



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION PONIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 220
"GENERAL JOSE VICENTE VILLADA"
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD



"FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR IDENTIFICADOS EN LA VALORACIÓN INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS, EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 220 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, EN PACIENTES CON SÍNDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO, DE JULIO A DICIEMBRE DE 2013".

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS

P R E S E N T A

M. GRAL. EVA MARIA SÁNCHEZ LEYVA

DIRECTOR DE TESIS

M. ESP. SERGIO EDUARDO LOPEZ VAZQUEZ

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, FEBRERO 2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AUTORIZACION DE TESIS

P.A. Dr. Raúl Uribe Camacho
Subdirector Médico
IMSS Mat. 5396646

DR. ALFONSO EZEQUIEL MERCADO MARTINEZ
ENCARGADO DE LA DIRECCION DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 220

[Handwritten Signature]
DR. GOMEZ LIRA JORGE
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

[Handwritten Signature]
DR. SERGIO EDUARDO LOPEZ VAZQUEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE MEDICINA DE URGENCIAS PARA MÉDICOS DE
BASE DEL IMSS

[Handwritten Signature]
DR. SERGIO EDUARDO LOPEZ VAZQUEZ
DIRECTOR DE TESIS



“FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR IDENTIFICADOS EN LA VALORACIÓN INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS, EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 220 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, EN PACIENTES CON SÍNDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO, DE JULIO A DICIEMBRE DE 2013”

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de mención de los factores de riesgo cardiovascular en las notas médicas de valoración inicial de los pacientes con síndrome coronario agudo en el servicio de Urgencias del Hospital General Regional 220 del IMSS.

ANTECEDENTES: Los síndromes isquémicos coronarios agudos (SICA), constituyen un problema de salud pública a nivel mundial, debido al gran impacto de morbilidad y mortalidad que representa, afecta al 1% de la población en el mundo. El conocimiento acerca de los factores de riesgo orienta hacia la identificación de los pacientes con mayor probabilidad de presentar un infarto agudo del miocardio (IAM), no obstante, no siempre se consignan dichos factores de riesgo en las notas correspondientes con el arribo del paciente al servicio de urgencias con dicha patología.

PACIENTES Y METODOS: Es un estudio retrospectivo, observacional y transversal realizado en el servicio de Urgencias del HGR 220. Mediante consulta de expedientes clínicos de pacientes que ingresaron con diagnóstico de síndrome coronario agudo de julio a diciembre de 2013. Considerando las siguientes variables: edad, sexo, diagnóstico clínico, y factores de riesgo cardiovascular consignados en la nota inicial.

RESULTADOS: Fueron revisados 100 expedientes de los cuales 25 cumplieron con los criterios de inclusión, 18 pertenecen al género masculino y 7 al femenino. El diagnóstico más frecuente fue angina inestable (56%), con una frecuencia en el género masculino de 72%. La edad de mayor frecuencia de eventos fue en el grupo de 41-50 años, el tabaquismo y el alcoholismo fueron los factores de riesgo cardiovascular identificados con mayor frecuencia (52%), seguidos por la hipertensión arterial (40%), sin existir diferencia porcentual en la frecuencia de diabetes mellitus y dislipidemia. Los factores de riesgo menos consignados fueron la obesidad, sedentarismo, antecedente de infarto previo y antecedentes heredofamiliares.

INDICE

Resumen	2
Índice	3
Antecedentes	4
Definición	5
Infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST	6
Infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST y angina inestable	7
Incidencia y prevalencia	8
Factores de riesgo	10
Planteamiento del problema	14
Objetivo del estudio	15
Justificación del estudio	16
Resultados	17
Conclusiones	35
Bibliografía	37
Anexos	39

ANTECEDENTES

La descripción de las enfermedades cardiovasculares en general y coronarias en particular es muy antigua. Podemos encontrar en el siglo XVIII las primeras referencias que vinculan la angina de pecho y el infarto del miocardio con la aterosclerosis en las arterias coronarias, y ésta última con excesos nutricionales. (1)

Las primeras conclusiones de los estudios realizados a mediados de siglo XX señala a la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y el tabaquismo como los principales factores de riesgo de la enfermedad coronaria, además establecen que la presencia simultánea de varios de ellos tiene un efecto no sólo aditivo, sino multiplicativo del riesgo de cada factor por separado. (1,2)

El término infarto agudo de miocardio (IAM) es un indicador de uno de los principales problemas de salud en todo el mundo, así como un parámetro de valoración de estudios clínicos, estudios de observación. (2)

En los últimos años, se han producido importantes avances en el conocimiento de factores de que contribuyen al desarrollo y las complicaciones de la enfermedad coronaria. Un trabajo realizado a partir de datos de 36 estudios epidemiológicos muestra la importancia relativa de diferentes factores ambientales en el desencadenamiento del IAM (3).

La mortalidad del IAM con elevación del segmento ST (IAMCEST) está influenciada por muchos factores, entre ellos: la edad, la clase Killip, el retraso en la aplicación del tratamiento, historia previa de infarto de miocardio, diabetes mellitus, insuficiencia renal, número de arterias coronarias afectada, la fracción de eyección y el tipo de tratamiento.(2)

Las enfermedades cardiovasculares son, en la actualidad, la principal causa de muerte en los países industrializados y se espera que también lo sean en los países en vías de desarrollo en el año 2020. Entre ellas, la enfermedad arterial coronaria (EAC) es la manifestación más prevalente y tiene una alta morbimortalidad. Las presentaciones clínicas de la cardiopatía

isquémica incluyen la isquemia asintomática, la angina de pecho estable, la angina inestable, el infarto de miocardio (IM), la insuficiencia cardiaca y la muerte súbita.

Definición

El IAM se diagnostica por sus características clínicas, electrocardiográficas (ECG), aumento en las cifras de los biomarcadores de necrosis miocárdica y los estudios por imagen o por anatomía patológica.

En la actualidad, con el desarrollo de biomarcadores y de estudios por imágenes cada vez más sensibles y específicos, es posible detectar lesiones o zonas de necrosis miocárdica muy pequeñas. Además, el tratamiento de los pacientes con IAM mejoró significativamente, por lo que se produce menos lesión y necrosis del miocardio, a pesar de un cuadro clínico similar.

Clasificación clínica del IAM:

- Tipo 1: Infarto de miocardio espontáneo: relacionado a evento de placa aterosclerótica (erosión, ruptura, etc.)
- Tipo 2: Infarto de miocardio secundario a desbalance oferta/demanda: circunstancias no coronarias en las cuales sucede desbalance entre oferta y demanda de oxígeno al miocardio.
- Tipo 3: Infarto de miocardio y muerte cuando los biomarcadores no se encuentran disponibles: muerte cardíaca con síntomas sugestivos de isquemia miocárdica en los que no se llegó a tomar muestras de sangre.
- Tipo 4a: Infarto de miocardio relacionado a intervención coronaria percutánea (ATC): definida arbitrariamente por la elevación de troponina I/T 5 veces el percentil 99° (valores basales normales) o incremento del 20% (niveles basales elevados), sumado a síntomas, cambios eléctricos, coronariografía con enlentecimiento o desaparición del flujo coronario.
- Tipo 4b: Infarto de miocardio asociado a trombosis del stent: detectada por coronariografía o autopsia en el contexto de isquemia miocárdica.
- Tipo 5: Infarto de miocardio asociado a cirugía de revascularización miocárdica (CRM):

definda arbitrariamente por la elevación de troponina I/T 10 veces el percentil 99°, sumado a nuevas ondas Q en ECG o coronariografía con puente nuevo o arteria coronaria nativa ocluida, o imágenes de trastorno de motilidad regional nuevo.(4)

Está bien establecido que los pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) en sus diferentes presentaciones clínicas comparten un sustrato fisiopatológico común. Las observaciones patológicas, angioscópicas y biológicas han demostrado que la rotura o la erosión de la placa aterosclerótica, con los distintos grados de complicaciones tromboticas y embolización distal, que dan lugar a una infraperfusión miocárdica son el mecanismo fisiopatológico básico de la mayoría de los SICA. (5)

Subtipos de Síndrome Coronario Agudo (SICA)

Síndrome Coronario Agudo con Elevación del Segmento ST:

Infarto Agudo del Miocardio con Elevación del Segmento ST (IAMCEST).

La mayoría de los casos de IAMCEST tienen su origen en la oclusión de una arteria coronaria importante. Las oclusiones coronarias y la reducción del flujo coronario suelen producirse por una alteración física de una placa aterosclerótica, con la consiguiente formación de un trombo oclusivo. La vasoconstricción y la microembolización coronaria concomitante también pueden ser su causa en cierta medida. La formación de trombos por la erosión superficial de la superficie endotelial es menos frecuente. (5)

El riesgo de rotura de la placa depende de su composición y su vulnerabilidad (tipo de placa) y del grado de estenosis (tamaño de la placa). Alrededor de tres cuartas partes de los trombos relacionados con el infarto se desarrollan en placas que causan una estenosis leve o moderada. Algunos segmentos del árbol coronario de apariencia normal según criterios angiográficos pueden albergar una carga aterosclerótica importante. En particular, las placas con un remodelado exterior importante o «agrandamiento compensatorio» pueden presentar capas finas y fibrosas y grandes depósitos de lípidos sin invasión de la luz del vaso⁴. Sin embargo, la estenosis grave puede producir alteraciones de la placa que causen infarto tanto como la estenosis leve. Frecuentemente hay un lapso (hasta 2 semanas) entre la rotura de la

placa y sus consecuencias clínicas. Los procesos inflamatorios tienen un papel importante en la inestabilidad de la placa y, por lo tanto, en la patogenia de los síndromes coronarios agudos. La cantidad circulante de los marcadores inflamatorios, como la proteína C reactiva (PCR) y la interleucina (IL) 6, se correlacionan con el curso y los resultados clínicos del síndrome coronario agudo.(5)

La variación circadiana del IAMCEST, con una mayor incidencia en las primeras horas de la mañana, puede explicarse por la combinación de la estimulación betaadrenérgica (aumento del tono vascular y de la presión sanguínea), la hipercoagulabilidad sanguínea y la hiperreactividad plaquetaria. Las actividades asociadas con un aumento de la estimulación simpática y de la vasoconstricción, como el estrés físico o emocional, también pueden originar alteración de la placa y trombosis coronaria. (5)

La necrosis miocárdica causada por la oclusión completa de una arteria coronaria comienza a desarrollarse a los 15-30 min de isquemia grave (ausencia de flujo anterógrado o colateral) y progresa desde el subendocardio hacia el subepicardio de forma dependiente del tiempo. La reperfusión, incluida la recuperación de circulación colateral, puede salvar miocardio en riesgo de sufrir necrosis y el flujo anterógrado, subcrítico pero persistente, puede ampliar el periodo durante el cual se puede salvar miocardio. (5).

Síndrome Coronario Agudo sin Elevación del Segmento ST (SCASEST):

Infarto Agudo del Miocardio sin Elevación del Segmento ST (IAMSEST) y Angina Inestable

Su presentación clínica habitual consiste en pacientes con dolor torácico agudo pero sin elevación persistente del segmento ST. Suelen tener una depresión persistente o transitoria del segmento ST o una inversión de las ondas T, ondas T planas, seudonormalización de las ondas T o ausencia de cambios en el ECG cuando se presentan los síntomas. La estrategia inicial en estos pacientes es aliviar la isquemia y los síntomas, monitorizar al paciente con ECG seriados y repetir las determinaciones de los marcadores de necrosis miocárdica. (6)

En el momento de la aparición de los síntomas, el diagnóstico del SCA sin elevación del segmento ST (SCASEST) se concretará, según el resultado obtenido a partir de la determinación de las troponinas, en IAM sin elevación del segmento ST (IAMSEST) o angina inestable. (6)

La aterosclerosis es una enfermedad fibroproliferativa, inmunoinflamatoria y multifocal crónica de las arterias de tamaño mediano o grande, causada principalmente por una acumulación lipídica (2,6). La EAC incluye dos procesos distintos: un proceso constante y apenas reversible que produce un estrechamiento luminal (aterosclerosis) gradual y lento, en décadas, y un proceso dinámico y potencialmente reversible que modifica la progresión lenta hacia una forma súbita e impredecible y causa una rápida oclusión coronaria parcial o completa (trombosis, vasospasmo o ambos). Por lo tanto, las lesiones coronarias sintomáticas contienen una mezcla variable de aterosclerosis crónica y trombosis aguda. Puesto que la naturaleza exacta de esta mezcla no se conoce en cada paciente, a menudo se utiliza el término aterotrombosis. Generalmente la aterosclerosis predomina en las lesiones que originan la angina estable crónica, mientras que la trombosis es el componente esencial de las lesiones que desencadenan los SICA.(6) En caso de no evidenciarse la presencia de marcadores de necrosis miocárdica, se considerará como angina inestable; trastorno caracterizado por presentar una placa inestable de ateroma presentando isquemia, con alto riesgo de progresar a infarto agudo del miocardio.

Incidencia y Prevalencia

En México, en 2007 la dirección general de Epidemiología e informática de la secretaria 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 87 185 (16.9% de todos los fallecimientos).(7)

En Suecia la incidencia de IAMCEST es de 66/100000/ año, con datos similares en la República Checa, Bélgica y Estados Unidos, las tasas de incidencia de IAMCEST (por 100 000) disminuyeron entre 1997 y 2005, de 121 a 77, mientras que las tasas de incidencia de IAM sin elevación del segmento ST aumentaron ligeramente de 126 a 132. (3)

Prevalencia

La enfermedad coronaria es la causa individual más frecuente de muerte en todos los países del mundo. Más de 7 millones de personas mueren cada año como consecuencia de la cardiopatía isquémica, correspondiendo a 12.8% de todas las muertes. Uno de cada 6 varones y una de cada 7 mujeres en Europa morirán de infarto de miocardio. (5,6)

En los Estados Unidos aproximadamente en un año se presentan a la consulta cerca de 6 millones de personas con dolor precordial, de los cuales aproximadamente el 60% tienen un electrocardiograma sin alteraciones, de un 10 % a 15 % requieren de observación en el servicio de urgencias para descartar SICASEST. DE un millón de personas al 10% y 85% se les diagnostica IAMCEST y a un 5% o 10 % se egresan, pero reingresan a las siguientes horas con IAM.

Pese a que los últimos años asistimos a una disminución de la mortalidad por enfermedad cardiovascular total (el 30% de 1998 a 2008), la enfermedad coronaria continúa siendo una de las principales causas de morbimortalidad en los países industrializados. De hecho, la cardiopatía isquémica es la causa más frecuente de muerte de origen cardiovascular y supone entre el 30 y 50 % de muertes. Así en España la cardiopatía isquémica causa casi 1/10 muertes, proporción que se eleva a 1/6 en Estados Unidos.(7)

Datos epidemiológicos de México, establecen a la cardiopatía isquémica como primera causa de mortalidad en mayores de 60 años, la segunda causa en la población en general, fue responsable de 50,000 muertes anuales y contribuyó aproximadamente al 10% de todas las causas de mortalidad. (8)

En relación con los factores de riesgo cardiovascular, varios estudios poblacionales norteamericanos han puesto de manifiesto una reducción de la prevalencia de tabaquismo, hipertensión arterial e hipercolesterolemia, mientras aumentan la obesidad y la diabetes mellitus, no modificándose los niveles de actividad física. (7)

Dentro de las características demográficas en los pacientes con SICA en México se

encontraron tabaquismo, diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia, antecedentes de infarto o angina. (6)

Factores de Riesgo Cardiovascular

Desde el punto de vista epidemiológico un factor de riesgo es una condición o característica de un individuo o población que está presente en forma temprana en la vida y se asocia con un riesgo aumentado de desarrollar una enfermedad futura. Puede ser un comportamiento o hábito (fumar, sedentarismo), un rasgo hereditario (historia familiar), una variable paraclínica (nivel sérico elevado de colesterol). (8)

Antes de 1940 la producción epidemiológica sobre enfermedad isquémica coronaria se limita a interesantes observaciones que vinculan las diferencias en la incidencia de enfermedad cardiovascular en distintas regiones con sus también distintos patrones de alimentación. (1)

En la tabla 1 se presentan algunos de los factores de riesgo más relevantes para la enfermedad coronaria.

Tabla 1. Principales factores de riesgo de enfermedad coronaria

<p>Factores de riesgo modificables Hipertensión arterial Perfil de lípidos anormal Tabaquismo Sedentarismo Obesidad Diabetes mellitus</p>	<p>Factores de riesgo no modificables Edad avanzada Herencia o historia familiar Género</p>
<p>Otros factores de riesgo modificables Estrés psicosocial Estatus socioeconómico bajo Enfermedad mental (depresión) Uso de alcohol Terapia de reemplazo hormonal Hipertrofia ventricular izquierda Consumo de cocaína</p>	<p>Otros factores nuevos Inflamación Coagulación sanguínea anormal</p>

El estudio INTERHEART de factores de riesgo cardiovascular, incluye la población de 52 ciudades, ha identificado 9 factores responsables del 90% del riesgo del infarto al miocardio: tabaquismo, dislipidemia, hipertensión, diabetes, obesidad, dieta, actividad física, consumo de alcohol y factores psicosociales. (9)

Enfermedad coronaria e hipertensión arterial

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo más importantes para la enfermedad coronaria. El riesgo de enfermedad cardiovascular se duplica por cada aumento de 10 mm de Hg de aumento en la presión sistólica y por cada 20 mm de Hg de aumento en la presión sistólica. Así, si la hipertensión arterial tiene una alta prevalencia, su impacto sobre la enfermedad coronaria en la población será muy amplio. En México, según datos de la Encuesta Nacional de Salud, el 30.7% de las persona de 20 y más años presentan hipertensión arterial. (1,8,)

La hipertensión arterial aumenta el riesgo de infarto agudo del miocardio en 27% y de evento vascular cerebral en 42% por cada 7 mmHg de más en la cifra diastólica. La reducción de la cifra diastólica entre 5 y 6 mmHg causa una disminución del 42% en el riesgo de enfermedad cardiovascular (EVC) y del 15% de eventos coronarios. (1,9)

Enfermedad coronaria, dieta e hiperlipidemia

De los más de 300 posibles factores de riesgo de enfermedad vascular, 46 de ellos están ligados a la inadecuada alimentación. Entre los riesgos nutricionales de la enfermedad coronaria está el exceso en el consumo de grasas, bajo consumo de fibra, bajo consumo de vitamina C y E, y alto consumo de hidratos de carbono. (1) La dieta baja en grasas parece disminuir el evento cardiaco en 2.5 veces, y para ser efectiva debe ser acompañada de ejercicio físico. (10,11)

Un aumento del 10% en el colesterol sérico se asocia con 20 a 30% de incremento en el riesgo de enfermedad coronaria aterosclerosa. La reducción del colesterol total y C-LDL en

un 10%, reduce el riesgo de muerte cardiovascular en un 15%, y el tratamiento por más de 5 años reduce un 25% los eventos coronarios. (1,11)

Enfermedad coronaria y diabetes mellitus

La diabetes mellitus es un factor de riesgo mayor de enfermedad coronaria e ictus. Diversos estudios prospectivos han mostrado que la diabetes tipo 2 tiene el doble de riesgo en la incidencia de enfermedad coronaria e ictus, aumentando de 2 a 4 veces la mortalidad por dichas enfermedades. Basándose en los resultados de Haffner, se ha sugerido que el riesgo de ECV en los sujetos con diabetes tipo 2 es similar al de pacientes con infarto de miocardio previo. (1,12)

Siguiendo las directrices de otras sociedades científicas internacionales, se considera como diabetes la presencia de una glucemia en ayuno > 7,0 mmol/l (126 mg/dl) o una glucemia postprandial > 11,0 mmol/l (198 mg/dl). (1,12)

Enfermedad coronaria y tabaquismo

El tabaquismo produce enfermedad coronaria mediante al menos 5 procesos que involucran aterosclerosis, trombosis, espasmo arterial coronario, arritmia cardíaca y reducción de la capacidad sanguínea para transportar oxígeno. Los principales efectos se le atribuyen a la nicotina por su acción farmacológica sobre estos mecanismos, y al monóxido de carbono a través de su efecto en el transporte de oxígeno. (1,13)

Las personas que consumen 20 cigarrillos o más tienen 2 a 3 veces más riesgo de desarrollar enfermedad coronaria, que los que no fuman. Además de aumentar el riesgo de infarto agudo del miocardio, el tabaquismo aumenta la incidencia de muerte súbita, desarrollo de aneurisma aórtico, enfermedad vascular periférica y evento cerebrovascular isquémico. Las personas que dejan de fumar reducen el riesgo de un evento coronario en un 50% en los primeros 1 a 2 años después de suspender el hábito, y el riesgo se aproxima al de los no fumadores después de 5 a 15 años. (1,13)

El riesgo de infarto de miocardio es mucho más alto entre los fumadores que entre los no fumadores, y el de muerte súbita está aumentado más de 10 veces en los varones y más de 5 veces en las mujeres que fuman. El efecto del tabaco está en relación con la cantidad de tabaco consumida y con la duración del hábito tabáquico.(1,13)

Enfermedad coronaria y actividad física

La OMS estima que actualmente en el mundo 60% de la población no es lo suficientemente activa físicamente. El ejercicio físico regular se ha vinculado con mayor longevidad y una reducción en el riesgo de diabetes, hipertensión arterial, obesidad, estrés, ansiedad, depresión, así como mejoría en el perfil de lípidos. Una adecuada actividad física reduce el riesgo de enfermedad isquémica coronaria.(1,14)

Enfermedad coronaria y estrés

Se ha vinculado la presencia de estrés crónico con la inseguridad en el empleo y el desempleo, lo que repercute en diversas funciones psicobiológicas como mayor frecuencia de depresión, hipercolesterolemia e enfermedad coronaria. Otros factores como las deudas económicas o presiones económicas, también se han documentado como fuentes de estrés en la sociedad moderna y con ello también de enfermedad coronaria. (1,15)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El síndrome coronario agudo (SCA) es un conjunto de enfermedades con alta mortalidad, ya que más de un tercio de pacientes con infarto agudo de miocardio, un subtipo de SCA muere antes de llegar al hospital sin recibir tratamiento eficaz. Así como también existe un gran número de personas asintomáticas que están en grave riesgo de tener un evento vascular por tener dos o más factores de riesgo.

Los factores de riesgo potenciales para enfermedad aterosclerótica incluyen circunstancias no modificables como la edad, el género, la raza, antecedentes familiares, y variables o comportamientos modificables como la elevación del colesterol, el tabaquismo o la actividad física. El conocimiento acerca de los factores de riesgo orienta hacia la identificación de los pacientes con mayor probabilidad de presentar IAM, no obstante, no siempre se consignan dichos factores de riesgo en las notas respectivas con el arribo del paciente al servicio de urgencias con dicha patología, dejando de lado la posibilidad de indagar acerca de factores de riesgo que pudiesen condicionar el cuadro clínico por el cual cursan.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Con qué frecuencia se reportan los factores de riesgo cardiovascular en las notas médicas de ingreso al Servicio de Urgencias de los pacientes con síndrome coronario agudo en el HGR 220 en el periodo comprendido de julio a diciembre de 2013?

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General

1.- Conocer cuál es la frecuencia con la que se reportan los factores de riesgo cardiovascular en las notas médicas de ingreso al Servicio de Urgencias de los pacientes con síndrome coronario agudo en el HGR 220 en el periodo comprendido de julio a diciembre de 2013.

Objetivos específicos

- 1.1 Analizar cuáles son los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST a su ingreso al servicio de urgencias del HGR 220 en el periodo de Julio a Diciembre del 2013.
- 1.2 Conocer las características epidemiológicas, edad y sexo, de los pacientes con síndrome coronario agudo que ingresan al servicio de urgencias del HGR 220 en el periodo de Julio a Diciembre del 2013.
- 1.3 Describir cuales son los factores de riesgo cardiovascular consignados en la nota inicial de urgencias de los pacientes con síndrome coronario agudo a su ingreso al servicio de urgencias del HGR 220 en el periodo de Julio a Diciembre del 2013.

JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

La presencia simultánea de varios de ellos tiene un efecto aditivo y multiplicativo del riesgo de cada factor por separado. Por lo que la importancia de conocer los factores de riesgo cardiovascular permite estadificar a aquellos pacientes con riesgo de presentar SICA, con el fin de conocer la frecuencia de reporte en la nota inicial de urgencias de dichos factores de riesgo. Dado que en caso de demostrar que el reporte de los mismos es menor a la frecuencia con que se reporta en la literatura, se deberá promover tanto el conocimiento de los factores de riesgo como la importancia de consignarlo en el expediente del paciente; entre el personal médico en general. Ello con el fin de incidir tanto en la prevención como en la identificación de pacientes con alto riesgo de presentar SICA.

RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, donde se identificaron los expedientes clínicos de los pacientes mayores de 18 años de edad, que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital General Regional No. 220, con diagnóstico de síndrome coronario agudo, con sus diferentes subtipos (IAM sin elevación ST, IAM con elevación ST, AI), en el periodo comprendido entre el mes de julio a diciembre de 2013. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, estrés, alcoholismo, sedentarismo, obesidad, antecedentes heredo-familiares, antecedente de infarto previo. Se encontraron 100 expedientes en el censo del servicio de urgencias sin embargo solo 25 expedientes cumplieron los criterios de inclusión, descartándose aquellos expedientes que se encontraron incompletos.

Distribución por grupo de edad, expresados en porcentaje que ingresaron al servicio de urgencias, para identificar datos demográficos de los pacientes con SICA del HGR 220 del IMSS Toluca, México, durante el periodo de julio a diciembre del 2013, el diagnóstico más frecuente fue Angina Inestable (AI) en 14 (44%), infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST (IAM CESST) en 7 (28%) e infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST (IAM SESST) en 4 (16%) (Gráfica 1).

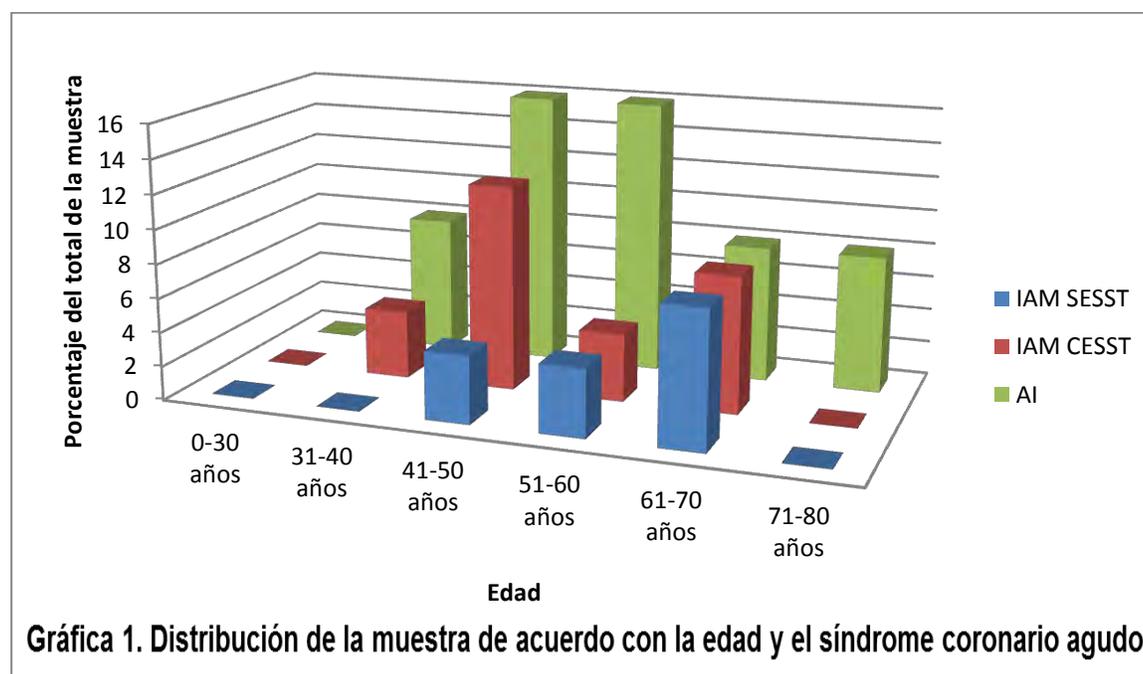
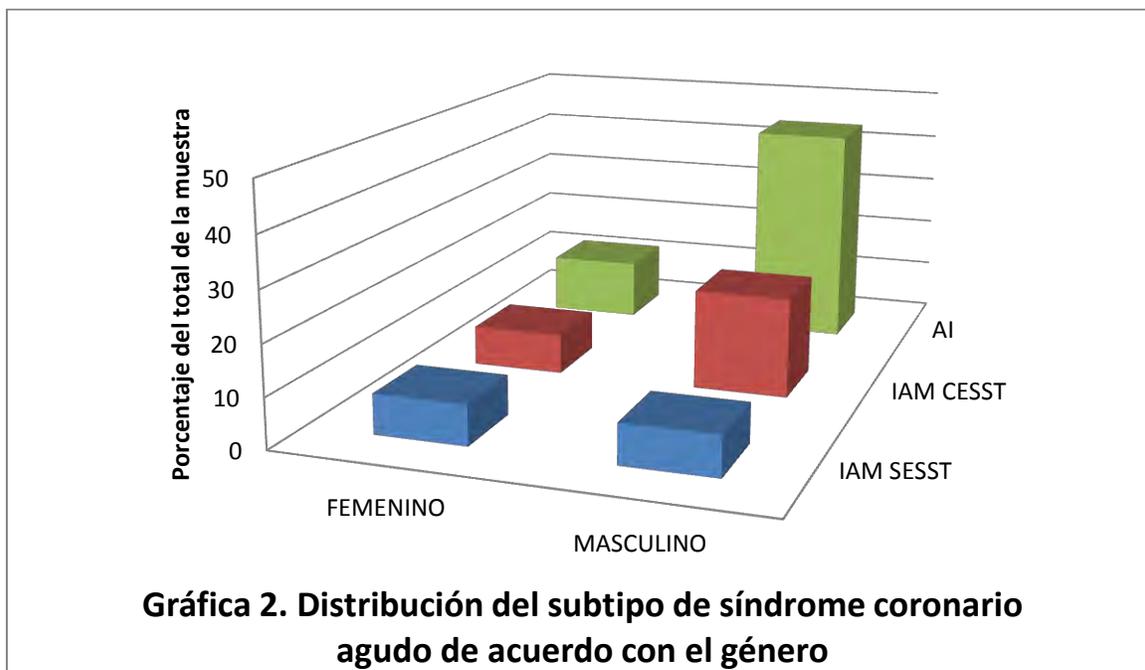


Tabla 01.- Distribución de la muestra de acuerdo con el género.		
GENERO	No.	%
MASCULINO	18	72
FEMENINO	7	18
TOTAL	25	100

Fuente: Cuadro de concentrado de datos.

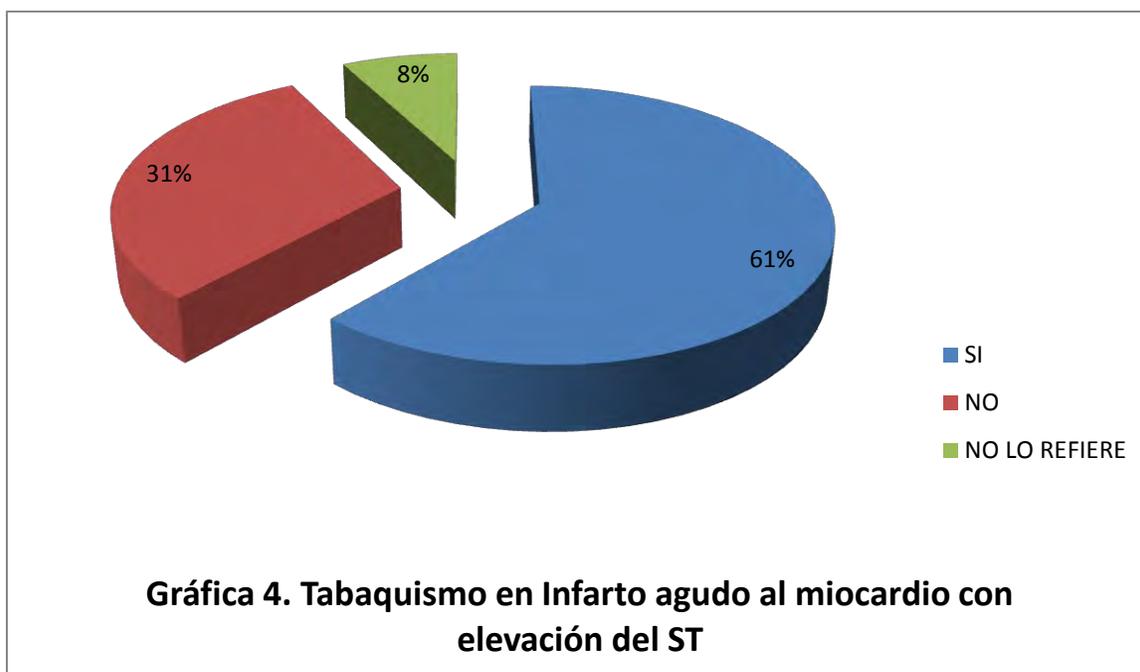
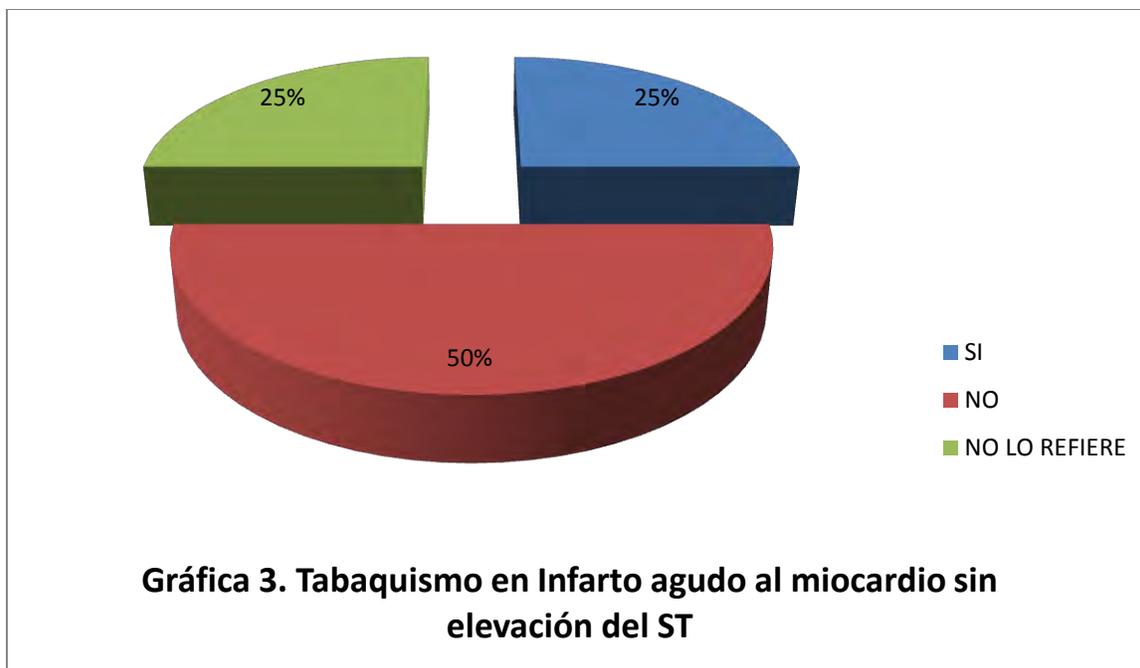
Tabla 02.- Factores de riesgo cardiovascular y subtipo de síndrome coronario agudo												
Factores de Riesgo Cardiovascular	Subtipo de Síndrome coronario agudo											
	IAM SESST			AI			IAMCESST			TOTAL		
	SI	NO	NO SE REFIERE	SI	NO	NO SE REFIERE	SI	NO	NO REFIERE	SI	NO	NO REFIERE
TABAQUISMO	1	2	1	8	5	1	4	2	1	13(52%)	9 (36%)	3 (12%)
HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA	2	2	0	7	3	4	1	4	2	10(40%)	9(36%)	6 (24%)
DIABETES MELLITUS	2	2	0	5	5	4	0	5	2	7(28%)	12(48%)	6(24%)
OBESIDAD	1	0	0	2	1	11	2	1	4	5(20%)	2(8%)	18(72%)
ALCOHOLISMO	1	1	2	10	1	3	2	2	3	13(52%)	4(16%)	8 (32%)
SEDENTARISMO	2	0	2	1	5	8	0	2	5	3(12%)	7(28%)	15(60%)
AHF	0	2	2	1	9	4	0	2	5	1(4%)	13(52%)	11(44%)
ANTECEDENTE DE IAM PREVIO	0	2	2	2	5	7	0	3	4	2(8%)	10(40%)	13(52%)
DISLIPIDEMIA	1	1	2	3	2	9	1	1	5	5(20%)	4(16%)	16(64%)
ESTRÉS	0	1	3	1	3	10	2	0	5	3(12%)	4(16%)	18(72%)

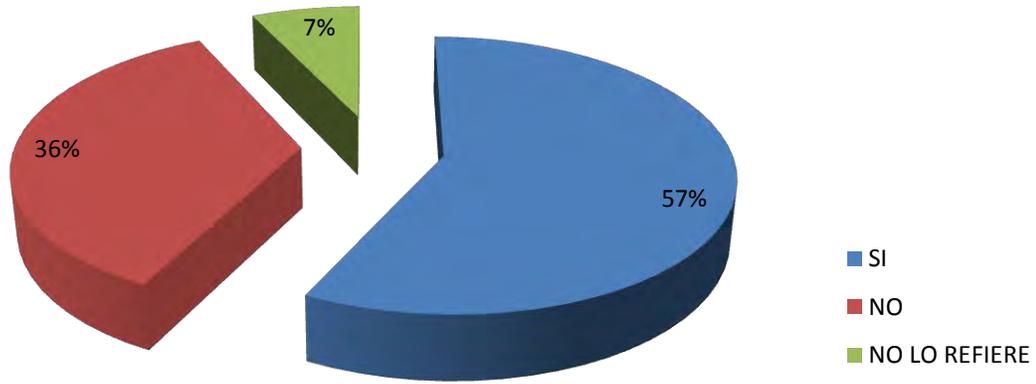
En el presente estudio se analizaron los datos de 100 expedientes, de los cuales únicamente 25 cumplieron con los criterios de inclusión; 18 (82%) fueron hombres y 7 (28%) fueron mujeres. (Gráfica 2)



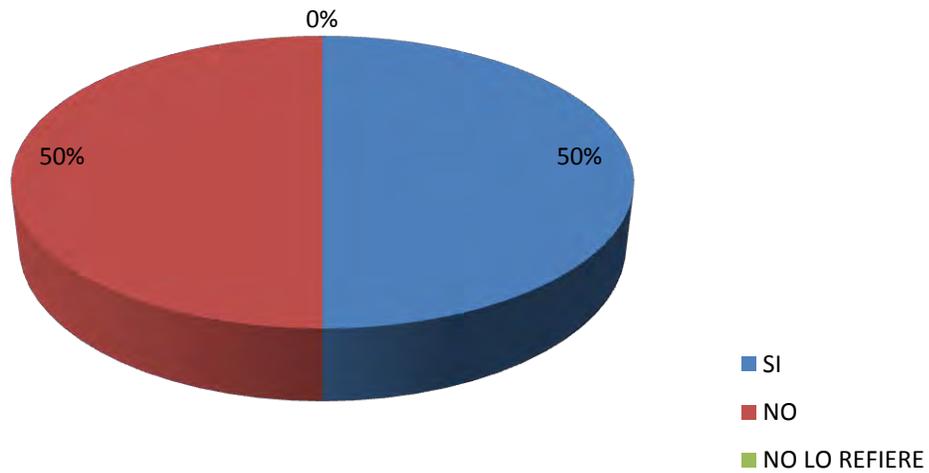
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

TABAQUISMO

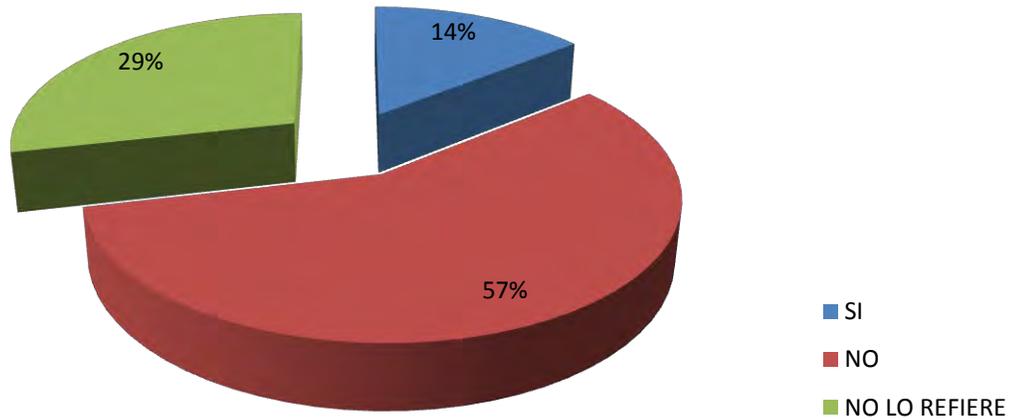




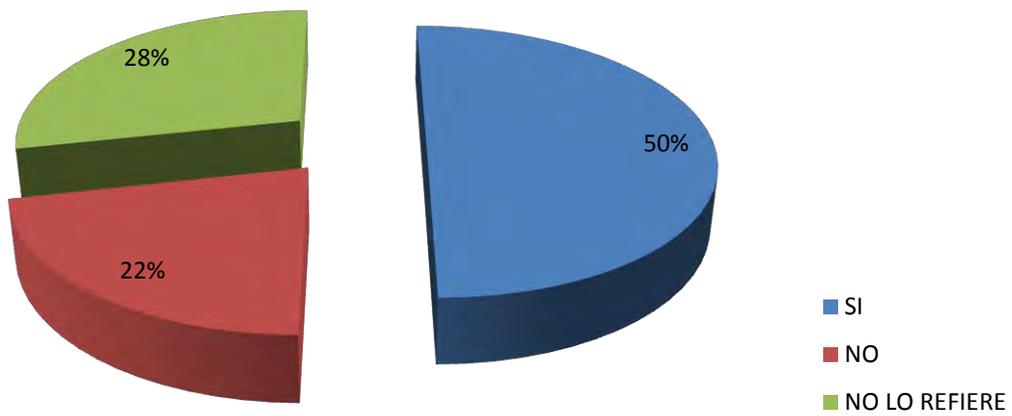
Gráfica 5. Tabaquismo en Angina Inestable



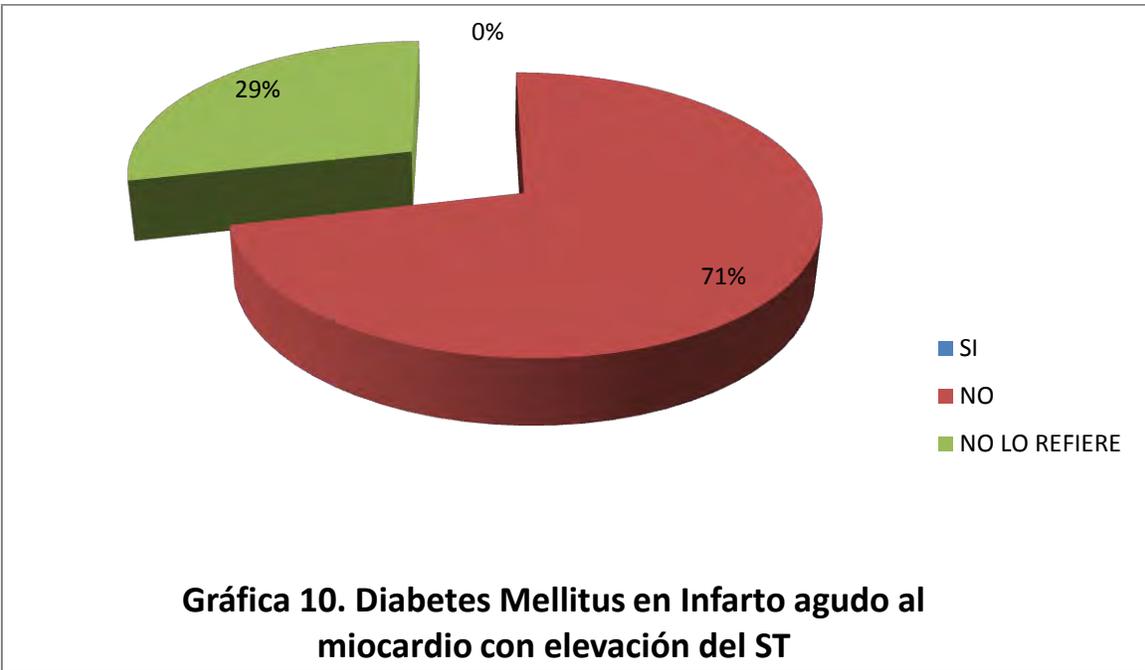
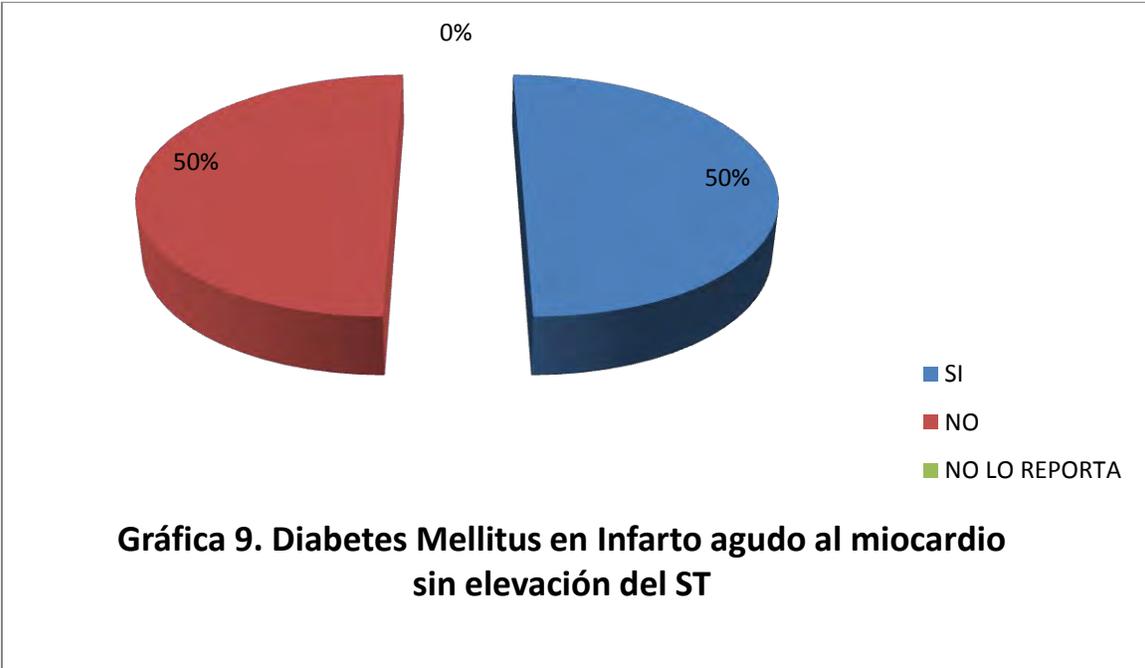
Gráfica 6. Hipertensión arterial sistémica en Infarto agudo al miocardio sin elevación del ST

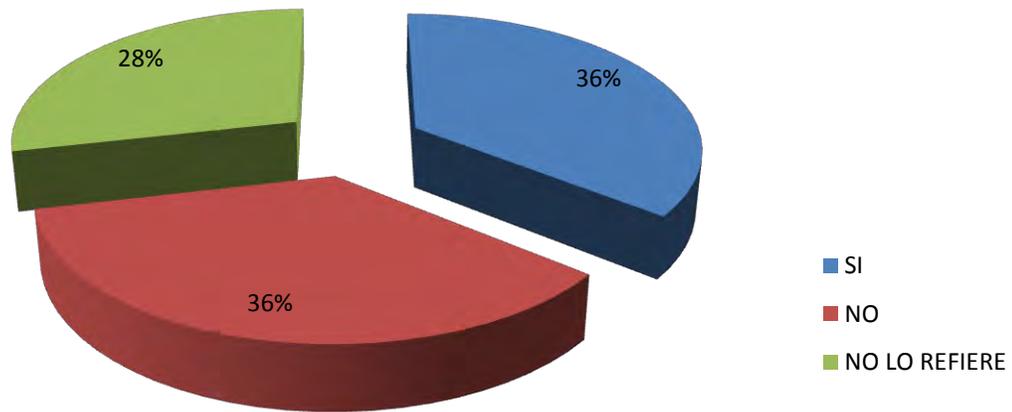


Gráfica 7. Hipertensión arterial sistémica en Infarto agudo al miocardio con elevación del ST

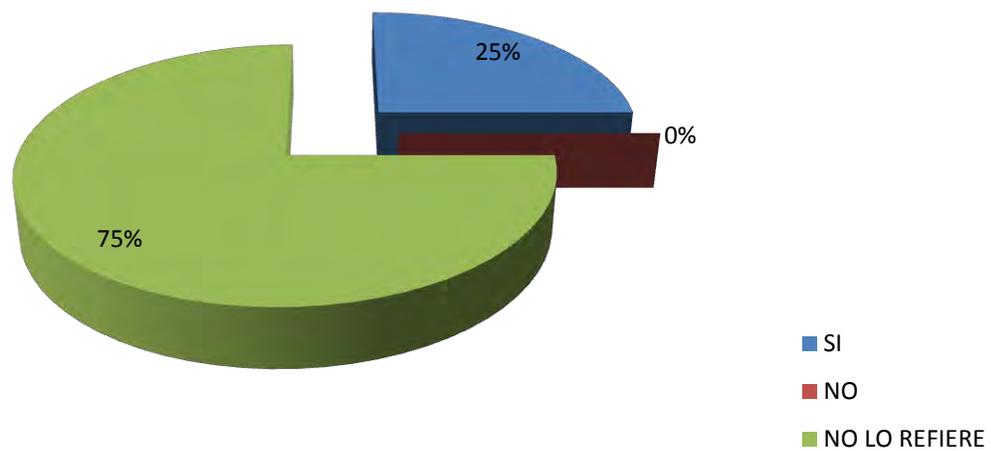


Gráfica 8. Hipertensión arterial sistémica en Angina Inestable

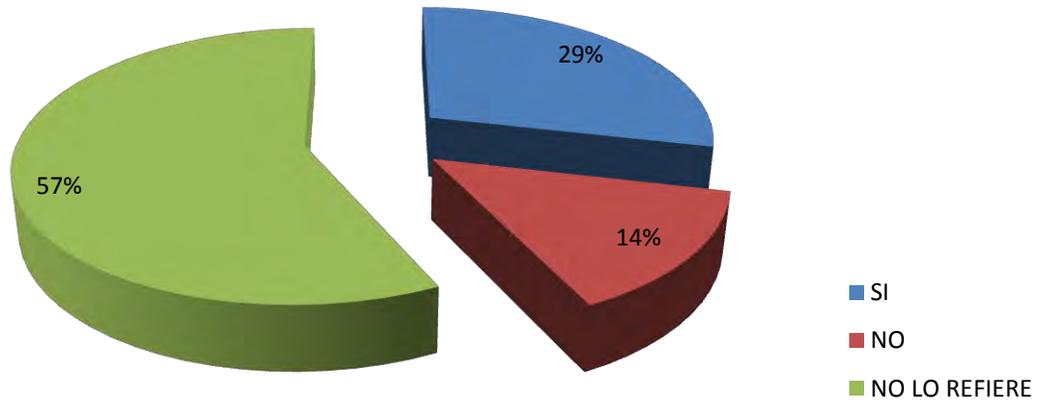




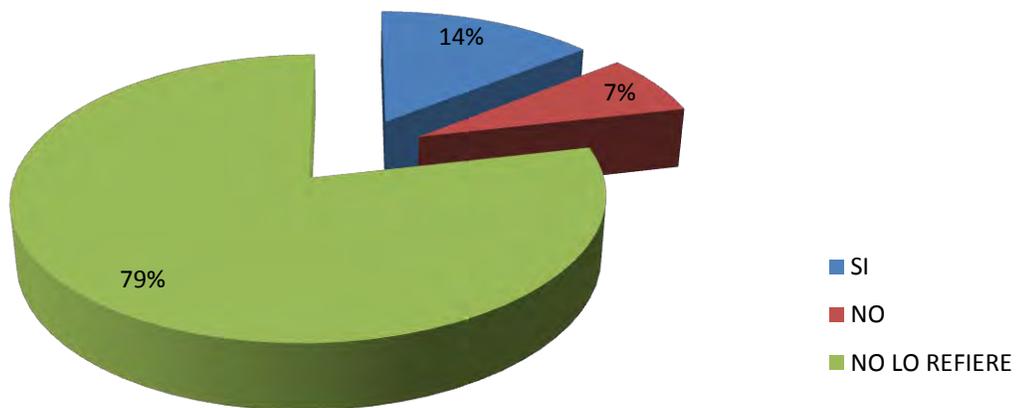
Gráfica 11. Diabetes Mellitus en Angina Inestable



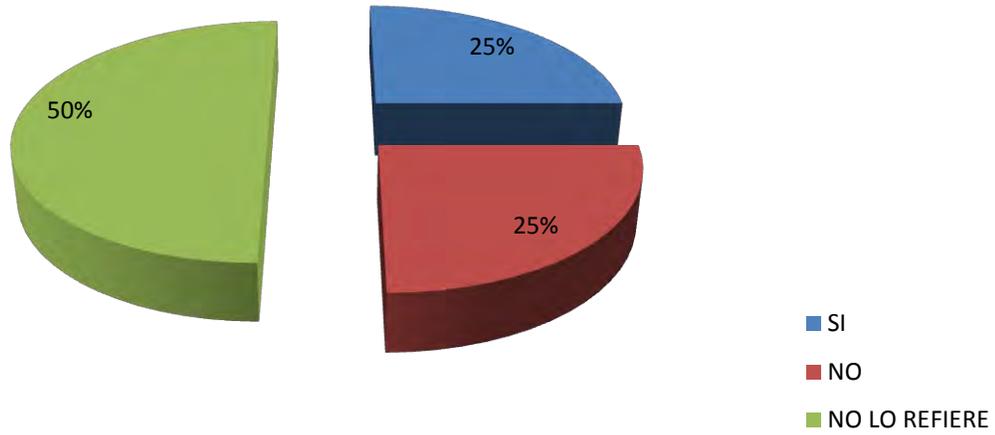
Gráfica 12. Obesidad en Infarto agudo al miocardio sin elevación del ST



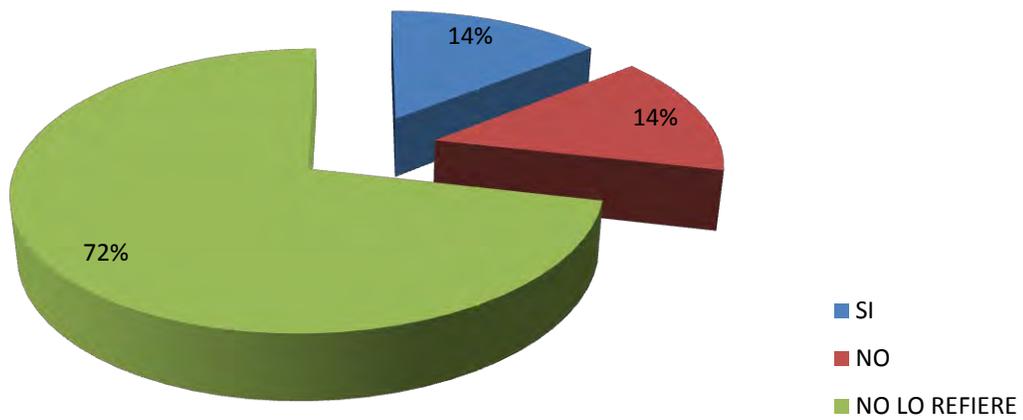
Gráfica 13. Obesidad en Infarto agudo al miocardio con elevación del ST



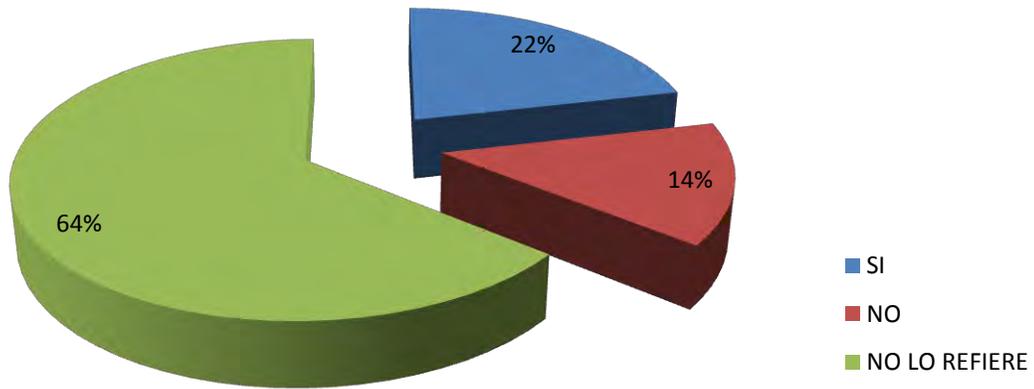
Gráfica 14. Obesidad en Angina Inestable



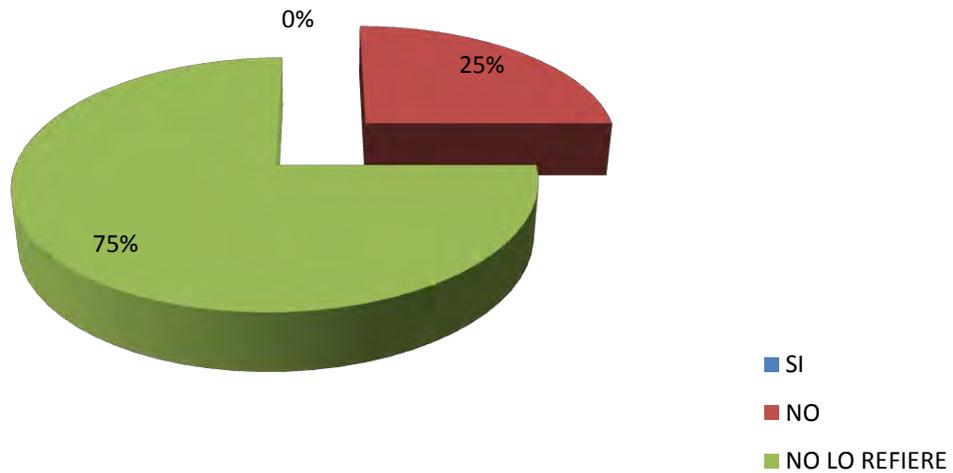
Gráfica 15. Dislipidemia en Infarto agudo al miocardio sin elevación del ST



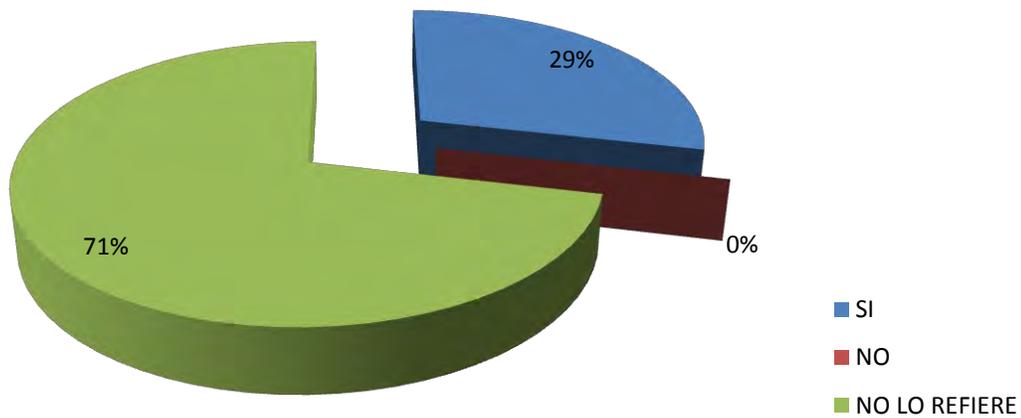
Gráfica 16. Dislipidemia en Infarto agudo al miocardio con elevación del ST



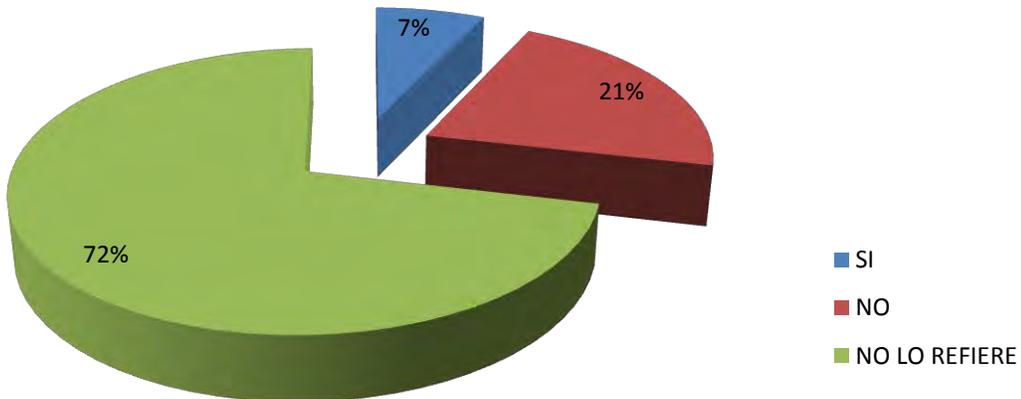
Gráfica 17. Dislipidemia en Angina Inestable



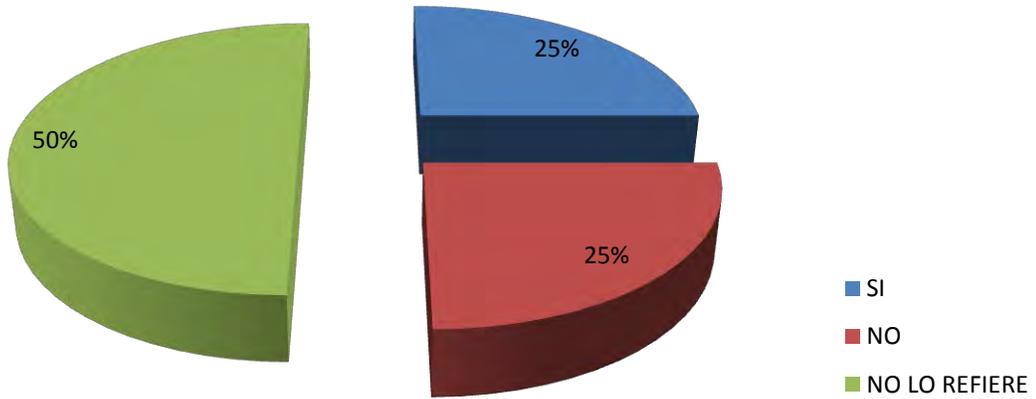
Gráfica 18. Estrés en Infarto agudo al miocardio sin elevación del ST



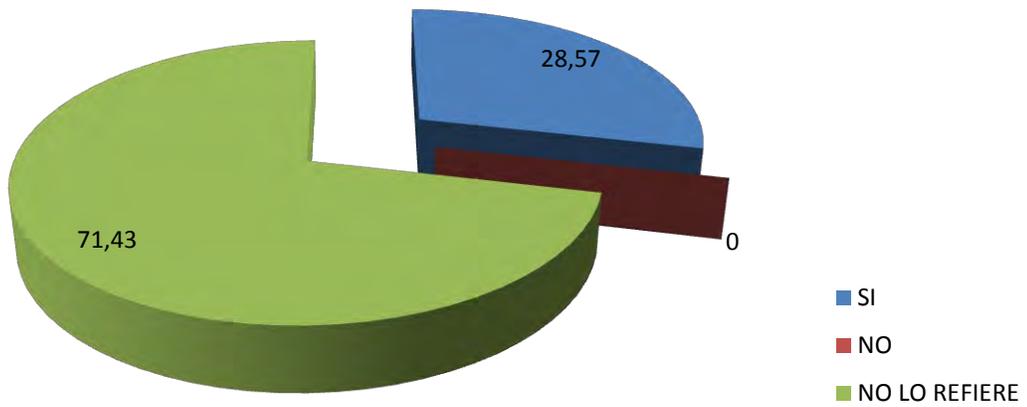
Gráfica 19. Estrés en Infarto agudo al miocardio con elevación del ST



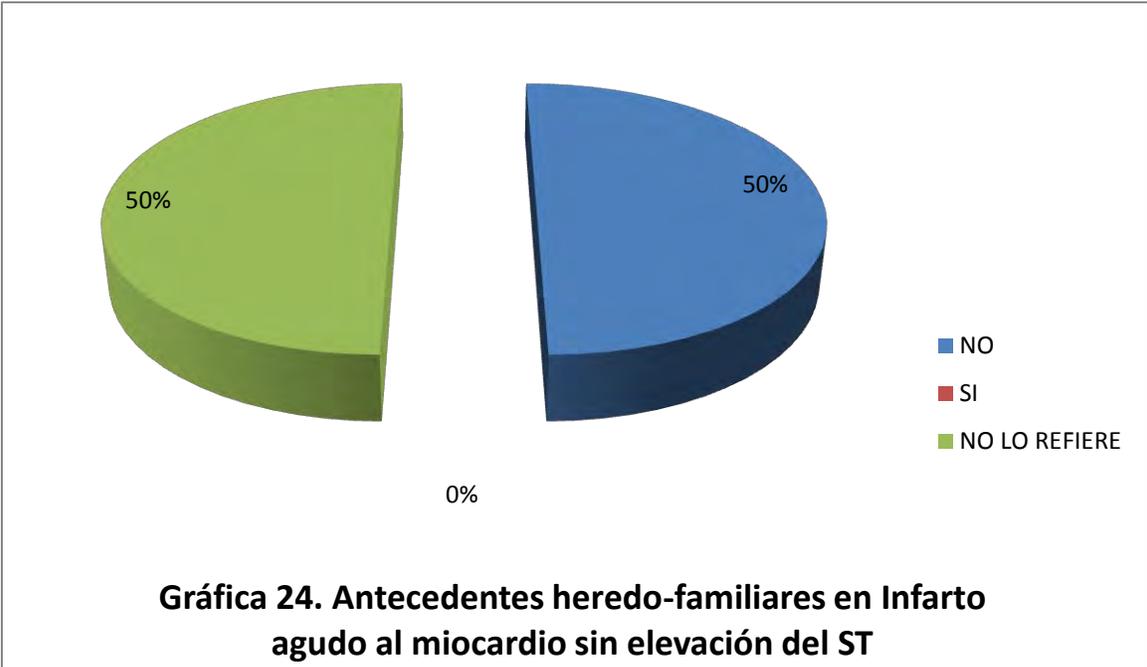
Gráfica 20. Estrés en Angina Inestable

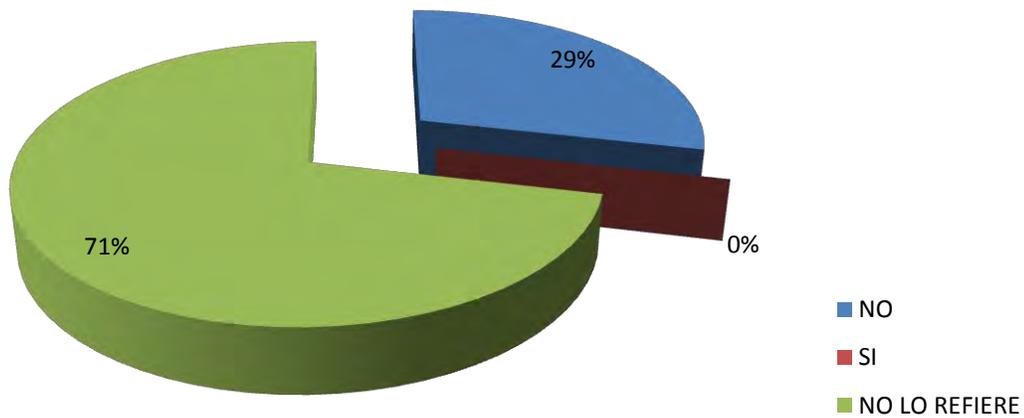


Gráfica 21. Alcoholismo en Infarto agudo al miocardio sin elevación del ST

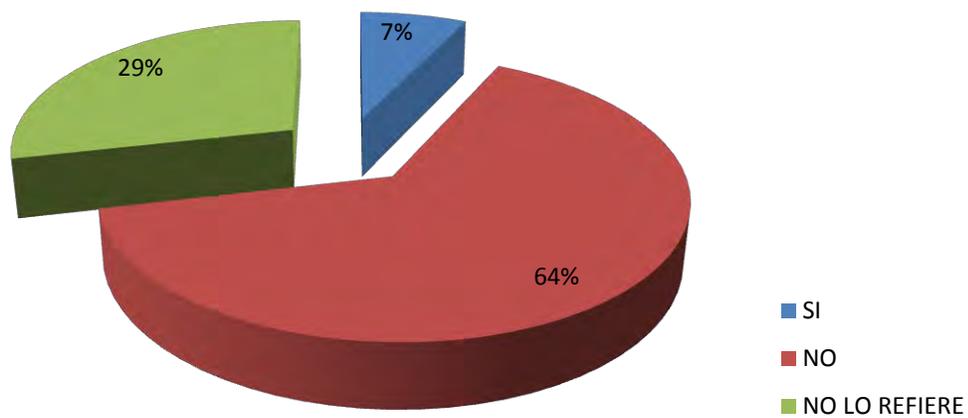


Gráfica 22. Alcoholismo en Infarto agudo al miocardio con elevación del ST

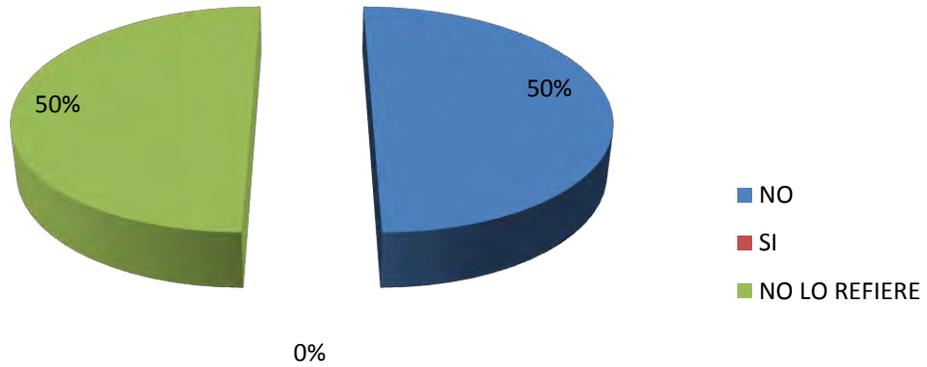




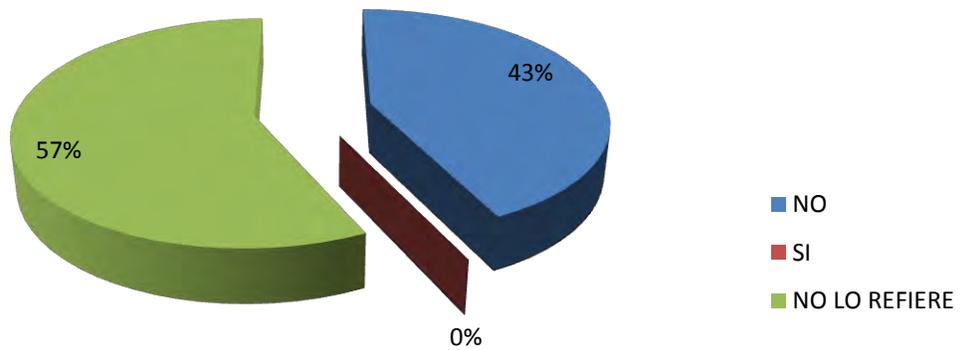
Gráfica 25. Antecedente heredo-familiares en Infarto agudo al miocardio con elevación del ST



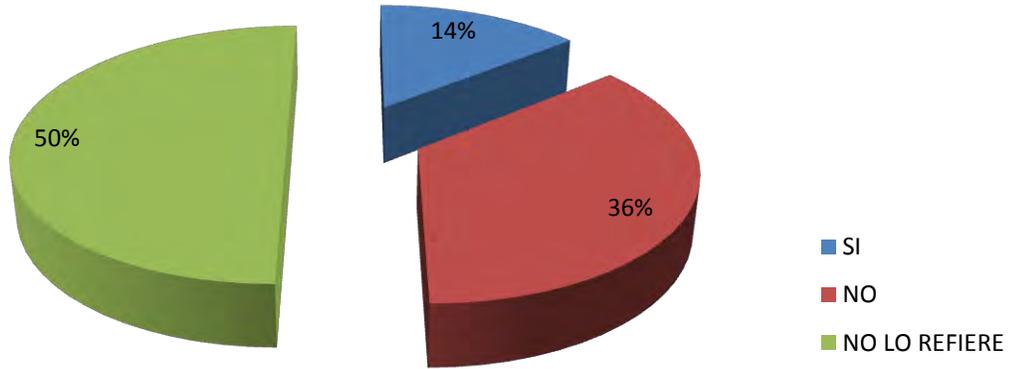
Gráfica 26. Antecedentes heredo-familiares en Angina Inestable



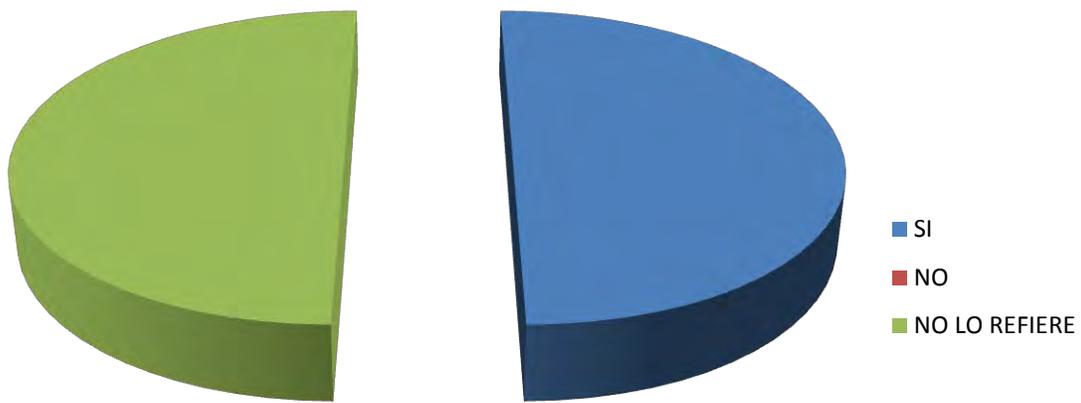
Gráfica 27. Antecedente de Infarto previo, en Infarto agudo al miocardio sin elevación del ST



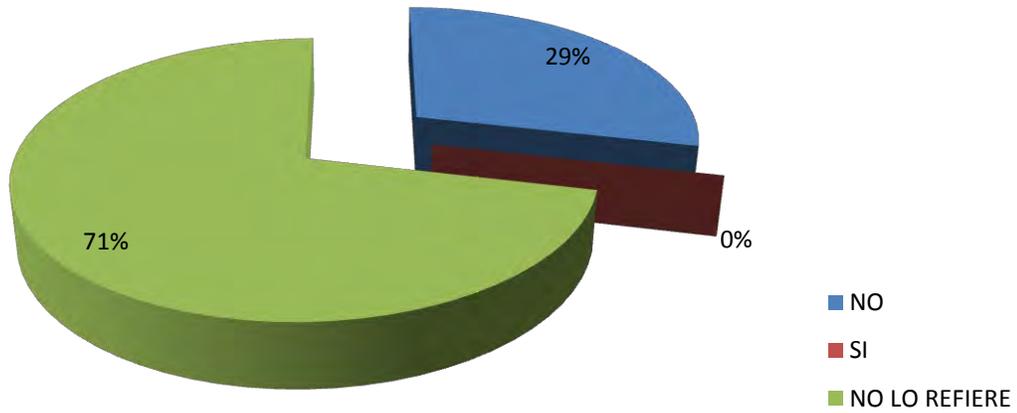
Gráfica 28. Antecedente de Infarto previo, en Infarto agudo al miocardio con elevación del ST



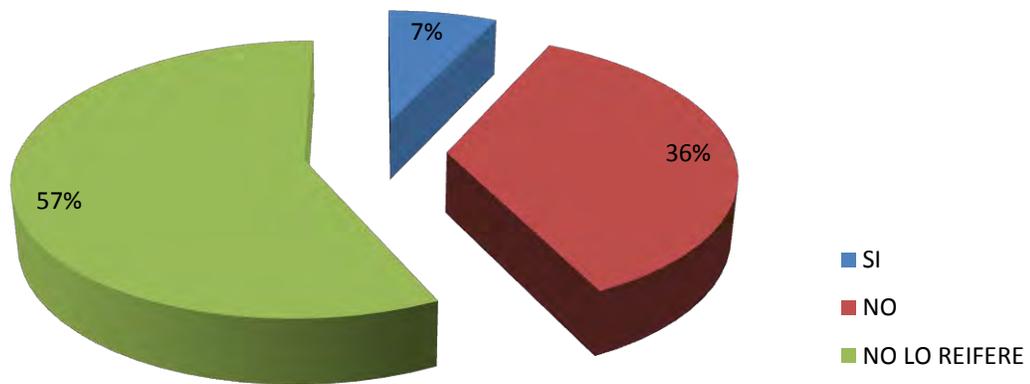
Gráfica 29. Antecedente de Infarto previo en Angina Inestable



Gráfica 30. Sedentarismo Infarto agudo al miocardio sin elevación del ST



Gráfica 31. Sedentarismo en Infarto agudo al miocardio con elevación del ST



Gráfica 32. Sedentarismo EN Angina Inestable

En el análisis de los factores de riesgo cardiovascular se observó lo siguiente: reporte de cifras similares en cuanto al tabaquismo en la Angina Inestable con un 57.74% de los

expedientes con este diagnóstico (gráfica 5), en el Infarto Agudo al Miocardio con elevación ST con un 54.14%. (Gráfica 4)

El antecedente de diagnóstico de hipertensión arterial sistémica (HAS) se presentó con mayor frecuencia en AI y en IAM SESST correspondiendo al 50% de los pacientes en ambos casos. (gráficas 7 y 8)

Hubo mayor frecuencia en el número de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus en IAM SESST en 50% de los pacientes,(gráfica 9) que en la AI con 35.71% (gráfica 11).

En el factor de riesgo obesidad no fue reportado en 72% de los expedientes revisados. (gráficas 12.13.14)

El factor de riesgo dislipidemia no fue reportado en la mayoría de los síndromes coronarios, en IAMCEST en un 71.42% (gráfica 16), IAMSEST en 50% (gráfica 15) y en AI 64.28% (gráfica 17).

El estrés es el factor de riesgo menos reportado, encontrándose en IAMSEST en un 75% (gráfica 18), IAM CESST en un 71.42% (gráfica 19), IA en un 71.43% (gráfica 20).

El alcoholismo fue uno de los factores que más se refirió como positivo en AI con un 71.43% (gráfica 23). Por el contrario, no fue mencionado en el IAM CEST en un 71.43% (gráfica 22), y en IAMSEST en un 50% (gráfica 21).

En cuanto a antecedentes heredofamiliares no fue reportado en la notas médicas en IAMSEST 50% (gráfica 24), IAM CESST en 71% (gráfica 25), fue negativo en AI en 64% (gráfica 26)

En antecedente de infarto previo no fue reportado en el 57% en IAMCEST (gráfica 28),ni en el 50% de los expedientes con IMCSEST(gráfica 27) y en AI (gráfica 29).

El sedentarismo fue otro de los factores de riesgo que menos fueron encontrados en las notas médicas con un 71% en IAMCEST (gráfica 31), 57% en AI (gráfica 32), y un 50% en IAMSEST (gráfica 30).

CONCLUSIONES

En el presente estudio se encontró que el subtipo de SICA más frecuente es la Angina Inestable con 14 expedientes (56% del total), y el que menos frecuente fue el Infarto Agudo al Miocardio sin elevación del ST con 4 expedientes. Así como cambios en cuanto la edad de presentación de los síndromes coronarios ya que la muestra estudiada se encontró integrada principalmente por población dentro del grupo de edad de 41-60 años, encontrándose empalmado dentro la desviación estándar reportada en la bibliografía (62 ± 12 años). No obstante, el Infarto Agudo al Miocardio con elevación del ST presentó un pico máximo a la edad de 41-50 años, por debajo de la media y desviación estándar reportada. En cuanto al género, el predominio fue en el sexo masculino, concordando con lo reportado en la bibliografía.

El tabaquismo fue positivo en un 52% de todos los pacientes (constituyendo el factor de riesgo cardiovascular más frecuente y más indagado), siendo negativo en el 36% y no referido en un 12%, predominando en el 61% de los pacientes con Infarto Agudo al Miocardio como positivo, concordando con lo reportado en la literatura mundial. El alcoholismo se reportó positivo en un 52% del total de la muestra, difiriendo de lo reportado en la literatura. Dentro de las enfermedades cronicodegenerativas predomina la Hipertensión Arterial Sistémica, presentándose en un 40% del total de la muestra, correlacionándose con lo reportado en estudios nacionales como el RENASICA y Renasca.

En el 64% de los pacientes, se consigna como negados los antecedentes heredofamiliares. En el 50% de los pacientes, no se consigna antecedente de infarto previo en IAM SESST. El sedentarismo no se refiere en más del 50% de los todos los subtipos de SICA.

No es posible afirmar que la muestra sea significativa, dado que del total de expedientes, no fue factible 75 de ellos, por causas diversas. Principalmente por no poder ser localizados en el área de archivo clínico. Por lo que el presente estudio no cuenta con una cifra de casos suficiente como para considerarse significativo.

Cabe mencionar que el total de los paciente en los cuales no se menciona si es o no portador de uno o más factores de riesgo cardiovascular, obliga a considerar realizar un mayor énfasis en la divulgación de dichos factores, tales como obesidad, sedentarismo y dislipidemia; así como en la importancia de su consignación en la hoja de ingreso por parte del médico

tratante, ya que el reporte de estos nos ayudaría a realizar la estratificación mediante diferentes escalas, permitiendo disponer de un instrumento pronóstico, detallando el estado de riesgo de los pacientes.

Dada la naturaleza de los factores que producen los síndromes coronarios agudos y la estructuración social de la exposición a ellos, no es fácil su prevención, y no se puede realizar a través de una o dos acciones puntuales, su prevención es posible sólo mediante un amplio trabajo que incluya muy diversas acciones, como adoptar estrategias poblacionales contra el tabaco, a favor del ejercicio, una dieta más saludable, etc; se estaría actuando sobre nuestra población, con lo que disminuiría de manera importante la incidencia de los síndromes coronarios agudos. Así como invitar a los médicos tratantes a revisar las guías de práctica clínica, para reforzar la información en cuanto a la consignación de los diferentes factores de riesgo cardiovascular que presentan nuestros pacientes con síndromes coronarios agudos.

I. BIBLIOGRAFIA

- 1) González Guzmán R., Alcalá Ramírez J. Enfermedad isquémica del corazón, epidemiología y prevención. Revista de la facultad de Medicina de la UNAM. Vol. 53,Nº5.Septiembre-Octubre 2010.
- 2) Nabel Elizabeth G., Braunwald Eugene. A tale of coronary artery disease and myocardial infarction. N Engl J Med 2010;366:54-63.
- 3) Fernández Ortiz A., Jiménez-Candil J, Bodi, Barrales. Actualización en cardiopatía isquémica. Rev Esp Cardiol. 2012;65(supl 1): 42-49.
- 4) Kristian Thygesen, Joseph S. Alpert, Allan S. Jaffe, Maarten L. Simoons, Bernard R. Chaitman y Harvey D. White; Grupo de Redactores en nombre del Grupo de Trabajo Conjunto de la ESC/ACCF/AHA/WHF para la Definición Universal del Infarto de Miocardio. Documento de consenso de expertos. Tercera definición universal del infarto de miocardio. Rev Esp Cardiol. 2013;66(2):132.e1-e15.
- 5) Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. Rev. Esp. Cardiol. 2013;66(1):53.e1-e46
- 6) Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol. 2012;65(2):173.e1-e55.
- 7) Huerta Robles B. Epidemiología de los síndromes coronarios agudos (SICA). Arch Cardiol Mex 2007; 77: S4, 214-218.
- 8) García Castillo A., Jerjes-Sánchez C., Martínez, Azpiri, Autrey, Ramos, Llamas. RENASICA II. Arch Cardiol Mex 2005; 75:S6-S19.
- 9) Borryo-Sánchez G., Madrid-Miler A., Arriaga, Ramos, García, Almeida. Riesgo estratificado de los síndromes coronarios agudos. Resultado del primer Renasca-IMSS. Rev Med Ins Mex Seguro Soc 2010; 48(3):259-2643.
- 10) Lanús F., Avezum A., Bautista, Díaz, Luna, Islam, Yusuf. Risk factor for acute myocardial infarction in Latin America. Circulation. 2007;115:1067-1074.
- 11) 2013 ACCF/AHA Key data elements and definition for measuring the clinical management and outcomes of patients with acute coronary syndromes an

- coronary artery disease. *Circulation*. 2013;127:1052-1089.
- 12) MacRae AR, Kavsak PA, Lustig V, Bhargava R, Vandersluis R, Palomaki GE, Yerna M-J, Jaffe AS. Assessing the requirement for the six-hour interval between specimens in the American Heart Association classification of myocardial infarction in epidemiology and clinical research studies. *Clin Chem*. 2006;52: 812–8.
 - 13) Defunciones generales totales por principales causas de mortalidad, 2011 México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; 2011. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx>
 - 14) Secretaría de Salud, México. Base de datos de Mortalidad 2005. S.S.
 - 15) Rodríguez-Artalejo F, et al. The association between mortality from ischaemic heart disease and mortality from leading chronic diseases. *European Heart Journal* 2000; 21:1841-52.

ANEXOS:

ANEXO 1: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Frecuencia de factores de riesgo cardiovascular identificados en la valoración inicial en el servicio de urgencias, en el Hospital General Regional 220 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en pacientes con Síndrome Isquémico Coronario Agudo, de julio a diciembre de 2013.						
Patrocinador externo (si aplica):	NO						
Lugar y fecha:	Hospital General Regional 220, Toluca, México. Enero a febrero 2014						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:							
Procedimientos:	Ninguno						
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Satisfacción de contribuir a la mejora en cuanto a la atención médica de Urgencia en este grupo de pacientes						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados serán publicados, en impreso y en formato electrónico, como tesis, disponible en la Coordinación de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional 220 y en la página de Facultad de Medicina de la UNAM, respectivamente.						
Participación o retiro:	En cualquier momento puede solicitar no participar en el presente estudio.						
Privacidad y confidencialidad:	La obtención de los datos y resultados no implicarán información personal como nombre, preferencias sexuales, religión ni resto de antecedentes no patológicos.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):							
Beneficios al término del estudio:							
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	Sergio Eduardo López Vázquez						
Colaboradores:							
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 sujeto
Testigo 1

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2: HOJA DE RECOLECCION DATOS

1. NOMBRE DEL PACIENTE: _____
2. N.S.S: _____
3. EDAD: _____ SEXO _____
4. DIAGNÓSTICO: _____
5. FACTORES DE RIESGO CORONARIO _____

-TABAQUISMO.

- A) SÍ CIGARRILLOS POR DÍA _____
B) NO
C) NO SE REFIERE
D) NO SE REFIERE DURACIÓN
E) NO SE REFIERE NÚMERO DE CIGARRILLOS POR DÍA

-DIABETES MELLITUS

- A) SI
B) NO
C) NO SE REFIERE
D) TIEMPO DE DIAGNÓSTICO

-HIPERTENSIÓN ARTERIAL SÍSTEMICA

- A) SÍ
B) NO
C) NO SE REFIERE
D) TIEMPO DE DIAGNOSTICO

-DISLIPIDEMIA

- A) SÍ COLESTEROLEMIA _____ HIPERTRIGLICERIDEMIA _____
B) NO
C) NO SE REFIERE
D) TRATAMIENTO SI _____ NO _____

-OBESIDAD

- A) SI
B) NO
C) NO LO MENCIONA
PESO _____ TALLA _____

-ESTRÉS

- OCUPACIÓN _____
A) SÍ
B) NO
C) NO LO MENCIONA

-ALCOHOLISMO

- A) SÍ
B) NO
C) NO LO REFIERE
D) POR SEMANA _____ POR MES _____ AL AÑO _____

-ANTECEDENTES FAMILIARES

- A) SÍ
B) NO
C) NO LO MENCIONA

ANTECEDENTE DE INFARTO PREVIO

- A) SÍ
B) NO
C) NO LO MENCIONA

-ACTIVIDAD FÍSICA

- A) SÍ
B) NO
C) NO LO MENCIONA