



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE METAS EN EL
TRATAMIENTO DE REPERFUSIÓN DE LOS PACIENTES CON
INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL ST
QUE INGRESAN A TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL
REGIONAL LICENCIADO ADOLFO LÓPEZ MATEOS DE MARZO
A OCTUBRE DEL 2015**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
DR. JOEL INZUNZA SOSA**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN:
MEDICINA CRÍTICA**

**ASESOR DE TESIS:
DR. CÉSAR AUGUSTO GONZÁLEZ LÓPEZ**

NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO:

211.2016

AÑO 2016





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.

DR. DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ ARAIZA
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. GUILBALDO PATIÑO CARRANZA
JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

DRA. MATHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO
JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. PEDRO EDUARDO ALVARADO RUBIO

PROFESOR TITULAR

DR. CÉSAR AUGUSTO GONZÁLEZ LÓPEZ

ASESOR DE TESIS

Resumen

El siguiente estudio pretende encontrar la incidencia de pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST que cumplen con las metas en el tratamiento de reperfusión, así como reportar el número de pacientes que son sometidos a terapia de reperfusión ya sea farmacológica o por angioplastia. Según el estudio tiempo puerta-reperfusión en síndromes coronarios agudos con elevación del ST los lineamientos actuales de la AHA recomiendan que la intervención por angioplastia se realiza < 90 min tras ingreso hospitalario, de igual manera la terapia fibrinolítica si se prevé que el tiempo de intervención será mayor. Se ha sugerido además la ausencia de ventaja de terapia de angioplastia primaria sobre terapia fibrinolítica cuando exista un retraso mayor a 60 minutos para intervención desde la llegada al centro de atención. Aquellos pacientes que presentan infarto con elevación del segmento ST deben recibir lo antes posible una terapia de reperfusión, que sea capaz de solucionar la sintomatología del paciente, así como mejorar el pronóstico y reducir la morbilidad asociada al retraso en el manejo

En este protocolo se plantea la hipótesis de que en los pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST no se cumplen las metas de tiempo para el tratamiento de reperfusión, teniendo como objetivo reportar el índice de pacientes que cumplen con las metas en tiempo de reperfusión con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST que acuden al hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

Summary

The following study trying to find the incidence of patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation that meet the goals in the treatment of reperfusion, and report the number of patients who are undergoing reperfusion therapy. According to the study door-to-reperfusion in acute coronary syndromes with ST elevation current guidelines of the AHA recommend that intervention by angioplasty is performed <90 min after hospital admission, just as fibrinolytic therapy if it is anticipated that the intervention time it will be greater. It has also been suggested the lack of benefit of primary angioplasty therapy for fibrinolytic therapy when there is a greater than 60 minutes to intervention since the arrival delay care center. Those patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation should receive as soon as possible re perfusion therapy that is able to solve the patient's symptoms and improve prognosis and reduce morbidity and mortality associated with the delay in handling

In this protocol we hypothesized that in patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation targets time for treatment of re perfusion are not met, aiming to report the rate of patients who meet the goals arises re perfusion time with acute myocardial infarction with ST-segment elevation attending at the Regional Hospital Licenciado Adolfo López Mateos.

Agradecimientos

Agradezco a mi esposa, a mis padres y a mis hermanos por el apoyo incondicional para recorrer este camino.

A mis maestros, por ser mi guía y dejarme aprender de ellos

A mis compañeros de residencia por brindarme su amistad, además de permitirme una retroalimentación constante

A los pacientes de este hospital quienes han fundamentado mi conocimiento y me hicieron entender que la medicina, además de una ciencia, es una forma de vivir en la cual siempre habrá algo por aprender y alguien a quien ayudar.

Gracias.

ÍNDICE

	PAGINAS
I.- INTRODUCCIÓN	1
1.1 Marco teórico	1
1.2 Antecedentes	2
II. JUSTIFICACIÓN	4
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
IV. HIPOTESIS	6
V. OBJETIVOS	7
5.1 Objetivo general	7
5.2 Objetivos específicos	8
VI. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	9
VII. MATERIALES Y METODOS	10
7.1 Universo y lugar de estudio	10
7.2 Taxonomía y diseño del estudio	10
7.3 Tipo de muestreo y tamaño de la muestra	11
7.4 Criterios: inclusión, exclusión y eliminación	11
7.5 Variables y escalas de medición	12
7.6 Definición operacional de variables	13
7.7 Materiales	14
7.8 Diseño del estudio	14
7.9 Cálculo del tamaño de muestra	14
7.10 Flujograma	14
7.11 Recursos humanos	15
7.12 Personal	15
VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS	16
IX. CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD	17
X. PROGRAMA DE TRABAJO	18

XI. RESULTADOS	19
XII. DISCUSION	22
XIII. CONCLUSION	23
XIV. BIBLIOGRAFIA	24

I. Introducción

1.1 Marco Teórico

Con el paso del tiempo es cada vez más frecuente encontrar en la sala de urgencias de cualquier hospital pacientes que han sufrido de infarto agudo al miocardio, esto va relacionado de manera directa con el envejecimiento de la población. La enfermedad coronaria es la causa individual más frecuente de muerte en todos los países del mundo es por ello que se ha buscado mejorar con el cumplimiento de las metas de reperfusión propuestas para este tipo de pacientes. Un tratamiento oportuno y rápido incrementa la probabilidad de supervivencia para aquellos pacientes con IAM y elevación del ST.

Más de 7 millones de personas mueren cada año como consecuencia de la cardiopatía isquémica, lo que corresponde a un 12,8% de todas las muertes. Uno de cada 6 varones y una de cada 7 mujeres en Europa morirán de infarto al miocardio. La incidencia de ingresos hospitalarios por IAM con elevación del segmento ST (IAMCEST) varía entre los países pertenecientes a la sociedad europea de cardiología. El registro más exhaustivo de IAMCEST es probablemente el que se ha realizado en Suecia, donde la incidencia de IAMCEST es de 66/100.000/año (1).

Se sospecha IAM con elevación del segmento ST cuando el paciente tiene dolor de características isquémicas mayor de 20´ de duración que no cede con nitritos sublinguales en 3-5´, y que puede ser acompañado de otros síntomas tales como sudoración, palidez, náuseas, vómitos, mareos o disnea.

Se reconoce a las características electrocardiográficas como válidas para el diagnóstico cuando en el ECG de presentación existen:

a) Supradesnivel del Segmento ST en dos o más derivaciones contiguas mayor de 0,1mv ó bloqueo completo de rama izquierda (BCRI) presumiblemente nuevo. (Se recomienda el registro de V4R, V3R, V7 y V8).

b) Alteraciones bioquímicas: marcadores de lesión miocárdica (CPK, CPK-MB, Troponina T cuantitativa o por Trop Test. Será necesario (en

atención a los fármacos utilizados actualmente en el tratamiento del IAM) contar con un estudio básico de coagulación sanguínea. Es también necesaria la determinación de gases en sangre, estado ácido base, y rutina laboratorial. (2)

La trombosis se observa en más del 80% de los SCA por ruptura profunda y es el mecanismo más importante en infarto con elevación del ST. El 20% restante se debe a otros mecanismos. La trombosis se inicia con actividad plaquetaria seguida de formación fibrina y termina con la activación de la fibrinólisis endógena, con fenómenos dinámicos de retrombosis y lisis espontánea. (3)

1.2 Antecedentes

Los agentes fibrinolíticos disuelven el trombo de la arteria comprometida permitiendo la reperfusión del miocardio reduciendo así el tamaño de la zona infartada, preservando la función del ventrículo izquierdo y por lo tanto mejorando la sobrevida. La trombolisis de paciente con IAM con elevación del ST reduce la mortalidad en 4-6 semanas en un 20-25%. (4)

Se ha demostrado que se obtiene menor retraso en la reperfusión cuando los pacientes son identificados por personal entrenado en el lugar de la emergencia y trasladados directamente a un centro donde se pueda realizar la ICP primaria. Las normativas actuales recomiendan que el tiempo transcurrido entre el primer contacto con la atención médica y el inflado del balón (tiempo puerta-balón) debe ser inferior a los 90 minutos, para el caso de los pacientes que se presentan en un hospital equipado para realizar ICP, y menor de 120 minutos para aquellos que se presentan en un centro no equipado (5)

El pronóstico de los pacientes cursando con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST ha mejorado con el tratamiento adecuado y oportuno, ya sea realizando una intervención temprana con trombolisis o realizando angioplastia primaria. Los estudios están a favor de la segunda, teniendo en cuenta resultados a corto y largo plazo en cuanto a muerte, reinfarcto y accidente cerebrovascular. Las contraindicaciones de la trombolisis abarcan antecedentes de hemorragia intracraneal, accidente cerebro vascular isquémico menor

a 3 meses, sangrado activo, trauma craneoencefálico menor a 3 meses. (4)

El cateterismo cardíaco permite diagnosticar con precisión la enfermedad de las arterias del corazón y proceder, en muchos casos, a su tratamiento. Se realiza para confirmar la sospecha de una enfermedad cardíaca de cualquier tipo, pues constituye la prueba de oro en Cardiología y cuando el diagnóstico es evidente (angina de pecho, infarto agudo al miocardio, enfermedad de las válvulas o del músculo cardíaco), el cateterismo sirve para determinar la extensión y la intensidad de la enfermedad (6)

Algunas indicaciones de cateterismo cardiaco se nombran a continuación:

- a. Enfermedad coronaria.
- b. Enfermedad valvular cardíaca.
- c. Enfermedades del músculo cardíaco.
- d. Enfermedades congénitas del corazón.
- e. Enfermedades de la arteria aorta.

Se ha demostrado mediante tomografía computarizada de sestamibi de fotón sencillo que el área infartada es proporcional al tiempo transcurrido; cuando el tiempo síntomas-intervención fue < 2 horas la lesión fue de tamaño intermedio, con 2 a 3 horas de retraso lesiones mayores y con intervenciones realizadas más de 3 horas posterior al inicio de síntomas. (7)

Se ha sugerido además la ausencia de ventaja de terapia de angioplastia primaria sobre terapia fibrinolítica cuando exista un retraso mayor a 60 minutos para intervención desde la llegada al centro de atención. Boersma et al, determinó con 6,763 pacientes que la mortalidad con tiempo de intervención coronaria con angioplastia de > 79 < 120 minutos a 30 días fue de 9.6% con terapia fibrinolítica, en comparación de 6.6% con angioplastia primaria (7)

II. Justificación

Una oportuna y temprana estratificación de riesgo es esencial. Para ello se han diseñado algoritmos y scores de riesgo que son de gran utilidad para el mejor manejo de estos pacientes. Aquellos pacientes que se presentan con síntomas sugerentes de un síndrome coronario agudo deben ser evaluados inmediatamente en un servicio de urgencias y aquellos que tienen elevación del segmento ST recibir lo antes posible una terapia de re perfusión, que sea capaz de solucionar la sintomatología del paciente, así como mejorar el pronóstico y reducir la morbimortalidad asociada al retraso en el manejo, por lo cual consideramos necesario evaluar el cumplimiento de estas metas para establecer la cantidad de pacientes en los cuales no se logra el cumplimiento, y cuáles son las repercusiones en la morbimortalidad, dejando además el antecedente para realizar estudios posteriores donde se pueda identificar las causas de estos retrasos y desarrollar estrategias con las cuales puedan ser corregidos.

III. Planteamiento del problema

Recientemente se ha observado un gran interés en desarrollar estrategias para reducir el tiempo en el cual los pacientes inician el manejo correspondiente, para de esta forma aumentar el número de pacientes que sean elegibles para terapia de re perfusión. En la actualidad, a pesar de contar con los avances tecnológicos, infraestructura y personal médico capacitado para realizar intervenciones cardiacas percutáneas, se siguen presentando retrasos en el manejo de los pacientes con infarto agudo al miocardio, ya sea por retraso en la llegada del paciente o problemas propios de la institución a la que acude el paciente a recibir atención médica.

IV. Hipótesis

Los pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST no cumplen con las metas de tiempo para el tratamiento de re perfusión, lo cual influye en la mortalidad reportada a nivel internacional

V. Objetivos

5.1 Objetivo general

Reportar la incidencia de pacientes que cumplen con las metas en tiempo de re perfusión con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST que acuden al hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del mes de marzo a octubre del 2015

5.2 Objetivos específicos

1. Reportar la mortalidad de pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del ST en sus primeros 7 días que son atendidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del mes de marzo a octubre del 2015
2. Reportar el porcentaje de pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del ST que recibieron tratamiento trombolítico en el tiempo adecuado en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del mes de marzo a octubre del 2015
3. Reportar el porcentaje de pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del ST que recibieron tratamiento con angioplastia primaria en el tiempo adecuado en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del mes de marzo a octubre del 2015

VI. Descripción general del estudio

Previa autorización por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos, se realizó un estudio retrospectivo, transversal y observacional, evaluando el cumplimiento de metas en la terapia de reperfusión de los pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST que ingresan a la unidad de cuidados intensivos. El objetivo fue encontrar la incidencia de pacientes que cumplen con las metas en tiempo de re perfusión en infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST que acuden al hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del mes de marzo a octubre del 2015. Se incluirá a los pacientes que fueron ingresados a la unidad de cuidados intensivos, se registraran datos personales (edad, sexo), así como datos personales patológicos y no patológicos.

VII. Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y observacional obteniendo información de expedientes médicos de pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST del servicio de terapia intensiva del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

7.1 Universo y lugar de estudio

7.1.1 Universo

Pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST que hayan sido sometidos a terapia de reperfusión, ya sea trombolisis o intervención coronaria percutánea primaria.

7.1.2 Espacio

Unidad coronaria del servicio de terapia intensiva del Hospital Regional Licenciado Adolfo López. Mateos

7.1.3 Tiempo

Periodo de marzo a octubre del 2015

7.2 Taxonomía

1. Retrospectivo
2. Transversal
3. Observacional

7.3 Tipo de muestreo y tamaño de la muestra

7.3.1 Tipo de muestreo

Se incluirán los pacientes que hayan sufrido infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST sometidos a terapia de reperfusión.

7.3.2 Tamaño de muestra

52 pacientes

7.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Criterios de inclusión:

- 1.- Expedientes de pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del ST que recibieron tratamiento de re perfusión el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos
- 2.- Expedientes de pacientes que ingresan al servicio de terapia intensiva con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST
- 3.- Expedientes de pacientes mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- 1.- Expedientes de pacientes que no reciben algún tipo de terapia de re perfusión
- 2.- Expedientes de pacientes que son trasladados a otra unidad

Criterios de eliminación:

- 1.- Inconsistencias en la información referida en las notas del expediente clínico.

7.5 Variables y escalas de medición

VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Trombolisis	Si No
ICP primaria	Si No
Puerta-aguja < 90 min	Si No
Puerta-balón < 90 min	Si No
Mortalidad a 7 días	Si No

7.6 Definición operacional de variables

Mortalidad

Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población

Trombolisis

Destrucción o reabsorción espontánea de un trombo. Técnica médica que consiste en la disolución de los coágulos del interior de los vasos. El método consiste en la introducción en el torrente circulatorio de una sustancia capaz de desencadenar la lisis de la fibrina.

Intervención coronaria percutánea

Procedimiento en el cual por medio de una guía se accede a la circulación coronaria, logrando abrir el vaso sanguíneo previamente ocluido por diferentes causas, mediante la utilización de un balón o colocando un stent.

Tiempo puerta-aguja < 90 min

Tiempo máximo que debe transcurrir desde la llegada del paciente a la sala de urgencias hasta que sea canalizado para realizar la trombolisis.

Tiempo puerta-balón < 90 min

Tiempo máximo que debe transcurrir desde la llegada del paciente a la sala de urgencias hasta que sea colocado el balón para angioplastia.

Variable independiente

Edad (años): Tiempo que ha vivido una persona en años.

Sexo: Condición orgánica, masculina o femenina.

7.7 Materiales:

Expedientes clínicos de pacientes con infarto agudo al miocardio y elevación del segmento ST ingresados a la unidad de cuidados intensivos

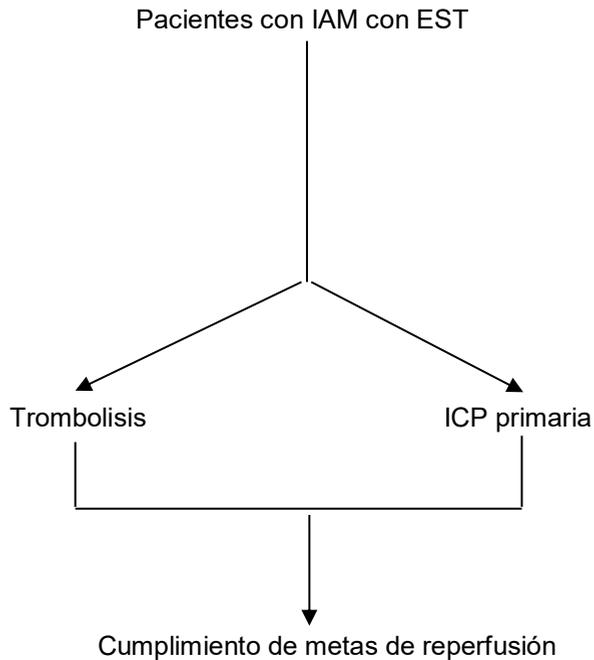
7.8 Diseño del estudio

Retrospectivo, transversal y observacional

7.9 Cálculo del tamaño de muestra

Se realizó cálculo de la muestra en base a proporciones para población finita obteniéndose muestra de 52 pacientes

7.10 Flujograma



7.11 Recursos humanos

Investigador, asesores clínico y metodológico.

7.12 Personal

- Tesista: Joel Inzunza Sosa
Residente de 2do año de Medicina crítica
- Director de Tesis: César Augusto Gonzales López
Médico especialista en Anestesiología
Médico subespecialista en medicina crítica

VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Como se trata de un estudio retrospectivo en el cual se recolectarán datos mediante el uso del expediente clínico, se requerirá del permiso del departamento de investigación y del comité de ética para hacer uso de dicho documento. Los investigadores se comprometen a resguardar la privacidad de los pacientes, así como su anonimato

IX. CONSIDERACIONES DE BIOSEGURIDAD

En este estudio no habrá exposición a sustancia y procedimientos que representen un riesgo para la salud.

X. PROGRAMA DE TRABAJO

	Diciembre de 2015	Enero de 2016	Febrero–mayo 2016
Revisión de literatura			
Realización de proyecto			
Aprobación de proyecto			
Recolección de datos			
Análisis de datos y realización de tesis			

XI. Resultados

En el estudio se obtuvo un tamaño de muestra con un total de 52 pacientes con edad promedio 64 años en un rango de los 44 a los 87 años. Ver cuadro 1.

Cuadro 1. Estadísticos de edad

	N	Mínimo	Máximo	Media
Edad	52	44	84	64

Se incluyeron 37 pacientes del sexo masculino (71.15%) y 15 pacientes del sexo femenino (28.85%). Ver cuadro 2.

Cuadro 2. Distribución de grupos por sexo

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Hombre	37	71.15
	Mujer	15	28.85
	Total	52	100
Total		52	100.0

De los 37 hombres incluidos en el estudio, 27 recibieron trombolisis, lo cual representa un 72.97%. De las mujeres, 7 recibieron trombolisis para un 46.6%. Ver cuadro 3

Cuadro 3. Distribución de reperfusión por sexo

		Reperfusión		Total
		Trombolisis	ICP primaria	
Sexo	Hombre	27 72.97%	10 27.03%	37 100.0%
	Mujer	7 46.6%	8 53.34%	15 100.0%
Total		34 65.38%	18 34.62%	249 100.0%

Del total de la muestra, 34 pacientes fueron trombolizados y 18 pacientes fueron sometidos a ICP primaria. Ver cuadro 4.

Cuadro 4.

	Frecuencia	Porcentaje
TRO	34	65.38%
M	18	34.62%
ICP		
Total	52	100.0

Del total de pacientes trombolizados, 25 cumplen con las metas en tiempo de reperfusión (73.52%), 9 pacientes no cumplen con las metas para un (26.48%). Ver cuadro 5.

Cuadro 5. Cumplimiento de metas

Trombolisis	Puerta-aguja < 90 m	Porcentaje
Cumplen	25	73.52%
No cumplen	9	26.48%
Total	34	100%

Del total de pacientes sometidos a ICP primaria, 5 cumplen con las metas en tiempo de reperfusión (27.77%), 13 pacientes no cumplen con las metas para un (72.23%). Ver cuadro 6.

Cuadro 6. Cumplimiento de metas

ICP primaria	Puerta-balón < 90 m	Porcentaje
Cumplen	5	27.77%
No cumplen	13	72.23%
Total	18	100%

XII. Discusión

En este estudio buscamos evaluar el cumplimiento de metas en terapia de reperfusión de los pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST de los pacientes que son ingresados a la unidad de cuidados intensivos.

La terapia de reperfusión es un procedimiento de suma importancia para el manejo de pacientes infartados con elevación del segmento ST, el tiempo que transcurre entre la llegada del paciente y el inicio del manejo con terapia de reperfusión son vitales para mejorar el pronóstico, así como disminuir la morbimortalidad. Es por ello la importancia de evaluar que las metas de terapia reperfusión en cualquiera de sus modalidades sean cumplidas.

En nuestro estudio se evaluaron algunas variables además de las metas de reperfusión, algunas de nuestras variables confirman lo escrito en la literatura internacional.

Encontramos que el infarto agudo al miocardio es más frecuente en los pacientes del sexo masculino, encontrando que de nuestros 52 pacientes el 71.15% son hombres, se presenta principalmente en los mayores de 60 años de edad con una edad promedio de 64, encontrando estos datos similares a los escritos en la literatura internacional.

Del total de los pacientes fueron sometidos a terapia de reperfusión, ya sea trombolisis o intervención coronaria percutánea primaria, encontrando que es más frecuente el cumplimiento de metas en los pacientes sometidos a trombolisis de primera instancia (73.52%), no así con los pacientes sometidos a cateterismo cardiaco (27.77%).

De los 52 expedientes analizados, se encontró solo una muerte antes de los 7 días, en un paciente el cual fue sometido a trombolisis, sin cumplir con las metas puerta-aguja < 90 minutos.

XIII. Conclusiones

En este estudio encontramos que, en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos, a pesar de contar con los recursos e infraestructura necesaria para llevar a cabo el tratamiento de reperfusión, no se logra cumplir las metas al 100% como se demuestra en los resultados de este estudio, encontrando que la mayoría de los pacientes son sometidos de primera instancia a trombolisis alcanzando el cumplimiento de metas en un 73.52%, mientras que los pacientes sometidos a intervención coronaria primaria son la menor cantidad y alcanzando metas de reperfusión en el 27.77% de los pacientes. En términos generales no se cumple con las metas de reperfusión, predominantemente en los pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea, afectando de manera negativa tanto el pronóstico como morbilidad y mortalidad.

XIV. Referencias bibliográficas

1. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. Gabriel Steg^a, Stefan K. James^a, Dan Atar^a, Luigi P. Badano^a
2. Manejo y Tratamiento del Infarto Agudo de Miocardio con Supradesnivel del Segmento ST. Dr Ernesto Paolasso, Dr. Víctor Boccanera
3. Guías clínicas para el manejo del infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST. Armando García-Castillo, Carlos Jerjes Sánchez-Díaz, Carlos Martínez Sánchez
4. Trombolisis en infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST. Gabriel Jaime Matta H. Julio César García C.
5. El traslado directo hacia un centro de alta complejidad reduce la mortalidad de los pacientes con infarto y elevación del segmento ST. J Am Coll Cardiol. 2012 Oct 2;60(14):1223-30. doi: 10.1016/j.jacc.2012.07.008.
6. Indicaciones de cateterismo cardiaco. Dr. Francisco Luis Moreno-Martínez¹ y Dr.CM. Julio César Echarte Martínez
7. Tiempo puerta-reperusión en síndromes coronarios agudos con elevación del ST. Álvaro Herrera Canseco* Ana Bertha Mendoza Salomón