



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Prevalencia de infarto agudo de miocardio con
supradesnivel ST en pacientes del Hospital Teodoro
Maldonado Carbo durante el periodo octubre 2013 a
febrero 2015.**

AUTORES

**CHAVEZ GONZALEZ RICHARD
TAMA SANCHEZ FRANCISCO**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
MEDICO**

TUTOR:

VASQUEZ CEDEÑO DIEGO

**Guayaquil, Ecuador
2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **CHÁVEZ GONZÁLEZ RICHARD, TAMA SÁNCHEZ FRANCISCO**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **MEDICO EN MEDICINA Y CIRUGIA**.

TUTOR (A)

OPONENTE

Dr. Diego Vásquez

Dr. Roberto Briones

**DECANO(A)/
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**COORDINADOR(A) DE ÁREA
/DOCENTE DE LA CARRERA**

Dr. Gustavo Ramírez Amat

Dr. Diego Vásquez

Guayaquil, 4 mayo del 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **RICHARD PAUL CHÁVEZ GONZALEZ, FRANCISCO ANDRES
TAMA SÁNCHEZ**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación Prevalencia de infarto agudo de miocardio con supradesnivel ST en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo octubre 2013 a febrero 2015 previo a la obtención del Título **de MEDICO EN MEDICINA Y CIRGUA**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 4 mayo del 2015

AUTORES

Richard Chávez González

Francisco Tama Sánchez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **RICHARD PAUL CHAVEZ GONZALEZ, FRANCISCO ANDRES
TAMA SANCHEZ**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Prevalencia de infarto agudo de miocardio con supradesnivel ST en pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo octubre 2013 a Febrero 2015, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 4 mayo del 2015

AUTORES:

Richard Chávez González

Francisco Tama Sánchez

AGRADECIMIENTO

Fueron años de estudios, lucha constante gratas vivencias; momentos de éxito y de angustia los que vivimos para alcanzar nuestra meta en común: culminar nuestra carrera. Los deseos de llegar a la meta fueron tantos que logramos vencer todos los obstáculos. Por la cual dedicamos éste triunfo:

A Dios Todopoderoso por tomarnos de la mano e iluminar nuestro camino, por darnos el don maravilloso que es el de ayudar a los demás.

A nuestros Padres quienes nos han regalado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo: Amor, valores morales y dedicación gracias a ellos se los debemos, éste será el mejor legado y lo reconocemos por siempre y se lo agradeceremos.

A nuestros grandes amigos, que hoy son parte de nuestra familia, quienes por siempre estarán en nuestros corazones. Sin su apoyo y compañía en esta hermosa experiencia que ha llegado a terminarse no hubiera sido la misma, por eso les deseamos la más grande de las bendiciones en sus caminos como profesionales.

Gracias

RICHARD CHÁVEZ GONZÁLEZ Y FRANCISCO TAMA SÁNCHEZ

DEDICATORIA

Al finalizar el presente trabajo de titulación, es inevitable que nos asalte un muy humano egocentrismo que nos lleva a concentrar la mayor parte del mérito en este aporte que hemos hecho. Sin embargo el análisis objetivo nos muestra inmediatamente que este logro no hubiese sido posible sin la participación de una magnífica institución y excelentes personas que nos han facilitado las cosas para que éste trabajo llegue a un feliz término. Por ello es para nosotros un verdadero placer utilizar este espacio para ser justos y agradecidos con ellas, expresándoles este grandioso reconocimiento por su incondicional ayuda.

Agradecemos a Dios por iluminarnos, brindarnos este don llamado inteligencia y tendernos su mano celestial en todo momento. A nuestros padres y familiares por su comprensión y apoyo incondicional. A nuestra Alma Mater que nos acogió e hizo de nosotros elementos de cambio, de bien y sabiduría.

A nuestros Maestros que generosamente transmitieron parte de sus conocimientos y experiencias en pro de nuestra formación como médicos.

Expresamos un merecido agradecimientos a nuestro director de Tesis Sr. Dr. Diego Vásquez y al Director del servicio de Cardiología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo Sr. Dr. Héctor Pezo; por la dedicación e importancia dada al presente proyecto de titulación.

RICHARD CHÁVEZ GONZÁLEZ Y FRANCISCO TAMA SÁNCHEZ

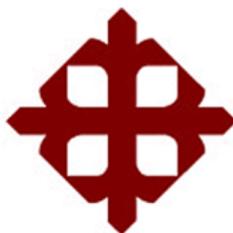
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dr. Diego Vásquez Cedeño
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

Dr. Gustavo Oswaldo Ramírez Amat
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

Dr. Diego Vásquez Cedeño
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

Dr. Roberto Briones
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
(FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA)

CALIFICACIÓN

Dr. Diego Vásquez Cedeño
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

Dr. Gustavo Oswaldo Ramírez Amat
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

Dr. Diego Vásquez Cedeño
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

Dr. Roberto Briones
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
METODOLOGÍA.....	4
OBJETIVOS	7
RESULTADOS	8
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	14
BIBLIOGRAFÍA.....	15
ANEXOS	20

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No. 1.....	5
TABLA No. 2.....	10
TABLA No. 3.....	20
TABLA No. 4.....	21
TABLA No. 5.....	22
TABLA No. 6.....	23
TABLA No. 7.....	24
TABLA No. 8.....	25
TABLA No. 9.....	26
TABLA No. 10.....	27
TABLA No. 11.....	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO No. 1	20
GRAFICO No. 2	21
GRAFICO No. 3	22
GRAFICO No. 4	23
GRAFICO No. 5	24
GRAFICO No. 6	25
GRAFICO No. 7	26
GRAFICO No. 8	27
GRAFICO No. 9	29

RESUMEN (ABSTRACT)

Introducción: El infarto agudo de miocardio (IAM), representa la manifestación más significativa de la cardiopatía isquémica, que se presenta cuando se produce una oclusión coronaria aguda provocando necrosis del miocardio a consecuencia de una isquemia grave. *Objetivo:* Identificar la prevalencia de pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST que acuden al Hospital Teodoro Maldonado Carbo. *Materiales y métodos:* Estudio Prevalencia en pacientes del área de cardiología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo del periodo octubre 2013 a febrero 2015. *Resultados:* El rango de edad entre 58-68 años presento mayor número de pacientes, además se demostró que el sexo masculino en conjunto con la HTA y DM son factores que inciden como factores de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad. El tiempo de estadía en la Unidad de Coronaria es 3 días de acuerdo al percentil 50. Y presenta una mortalidad del 6%. *Conclusiones:* Se puede concluir que este estudio cumple con las expectativas recogidas en el objetivo del mismo, en el cual se evidencia la importancia de un diagnóstico y clasificación oportuna del paciente en la sala de emergencia del centro hospitalario, para recibir la atención inmediata y aplicación de protocolos establecidos en el centro, para reducir la morbi-mortalidad de esta patología.

Palabras Claves: Infarto agudo de miocardio, cardiopatía isquémica, isquemia, angina de pecho.

Introduction: Acute myocardial infarction (IAM) represents the most significant manifestation of ischemic heart disease, which occurs when an acute coronary occlusion causing myocardial necrosis as a result of severe ischemia occurs. *Objective:* Identify the prevalence of patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction who attend Hospital Teodoro Maldonado Carbo. *Materials and Methods:* Prevalence Study area patients cardiology Hospital Teodoro Maldonado Carbo period of October 2013 to February 2015. *Results:* The age range of between 58-68 years present increased number of patients, also showed that the male sex in conjunction with HT and DM are factors affecting as risk factors for the development of this disease. The length of stay in the coronary unit is 3 days according to the 50 percentile. And it has a mortality rate of 6. *Conclusions:* It can be concluded that this study meets the expectations listed in the main objective, which is evidence of the importance of a diagnosis and timely classification of the patient in the hospital emergency room, to receive immediate attention and application of protocols laid down in the Center, to reduce morbidity and mortality from this disease.

Keywords: Acute myocardial infarction, ischemic heart disease, ischemia, angina pectori

INTRODUCCIÓN

El infarto agudo de miocardio (IAM), representa la manifestación más significativa de la cardiopatía isquémica, esta se presenta cuando se produce una necrosis del miocardio como consecuencia de una isquemia grave provocada por una oclusión aguda de una arteria coronaria de origen trombotico que se produce casi siempre tras la ruptura de una placa de ateroma vulnerable en cualquier rama del sistema arterial coronario.¹ Lo anteriormente expuesto determina la ausencia de flujo sanguíneo al miocardio y el desarrollo de isquemia grave, que progresa en el tiempo hasta la necrosis transmural del miocardio. Las consecuencias de este daño que se vuelve progresivo se puede traducir con el tiempo en arritmias, insuficiencia cardíaca, ruptura del miocardio y finalmente la muerte del paciente.²

El IAM se puede clasificar en dos tipos IAM con supradesnivel ST (IAMSDST) y IAM con infradesnivel ST (IAMIDST), el IAMSDST indica lesión en el miocardio causando los siguientes síntomas característicos dolor opresivo o punzante en área precordial que es intenso y duradero y que no calma con el reposo a diferencia del IAMIST que se caracteriza por molestias retroesternales que se puede irradiar a brazo y que no duran más de 10 minutos y que desaparece con el reposo este tipo de IAM indica isquemia que puede ser causado por vasoespasmo o disminución del flujo coronario por una placa aterosclerótica.³

La diferencia del IAM sin supradesnivel ST del IAM con supradesnivel ST es que cuyo manejo no puede depender de las determinaciones de biomarcadores, sino que debe actuar rápidamente sobre la clínica y lo más importante valoración electrocardiográfica de 12 derivaciones.⁴ Con respecto a las diferencias en mortalidad según sexo, hay consenso en la literatura que la mortalidad en mujeres con IAMSDST es mayor que la de los hombres, ya sea con trombolisis como con angioplastia primaria. Uno de

cada 6 varones y una de cada 7 mujeres en Europa morirán de infarto de miocardio.⁴ En España se identificó 788 (30,8%) con elevación del segmento ST, 1.602 (62,7%) sin elevación del segmento ST y 167 (6,5%) con síndrome coronario agudo inclasificable. La mortalidad hospitalaria fue del 4,1% (el 6,6, el 2,4 y el 7,8% respectivamente) en el año 2012 (José A. Barrabes y colaboradores).⁵ Mientras en Argentina la edad promedio fue de 61 ± 12 años y el 23% de los pacientes eran de sexo femenino. Los infartos con elevación del segmento ST tuvieron una prevalencia mayor de tabaquismo en el año 2014 (Horacio E. Fernández y colaboradores).⁶

El Infarto Agudo de miocardio con elevación del ST (IAMSDST) ha sido el mayor problema de salud y la principal causa de muerte en muchos países del mundo durante varias décadas. A inicio del siglo XX, estas provocaban menos del 10 % de todas las muertes en el mundo, y en el presente siglo, son las responsables de casi la mitad de los decesos en los países desarrollados, así como del 25 % en los países en vías de desarrollo.⁷ Aunque el infarto agudo de miocardio (IAM) es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en la población adulta, su aparición en pacientes jóvenes es poco frecuente.⁷

En Ecuador el IAMSDST se coloca en los primeros puestos en morbilidad y mortalidad reportándose en el 2013, 1915 casos de IAM de pacientes egresados a nivel nacional, siendo 1424 hombres y 491 mujeres. Lo que se reportó a nivel de mortalidad fue de 223, siendo 144 hombres y 79 mujeres.⁸

Se sospecha IAM con elevación del segmento ST cuando el paciente tiene dolor cuya duración es mayor de 20 minutos de características isquémicas que no calma con la administración de nitratos en un tiempo de 3-5 minutos, y que puede ser acompañado de síntomas vagales tales como sudoración, palidez, náuseas, vómitos, mareos o disnea. Si bien es cierto el electrocardiograma (EKG) es un examen imprescindible en el diagnóstico

de IAM, en el cual se puede observar cambios característicos como: elevación del segmento ST de 0.2 mv o más en las derivaciones V2-V3, 0.1 mv o más en las otras derivaciones o la aparición de nuevo bloqueo completo de rama izquierda. El marcador estándar continúa siendo la determinación de enzimas cardíacas junto con la clínica del paciente.²

El diagnóstico a tiempo del IAMSDST es la clave para el éxito en su tratamiento. La monitorización del EKG se debe iniciar lo más rápido posible en todos los pacientes con sospecha del mismo, para poder detectar complicaciones como arritmias que pongan en peligro la vida y permitir la desfibrilación inmediata cuando esta sea necesaria.³

Lo primero que se debe realizar es un EKG de 12 derivaciones e interpretarlo lo más antes posible. Incluso en una fase temprana, el EKG puede ser raramente normal. Lo típico que se debe encontrar es una elevación del segmento ST, medido en el punto J, en 2 derivaciones contiguas y estas deben ser $\geq 0,25$ mV en varones de menos de 40 años, $\geq 0,2$ mV en varones de más de 40 años o $\geq 0,15$ mV en mujeres en las derivaciones V2-V3 o $\geq 0,1$ mV en otras derivaciones.²

Si bien el diagnóstico del IAM se basa en la triada de: cuadro clínico, electrocardiograma (EKG) y enzimas cardíacas, es el EKG la piedra angular del diagnóstico, el que deber ser adquirido en los primeros 15 minutos de iniciado el dolor torácico.

El objetivo de este estudio es identificar todos los casos mal clasificados en el área de coronarias es decir identificar los pacientes que tuvieron IAMSDST de los que solo tuvieron angina de pecho o IAMIDST del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de diseño transversal. Se estudiaron pacientes atendidos en el servicio de cardiología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (IESS), entre Octubre 2013 a Febrero 2015, quienes padecieron su primer evento de cardiopatía isquémica.

El criterio de inclusión principal fue que el evento de cardiopatía isquémica presentado fuera el primer evento documentado en la historia clínica del paciente; éste debía estar reportado como infarto agudo de miocardio, con elevación del segmento ST.

Se accedió a los registros físicos de los pacientes del servicio de cardiología, donde se seleccionó a quienes fueron atendidos en el tiempo indicado y fueron digitados en una hoja de cálculo de Excel versión 2011 para Windows, para posteriormente buscar en el sistema informático AS400 del hospital, la información complementaria de aquellos pacientes mal clasificados. En el registro se solicitaron las siguientes variables; nombre, sexo, historia clínica, fecha de ingreso, fecha de egreso y diagnóstico (tabla1).

La finalidad fue confirmar los diagnósticos previamente establecidos, las fechas de ingreso y egreso, y obtener los datos sobre las variables de interés.

En los registros del servicio de cardiología se encontraron pacientes con el diagnóstico de Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, atendidos en el tiempo establecido. Se excluyeron aquellos que ya no contaban con todos los componentes del perfil en el registro. La muestra finalmente incluida en el estudio fue de 171 pacientes.

Los datos sobre las variables referidas fueron incluidos en una hoja de cálculo de Excel 2011 para Windows y analizados para obtener indicadores estadísticos de cada variable.

TABLA No. 1

VARIABLES			
Dimensiones	VARIABLES	Definición	Medición
Demográfico	Sexo	Es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre	Masculino Femenino
Demográfico	Edad	Origen en el latín aetas, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	0-40 años. 41-50 años. 51-100 años.
Demográfico	Zona	Parte de terreno o de superficie encuadrada entre ciertos límites, determinados por razones administrativas, políticas, etc.	Urbana. Rural.
Demográfico	Seguro	Asociación médica privada, que se ocupa de la prevención y remedio de las enfermedades de las personas que abonan las primas correspondientes.	Activo. Voluntario. Seguro Social campesino (SSC). Jubilado.
Antecedentes	Infarto Agudo de Miocardio (IAM).	Infartos Agudo de miocardio que haya sido detectado.	Si No
Clínica	Enfermedades presentes.	Alteración estructural o funcional que afecta negativamente al	Diabetes. Hipertensión arterial (HTA). Otros (Tabaco, alcohol,

		estado de bienestar.	de (dislipidemia)
Clínica	Permanencia en Unidad de Cuidados Coronarios	Estancia en un lugar o sitio	Número de días.
Clínica	Mortalidad	Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada	No. por sexo.
Clínica	Tratamiento	Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad	Fibrinólisis. Angioplastia de rescate.

OBJETIVOS

Objetivo principal:

Identificar la prevalencia de pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST que acuden al Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Objetivos secundarios:

1. *Determinar el rango de edad en que se presenta con mayor frecuencia el IAMSDST.*
2. *Establecer la distribución por sexo, en que se presenta los casos de IAMSDST.*
3. *Identificar el tipo de población que es más propensa a padecer IAMSDST.*
4. *Distinguir los dos factores que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes que sufren IAMSDST.*
5. *Estimar la mortalidad de los pacientes con IAMSDST.*
6. *Mencionar los tipos de tratamiento empleados con mayor frecuencia en los pacientes con IAMSDST.*
7. *Indicar los días de estancia en la Unidad de Cuidados Coronarios de los pacientes con IAMSDST.*

RESULTADOS

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MUESTRA

Desde Octubre del 2013 hasta Febrero del 2015 se revisaron las historias clínicas de 171 pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Coronarios del servicio de Cardiología, posterior a su admisión a través del servicio de Emergencia del Hospital Regional del IESS, Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Obsérvese TABLA No. 2

Las edades de los pacientes oscilaron de los 29 años hasta los 93, con una media de edad de 62 (DE45.25). El grupo más numeroso de pacientes lo encontramos en el intervalo de 58-68 años, siendo el 88% de la muestra mayor de 50 años. La distribución por edades queda reflejada en la TABLA No 3 y FIGURA No. 1 El 88% de los pacientes fueron hombres y el 12% mujeres (TABLA No. 4 – FIGURA No.2).

Los datos reportan que el 76.6% y el 13.4%, de los pacientes admitidos en el servicio de emergencia, correspondían a pacientes provenientes de zonas urbana y rural respectivamente. Como se evidencia en la TABLA No. 5 – FIGURA No.3.

De acuerdo al análisis obtenidos a través de la revisión exhaustiva de historias clínicas, se aprecia que el tipo de seguro en relación de dependencia (activo) representa el 49% que equivalen a 84 pacientes de la muestra, seguido del Jubilado con un 36% equivalente a 62 pacientes, SSC 13% con 22 pacientes y por último el seguro Voluntario con un 2% representando 3 pacientes. Como se observa en la TABLA No. 6 – FIGURA No.4.

Como se puede apreciar, el seguro en relación de dependencia tiene mayor representación, lo que nos indicaría que la enfermedad se presenta en población económicamente activa y productiva.

El 91% No presento como antecedente IAM previo en el momento de su admisión en dicha casa salud, tan solo el 9% lo presento. (TABLA No. 7 – FIGURA No.5).

Según se evidencia posterior al análisis de datos se evidencia que la HTA la presentaron 118 (105 HOMBRES y 13 MUJERES) pacientes equivalente al 69% (89% y 11% respectivamente), seguido de Diabetes con 53 pacientes (44HOMBRES y 9 MUJERES) y un 31% (83% y 17% respectivamente), por ultimo otros factores como son el alcohol, tabaco, dislipidemia con un 10%. (TABLA No. 8 – FIGURA No.6)

De los 171 pacientes obtenidos en la muestra solo se evidenciaron 6 fallecidos que corresponde a un 3.5% de la muestra, siendo el sexo masculino quien presenta mayor mortalidad con un 2.92% frente a un 0.58% del sexo femenino. Obsérvese (TABLA No. 9 – FIGURA No.7)

En cuanto al tipo de tratamiento recibido por parte de los pacientes se reporta que el 92% de los pacientes recibieron tratamiento fibrinolítico y tan solo el 8% recibieron angioplastia de rescate, que es el tratamiento de elección en este tipo de pacientes. Según como se indica en la TABLA No. 10 – FIGURA No.8. Los días de estadía en la Unidad de Coronarias se manifiesta que el percentil 50, se encuentra alrededor de los tres días, además se evidencia que la mayoría de los pacientes permaneció en la Unidad de Cuidados Coronarios un promedio de 1 a 3 días, con una estancia máxima de 54 días y la estancia mínima de 1 día. Como se expresa en la TABLA No. 11 – FIGURA No.9.

TABLA No. 2

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MUESTRA				
VARIABLE	CRITERIO	No. PACIENTES	%	No. DIAS
SEXO	MASCULINO	20	12 %	
	FEMENINO	151	88 %	
EDAD	0-40 AÑOS	5	3 %	
	41-50 AÑOS	15	9 %	
	51-100 AÑOS	151	88 %	
ZONA	URBANA	40	24 %	
	RURAL	131	76 %	
IAM PREVIO	SI	15	9 %	
	NO	156	91 %	
SEGURO	ACTIVO	84	49 %	
	JUBILADO	62	36 %	
	SSC	22	13 %	
	VOLUNTARIO	3	2 %	
FACTORES	Diabetes	53	31 %	
	HTA	118	69 %	

	Otros	28	16 %	
TRATAMIENTO	FRIBRINOLISIS	158	92 %	
	ANGIOPLASTIA DE RESCATE	13	8 %	
ESTADIA	PERCENTIL 25	43	25 %	1
	PERCENTIL 50	86	50 %	3
	PERCENTIL 75	129	75 %	4

DISCUSIÓN

Este estudio pudo llegar a la conclusión acerca de que en Ecuador se reportaron una cantidad de 1915 pacientes diagnosticados de IAM mientras que en otros países como España se registró una población de 102.023 en el año 2013.⁹ Acerca de la mortalidad hospitalaria fue solo se evidenciaron 6 fallecidos que corresponde a un 3.5% de la muestra, siendo el sexo masculino quien presenta mayor mortalidad con un 2.92% frente a un 0.58% del sexo femenino versus el 6.6% pacientes reportados en España en el año 2012.⁵ Mientras que en el sexo en este estudio se vio una inclinación hacia el femenino siendo el mayor porcentaje comparado con el masculino siendo diferente al estudio realizado en España el cual mostro un 82.2% hombres y un 79.7% mujeres en el año 2013.⁹

En lo que resulta a la base del diagnóstico se puede aportar que en todo hospital debe haber una sala especializada para pacientes con dicha patología en el cual se encuentre personal médico especializado en realizar cada una de las valoraciones que el paciente necesite y realizar maniobras de reanimación si el caso lo necesite, ya que el tiempo es un factor importante en el tratamiento de esta.¹⁰

Las desventajas que tuvimos al realizar este estudio fue en la recolección de datos ya que fue difícil acceso al sistema del hospital, también que los datos que obtuvimos no tenemos la certeza de que todos los casos descritos hayan sido los correctos es decir no se pudo obtener datos verificados por nosotros mismos. Otra desventaja seria el tiempo ya que nos hubiera gustado realizar un estudio multicentrico con una mejor toma de muestra en los hospitales y así comparar los pacientes de varios hospitales y así llegar a una mejor conclusión de los casos en el país.

Las ventajas que se obtienen de este estudio es que en el país no existe estudio parecido acerca de la mala clasificación que existe en no solo el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el área de coronarias sino de que este problema se puede dar en hospitales básico y de alto nivel que no

tienen áreas específicas para este tipo de pacientes por eso en las estadísticas nacionales se puede observar aumento en la morbilidad y mortalidad. Otra ventaja que se puede obtener del estudio es que con los errores que se han cometido en dicha casa hospitalaria se puede mejorar los protocolos clínicos para un rápido diagnóstico, clasificación y mejor atención de esta patología.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se puede concluir que este estudio cumple con las expectativas recogidas en el objetivo del mismo, en el cual se evidencia la importancia de un diagnóstico y clasificación oportuna del paciente en la sala de emergencia del centro hospitalario, para recibir la atención inmediata y aplicación de protocolos establecidos en el centro, para reducir la morbi-mortalidad de esta patología. Al mismo tiempo correlacionando los datos obtenidos a través de una exhaustiva investigación de historias clínicas del centro hospitalario se puede mencionar que esta enfermedad es más común en pacientes de sexo masculino, con una edad promedio de 58 – 68 años de edad, económicamente activa, provenientes de zonas urbanas y que además como antecedente presentaron hipertensión arterial, diabetes; debido a que estas comorbilidades asociadas están directamente relacionadas en la patogenia de la enfermedad en estudio. Y de esta forma lograr la mortalidad del 6% obtenida en esta casa de salud.

Luego del análisis del presente trabajo proponemos las siguientes recomendaciones para así de esta manera lograr un diagnóstico, clasificación y tratamiento idóneo.

Lo principal sería contar con el personal médico debidamente capacitado para atender en la sala de emergencia del centro hospitalario, los mismo que deberían de tener la destreza y habilidad para una correcta interpretación del EKG ya que este junto con la clínica y examen de laboratorio es la piedra angular en la clasificación del paciente para recibir un tratamiento oportuno. Acompañado con la implementación de mayor equipo tecnológico, evitar la sobre saturación de pacientes que deben ser responsables cada médico. Implementación de médicos tratantes del servicio de Cardiología en la sala de emergencia. Y así evitar la mala clasificación, subregistro de los mismos y lo más importante reducir la mortalidad de la misma por causa de los procedimientos antes mencionados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dra. Julia Tamara Álvarez Cortés, Dra. Vivian Bello Hernández, Dra. Gipsy de los Ángeles Pérez Hechavarría, Dr. Orlando Antomarchi Duany y Dra. María Emilia Bolívar Carrión. Factores de riesgo coronarios asociados al infarto agudo de miocardio en el adulto mayor. MEDISAN vol.17 no.1 Santiago de Cuba Enero. 2013
2. Halkin A, Singh M, Nikolsky E, Grines CL, Tchong JE, Garcia E, et al. Prediction of mortality after primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction: the CADILLAC risk score. J Am Coll Cardiol. 2005; 45:1397-405
3. Fauci AS, Kasper DL, Braunwald E, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. Harrison's principles of internal medicine. Vol 1. 17th Ed. New York: McGraw Hill; 2008.
4. Drs. Antonio P. Álvarez Ruíz, Juan B. López Messa. Recomendaciones para el tratamiento del IAM con elevación ST. Sociedad Europea de Cardiología. Artículo BIBLIOGRAFÍA 15 n° 1805. Vol. 12 n° 12, diciembre 2012.
5. José A. Barrabe, Alfredo Bardaji, Javier Jiménez- Candilc, Frutos del Nogal Sáez, Vicente Bodie, Nuria Basterraf, Elvira Marcog, Rafael Melgaresh, José Cuñat de la Hoz y Antonio Fernández-Ortiz. Pronóstico y manejo del síndrome coronario agudo en España en 2012: estudio DIOCLES. Revista Española Cardiológica. España. 2015. 98–106.
6. Horacio E. Fernández, Jorge A. Bilbao[†], Hernán Cohen Arazí^{MTSAC}, María L. Ayerdi, Juan M. Telayna^{MTSAC}, Ernesto A. Duronto^{MTSAC}, Ricardo Villarreal^{MTSAC}, Patricia Blanco^{MTSAC}, Claudio Higa^{MTSAC}. Calidad de atención del infarto agudo de miocardio en la Argentina. Observaciones del Registro SCAR (Síndromes Coronarios Agudos en Argentina). Rev. argent. Cardiología. vol.82 no.5. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Oct. 2014.
7. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Infarto Agudo de Miocardio con supradesnivel del segmento ST. Santiago. Min sal, 2010.

8. Estadísticas Anuales del año 2013 del Instituto de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).
9. Irene R. Dégano, Roberto Elousa y Jaume Marrugat. Epidemiología del Síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. *Revista Española Cardiológica*. España. 2013. Páginas 472-481.
10. Pilar Merlos, María P. Lopez-Lereu, José V. Monmeneu, Juan Sanchis, Julio Nuñez, Clara Bonanad, Ernesto Valero, Gema Miñana, Fabián Chaustre, Cristina Gómez, Ricardo Oltra, Lorena Palacios, María J. Bosh, Vicente Navarro, Ángel Llacer, Francisco J. Chorro y Vicente Bodi. Valor pronóstico a largo plazo del análisis completo de los índices de resonancia magnética cardíaca tras un infarto de miocardio con elevación del segmento ST. *Revista Española Cardiológica*. España. 2013. Páginas 613-622.
11. Eva Andrés, Alberto Cordero, Purificación Magan, Eduardo Alegría, Monsterrat León, Emilio Luengo, Rosa Margallón Botaya, Luis García Ortiz y José Casasnovas. Mortalidad a largo plazo y reingreso hospitalario tras infarto agudo de miocardio un estudio de seguimiento de ocho años. *Rev. Esp. Cardiol*. España. 2012. 414-420.
12. Edwin Wun, Daniel C. Lee. Evaluación del riesgo tras infarto de miocardio con elevación del segmento ST. *Rev. Esp. Cardiol*. Vol. 66 Núm. 08. España. 2013. 603-605.
13. Grupo de trabajo de la sociedad española de cardiología para la guía de práctica clínica sobre el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST. Comentarios a la 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*. Vol 66. España. 2013. 5-11.
14. Drs. Héctor Ugalde, Diego Ugalde, Macarena Muñoz. Infarto agudo al miocardio en el adulto mayor. Características clínicas, evolución

- hospitalaria y a 5 años plazo. Artículos de Investigación. 2013. Rev. méd. Chile vol.141 no.11 Santiago nov. 2013.
15. Drs. Benjamin Stockins, Francisco Albornoz, Darío Martínez, Pabla Campos, Jorge Gerardo, Rubén Lamich, Leopoldo Manríquez, Víctor Pérez, Pamela Rojo, Pablo Sepulveda, M. Gabriela Pumarino, Ramón Corbalán. Resultados Chilenos del registro internacional de factores de riesgo y tratamiento de angina inestable e infarto al miocardio sin supradesnivel del segmento ST. Acute Coronary syndrome Descriptive study. 2011. Rev Med Chile 2011; 139: 19-26.
 16. Juan A. Gagliardi, Maximiliano De Abreu, Javier Mariani, Mario A. Silverstein, Daniel M. De Sagastizábal, Simón Salzberg, Hernán C. Doval, Carlos D. Tajar. Motivos de ingreso, procedimientos, evolución y terapéuticas al alta de 54.000 pacientes ingresados a unidades de cuidados intensivos cardiovasculares en la Argentina. 2012. Rev. argent. cardiol. vol.80 no.6 Ciudad Autónoma de Buenos Aires nov. /dic. 2012.
 17. Luis Norberto Díaz González, Sandra Huerta González, Reymer Marrero Hernández. Comportamiento del síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST en la unidad intensiva municipal de Guanabacoa. 2013. Policlínico “Ángel Machaco Ameijeiras” (Área Intensiva Municipal) y Escuela Latinoamericana de Medicina.
 18. Manuel Francisco Jiménez-Navarrete, Carlos Arguedas-Chaverri, Luis Romero-Triana. El síndrome coronario agudo y otros diagnósticos provocan subregistro del infarto agudo de miocardio en el Hospital México, Costa Rica. 2013. Acta Médica Costarricense, 2013 Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. 24-30.
 19. Gabriel Steg, Stefan K. James, Dan Atar, Luigi P. Badano, Carina Blomstrom Lundqvist, Michael A. Borger, Carlo di Mario, Kenneth Dickstein, Gregory Ducrocq, Francisco Fernández-Avilés, Anthony H. Gershlick, Pantaleo Giannuzzi, Sigrun Halvorsen, Kurt Huber, Peter Juni, Adnan Kastrati, Juhani Knuuti, Mattie J. Lenzen, Kenneth W. Mahaffey, Marco Valgimigli, Arnoud van't Hol, Petr Widimsky, Doron

- Zahger, Jeroen J. Bax, Helmut Baumgartner, Claudio Ceconi, Veronica Dean, Christi Deaton, Robert Fagard, Christian Funck-Brentano, David Hasdai, Arno Hoes, Paulus Kirchhof, Philippe Kolh, Theresa McDonagh, Cyril Moulin, Bogdan A. Popescu, Zeljko Reiner, Udo Sechtem, Per Anton Sirnes, Michal Tendera, Adam Torbicki, Alec Vahanian, Stephan Windecker, Felicity Astin, Karin Astrom-Olsson, Andrzej Budaj, Peter Clemmensen, Jean-Philippe Collet, Keith A. Fox, Ahmet Fuat, Olivija Gustiene, Christian W. Hamm, Petr Kala, Patrizio Lancellotti, Aldo Pietro Maggioni, Bela Merkely, Franz-Josef Neumann, Massimo F. Piepoli, Frans van de Werf, Freek Verheugt, Lars Wallentin. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. 2013. Rev Esp Cardiol. 2013; 66:53.e1-e46 - Vol. 66 Núm.01 DOI: 10.1016.
20. Cosme Garcia-Garcia, Lluís Molina, Isaac Subirana, Joan Sala, Jordi Bruguera, Fernando Aros, Miquel Fiol, Jordi Serra, Jaume Marrugat, Roberto Elousa. Diferencias en función del sexo en las características clínicas, tratamiento y mortalidad a 28 días y 7 años de un primer infarto agudo de miocardio. Estudio RESCATE II. 2014. Revista Española de Cardiología Volumen 67, Issue 1, January 2014, Pages 28–35.
21. Juan Miguel Ruiz-Nodar, Francisco Marín, Alessandro Sionis, Antonio Fernández-Ortiz. Estratificación pronóstica dinámica en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. 2014. Rev Esp Cardiol. 2014; 67:588 - Vol. 67 Núm.07 DOI: 10.1016/j.recesp.2014.03.005.
22. Dra. Yanela Yordanka Ortega Torres, Dra. Nurys Bárbara Armas Rojas, Dr. Reinaldo de la Noval García, Dra. Ivette Castillo Arocha, Dr. Ramón Suárez Medina, Dr. Alfredo Feliciano Dueñas Herrera. Incidencia del infarto agudo de miocardio. Trabajo de Investigación. 2011. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. (ICCCV). La Habana, Cuba.

23. Dra. Julia Tamara Álvarez Cortés, Dra. Vivian Bello Hernández, Dra. Gipsy de los Ángeles Pérez Hechavarría, Dr. Orlando Antomarchi Duany y Dra. María Emilia Bolívar Carrión. Factores de riesgo coronarios asociados al infarto agudo de miocardio en el adulto mayor. MEDISAN vol.17 no.1 Santiago de Cuba Enero. 2
24. Dr. Ernesto Paolasso, Dr. Víctor Boccanera, Dr. Marcelo Jiménez K. m Dr. Héctor Luciardi, Dr. Fernando Nole, Dr. Walter Quiroga, Dr. Hugo Ramos. Manejo y tratamiento del Infarto agudo de miocardio con supradesnivel del segmento ST. Guía FAC. Argentina. 2001

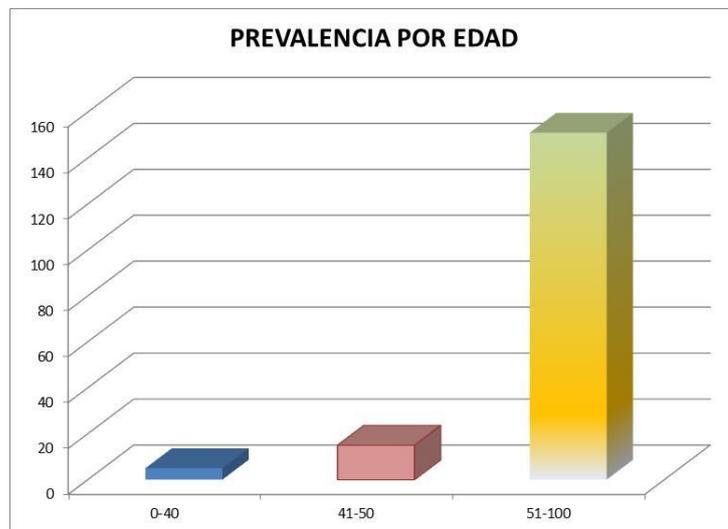
ANEXOS

TABLA No. 3

DISTRIBUCIÓN POR EDAD	
EDAD	No. DE PACIENTES
0-40	5
41-50	15
51-100	151

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No. 1



Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

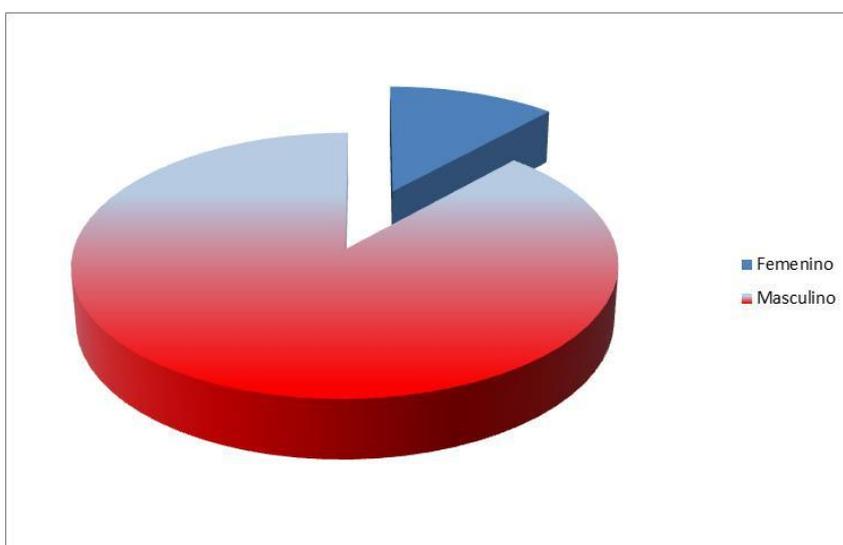
TABLA No. 4

DISTRIBUCIÓN POR SEXO	
SEXO	No. DE PACIENTES
Femenino	20
Masculino	151
Total	171

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No. 2

DISTRIBUCIÓN POR SEXO



Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

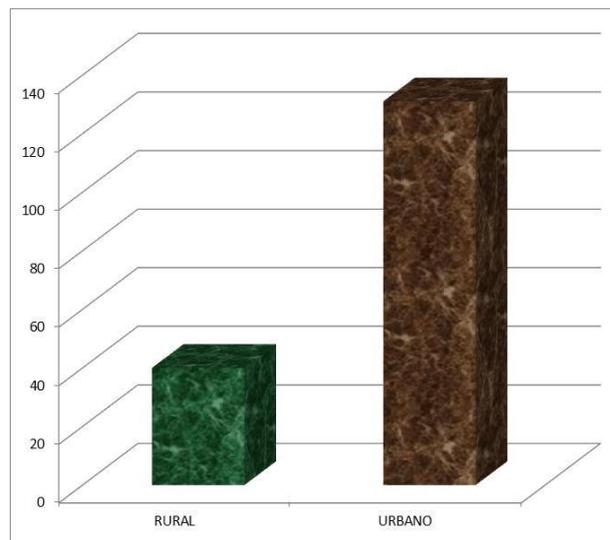
TABLA No. 5

DISTRIBUCION POR ZONA	
ZONA	No. PACIENTES
RURAL	40
URBANO	131
Total	171

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No. 3

DISTRIBUCION DE PACIENTE POR ZONA



Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

TABLA No. 6

TIPO DE ASEGURAMIENTO		
SEGURO	No. PACIENTES	%
ACTIVO	84	49%
JUBILADO	62	36%
SSC	22	13%
VOLUNTARIO	3	2%
Totales	171	100%

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No. 4



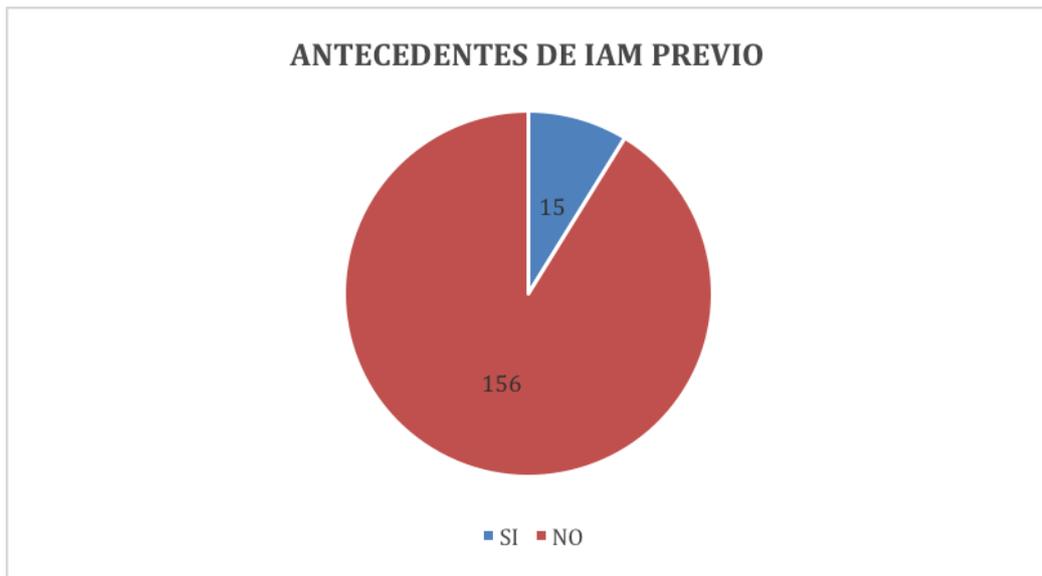
Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

TABLA No. 7

ANTECEDENTES DE IAM		
	No. Pacientes	%
Si	15	9%
No	156	91%
Total	171	100%

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No. 5



Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

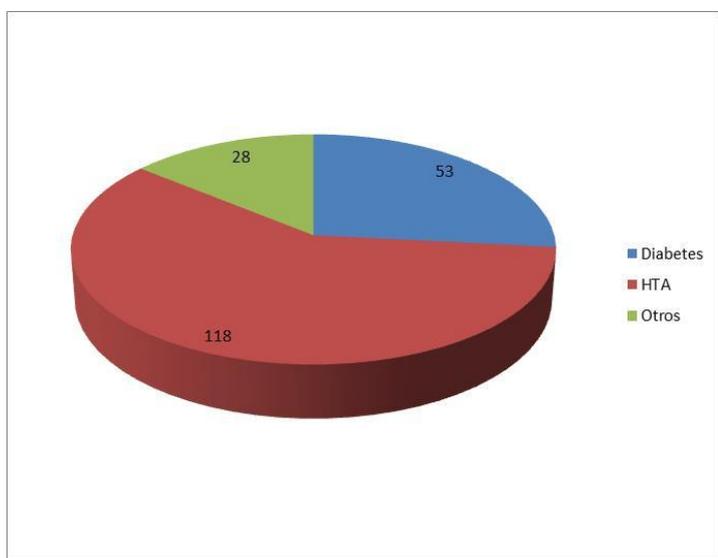
TABLA No. 8

DISTRIBUCIÓN DE FACTORES ASOCIADOS AL IAM CON ELEVACIÓN DEL ST			
Factor	No. PACIENTES	Sexo	
		Masculino	Femenino
Diabetes	53	44	9
HTA	118	105	13
Otros	28		

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No.6

DISTRIBUCIÓN DE FACTORES ASOCIADOS AL IAM CON ELEVACIÓN DEL ST



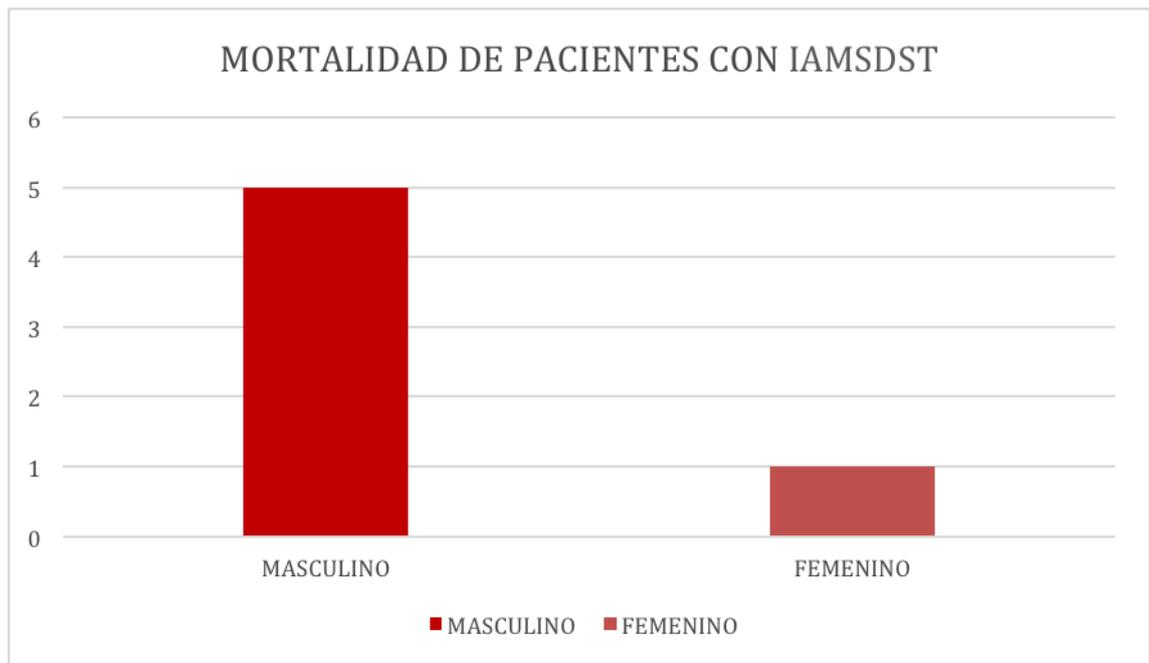
Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

TABLA No. 9

MORTALIDAD DE PACIENTES CON IAMSDST				
SEXO	No. DE PACIENTES	%	> 24 H de ingreso	< 24 horas de ingreso
Femenino	1	0.58%	1	
Masculino	5	2.92%	3	2
Total	6	3.5%		

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No. 7



Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

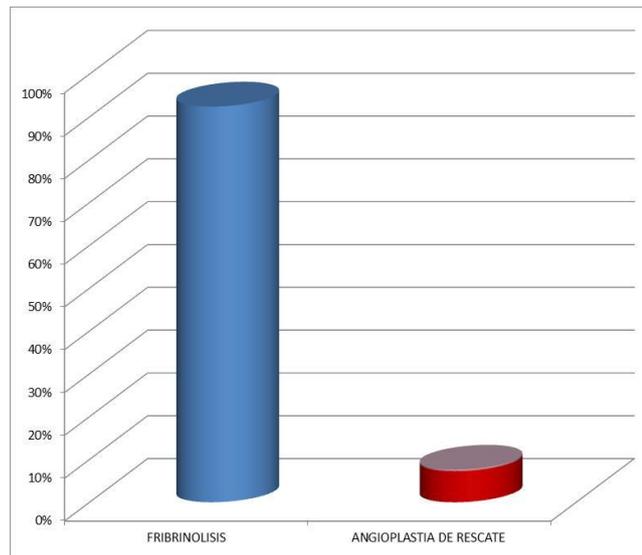
TABLA No. 10

TRATAMIENTO		
TIPO	No. PACIENTES	%
FRIBRINOLISIS	158	92%
ANGIOPLASTIA DE RESCATE	13	8%
TOTAL	171	100%

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No. 8

TRATAMIENTO



Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

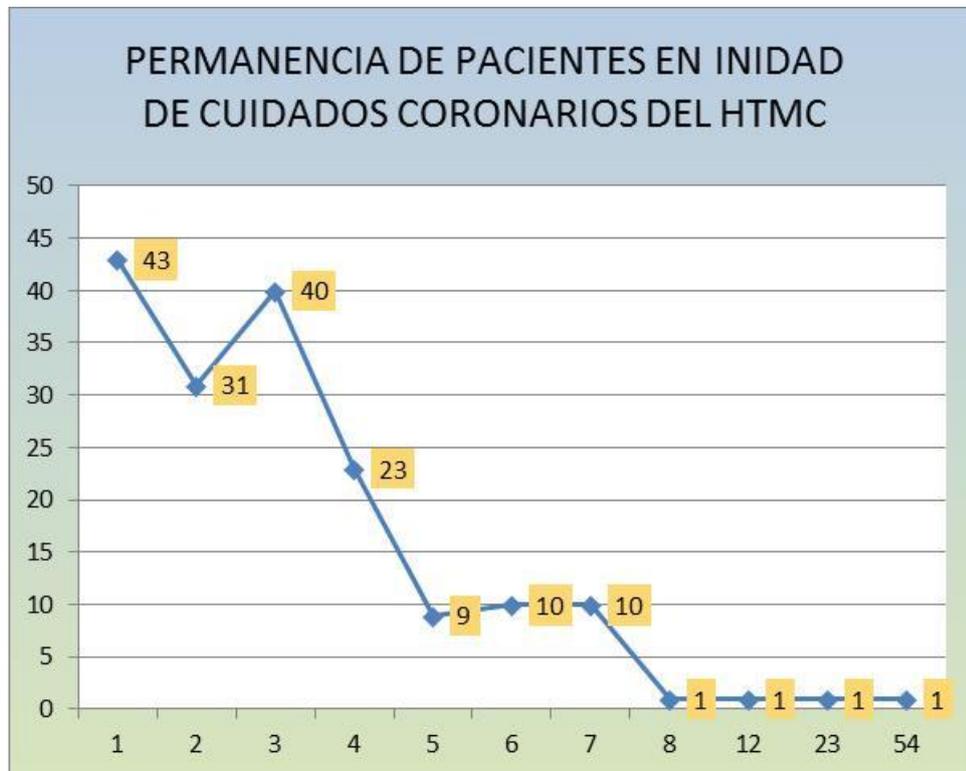
TABLA No. 11

PERMANENCIA DE PACIENTES EN UNIDAD DE CUIDADOS CORONARIOS DEL HTMC	
No.Días	No. Pacientes
1	43
2	31
3	40
4	23
5	9
6	10
7	10
8	1
12	1
23	1
54	1

Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC

GRAFICO No. 9

PERMANENCIA DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
CORONARIOS DEL HTMC



Base de datos obtenida a través del sistema AS400 del HTMC