

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

TITULO

**ABORDAJE CLÍNICO DEL PACIENTE CON INFARTO AGUDO AL
MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST EN EL
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 13**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS**

PRESENTA:

DR. ANDRES RODRIGUEZ MARQUEZ

CD. VICTORIA, TAMAULIPAS

SEPTIEMBRE 2017



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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

TESIS

ABORDAJE CLÍNICO DEL PACIENTE CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 13

1. Identificación de Investigadores:

Investigador Principal:

Dr. Andrés Rodríguez Márquez

Alumno del curso de especialización en Medicina de Urgencias para Médicos de base IMSS

andresrodriguezmarquez@gmail.com

Teléfono: 8681251775

Asesor Clínico.

Dra. Marta Adán Coronel

MNF Medicina de Urgencias

HGZ 13 Cd. Matamoros, Tamaulipas, México.

atenea_77@hotmail.com

Teléfono: 8341159419

Asesor Metodológico

Dr. Martín Segura Chico.

MNF Cirugía General, Maestro en salud Pública, Investigador Clínico

HGZMF 1 Cd. Victoria, Tamaulipas, México.

drmartinsegura@gmail.com

Teléfono: 8341497039

Septiembre, 2017

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

TESIS

ABORDAJE CLÍNICO DEL PACIENTE CON INFARTO AGUDO AL
MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HGZ NO. 13

PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

DR. ANDRES RODRIGUEZ MARQUEZ

Asesor Clínico. Dra. Marta Adán Coronel. MNF Medicina de Urgencias. HGZ 13 Cd. Matamoros, Tamaulipas, México. atenea_77@hotmail.com Teléfono: 8341159419

Asesor Metodológico. Dr. Martín Segura Chico. MNF Cirugía General, Maestro en salud Pública, Investigador Clínico. HGZMF 1 Cd. Victoria, Tamaulipas, México. drmartinsegura@gmail.com Teléfono: 8341497039

CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS. SEPTIEMBRE 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN TAMAULIPAS
COORDINACIÓN MÉDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



DR. JORGE ARTURO SILVA MARTÍNEZ
DIVISIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS
COORDINADOR DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS

DR. LUIS GERARDO OCHOA JIMÉNEZ
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL TAMAULIPAS

DR. FELIPE GUARNEROS SÁNCHEZ
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD TAMAULIPAS

DR. MARTÍN SEGURA CHICO
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD TAMAULIPAS

DRA. MARTA ADÁN CORONEL
PROFESOR TITULAR DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS SEDE HGZ13
TAMAULIPAS



DRA. ROSANGELES DRAGUSTINO VIS CORONADO
DIRECTOR HOSPITAL GENERAL NORBERTO TREVIÑO ZAPATA



DR. GUILLERMO ALFONSO CHÁVEZ MIJARES
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DR NORBERTO TREVIÑO ZAPATA



DRA. MARTA ADÁN CORONEL
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE
URGENCIAS
PARA MÉDICOS GENERALES



DR. MARTÍN SEGURA CHICO
ASESOR DE TESIS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

INDICE	
PRESENTACION	
HOJA DE FIRMAS	
DEDICATORIAS	
RESUMEN	6
MARCO TEORICO	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACION	15
OBJETIVOS	16
Objetivos generales	16
Objetivos específicos	16
MATERIAL Y METODOS	17
Población de estudio	17
Universo	17
Unidad de Estudio	17
Muestra	17
Muestreo	17
Grupo de estudio	17
Criterios de Selección	17
Criterios de inclusión	17
Criterios de exclusión	17
Criterios de eliminación	17
DISEÑO	18
VARIABLES	18
Edad	18
Sexo	18
Grado académico	19
Ocupación	19
Enfermedades crónicas no transmisibles	19
Síndrome coronario agudo	20
Trombolisis	20
INSTRUMENTO DE MEDICION	21
PLAN DETALLADO	21
PLAN DE ANALISIS	22
RESULTADOS	23
CONCLUSION	27
CONSIDERACIONES ETICAS	29
RECURSOS Y FACTIBILIDAD	30
CRONOGRAMA	31
ANEXOS	32
Flujograma	32

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

Ruta crítica	33
Clasificación Killip y Kimball	34
Escala TIMI	34
REGISTRO SIRELCIS	35
Instrumento de recolección	36
Términos de validez	37
BIBLIOGRAFIA	38

3. Resumen.

Título: Abordaje clínico del paciente con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST en el servicio de urgencias del HGZ No. 13.

Introducción: Es crucial en todo paciente que ingresa a sala de urgencias con datos de angina o equivalentes, con antecedente de cardiopatía isquémica o factores predisponentes cardiovasculares, realizar una determinación clínica en el propósito de identificar y tratar el síndrome coronario agudo y específicamente el infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST en la sala de urgencias, con la importancia de ofrecer un tratamiento de reperfusión adecuado, y con ello garantizar un mejor pronóstico para la vida y la función .

Objetivo: Conocer el abordaje clínico del paciente con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST en el servicio de urgencias del HGZ No. 13

Material y Métodos: Se realizó un estudio clínico observacional, transversal, prospectivo, abierto en donde se incluyeron a todos los pacientes que ingresaron a sala de urgencias del HGZ No. 13, con diagnóstico de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST durante 6 meses continuos, en el periodo del 1 de diciembre del 2016 al 31 de mayo del 2017. Se aplicó estadística descriptiva; media, desviación estándar y rango.

Resultados: Se incluyeron 58 pacientes durante el periodo de diciembre del 2016 a Mayo del 2017, con promedio de edad de 61.05 años, S= 10.5, R:84-40. El 69 % (n=40) hombres y el 31 % (n=18) mujeres. De los 58 pacientes, solamente 4 no fueron trombolizados, 2 se encontraban fuera de periodo de ventana, 1 en choque cardiogénico y la última causa fue la falta de toma de decisión.

Conclusiones: En la mayoría de los pacientes, el abordaje clínico fue el adecuado, a excepción, de un paciente, el cual no se trombolizó por falta de toma de decisión.

4. MARCO TEÓRICO:

El síndrome coronario

Las enfermedades cardiovasculares son un grupo heterogéneo de trastornos que afectan al corazón y vasos sanguíneos.¹ La insuficiencia cardíaca es una condición clínica de perfusión tisular inadecuada debido a disfunción cardíaca. La etiología más frecuente es el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IMCEST) que lleva a la insuficiencia ventricular izquierda; pero también puede ser causada por complicaciones mecánicas, como la insuficiencia mitral aguda, ruptura septal ventricular o de la pared libre del ventrículo izquierdo.²

El infarto de miocardio (IM) o muerte celular miocárdica por isquemia prolongada es el principal problema de salud pública en todo el mundo que afecta 1,5 millones de personas al año sólo en Estados Unidos.³ Los individuos con Diabetes e Infarto del Miocardio tienen mayor riesgo de mortalidad que los no diabéticos.⁴ En los pacientes diabéticos con IAM, es más común el compromiso de varios vasos, principalmente la arteria coronaria izquierda.⁵

La gravedad del infarto provoca que la afectación de músculo cardíaco sea permanente e irreversible: si afecta masivamente a todo el corazón, produce el fallecimiento del paciente; si es más limitado, origina una cicatriz en una zona que repercutirá, en distinta medida, en la función del corazón, según su extensión y localización.⁶

Los síndromes coronarios agudos se dividen dos tipos de isquemia/infarto en mediante la electrocardiografía aquellos con segmento ST elevado y no elevado, que al presentar movilización de enzimas o demostrarse compromiso de la motilidad cardíaca, se diagnosticará finalmente Infarto de Miocardio.^{7, 8}

En los pacientes con un síndrome coronario agudo, la hiperglucemia de estrés, independientemente de la existencia de diabetes o no, se ha relacionado con la aparición de episodios adversos mayores como muerte, infarto de miocardio e ictus.⁹

Factores de riesgo

Alrededor del 90 % de la cardiopatía isquémica se produce en los pacientes que tienen factores de riesgo conocidos.¹⁰

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

Varios factores relacionados con la gravedad de la enfermedad se han identificado como: Tabaquismo: consumo habitual u ocasional de tabaco dentro del año previo al evento, Ex tabaquismo: presentar como mínimo un año de abstinencia de tabaco, Diabetes: glucemia en ayunas > 126 mg/dl, prueba de tolerancia oral a la glucosa > 200 mg/dl a 2 horas, o glucemia al azar > 200 mg/dl previo al evento. Pacientes en tratamiento con hipoglucemiantes o insulina., Hipertensión arterial: presión arterial \geq 140/90 mm Hg (130/80 mm Hg en diabéticos e insuficiencia renal crónica (IRC) en condiciones basales) o pacientes bajo tratamiento antihipertensivo, Dislipidemia: valores de colesterol total > 200 mg/dl, triglicéridos > 150 mg/dl, en tratamiento con hipolipemiantes o autorreferencial, Sedentarismo: carencia de actividad física regular, autorreferencial, Gota: pacientes con episodio agudo de gota al menos una vez, el número de arterias deterioradas y el grado de deterioro funcional del ventrículo izquierdo. Por otra parte, la edad arriba de 55 años, el sexo masculino, la historia familiar de EVC, uso de anticonceptivos orales, la etnia, la obesidad y el consumo excesivo de alcohol también fueron reconocidos como factores contribuyentes.^{1, 11, 12, 13, 14}

La dieta predispone a la aterosclerosis no sólo directamente, sino también indirectamente a través de la obesidad, hipertensión, intolerancia a la glucosa y la dislipidemia La obesidad y el consumo de sustancias tóxicas son determinantes del IAM prematuro.¹⁵

La historia familiar de enfermedad coronaria está fuertemente asociada a la aparición de IAM prematuro, lo que indica un fuerte componente hereditario de esta enfermedad.¹⁶

Fisiopatología

En las células, la lesión de isquemia miocárdica regional conduce a una alteración de la membrana celular en el músculo cardiaco y una fuga del contenido celular que se puede detectar y puede ser útil como biomarcador del SCA. Durante el SCA se producen varias alteraciones del tejido que afectan a las placas ateroscleróticas preexistentes, las células endoteliales, las células de músculo liso vascular y los elementos formes de la sangre, como plaquetas, neutrófilos y leucocitos.⁸

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

La fisiopatología del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMcST), implica la trombosis sobre una placa aterosclerótica con oclusión de una arteria coronaria. La obstrucción completa al flujo sanguíneo es la que determina, según su localización y tiempo de evolución, la magnitud del daño miocárdico y el riesgo del paciente.¹⁷

Los biomarcadores son parámetros biológicos medibles y cuantificables que sirven como índices para la evaluación de la salud y la fisiología.¹⁸

La CK posiblemente fue uno de los primeros marcadores bioquímicos (enzima intracelular) identificados que se liberaban a la sangre tras una oclusión arterial coronaria transitoria y sostenida. La isoenzima miocárdica CK-MB es uno de los biomarcadores de referencia más tempranos en la evaluación del SCA.⁸

Diagnóstico

El diagnóstico de infarto agudo de miocardio (IAM) tiene que hacerse temprano en el triage de emergencia ya que se produce la mortalidad máxima dentro de la primera hora y los beneficios de todas las intervenciones son mayores una vez que esto se instituyó.¹⁹

Se debe pensar la posibilidad de un IAM en todo paciente que consulte por opresión precordial u otra localización, de más de 20 minutos y que no cede en reposo.²⁰ Dolor en el pecho, electrocardiograma y enzimas cardíacas elevadas se utilizan convencionalmente para el diagnóstico del IAM.¹⁹

El principal síntoma consiste en dolor torácico de los miembros superiores, a nivel mandibular o epigástrico; en reposo o desencadenado por un esfuerzo físico. El dolor torácico provocado por IAM es típicamente prolongado (superior a 20 minutos) y suele estar acompañado de diaforesis, náuseas o síncope.²¹

El diagnóstico electrocardiográfico de IAM es relativamente sencillo en la mayoría de los pacientes, pues la mayor parte se presenta con IAM con supradesnivel ST.²⁰

Los métodos actuales para confirmar el SCA incluyen los análisis de biomarcadores en sangre para determinar enzimas y proteínas cardíacas, habitualmente la troponina cardíaca I y T (hs-cTnI, hscTnT), CK-MB, mioglobina, proteína C reactiva (PCR), fibrinógeno, homocisteína, lipoproteínas, triglicéridos,

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

péptido natriurético cerebral (BNP) o la fracción aminoterminal de su propéptido (NT-proBNP).⁸

Hay un conjunto de nuevos marcadores derivados de estudios clínicos y de laboratorio como consecuencia de los recientes avances en biotecnología y biología celular. Entre estos nuevos marcadores, se encuentran los biomarcadores del daño celular como los micro-ARN (miARN), el ADN sin células circulantes, las macropartículas circulantes, las microvesículas (MV), los exosomas y los biomarcadores selectivos del endotelio, las placas de aterosclerosis, el músculo liso celular y las células miocárdicas dañadas.⁸

Criterios diagnósticos para IAM:²¹

1. Detección de incremento y/o caída de los niveles de biomarcadores cardíacos (preferentemente troponinas), con al menos un valor por encima del percentil 99 del límite superior de referencia, y, al menos una de las siguientes condiciones: Síntomas de Isquemia, Cambios nuevos o presumiblemente nuevos, en el segmento ST y/o onda T, bloqueo de rama izquierda nuevo, Desarrollo de ondas Q patológicas, Evidencia imagenológica de una pérdida nueva de miocardio viable, o de una anomalía nueva en la contractilidad parietal regional, Identificación de trombo intracoronario mediante angiografía o autopsia.²¹

2. Muerte cardíaca con síntomas sugestivos de isquemia miocárdica y alteraciones electrocardiográficas isquémicas o bloqueo de rama izquierda nuevo. La muerte ocurre antes de la dosificación de biomarcadores o antes que los valores de estos alcancen niveles normales.²¹

3. Infarto relacionado con una intervención coronaria percutánea es definido como una elevación de troponinas cinco veces el valor del percentil 99 del nivel de referencia o >20% si los niveles basales están elevados. Adicionalmente se requiere una de las siguientes condiciones: síntomas sugestivos de isquemia miocárdica, nuevos cambios electrocardiográficos isquémicos, hallazgos angiográficos consistentes con una complicación del procedimiento o imágenes

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

que evidencien una pérdida nueva de miocardio viable o alteraciones sectoriales nuevas de la contractilidad.²¹

4. Trombosis del stent relacionado a infarto de miocardio, detectado por angiografía o autopsia en el contexto de isquemia miocárdica y con un ascenso y/o descenso de los niveles de biomarcadores cardiacos, con al menos un valor por encima del percentil 99 del rango de referencia.²¹

5. El infarto de miocardio relacionado con cirugía de revascularización miocárdica es arbitrariamente definido como una elevación superior a diez veces el percentil 99 del rango de referencia en pacientes con niveles basales normales y con al menos una de las siguientes condiciones: ondas Q patológicas o bloqueo de rama izquierda nuevo, nueva oclusión de puente o arteria nativa documentada angiográficamente o imágenes que evidencien una pérdida nueva de miocardio viable o alteraciones sectoriales nuevas de la contractilidad.²¹

Tratamiento

Existe una ventana de tiempo para el tratamiento de desobstrucción, por lo cual la rapidez de su implementación es quizás el elemento más importante que se debe considerar para conseguir la eficacia del mismo.¹⁷

El método farmacológico se basa en la utilización de fibrinolíticos, drogas de amplia disponibilidad y probada eficacia desde hace más de 25 años, que requieren mínimas condiciones para su aplicación.¹⁷

La administración de estreptoquinasa (SK) intravenosa reduce la mortalidad hospitalaria en los pacientes tratados en las primeras 12 horas desde el comienzo de los síntomas.¹⁷

Los fármacos fibrinolíticos pueden dividirse en dos grupos:¹⁷

-Activadores no fibrinoespecíficos como la SK, la uroquinasa (UK) y la anistreplasa (APSAC), Actúan sobre el plasminógeno, convirtiéndolo en plasmina, producen la

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

lisis de la fibrina en el coágulo, pero también generan fibrinogenolisis sistémica.^{17, 22}

-Activadores fibrinoespecíficos (t-PA, scu-PA, reteplasa, renecteplasa), que por su selectividad por el complejo binario plasminógeno-fibrina dan lugar a lisis de la fibrina en la superficie del coágulo sin afectar el fibrinógeno circulante.^{17, 22}

Las contraindicaciones relativas para fibrinólisis, se presentan con mayor frecuencia en el adulto mayor de 65 años que en los jóvenes, estas son: Anticoagulación con cumarínicos, historia de evento vascular cerebral, hipertensión descontrolada, demencia severa.²³

Los factores de riesgo asociados a un aumento de EVC hemorrágico son: edad mayor de 75 años, ACV previo, hipertensión arterial, bajo peso corporal y sexo femenino.²²

El método instrumental: La angioplastia primaria (intervencionismo coronario percutáneo primario [ICPp]) se ha establecido como la estrategia de reperfusión más efectiva y segura para los pacientes ancianos con IAMCEST.²⁴

Complicaciones

Angina pos-IAM: angina luego de las 24 horas y dentro de los 30 días posinfarto en el caso de IAM con supradesnivel del segmento ST.¹¹

Re-IAM: luego de las 24 horas hasta los 7 días del evento, angina de más de 20 minutos de duración y/o nuevos o recurrentes cambios en el ECG (supra- ST o infra-ST > 1 mm en dos o más derivaciones contiguas) y CK-MB × 2 o aumento en un 50% del valor previo.¹¹

Sangrado TIMI (Thrombolysis In Myocardial Infarction):¹¹

Mayor: caída de la hemoglobina (Hb) > 5 g/dl o caída del hematocrito (Hto) > 15% o hemorragia mortal o taponamiento cardíaco o hemorragia cerebral confirmada por tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética nuclear (RMN).¹¹

Menor: caída de la Hb entre > 3 mg/dl y ≤ 5 mg/dl o más del 10% del Hto con sitio de sangrado conocido, hematuria, hematemesis, hemoptisis; o cuando no se observa sangrado con caída > 4 g/dl de la Hb o > 12% del Hto.¹¹

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

Accidente cerebrovascular: nuevo foco neurológico, de más de 24 horas de duración y/o imagen compatible en TC o RMN.¹¹

Taquicardia ventricular sostenida: taquiarritmia regular con QRS > 120 mseg compatible con taquicardia ventricular según criterios de Brugada. Duración de más de 30 segundos o con descompensación hemodinámica.¹¹

Prevención secundaria:²⁵

El empleo de aspirina y betabloqueadores, fármacos de reconocida eficacia en reducir la morbimortalidad post-infarto entre 70% y 90%.²⁵

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En los servicios de urgencias es frecuente que uno de los motivos de consulta sea precisamente el dolor torácico. La etiopatogenia del mismo puede ser desde causas no graves, hasta entidades que exigen una identificación y abordaje adecuado considerando como causa primordial al síndrome isquémico coronario agudo, mismo que de no realizarse un adecuado diagnóstico en tiempo y en forma contribuye a estadísticas de alta mortalidad.

La aplicación de las herramientas cognitivo-procedimental del médico de urgencias debe considerar como prioridad la identificación del infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST con el propósito de iniciar de inmediato con reperfusión farmacológica preferentemente en la unidades en donde no se cuenta con una sala de hemodiálisis, considerando el principio de “tiempo es miocardio”.

Por lo anterior expuesto, nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el abordaje clínico del paciente con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST en el servicio de urgencias del HGZ No. 13?

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

7. JUSTIFICACION:

Las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud a nivel mundial, debido al gran impacto de morbilidad y mortalidad que representa, de los 57 millones de defunciones que se calcula que ocurrieron en el 2008, 36 millones (63%) se debieron a enfermedades no transmisibles. En México en 2010, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática reportó que la diabetes mellitus, las enfermedades isquémicas del corazón, las del hígado y las cerebrovasculares son las principales causas de muerte entre la población y representan el 37% de las defunciones totales. Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte (48%), seguida del cáncer (21%) y de las enfermedades respiratorias crónicas (12%).

En el caso del infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST, la reperfusión modifica la historia natural de la enfermedad, básicamente por dos razones, al disminuir la mortalidad histórica de 20% a menos de 10% y previene o disminuye la frecuencia de insuficiencia cardíaca. Las posibilidades de “salvar vidas” están en estrecha relación con el tiempo.

Mediante este estudio buscamos identificar el abordaje que se ofrece a los pacientes que ingresan a la sala de urgencias con diagnóstico de síndrome coronario agudo en el HGZ 13.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

8. OBJETIVOS.

Objetivo General:

Conocer el abordaje clínico del paciente con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST en el servicio de urgencias del HGZ No. 13

Objetivos específicos:

1. Aplicar la Clasificación de Killip y Kimball para estratificar la función ventricular del paciente que ingresa a sala de urgencias con diagnóstico de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST.
2. Clasificar en orden de frecuencia el tipo de presentación del infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST de los pacientes que ingresan a sala de urgencias.
3. Evaluar el apego del tratamiento de las guías de práctica clínica en los pacientes que ingresan a sala de urgencias con diagnósticos de Infarto Agudo al Miocardio con elevación del Segmento ST.
4. Medir el tiempo de ventana terapéutica para tratamiento trombolítico en el paciente con SCA con IAMCESST que ingresa al servicio de urgencias.

10. MATERIAL Y METODOS

I. POBLACION DE ESTUDIO:

- a) Universo: Pacientes que ingresen al servicio de Urgencias.
- b) Unidad de Estudio: Servicio de Urgencias del HGZ N° 13 de Matamoros, Tamaulipas.
- c) Muestra: Pacientes que ingresan al servicio de urgencias con criterios de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST.
- d) Muestreo: Un solo grupo
- e) Grupo de estudio: Pacientes con signos y síntomas de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST que ingresen a sala de urgencias.

II: CRITERIOS DE SELECCIÓN:

a) Criterios de Inclusión:

- 1. Paciente derechohabiente IMSS que ingrese a solicitar consulta por signos y síntomas de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST.
- 2. Ambos sexos
- 3. Mayor de 18 años

b) Criterios de Exclusión:

- 1. Pacientes no derechohabientes IMSS
- 2. Pacientes que soliciten su alta voluntaria

c) Criterios de Eliminación:

- 1. Pacientes que presenten muerte súbita

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
 Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
 Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
 Cd. Victoria, Tamaulipas.

III: DISEÑO:

Estudio clínico, observacional, transversal, prospectivo, abierto.

IV. VARIABLES.

Nombre	Edad
Tipo	Cuantitativa
Definición conceptual	Se refiere a la propiedad característica, seres humanos de acumular tiempo de vida en forma progresiva, irreversible y constante expresada en las esferas física, psíquica, emocional y conductual en forma integral, contada a partir del momento del nacimiento y susceptible de ser medida por acuerdo internacional, en años.
Definición operativa	Edad expresada en años en el momento de ser captado para el estudio y que se registra en el expediente clínico.
Escala de medición	Numérica: 1. 35- 45 2. 46 -55 3. 56 – 65 4. >66

Nombre	Sexo
Tipo	Cualitativa
Definición conceptual	Conjunto de características fenotípicas y genotípicas asociadas al desarrollo e identidad de la persona distintivas, particulares y propias que permitan diferenciar al varón de la mujer.
Definición operativa	Registro de “ M “ para masculino y “F “para femenino en el expediente clínico.
Escala de medición	1. Hombre 2. Mujer

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
 Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
 Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
 Cd. Victoria, Tamaulipas.

	Escolaridad
Tipo	Cualitativa
Definición conceptual	Grado escolar academico que ha cursado el paciente.
Definición operativa	Grado acadermico que se registra en el expédiente clínico.
Escala de medición	1. Analfabeta 2. Primaria incompleta 3. Primarcompleta 4.Secundaria 5. Bachillerato 6. Universidad

Nombre	Ocupación
Tipo	Cualitativa
Definición conceptual	Actividad cotidiana y habitual, remunerada o no del paciente, al momento del evento clínico
Definición operativa	Ocupación que se registra en el expediente clínico en el momento de la entrevista directa o indirecta.
Escala de medición	Nominal 1. Labores del hogar. 2. Empleado Institucional 3. Empleado privado. 4. Pensionado o jubilado.

Nombre	Enfermedades cronicas no transmisibles
Tipo	Cualitativa
Definición conceptual	Patologías crónico-degenerativas no transmisibles controladas farmacologicamente y con cambios en el estilo de vida.
Definición operativa	Padecimientos cronicos preguntados y registrados en el expediente clínico durantw la entrevista médica directa o indirecta.
Escala de medición	1. HAS 2. Diabetes mellitus 3. Dislipidemia 4. otras

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
 Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
 Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
 Cd. Victoria, Tamaulipas.

	Síndrome Isquémico Coronario Agudo
Tipo	Cualitativa
Definición conceptual	Grupo heterogeno de signos y síntomas que incluyen infarto agudo al miocardio con y sin elevacion del segmento ST y angina inestable con cambios electrocardiograficos.
Definición operativa	Diagnóstico clínico, electrocardiografico y bioquimico que se cita en el expediente clínico.
Escala de medición	Nominal: 1. Infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST 2. Infarto agudo al miocardio sin elevación del segmento ST 3. Angina Inestable

Nombre	Trombolisis
Tipo	Cualitativa
Definición conceptual	Procedimiento farmacologico que se utiliza para disolver un tromb o o coagulo dentro de un vaso sanguíneo.
Definición operativa	Indicación terapeutica de trombnolitico intravenoso en bomba de infusión previa con criterios de
Escala de medición	Nominal: 1. Alteplasa 2. Tenecteplasa 3. Estreptoquinasa

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

V. INSTRUMENTO DE MEDICION:

- a) **Instrumento:** Se creó instrumento propio ex profeso, sometido a consejo de expertos.

VI. PLAN DETALLADO

1. Concepción de la idea y escritura del proyecto de investigación; llenado del formato de recolección de datos por el investigador principal.
2. Establecimiento de fechas para sesiones bibliográficas y revisión de avances de la escritura del protocolo.
3. Evaluación y solicitud de registro ante el Comité Local de Investigación de Educación e Investigación en Salud 2804
4. Inicio de recolección de datos en Instrumento correspondiente.
5. Vaciado de datos en matriz Excell
6. Análisis estadístico de los resultados., conclusiones y recomendaciones
7. Presentación de los resultados ante el equipo de trabajo.
7. Escritura de tesis
8. Escritura y envío para publicación de artículo científico

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

VII: PLAN DE ANALISIS

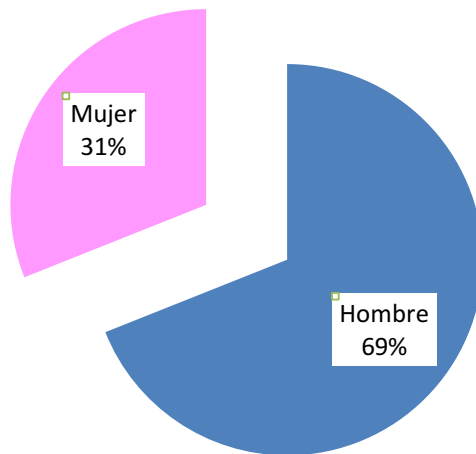
Se aplicó estadística descriptiva: Media aritmética, moda, mediana, desviación estándar y rango.

RESULTADOS

Se incluyeron 58 pacientes durante el periodo de diciembre del 2016 a Mayo del 2017, con promedio de edad de 61.05 años, S= 10.5, R:84-40. El 69 % (n=40) hombres y el 31 % (n=18) mujeres. (ver figura 1).

□

Fig. 1 Distribución por sexo PACIENTE CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ NO. 13



Fuente: Expediente clínico del paciente

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

El turno de mayor frecuencia de casos de pacientes fue el matutino con el 37.9% (n=22), seguido por el vespertino con 22.4% (n=13). Ver tabla 1

TABLA 1 Distribución de frecuencias por turno

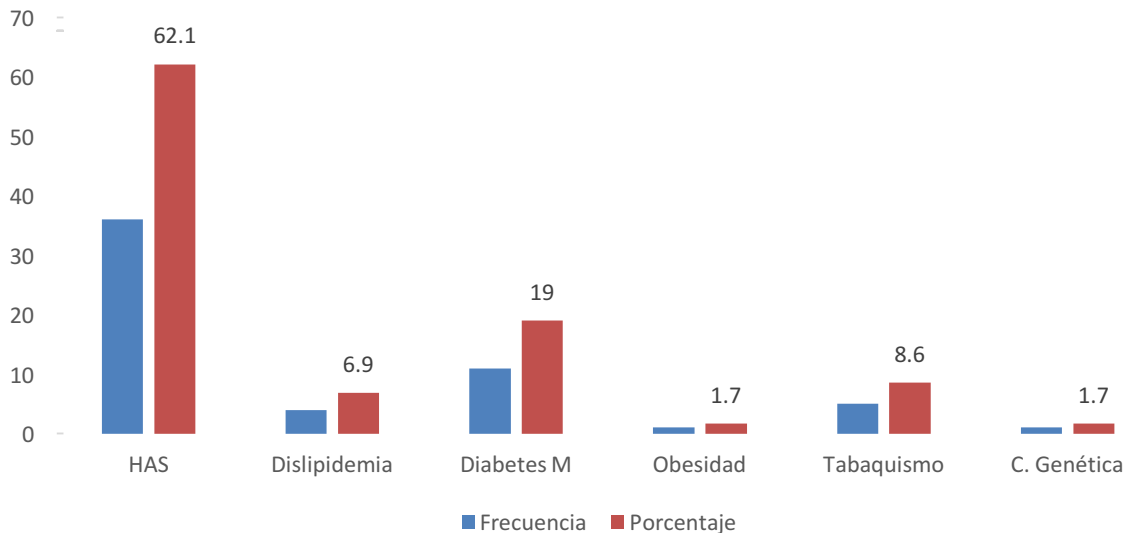
Turno	Frecuencia	%
Matutino	22	37.9
Vespertino	13	22.4
Nocturno	11	19
J. Acumulada	12	20.7

Fuente: Expediente clínico del paciente

Los factores de riesgo presentes en los pacientes incluidos en este estudio son: La HAS se encontró en el 62.1 % (n=36), seguido de DM con el 19%(n=11). Ver gráfica 1.

□

Gráfica 1: Factores Predisponentes en pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del ST en urgencias del HGZ 13



Fuente: Expediente clínico del paciente.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
 Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
 Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
 Cd. Victoria, Tamaulipas.

El 74.1 % de los pacientes (n=43) ingresaron a urgencias del HGZ 13 con clasificación Killip-Kimball I, el 15.5% (n=9) en Killip-Kimball II. Ver tabla 2.

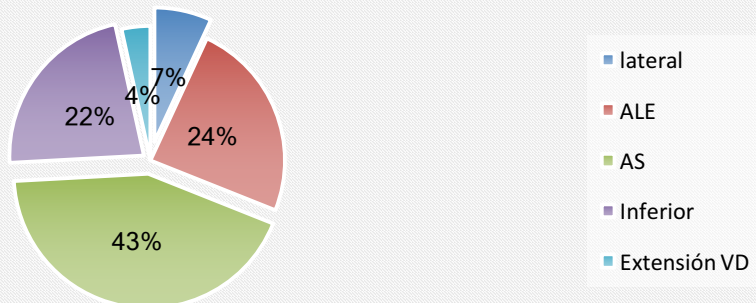
Tabla 2. Pacientes con infarto agudo al miocardio clasificados de acuerdo a la escala Killip-Kimball.

Killip-Kimball	Frecuencia	Porcentaje
I	43	74.1
II	9	15.5
III	4	6.9
IV	2	3.4

Fuente: Expediente clínico.

En todos los casos, se presentó como alteración electrocardiográfica la elevación del segmento ST, siendo la cara mayormente afectada la anteroseptal, en un 43.1% (n=25), solamente el 3.4% (n=2) presentó extensión a ventrículo derecho, (ver figura 2) concuerda con los dos casos clasificados en Killip-Kimball IV, demostrado en la gráfica anterior.

Figura 2. Cara afectada en los casos de infarto agudo al miocardio en el servicio de urgencias del HGZ 13



Fuente: Expediente clínico

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinación Delegacional de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

	Frecuencia	Porcentaje
No Trombolizado	4	6.9
Alteplasa	24	41.4
Tenecteplasa	22	37.9
Estreptoquinasa	8	13.8

Fuente: Expediente Clínico

Tabla 3. Trombolíticos utilizados en urgencias del HGZ 13

Solo 4 casos no se otorgó el beneficio de trombolisis, en un caso por falta de toma de decisión, dos cursaron a su ingreso choque cardiogénico, ameritando utilización de aminas vasoactivas, y un caso estaba fuera de ventana terapéutica, con más de 12 horas de evolución. El fármaco más utilizado Alteplasa (n=24), en el 41.4%. (Ver tabla 3).

En todos los casos presentados, se aplicó heparina de bajo peso molecular (HBPM), así como la combinación de ácido acetilsalicílico y clopidogrel. Misma situación para las estatinas, siendo la de uso común, la pravastatina.

en cuanto al egreso de urgencias, el 60.3% de los pacientes, egresó al área de terapia intensiva (n=35), el 3.4% de los pacientes fue enviado a tercer nivel (n=2). El 32.8%, ingresado a piso de cardiología, debido a estancias prolongadas en urgencias, y solo se presentaron 2 defunciones, que representan el 3.4% de los casos presentados.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

CONCLUSION

1. Mediante un instrumento de recolección de datos, se evaluó a cada paciente que ingresó a sala de urgencias con diagnóstico de IAMCESST en donde se registraron edad, factores predisponentes, tiempo de evolución, hallazgos electrocardiográficos, monitoreo de biomarcadores, estado metabólico, aplicación de trombolisis, anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, nitritos, betabloqueadores, IECA, estatinas y uso de aminos vasoactivas. También se registraron las complicaciones y la ubicación del egreso del servicio de urgencias.
2. La causa número uno de mortalidad, a nivel mundial, son los síndromes coronarios agudos, en particular el infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST, este estudio mantuvo las mismas características epidemiológicas reportadas por el RENASICA II y por el departamento de urgencias y unidad coronaria del Instituto Nacional de Cardiología “Dr. Ignacio Chávez” entre los que concuerdan:
 - a) Mayor incidencia en pacientes del sexo masculino
 - b) La hipertensión arterial como la comorbilidad de mayor frecuencia, seguido de la diabetes mellitus 2.
 - c) Predominio de horario matutino (relacionado por la descarga de catecolaminas).

La tasa de mortalidad de los pacientes con síndrome coronario agudo, tipo infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST, relacionada a el número de casos presentados en el área de urgencias del HGZ 13, se encuentra por debajo de la mortalidad reportada por el RENASICA II; tener esta tasa tan baja, se puede deber a dos factores, el primero, a que no es un hospital de concentración, segundo, puede existir una alta probabilidad de subdiagnóstico, por lo que pueden salir del periodo de ventana y como consecuencia, complicaciones, siendo la más común la insuficiencia cardiaca, en otros casos, muerte.

En cuanto a la aptitud clínica, en todos los casos, fueron aplicados anticoagulantes y Heparina de bajo peso molecular, como fue demostrado en el estudio RISC, el cuál demostró que el beneficio es mayor asociando a la heparina de bajo peso molecular al ácido acetilsalicílico. El uso de nitratos y betabloqueadores fue cauto, solamente en el caso de infarto con elevación del ST en la cara inferior, que en

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

ambos casos, se presentaron como choque cardiogénico (extensión a ventrículo derecho).

Al no ser un hospital que cuente con cateterismo cardiaco ACTP-P, es necesario reducir los tiempos de “puerta-aguja” , no retrasar el diagnóstico y por lo tanto, y mucho más importante, la trombolisis farmacológica, lo cual reducirá hasta menos del 10% la mortalidad así como la presentación de complicaciones, tales como la insuficiencia cardiaca. Las dos razones básicas por las que un paciente no es reperfundido es, justamente, las anteriores mencionadas, retraso y pérdida de ventana de reperfusión y la falta de un diagnóstico adecuado.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinación Delegacional de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

11. CONSIDERACIONES ETICAS.

El protocolo se conducirá de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Ley General de Salud, en específico contenidos en el Reglamento en materia de Investigación en Salud, apegados además a la Declaración de Helsinki, de acuerdo al documento original, (1964) a la enmienda de Tokio, (1975) y a las modificaciones subsecuentes efectuadas en la Reunión de la Asamblea Médica Mundial de Edimburgo, (2000). Se enfatiza que la información será manejada con estricta confidencialidad y discreción y será solamente utilizada en beneficio del paciente en cuestión y del tratamiento médico o médico-quirúrgico al cual esté sujeto en el momento del estudio. Es requisito indispensable que el personal que tomará contacto con cada paciente; que aplicará las encuestas y obtendrá la información de salud necesaria, lo hará con estricto apego al protocolo y no actuará por decisión autónoma, sino que se conducirá con profesionalismo sin afectar las normas institucionales donde se desenvuelva y de acuerdo a los lineamientos establecidos oportuna y previamente por el equipo de investigadores responsables. Además se solicitará en cada caso el consentimiento informado correspondiente.

- a) Clasificación del riesgo:** según el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, título dos de aspectos éticos en la investigación en seres humanos, capítulo 1, artículo 17, fracción 2, el presente trabajo se considera sin riesgos.
- b) Consentimiento informado:** No se requiere de carta de consentimiento informado puesto que el estudio es de tipo observacional y transversal.
- c) Autorización por el comité:** el protocolo será sometido a revisión y autorización por el CLIEIS 2804 SIRELSIS.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

12. RECURSOS Y FACTIBILIDAD

Rubro	Especificaciones	Total por Rubro
Honorarios	Asesoría externa	No aplica
Viáticos y pasajes	Gasolina , transporte Urbano comidas	\$ 20,000.00
Equipo y Material para la investigación	Hojas, pellizquetas, lápices , bolígrafos, folder, discos,lapton	\$ 2,000.00
Infraestructura y Apoyo técnico	Centro de computo	\$ 10,000.00
Gastos administrativos y reuniones de avances		\$ 4,000.00
Publicación		-----
Difusión		-----
Total		\$ 36,000.00

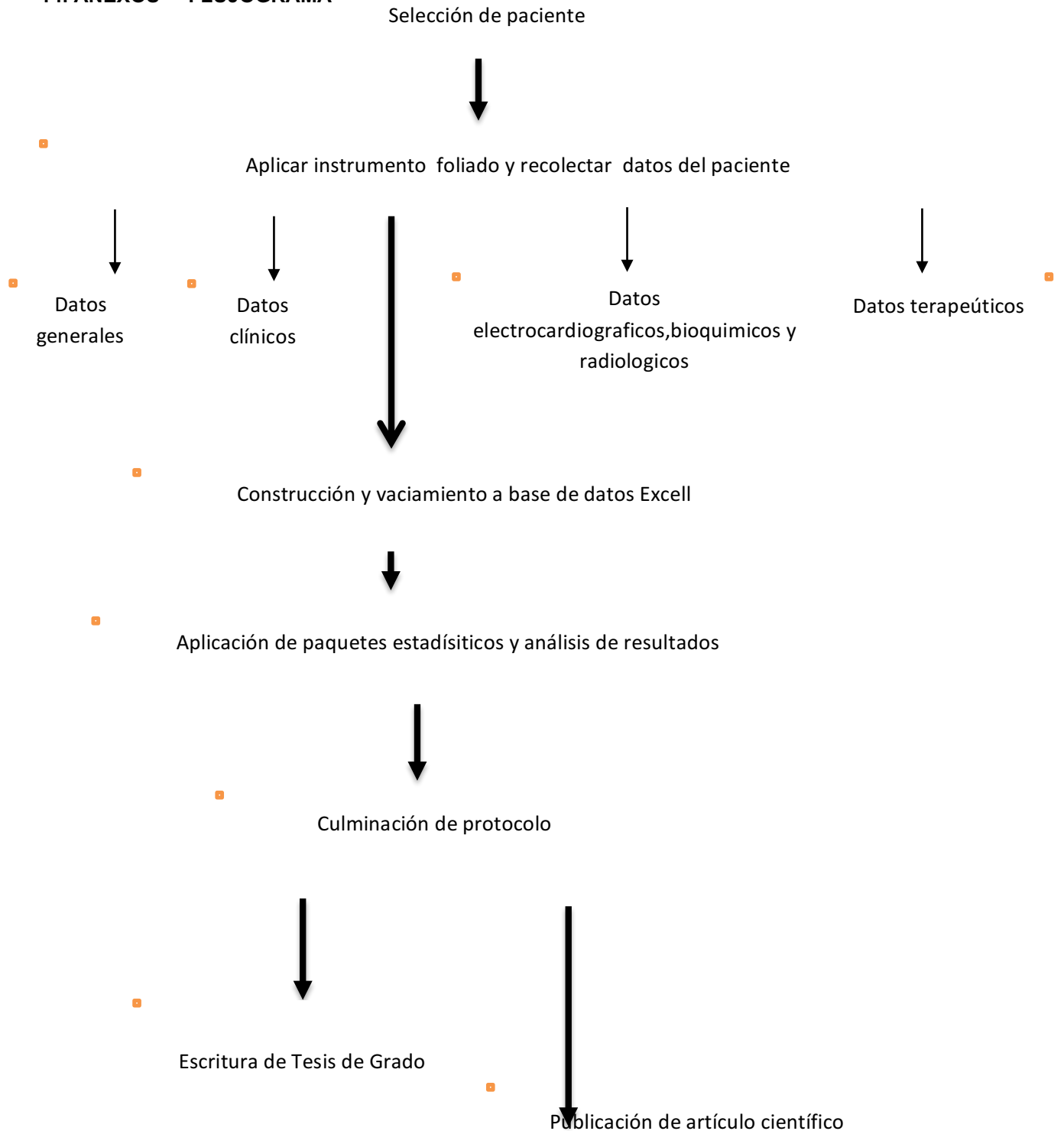
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
 Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
 Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
 Cd. Victoria, Tamaulipas.

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

PERIODO	May-Jun	Jul -Ag	Ag – oct	Nov- Dic	Dic - 2016 – May 2017	Ab – May 2017	Mayo – Jun 2017	Julio 2017	Julio - Agpsto 2017	Sept 2018
ACTIVIDAD	2016	2016	2016	2016	2017	2017	2017	2017	2017	2018
<i>Idea y argumento del protocolo</i>										
<i>Búsqueda De Fuentes Primarias</i>										
<i>Escritura y corrección del protocolo</i>										
<i>Envío al CLIEIS</i>										
<i>Recolección y Captación de datos</i>										
<i>Análisis parcial de los datos</i>										
<i>Análisis estadístico y presentación de resultados</i>										
<i>Redacción de Tesis de grado</i>										
<i>Envío a publicación</i>										
<i>Informe Técnico SIRELCIS</i>										

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinación Delegacional de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.**

14. ANEXOS FLUJOGRAMA

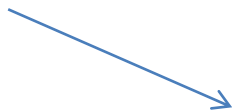


INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinación Delegacional de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

2. Ruta crítica:

ENTRADA

Paciente derechohabiente IMSS solicita valoración médica en SU



TRIAGE: Identificación de factores de riesgo cardiovascular y de signos y síntomas de síndrome coronario agudo



Evaluación médica: clínica y electrocardiográfica



Angina Inestable con cambios electrocardiográficos
Infarto agudo al miocardio sin elevación del segmento ST
Infarto Agudo al miocardio con elevación del segmento ST



Abordaje terapéutico, monitoreo, solicitud de auxiliares diagnósticos, interconsultas y evaluación de su evolución



SALIDA

Egreso del servicio de urgencias, ubicación:

1. UCI
2. Hospitalización en piso
3. Derivación a 3er. Nivel

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
 Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
 Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
 Cd. Victoria, Tamaulipas.

2. Escala Killip y KimBall

	CLASIFICACIÓN KILLIP
Clase I	Infarto no complicado.
Clase II	Insuficiencia cardíaca moderada: estertores en bases pulmonares, galope por S3, taquicardia.
Clase III	Insuficiencia cardíaca grave con edema agudo de pulmón.
Clase IV	Shock cardiogénico.

3. Clasificación de TIMI

TABLA 3. Clasificación TIMI (*thrombolysis in myocardial infarction*) para el flujo coronario de la arteria responsable del infarto

TIMI 0	Arteria completamente ocluida
TIMI 1	El contraste sólo infiltra el trombo, no perfunde distalmente a la oclusión
TIMI 2	Arteria abierta y permeable pero flujo retrasado en el tiempo
TIMI 3	Arteria permeable con flujo normal

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinación Delegacional de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

Carta Dictamen

Página 1 de 1



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **2804** con número de registro **13 CI 28 041 253** ante
COFEPRIS

H GRAL ZONA MF NUM 1, TAMAULIPAS

FECHA **24/03/2017**

DR. ANDRES RODRIGUEZ MARQUEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

ABORDAJE CLÍNICO DEL PACIENTE CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ No. 13

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2017-2804-1

ATENTAMENTE

DR.(A). JAVIER MENDOZA BANDA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2804

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud.
Hospital General de Zona No 13 "Dr.NorbertoTreviño Zapata"

Instrumento de Recoleccion de Datos:

Proyecto de investigacion: Abordaje clínico del paciente con IAMCESST en el servicio de urgencias del HGZ13.

1. FOLIO:

- | | |
|---|--|
| <p>2. Mes: _____</p> <p>3. TURNO:
 1) TM
 2) TV
 3) TN
 4) JA</p> <p>4. Sexo: 1. H _____ 2. M _____</p> <p>5. Edad _____</p> <p>6. Factores Predisponentes:
 1) HAS _____
 2) Dislipidemia _____
 3) DM _____
 4) Obesidad _____
 5) Tabaquismo _____
 6) Carga genética _____</p> <p>7. Diagnóstico Clínico:
 1) Angina Típica _____
 2) Angina atípica _____</p> <p>8. Horas de Evolución. _____</p> <p>9. Clasificación Killip Kimbal
 1) I _____
 2) II _____
 3) III _____
 4) IV _____</p> <p>10. Signos Electrocardiográficos:
 1) Elevación del Segmento ST _____
 2) Inversión de onda T _____
 3) Onda Q _____</p> <p>11. Cara afectada:
 1) Lateral _____
 2) ALE _____
 3) AS _____
 4) Inferior _____
 5) Extensión a VD _____</p> <p>Laboratorio</p> <p>12. CKMB0 _____
 13. TGO0: _____
 14. DHL0: _____
 15. PCR0: _____
 16. GB0: _____
 17. Glucemia0: _____
 18. CKMB8 _____
 19. TGO8 _____
 20. DHL8 _____
 21. PCR8 _____
 22. GB8 _____</p> | <p>23. Glucemia8 _____</p> <p>Tratamiento:</p> <p>24. Trombolisis
 1) Alteplasa _____
 2) Tenecteplasa _____
 3) Estreptoquinasa _____</p> <p>25. Anticoagulantes:
 1) HBPM _____
 2) HNF: _____</p> <p>26. Antiagregantes plaquetarios:
 1) AAS _____
 2) Clopidogrel _____</p> <p>27. Nitritos:
 1) VO _____
 2) SL _____
 3) IV _____</p> <p>28. Betabloqueadores:
 1) Si _____
 2) No _____</p> <p>29. IECA;
 1) Si _____
 2) No _____</p> <p>30. 17. Estatinas:
 1) Si _____
 2) No _____</p> <p>31. Aminas vasoactivas:
 1) Dopamina _____
 2) Dobutamina: _____
 3) Norepinefrina: _____
 4) Levosimedan: _____</p> <p>Complicaciones:</p> <p>32. Insuficiencia cardíaca
 1) Si _____
 2) No _____</p> <p>33. EVC Hemorrágico
 1) Si _____
 2) No _____</p> <p>34. Arritmias letales:
 1) Si _____
 2) No _____</p> <p>35. Muerte
 1) Si _____
 2) No _____</p> <p>36. Egreso de urgencias:
 1) Hospitalización en UCI _____
 2) Hospitalización en sala general _____
 3) Envío a 3er. Nivel _____
 4) Defunción _____</p> |
|---|--|

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación Regional Tamaulipas
Cd. H. Matamoros Tamaulipas

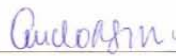
Términos de validez:

Mediante la manera más atenta me dirijo al comité delegacional del Instituto Mexicano del Seguro Social al cuerpo de expertos para verificar, avaluar opinar sobre los cuestionamientos que hago en esta encuesta que lleva como fin respuestas sin tratar de repercutir en acciones que lleven a daño personal de algún señalamiento por algún superior o de ataques a la persona encuestada.

Todo lo hago como base para fundamentar mi tesis profesional siendo en el Hospital General de Zona No. 13 de la Ciudad H. Matamoros, Tamaulipas, el único lugar donde podré obtener respuestas más fiables de gran utilidad siendo de la sinceridad profesionalismo que el personal que el personal me facilitara para dicho trabajo.

Por lo consiguiente yo: Dr. Andrés Rodríguez Márquez, residente de primer grado en la especialidad en Medicina de Urgencias en Cd. H. Matamoros Tamaulipas con sede en Hospital General de Zona No. 13, pido a mis asesores hacer un estudio conciso de mis preuntas para llegar a un análisis positivo y que las respuestas tengan un fin óptimo a su criterio.

Muchas gracias.



Dr. Andrés Rodríguez Márquez

Comité de validación de encuesta a generales en esta Ciudad



Dr. J. Daniel Tovar A.
Medico Urgenciólogo



Dra. Lourdes Hernández Hdez.
Médico Urgenciólogo



Dra. Marta Adán Coronel
Médico Urgenciólogo

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

15. BIBLIOGRAFIA:

1. A.R. Abduelkarem, H.J. El-Shareif, S.I. Sharif, Evaluación de los factores de riesgo en pacientes con infarto al miocardio, Revista: Eastern Mediterranean Health Journal Vol.18 N.4, 2012.
2. F.H. Feitosa Filho, F. Conejo, L. Nuñez dos Santos, C.A. Campos, P. A. Lemos Neto, Evolución hospitalaria de pacientes con choque cardiogénico por infarto agudo de miocardio con supradesnivel del segment ST, Revista: Bras Cardiol Invasiva, Vol.21 N.3, 2013.
3. A. Abbasi, A. Saleem, A. Rather, S. Arooj. N. Habib, W. Aziz, Estudio estadístico de los factores de riesgo de infarto de miocardio en los pacientes del distrito de Muzaffarabad capital de Azad Jammu y Cachemira, Revista: Pak. J. Pharm, Sci., Vol.28 N.3, 2015.
4. M. de los Angeles Pinto, M. Viera Garcia, M. Agramonte Martinez, G. Cordero López, Infarto agudo del miocardio en diabéticos relacionado con factores de riesgo Hospital Universitario Dr. Enrique Cabrera (2002-2004). Revista: Habanera de ciencias médicas, Vol.11 N.2, 2011.
5. N.A. Castaño Loaiza, A.Lopera Giraldo, S. M. Tobón Carvajal, M.Velásquez Parra, Diabetes Mellitus en pacientes con infarto agudo de miocardio en un hospital de alto nivel de complejidad de la ciudad de Medellín. Revista: Medicina Universidad Pontificia Bolivariana, Vol.29 N.1, 2010.
6. H.L. Ramos González, V. C. González, Infarto agudo de miocardio en los centros medicos de diagnóstico integral del estado Trujillo. Revista: CorSalud, Vol.4 N.1, 2012.
7. E. Carcausto, J. Zegarra, Morbilidad y mortalidad en pacientes con infarto agudo de miocardio ST elevado en un hospital general. Revista: Revista medica Hered, Vol.21 N.4, 2010.
8. R. W. Millard, M. Tranter, Biomarcadores no troponínicos, complementarios, alternativos y presuntos para el síndrome coronario agudo: nuevos recursos para los futuros instrumentos de cálculo del riesgo. Revista: Española de cardiología, Vol.67 N.4, 2014.
9. J. F: Ascaso, Índice leuco-glucémico en el infarto agudo de miocardio con elevación del ST, un parámetro sencillo y útil en la valoración de las complicaciones. Revista: Clínica e Investigación en Arteriosclerosis, Vol.26 N.4, 2014.
10. S. Dabiran, B. Khaleghi Manesh, F. Khajehnasiri, Factores de riesgo de primer infarto agudo de miocardio: comparación de ancianos y no ancianos: un estudio de 24 años. Revista: Scientific Research Publishing, Vol.4 N.13-17, 2014.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

11. G.E. Perez, J.P. Costabel, N. Gonzalez, E. Zaidel, M. Altamirano, M. Schiavone, A. Carrizo, R.M. Iglesias, Infarto agudo de miocardio en la República Argentina. Revista: Argentina de Cardiología Vol. 81 N.5, 2013.
12. E.H. Fandini Reis Brunori, C. Takao Lopes, A.M. Ruiz Zimmer Cavalcante, V. Batista Santos, J. de Lima Lopes, A. L. Bottura Leite de Barros. Asociación de factores de riesgo cardiovasculares con las diferentes presentaciones del síndrome coronario agudo. Revista: latino-Am Enfermagem, Vol.22 N.4, 2014.
13. E.R. Valdés Ramos, M. Rivera Chávez, N. Bencosme Rodriguez, Comportamiento del infarto agudo de miocardio en personas con diabetes mellitus de la provincia Granma. Revista: cubana de endocrinología, Vol.23 N.2, 2012.
14. J.T. Alvarez Cortés, V. Bello Hernández, G.A. Pérez Hechavarria, O. Antomarchi Duany, M.E. Bolivar Carrión, Factores de riesgo coronarios asociados al infarto agudo del miocardio en el adulto mayor. Revista: Medisan, Vol.17 N.1, 2013.
15. E. Andrés, M. León, A. Cordero, R. Magallón Botaya, P. Magán, E. Luengo, E. Alegría, J.A. Casanovas, Factores de riesgo cardiovascular y estilo de vida asociados a la aparición prematura de infarto agudo de miocardio. Revista: Española de cardiología, Vol.64, N.6, 2011.
16. E.H. Fandini Reis Brunori, C. Takao Lopes, A.M. Ruiz Zimmer Cavalcante, V. Batista Santos, J. de Lima Lopes, A. L. Bottura Leite de Barros, Asociación de factores de riesgo cardiovasculares con las diferentes presentaciones del síndrome coronario agudo. Revista: Revista latino-Am Enfermagem, Vol.22, N.4, 2014.
17. G. Junker, Tratamiento fibrinolítico en el infarto agudo de miocardio. Revista: Uruguay de cardiología, Vol.28 N.3, 2013.
18. D. Chan, L.L.Ng, Biomarcadores en el infarto agudo de miocardio, Revista: BMC medicine, Vol.8 N.34, 2010.
19. R. Pandey, N.K.Gupta, G.S. Wander, Diagnóstico de infarto agudo de miocardio. Revista: Supplement to japi , Vol.59, 2011.
20. H. Ugalde I, M. Muñoz A, D. Ugalde C., Infarto agudo al miocardio, como diagnosticarlo en forma precoz. Revista: Revista Hospital Clínico Universidad de Chile, Vol. 22, 2011.
21. O. Bazzino, Tercera definición universal de infarto de miocardio; implicaciones en la práctica clínica. Revista: Uruguay de cardiología, Vol.28, 2013.
22. A.S. Ríos, Infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST ¿todavía existe un rol para la terapia trombolítica?. Revista: guatemalteca de cardiología, Vol.24, N.1, 2014.
23. J.H. Medina Chavez, L. Adame Galvan, H.S. Olea Gomez, R. Rojas Castillo, A.D. Pacheco Bouthilier, L.A. Moreno Ruiz, Diagnóstico y tratamiento del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST en mayores de 65 años. Revista: CENETEC, 2013.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL EN TAMAULIPÁS
Coordinacion Delegacional de Planeacion y Enlace Institucional
Coordinacion Auxiliar Medica de Investigacion en Salud
Cd. Victoria, Tamaulipas.

24. S.Savonitto, N. Morici, S. De Servi, El tratamiento de síndromes coronarios agudos de ancianos y pacientes con comorbilidades. Revista: Española de cardiología, Vol.67 N.7, 2014.
25. C. Nazzal, F. Llanas, M.L. Garmendia, C. Bagueño, E. Mercadal, E. Garcés, P. Yovaniz, P. Sanhueza, Prevención secundaria post infarto agudo de miocardio en hospitales públicos: implementación y resultados de las garantías GES. Revista: Med Chile, Vol. 141, 2013.