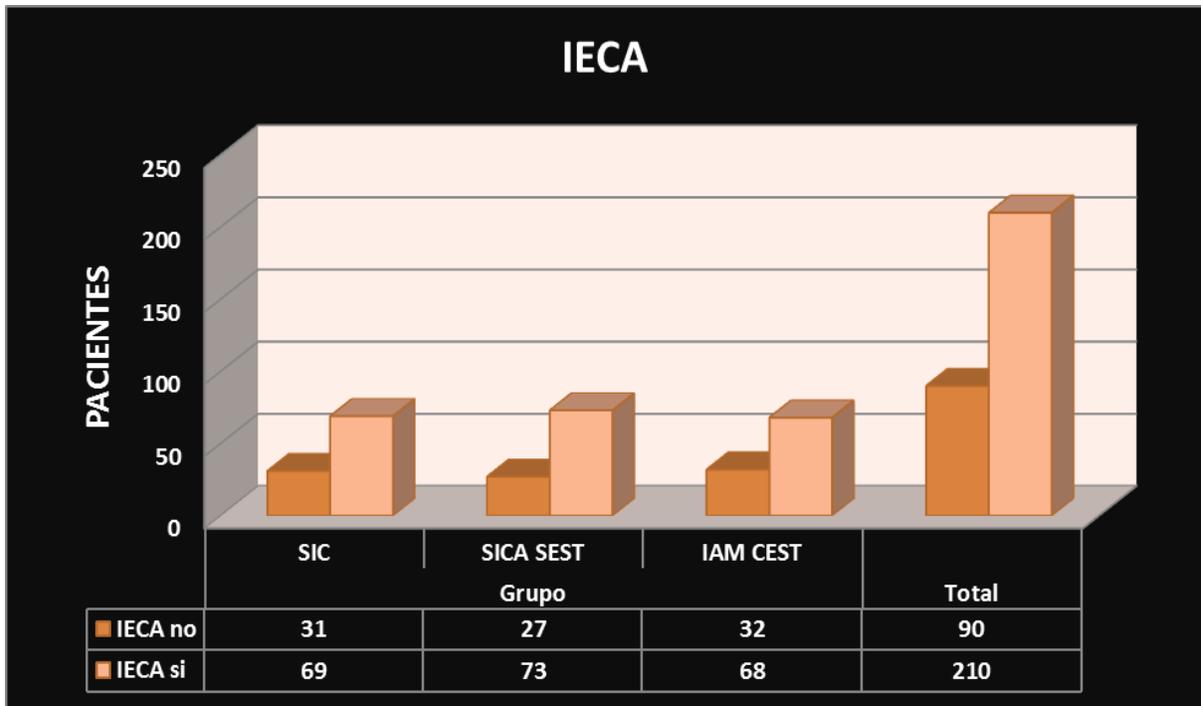
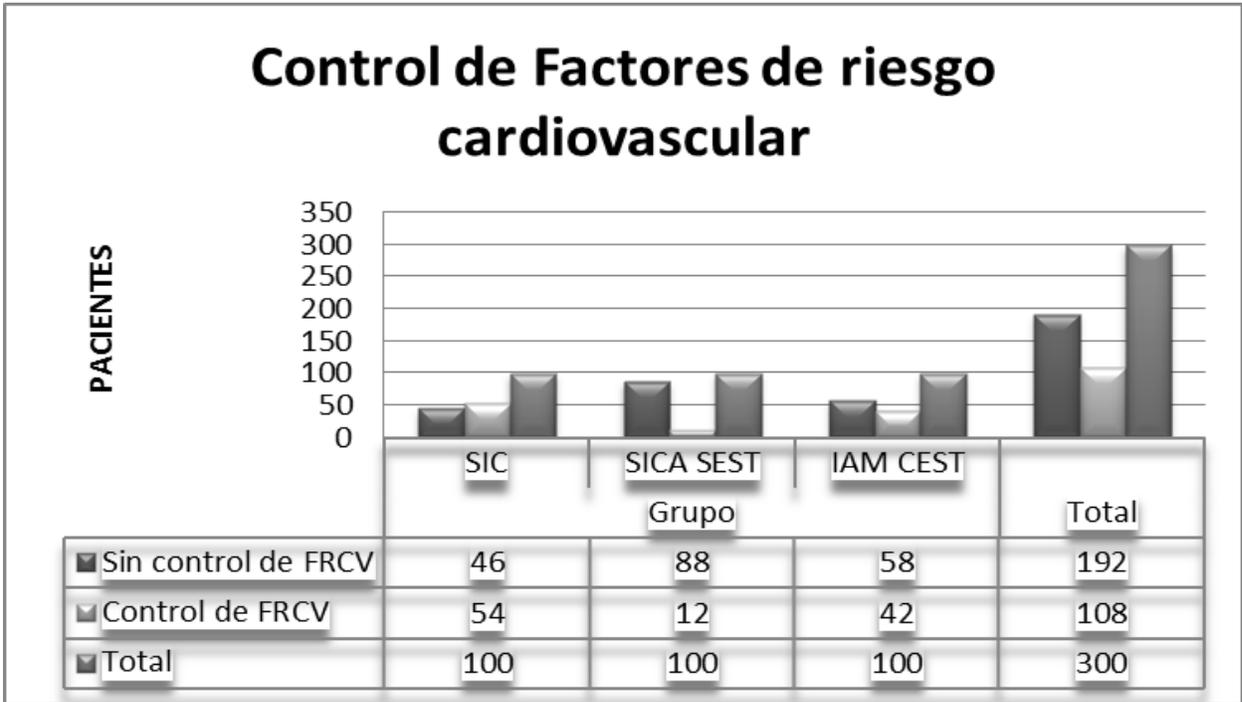


Figura 5.- Control de los factores de riesgo en los diferentes grupos de cardiopatía isquémica y que muestran el grado de apego a las GPC



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¹ National Center for Health Statistics. Health, United States, 2004. With chartbook on trends in the health of Americans. Hyattsville, Md: National Centerfor Health Statistics; 2004.

² Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito, 2004.

³ Huerta RB. Epidemiología de los síndromes coronarios agudos (SICA). Arch Cardiol Mex 2007;77(Suppl 4):214-218.

⁴ European Society of Cardiology, 2007

⁵ Gabriela Borrayo-Sánchez, Alejandra Madrid-Miller, Roberto Arriaga-Nava, Marco Antonio Ramos-Corrales, Jorge García-Aguilar, Eduardo Almeida-Gutiérrez. Riesgo estratificado de los síndromes coronarios agudos. Resultados del primer Renasca-IMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (3): 259-264.

⁶ Gabriela Borrayo-Sánchez, Alejandra Madrid-Miller, Roberto Arriaga-Nava, Marco Antonio Ramos-Corrales, Jorge García-Aguilar, Eduardo Almeida-Gutiérrez. Riesgo estratificado de los síndromes coronarios agudos. Resultados del primer Renasca-IMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (3): 259-264.

⁷ Lloyd – Jones D. 2010

⁸ Delorgell M. Salen P. Martin JL, et al. mediterranean diet, traditional risk factors and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon diet Heart Study. Circulation 1999;99:779-785

⁹ Braunwald E. Application of current Guidelines to the management of Unstable Angina and non-ST elevation Myocardial Infarction. Circulation 2003;108 Suppl III:28-37.

¹⁰ Pollack C, Braunwald E. 2007 Update to the ACC/AHA Guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: implications for emergency department practice. Ann Emerg Med 2008,doi:10.1016/j.annemergmed.2007.09.004

¹¹ Eagle KA, Lim MJ, Dabbous OH, Pieper KS Goldberg RJ, Van deWerf, et al; GRACE Investigators. A validated prediction model for all forms of acute coronary syndrome. Estimating the risk of 6 months postdischarge death in an international registry. JAMA 2004;291:2727-2733.

¹² Stephen Colagiuri, 2009.

¹³ Earls Ford. 2007

¹⁴ Gabriela Borrayo-Sánchez, Alejandra Madrid-Miller, Roberto Arriaga-Nava, Marco Antonio Ramos-Corrales, Jorge García-Aguilar, Eduardo Almeida-Gutiérrez. Riesgo estratificado de síndromes coronarios Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (3): 259-264

¹⁵ Philippe Tuppin aAnke Neumann et al. Evidence-based pharmacotherapy after myocardial infarction in France: Adherence-associated factors and relationship with 30-month mortality and rehospitalization. Archives of cardiovascular diseases. Volume 103, n° 6-7, 363-375 (june 2010).

¹⁶ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Epidemiología de la defunción poblacional. México: INEGI; 2007.

¹⁷ Lloyd – Jones D. 2010

¹⁸ www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html