

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

TRABAJO DE TITULACIÓN

“Reperusión temprana en el infarto agudo de miocardio. Hospital de Especialidades
Carlos Andrade Marín. Quito, 2018-2019”

Autora:

Joselyn Fernanda Luna Salazar

Tutor: Dr. Mauricio Gaibor Vásconez

Riobamba – Ecuador

Año 2018 -2019

ACEPTACION DEL TRIBUNAL

CERTIFICACION

Mediante la presente los miembros del TRIBUNAL DE GRADUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACION. **"REPERFUSIÓN TEMPANA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN, QUITO 2018-2019"**, realizado por Luna Salazar Joselyn Fernanda y dirigido por el Dr. Mauricio Gaibor. Una vez escuchada la defensa oral y revisada el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remita la presente para uso y constancia de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la salud de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Riobamba Julio 2019

Dr. Guillermo Valdivia

PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO



FIRMA

Dr. Sergio Orlando Chimbolema Mullo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dr. Edwin Gilberto Choca Alcocer

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dr. Mauricio Rodrigo Gaibor Vásquez

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Médico General con el tema: Reperusión temprana en el infarto agudo de miocardio. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Quito, 2018-2019, ha sido elaborado por Joselyn Fernanda Luna Salazar, el mismo que ha sido asesorado permanentemente por el Dr. Mauricio Gaibor Vásconez en calidad de Tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Es todo en cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente:



Dr. Mauricio Gaibor V.
Cod. No. 101-1-10
Hospital Carlos

Dr. Mauricio Gaibor Vásconez

CI 0201042819

DERECHOS DE AUTORIA

El contenido, las ideas y los resultados obtenidos en la presente investigación es responsabilidad de: Luna Salazar Joselyn Fernanda, cuyo patrimonio intelectual pertenece totalmente a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Joselyn Fernanda Luna Salazar

CI: 0603875402

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quisiera agradecer a Dios por permitirme alcanzar esta meta en el campo de la Medicina y llegar a culminarla con éxito; a mis padres por ser mi apoyo mi fortaleza y darme siempre la motivación para seguir adelante ya que sin la ayuda de ellos esto no podría haber sido posible, además agradecer a mi amada Universidad Nacional de Chimborazo quien forjo mis estudios desde el inicio quien me ayudo adquirir nuevos conocimientos cada día por medio de mis Profesores , a mi tutor de tesis por la orientación y ayuda , al DR. Mauricio Gaibor por sus consejos y recomendaciones y su amistad incondicional durante todo este tiempo y no dejar atrás a mi lindo Hospital Carlos Andrade Marín quien me abrió sus puertas para aprender y adquirir más conocimientos y formarme como futura médica, todo esto que ahora lo estoy logrando es gracias a todos ustedes por confiar en mí y todo este esfuerzo no es solo mío si no de todas las personas que estuvieron guiándome, enseñándome y que siempre me apoyaron en todo.

DEDICATORIA

Mi trabajo de investigación va dirigido hacia los estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo para motivar a la nueva promoción de médicos y los que inician este camino a realizar más trabajos de investigación y así inculcar a la juventud a ser más investigativos a dar soluciones a las necesidades de nuestra sociedad , a los docentes de mi querida Universidad Nacional de Chimborazo para que no dejen de ser la motivación que día a día me inspiro como alumna e a los alumnos a investigar más para que en un futuro sean profesionales de excelencia en el campo de salud y a mi querido Hospital Carlos Andrade Marín por la oportunidad de realizar este proyecto dentro de sus instalaciones y me permitió interactuar con profesionales destacados de distintas especialidades y así aprender más de ellos.

RESUMEN

Introducción: En el Ecuador, las enfermedades cardiovasculares, entre ellas, el Infarto Agudo de Miocardio, se encuentran entre las primeras causas de mortalidad general, y su incidencia es creciente debido a los acelerados cambios en los perfiles de vida de la población. Las personas que sufren un Infarto Agudo de Miocardio tienen una alta probabilidad de morir en las primeras horas después del evento. Sin embargo, al recibir el tratamiento de reperfusión en una etapa temprana, la probabilidad de normalizar la función cardíaca y disminuir la tasa de mortalidad es igualmente, alta. Por lo tanto, el difundir la necesidad de un reconocimiento de la sintomatología por parte de los pacientes, de un acceso temprano a servicios especializados y de un tratamiento oportuno, alcanza una importancia de salud pública en nuestro país.

Objetivos: Analizar el número de pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST que recibieron tratamiento de reperfusión temprana en el área de emergencia del HECAM en el periodo comprendido entre octubre del 2018 - abril del 2019

Material y Métodos: Es un estudio documental, transversal de período, con recolección prospectiva de información, realizado entre octubre de 2018 y de abril de 2019. Se estudiaron las historias clínicas electrónicas consignadas en el sistema AS400, de todos los pacientes que ingresaron al Hospital Carlos Andrade Marín de Quito con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio.

Resultados: Los resultados muestran que solamente un 29% por ciento de los pacientes ingresados recibieron atención dentro de las seis primeras horas desde el inicio de síntomas. Un 81% de los pacientes sometidos a procedimiento de reperfusión miocárdica no sufrieron complicaciones; El 9% de los pacientes sometidos a procedimiento de reperfusión, falleció, estos números sugieren una relativa seguridad del procedimiento.

Conclusiones: La importancia de la reperfusión miocárdica temprana en los pacientes que han sufrido un Infarto Agudo de Miocardio ha sido ampliamente documentada a escala mundial y se necesita dar un acceso oportuno a los servicios de emergencia donde se debe implementar más conocimiento y actuar de manera oportuna en el infarto agudo de miocardio prestando más atención a los pacientes que sufre de elevación del segmento ST especialmente en los pacientes de sexo masculino de la tercera. Del mismo, modo, se plantea la necesidad de cobertura y capacidad de resolución de los servicios de la red nacional pública de salud.

Palabras Claves: Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, Intervención Coronaria Percutánea, Fibrinolisis

Abstract

Introduction: In Ecuador, cardiovascular diseases, including acute myocardial infarction, are among the leading causes of general mortality, and their incidence is increasing due to accelerated changes in the population's life profiles. People who have an acute myocardial infarction have a high probability of dying in the first hours after the event. However, when receiving reperfusion treatment at an early stage, the probability of normalizing cardiac function and decreasing the mortality rate is similarly high. Therefore, the need for recognition of symptoms by patients, early access to specialized services and timely treatment is of great importance in public health in our country.

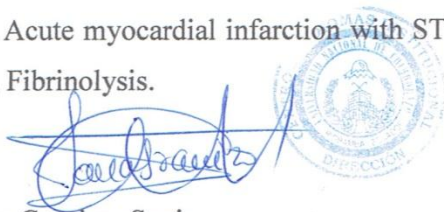
Objectives: To analyze the number of patients with acute myocardial infarction with ST segment elevation who received early reperfusion treatment in the HECAM emergency area in the period October 2018 - April 2019.

Material and Methods: This is a documentary and cross-sectional study; the electronic clinical records consigned in the AS400 system to all patients who were admitted to the Carlos Andrade Marín Hospital from Quito city with a diagnosis of Acute Myocardial Infarction were studied.

Results: The results show that only 29% of the patients admitted received attention within the first six hours from the onset of symptoms. 81% of patients undergoing myocardial reperfusion procedure did not suffer complications; 9% of patients undergoing reperfusion procedure, died, these numbers suggest a relative safety of the procedure.

Conclusions: The importance of early myocardial reperfusion in patients who have suffered an acute myocardial infarction has been widely documented globally and timely access to emergency services, where it should be implemented more knowledge and act in a timely manner, paying more attention to patients suffering from ST- segment elevation especially in elderly male patients. In the same way, there is a need for coverage and resolution capacity of the services of the National public health network.

Key Words: Acute myocardial infarction with ST segment elevation, Percutaneous coronary intervention, Fibrinolysis.



Reviewed by: Granizo, Sonia

INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
3. JUSTIFICACIÓN	2
4. OBJETIVOS	3
5.. ESTADO DEL ARTE	4
5.1 DEFINICION	4
5.3 FISIOPATOLOGIA	5
5.4 FACTORES DE RIESGO	5
5.5.1 CLASIFICACIÓN CLÍNICA	8
5.5.2 CLASIFICACION DE LA ESCALA DE RIESGO DE MORTALIDAD TIMI Y KILIP EN IAMCEST	8
5.5.3 CLASIFICACION DE DEMORAS DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO . 10	
5.6 MANIFESTACIONES CLINICAS	11
5.7 DIAGNOSTICO:	12
5.7.4 LOGÍSTICA DE LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	14
5.8 TRATAMIENTO	17
6. METODOLOGIA:	24
6.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	24
6.2 POBLACION ESTUDIADA	24
6.3. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	24
6.4 RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE DATOS	25
6.5. ASPECTOS ETICOS	25
6.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	25
7. RESULTADOS Y DISCUSION	27
8. CONCLUSIONES	42
9. RECOMENDACIONES	43
10. BIBLIOGRAFIA	44
11: ANEXOS	49

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: NÚMERO DE PACIENTES QUE PRESENTARON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DE SEGMENTO ST EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....	27
TABLA 2: NÚMERO DE PACIENTES QUE PRESENTARON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL SEXO, EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....	28
TABLA 3: NÚMERO DE PACIENTES QUE PRESENTARON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN LA EDAD, EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....	29
TABLA 4: TIEMPO TRASNSCURRIDO DESE EL INICIO DE LOS SINTOMAS HASTA LA ATENCION RECIBIDA EN EL ÁREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....	31
TABLA 5: NÚMERO DE PACIENTES QUIENES RECIBIERON EL TRATAMIENTO DE REPERFUSIÓN MIOCÁRDICA EN EL ÁREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....	32
TABLA 6: TIPO DE COMPLICACIONES DEL PROCEDIMIENTO TERAPÉUTICO REALIZADO EN LOS PACIENTES DEL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....	33
TABLA 7: NÚMERO DE PACIENTES QUE FUERON EVALUADOS CON LA ESCALA KILLIP EN EL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE	

ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....34

TABLA 8: NÚMERO DE PACIENTES QUE FUERON EVALUADOS CON LA ESCALA TIMI EN EL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....36

TABLA 9. CONDICIÓN DE EGRESO VS ELEVACIÓN ST MUESTRA CRUZADA DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRAD MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....37

TABLA 10. DÍAS DE ESTANCIA DE LOS PACIENTES QUIENES SUFIERON UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACION DEL ST ATENDIDOS EN EL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.....38

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: PORCENTAJE DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.....	28
GRÁFICO 2: PORCENTAJE DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL SEXO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS	29
GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN DE EDAD EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO SE MIOCARDIO SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.....	30
GRÁFICO 4: PORCENTAJE DEL TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DE SÍNTOMAS HASTA ATENCIÓN MÉDICA SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.....	31
GRÁFICO 5. PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN ACCESO A PROCEDIMIENTO TERAPÉUTICO SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.....	32
GRAFICO 6: PACIENTES SEGÚN COMPLICACIONES DURANTE PROCEDIMIENTO SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.....	34
GRÁFICO 7: PORCENTAJE DEL NUEMRO DE PACIENTES EVALUADOS SEGÚN LA ESCALA KILLIP.....	35
GRÁFICO 8: PORCENTAJE DEL NUEMRO DE PACIENTES EVALUADOS SEGÚN ESCALA TIMI.....	37
GRÁFICO 10. DIAS DE ESTANCIA DEL GRUPO ESTUDIADO.....	39

1. INTRODUCCIÓN

El infarto agudo al miocardio se produce por la necrosis celular del miocardio como consecuencia de una prolongada isquemia provocada por la reducción súbita de la irrigación coronaria, que compromete a varias zonas del miocardio (Yanier Coll Muñoz F. d., 2016). Ocasionada por la rotura o erosión de una placa aterosclerótica, sobreañadiendo un trombo ocluyente. (Dennis L. KASPER, 2016)

Las enfermedades cardiovasculares actualmente ocupan uno de los primeros lugares como causa de mortalidad siendo cada vez más frecuentes en el Ecuador una de las patologías con más riesgo es el Infarto Agudo de Miocardio. al año Su incidencia llega a ser cercana a 40000 personas, lo que significaría que un ecuatoriano puede sufrir un infarto cada 12 minutos, en el año 2011 según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en todo el país el número de egresos por IAM fue 1542 casos; en las provincias de Manabí y Guayas las que reportaron más pacientes, continuando con Pichincha con 504 casos. (Dr. MSc. Gustavo Moreno Martín, manejo del infarto agudo miocárdico con elevación del segmento ST e Incidencia , 2016)

La importancia que tiene la reperfusión temprana en el IAMCEST es debido a una intervención que llega a salvar vidas, ya sea mediante fibrinólisis o angioplastia, disminuyendo la mortalidad y morbilidad de las personas. (Dr. Diego Araiza 2017)

Mi proyecto de investigación está enfocado en demostrar de manera descriptiva el número de pacientes que llegan a sufrir un infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST reconociendo desde un inicio la escala TIMI y Killip y cuál es el tiempo que transcurre desde el inicio de los síntomas hasta la atención médica para llegar a brindar un tratamiento de reperfusión temprana adecuado, conociendo así el tiempo en el que se debe actuar de manera inmediata en la reperfusión y cuando hacerlo, identificar las complicaciones que llegan a desencadenar al momento de realizarse una reperfusión y cuáles son las condiciones de egreso del paciente según su estancia hospitalaria de los pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín en el periodo comprendido entre Octubre 2018 – abril 2019.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el Infarto Agudo de Miocardio con Elevación del segmento ST es una de las causas principales de mortalidad a nivel mundial ya que es causado por una ruptura o erosión de una placa aterosclerótica, resultando en trombosis intraluminal que conduce a obstrucción parcial o completa de una arteria coronaria (Ole Fröbert, 2013) llegando así a desencadenar un problema de salud importante y a medida que esta patología va avanzando su incidencia sigue aumentando y a pesar de que existan métodos de tratamiento como la reperfusión temprana, existen factores que aumentan el riesgo de un Infarto Agudo de Miocardio entre ellos el estilo de vida de las personas, y la tardía identificación de los síntomas, el cual hace que vaya incrementando la tasa de mortalidad, por esta razón este tema no solo es de interés para el área médica sino para todos aquellos que pertenecen al equipo de salud quienes deben implementar medidas de promoción y prevención para evitar que en el futuro la población desencadene un Infarto Agudo de Miocardio, debido a las personas que ya presentan esta patología llegan a morir en las primeras horas, pero al recibir el tratamiento de reperfusión en la fase temprana se podrá normalizar y mantener la reperfusión tisular y lograr disminuir la tasa de mortalidad a nivel mundial.

2.1 Formulación del problema

¿Es necesario conocer el tiempo de la sintomatología, el manejo de reperfusión temprana y las complicaciones de la misma en el IAMCEST de pacientes del Hospital Carlos Andrade Marín?

3. JUSTIFICACIÓN

El infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST es conocido como una de las patologías más importantes del mundo debido a su alta tasa de mortalidad, afectando así tanto a hombres como a mujeres por la falta de conocimientos de los factores de riesgo los cuales llegan a constituir una problemática en el área de salud. Ya que existe una alta incidencia de mortalidad de esta patología en el mundo el interés de realizar esta

investigación es demostrar en qué edad se presenta con más frecuencia el Infarto agudo de Miocardio , conocer la eficacia de la reperfusión temprana en el IAMCEST , el tiempo adecuado en el cual se debe actuar, para mejorar así la calidad de vida del paciente, identificando en primera instancia su cuadro clínico y cuáles son las consecuencias más comunes del realizarse o no la reperfusión temprana y así evitar que siga existiendo una alta tasa de mortalidad de esta enfermedad , educando a los pacientes a reconocer los principales síntomas y el momento que deben acudir a un centro de salud para ser atendidos de manera inmediata para evitar complicaciones a futuras y la muerte.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar el número de pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST que recibieron tratamiento de reperfusión temprana en el área de emergencia del HECAM en el periodo comprendido entre octubre del 2018 - abril del 2019

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer el número de pacientes con Infarto agudo de Miocardio que presentaron elevación del segmento ST frente a aquellos que no la presentaron según la edad y sexo.
- Determinar el tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas y el momento de la atención médica
- Calcular el número de pacientes quienes recibieron el tratamiento de reperfusión miocárdica e identificar las complicaciones de los pacientes sometidos a procedimientos de reperfusión.
- Determinar el número de pacientes que fueron evaluados en cada una de las categorías correspondientes a las escalas de riesgo Killip y Timi

- Describir la condición de egreso de los pacientes y el promedio de días estancia hospitalaria

5.. ESTADO DEL ARTE

5.1 DEFINICION

El infarto agudo de miocardio es un evento de necrótico miocárdico causado por una obstrucción coronaria la cual es secundaria a un síndrome isquémico inestable (Gabriela Borrayo Sánchez, 2017), ocasionando así la interrupción del flujo de sangre en sus arterias coronarias llegando a poner en riesgo la vida del paciente si no llega a recibir una atención oportuna y adecuada. El tiempo entre el inicio de los síntomas del infarto agudo de miocardio y la atención médica determina el pronóstico de vida del paciente, debido a que la sintomatología puede llegar a durar varias horas hasta poder identificar la existencia de una necrosis miocárdica (María Alexandra Arias Mendoza, 2017), para identificar la necrosis total de las células miocárdicas se necesitan por lo menos de 2 a 4 horas o más debido a que el proceso completo que lleva al infarto cicatrizado tarde de 5 a 6 semanas y esto empeora el cuadro clínico del paciente.

5.2 EPIDEMIOLOGIA

Las enfermedades cardiovasculares actualmente llegan a ocupar uno de los lugares principales de las causas de mortalidad, y cada vez llegan a ser más frecuentes en el Ecuador como una de las enfermedades más temidas el Infarto Agudo de miocardio. Vale mencionar que su incidencia es de 40000 personas en el año lo que significaría que por cada 12 minutos un ecuatoriano sufre un infarto. el número de egresos por Infarto Agudo de Miocardio en el año 2011 en todo el país fue de 1542 casos; siendo más predominante en Guayaquil y Manabí las que más pacientes reportaron, siguiéndole Quito con 504 casos. Dada la elevada tasa de mortalidad y morbilidad que se presenta esta enfermedad por medio de enfermedades cardiovasculares, según los estándares basados en evidencia científica disponible, se obtuvo la incidencia del (IAMCEST). (Dr. MSc. Gustavo Moreno Martín, manejo del infarto agudo miocárdico con elevación del segmento ST e Incidencia , 2016).

En el 2012 en el Ecuador de acuerdo al INEC, se presentó un total de 1711 casos de infarto agudo de miocardio siendo un valor de 1229 en hombres y 482 casos mujeres, de esta cantidad 1505

egresaron con vida, 1108 fueron hombres y 397, y hubieron un total de 206 defunciones, 121 fueron hombres y 85 fueron mujeres (Ruiz, 2015)

5.3 FISIOPATOLOGIA

Los síndromes coronarios agudos son una manifestación de la aterosclerosis que normalmente estas se llegan a precipitar por una trombosis aguda , provocada por la rotura de erosión de una placa aterosclerótica que puede o no presentar vasoconstricción , lo que ocasiona una reducción crítica del flujo sanguíneo (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016), por medio de la arteria coronaria hacia el músculo cardiaco, después de que un trombo haya ocluido la misma y que ya presentaba un proceso aterosclerótico con frecuencia (Valverde, 2014)

Si se impide una adecuada a red colateral que impida la necrosis, puede dar lugar a episodios asintomáticos de oclusión coronaria. Completamente los trombos oclusivos producen, de forma característica, una lesión transparietal de la pared ventricular en el lecho miocárdico que esta irrigado por la arteria coronaria la cual está afectada y esta suele llegar a elevar el segmento ST en el electrocardiograma (ECG). (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

5.4 FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo para la enfermedad aterosclerótica son en su mayoría modificables o controlables los cuales incluyen la Dislipidemia, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tabaquismo la obesidad, sedentarismo, alcoholismo. Entre otros factores de riesgo no modificables se incluyen la edad, el sexo, Antecedentes familiares. (Valverde, 2014)

La existencia de varios estudios epidemiológicos realizados, permiten que exista la identificación de los factores de riesgo coronario. (Correa, 2011)

Los principales factores de riesgo del Infarto agudo de miocardio son:

Factores No Modificables

Edad: A medida que avanza la edad hay más probabilidades de desarrollar algún grado de enfermedad coronaria a partir de los 40 a 60 años de edad en adelante, la incidencia

aumenta 5 veces y la incidencia máxima es de los 50 a los 60 años de edad. (Vanegas, 2016).

Sexo: El hombre a lo largo de la vida soportan un riesgo considerable mayor de IAM que las mujeres, diferencia que disminuye progresivamente mientras la edad va avanzando, la frecuencia de iguala hacia el sexto o séptimo decenio de la vida , pues debido a que las mujeres se encuentran protegidas del IAM durante de la vida fértil , durante esta etapa la mujer tiene cierta protección atribuible a las hormonas femeninas que producen , las cuales posiblemente ocasionan que el organismo desvíe la producción de colesterol , salvo el caso que presenten algún proceso que favorezca a la aterogénesis por tanto la incidencia llega aumentar después de la menopausia por el descenso de estrógenos. (Vanegas, 2016).

Antecedentes familiares: Pacientes con antecedentes familiares de infarto se ve aumentada la cantidad de infartos. Es posible que la predisposición familiar sea Poligénica, en algunos casos esto depende de la asociación de otros factores de riesgo como la hipertensión, o la diabetes, pero otras veces esta relacionada con alteraciones hereditarias conocidas del metabolismo de las lipoproteínas que dan lugar a niveles altos de lípidos en la sangre, como sucede en el hipercolesterolemia Familiar. (Vanegas, 2016).

Factores Modificables

Dislipidemia: Las Personas con niveles de colesterolemia de 240 mg/dl tienen el doble de riesgo de llegar a sufrir un infarto de miocardio que las personas que poseen cifras de 200mg/dl. Cuando la células no pueden absorber todo el colesterol que circula en la sangre, , el resto es depositado en la pared de la arteria lo que contribuye a su estrechamiento progresivo llegando a originar la arterosclerosis. (Ruiz, 2015)

Hipertensión Arterial: Se presenta con mayor afectación en el sexo masculino, esta patología se incrementa con la edad, y su incidencia cada vez más va incrementándose en el mundo entero. Dando lugar esta patología a una mayor resistencia para el corazón, originando un aumento de su masa muscular, que es la hipertrofia ventricular izquierda, mecanismo para sobrellevar el sobreesfuerzo. Ocasionado un incremento de la masa muscular lo que resulta ser perjudicial y llegar a producir un cuadro coronario. (Ruiz, 2015)

Diabetes Mellitus: Es un factor de riesgo importante que su mayor incidencia de IAM es en pacientes de 60 años, desarrollando una cardiopatía coronaria, en algunas ocasiones la diabetes se la identifica por primera vez cuando el paciente llega a presentar un episodio coronario. Datos recientes revelan esta patología se presenta del 20 al 25% de los pacientes infartados. (Ruiz, 2015)

Tabaquismo: es uno de los factores de riesgo que se considera para el desarrollo de la enfermedad cardiovascular y la principal causa de enfermedad y muerte evitable a nivel mundial (Elmo Manuel Fernández González, 2018). El tabaquismo aumenta los niveles de LDL y reduce el HDL, eleva el monóxido de carbono de la sangre llegando a producir así una hipoxia endotelial y la vasoconstricción de las arterias ya estrechadas por la aterosclerosis, también aumenta la reactividad plaquetaria, que puede favorecer a la formación de un trombo de plaquetas aumentando la concentración de fibrinógeno plasmático y el hematocrito lo que provoca un aumento de la viscosidad de la sangre. (Vanegas, 2016).

Sedentarismo: El sedentarismo Tiene una mayor incidencia de enfermedad coronaria a comparación de las personas que realizan ejercicio físico habitual de tal manera, que el ejercicio regular debe ser de al menos 5 veces por semana, debido a que el sedentarismo se relaciona con un riesgo a largo plazo de IAM (Vanegas, 2016). Desde un punto de vista del gasto energético, el sedentarismo se lo define como una persona inactiva es decir aquella persona que no realiza actividad física moderada o caminata durante 30 min lo que aumenta que exista más riesgo de sufrir un IAM. (Juan José Crespo-Salgado, 2014)

Alcoholismo: El consumo de alcohol no solo el riesgo de infarto, sino que también llega a desencadenar una miocardiopatía alcohólica (Ruiz, 2015), ocasionando así que el corazón no pueda bombear sangre eficientemente, por lo que a su vez se ve afectado los pulmones, el hígado, el cerebro y otros aparatos del organismo. La ingesta de alcohol excesiva tiene un efecto directamente tóxico sobre las células del músculo cardíaco. La miocardiopatía alcohólica hace que el músculo cardíaco debilitado no bombee sangre de manera eficiente, llevando a que se presente insuficiencia cardíaca. En los casos graves, la falta de flujo sanguíneo llega a afectar a todas las partes del organismo provocando daños múltiples en tejidos y órganos. (Dr. Jaime E. Cedeño-Zambrano, 2016)

5.5 CLASIFICACION

5.5.1 CLASIFICACIÓN CLÍNICA

TIPO 1: Es espontáneo está relacionado a isquemia debido a un evento coronario primario, erosión de la placa, disección, ruptura o fisura.

TIPO 2: Es secundario a una isquemia debido al aumento de la demanda de oxígeno o disminución de su aporte por espasmo coronario, hipertensión hipotensión, embolia coronaria, arritmias, anemia.

TIPO 3: Inesperada muerte súbita, incluido una parada cardiaca, frecuentemente con síntomas sugestivos de isquemia miocárdica, acompañado presumiblemente de un bloqueo de rama izquierda (BRI)nueva o elevación del ST, evidencia de que exista un trombo fresco en una arteria coronaria por autopsia o angiografía.

TIPO 4a: Esta asociada con una intervención coronaria percutánea.

TIPO 4b: Se asocia con trombosis (stent), de endoprótesis vascular demostrado por autopsia o angiografía.

TIPO 5: Se asocia a una cirugía de derivación aortocoronaria. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

5.5.2 CLASIFICACION DE LA ESCALA DE RIESGO DE MORTALIDAD TIMI Y KILIP EN IAMCEST

TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction), la cual predice mortalidad a 30 días y al año luego de ocurrido un IAMCEST. La mortalidad del IAM con supradesnivel del ST (IAMSDST) es muy variable debido a las diversas condiciones en las que se presenta, por lo que una herramienta que permita predecir el riesgo de estos pacientes de manera rápida y efectiva resulta indispensable a la hora de definir su conducta, sobre todo cuando el tiempo y los recursos son limitados. Sin embargo, se hace necesario un predictor clínico que cumpla con la determinación de un modelo estadístico multivariado complejo y que, simultáneamente, sea aplicable en un escenario inmediato por la urgencia que significa un IA historia del paciente, examen físico y de la presentación del IAM; los cuales logran reunir 97% de la información pronostica que se obtiene a partir de un modelo multivariado

completo y que, ponderando distinto según su riesgo relativo, se obtiene un puntaje final de 0 a 14 puntos que se correlaciona con una probabilidad de muerte a los 30 días y al año de ocurrido el IAMSDST convirtiéndose esta escala en un elemento esencial dentro de la evaluación del paciente que se presenta con IAMSDST. (Héctor Ugalde1, 2017)

Puntaje de Riesgo TIMI para IAM con SDST		Puntaje de Riesgo	Probabilidad de muerte a los 30 días*
Historia		0	0.1 (0.1-0.2)
Edad 65-74 años	2 puntos	1	0.3 (0.2-0.3)
≥ 75 años	3 puntos	2	0.4 (0.4-0.5)
DM/HTA/angina	1 punto	3	0.7 (0.6-0.9)
Examen Físico		4	1.2 (1.0-1.5)
PAS <100 mmHg	3 puntos	5	2.2 (1.9-2.6)
FC > 100 lpm	2 puntos	6	3.0 (2.5-3.6)
Killip II-IV	2 puntos	7	4.8 (3.8-6.1)
Peso < 67 kg	1 punto	8	5.8 (4.2-7.8)
Presentación		>8	8.8 (6.3 -12)
SDST anterior o BCRI	1 punto	*Respecto a mortalidad promedio (Intervalos de confianza del 95%)	
Tiempo pre-reperusión >4 hrs	1 punto		
Puntaje de Riesgo = Total	(0-14 puntos)		

Figura 1. Escala de riesgo TIMI abreviada para impresión en lámina de uso clínico. DM: Diabetes Mellitus; HTA: hipertensión arterial; PAS: presión arterial sistólica; FC: frecuencia cardiaca. SDST: supradesnivel del segmento ST; BCRI: bloqueo completo de rama izquierda. Adaptado de Morrow et al., 2000².

Fuente: (Héctor Ugalde1, 2017)

KILLIP: En 1967, Killip y Kimball describieron la evolución de 250 pacientes con IAM categorizándolos en 4 clases (I, II, III y IV) en función de la presencia o ausencia de hallazgos físicos que sugirieran disfunción ventricular. La mortalidad diferenciando intrahospitalaria para cada una de ellas fue del 6, 17, 38 y 81 %, respectivamente Aunque estudios más recientes han demostrado una menor mortalidad global en estos pacientes, la clasificación de Killip en el momento de la admisión del paciente con IAM sigue siendo un importante factor pronóstico a corto y largo plazo. Una mayor clase de Killip se asocia con mayor mortalidad intrahospitalaria, a los 6 meses y al año (Raquel Villar, 2010)

CALIFICACION DE KILLIP		
CLASE I	Infarto no complicado	6%

CLASE II	Insuficiencia cardiaca moderada: estertores en bases pulmonares, galope por S3, taquicardia	17%
CLASE III	Insuficiencia Cardiaca Grave: edema agudo de pulmón	38%
CLASE IV	Shock Cardiogénico	81%

Fuente: (Raquel Villar, 2010)

5.4.3 CLASIFICACION DE DEMORAS DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

El modelo de la prevención dentro de las tres demoras ilustra la necesidad de otorgar el tratamiento oportuno para el Infarto agudo de Miocardio.

- **La primera demora:**

Sucede cuando la persona que sufre el infarto desconoce los síntomas más de 5 horas y no solicita una inmediata. atención médica El 50% de los pacientes fallecen en su hogar por no recibir atención médica oportuna. El retraso entre el tiempo prehospitalario y la búsqueda de atención es determinante del pronóstico. La posibilidad de supervivencia es mayor si el manejo se empieza lo antes posible. En distintos estudios de países desarrollados indican que el 22% y 44% de los pacientes con infarto logran llegar al hospital antes de las 2 horas posteriores al inicio de los síntomas; y del entre el 10% y 20% las personas lo llegan hacer después de las 12 horas. (María Alexandra Arias Mendoza, 2017)

- **La segunda demora:**

Sucede entre el primer contacto médico y el diagnóstico. El 80% de los pacientes con infarto son valorados por médicos no realizan una buena evaluación del paciente, por falta de capacitación y recursos diagnósticos como la disponibilidad de un electrocardiógrafo y capacidad para interpretar el electrocardiograma. el intervalo desde el primer contacto

médico hasta llegar al diagnóstico no debe ser mayor de 10 minutos. (María Alexandra Arias Mendoza, 2017)

- **La tercera demora:**

Sucedee entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento, el cual consiste principalmente en la revascularización para llegar a lograr que el corazón nuevamente reciba un flujo de sangre apropiado. Debido a la carencia de una red de referencia oportuna que detone el inicio de un tratamiento, el retraso puede ser hasta de siete horas. El inicio del tratamiento debe realizarse en un tiempo inferior a 30 minutos para la trombólisis y 90 minutos para la angioplastia primaria (María Alexandra Arias Mendoza, 2017)

5.6 MANIFESTACIONES CLINICAS

En los síntomas del infarto agudo de miocardio la mitad de los pacientes que han padecido un infarto llegan a presentan síntomas de advertencia antes de que se produzca un incidente real. La aparición de los síntomas de un infarto agudo de miocardio ocurre de manera gradual y rara vez de una manera espontánea dentro de los síntomas del IAM se encuentran:

Dolor torácico: se presenta de manera repentina generalmente prolongado acompañado de una presión intensa, que puede extenderse a los brazos y hombros, sobre todo el cuello, el lado izquierdo del cuerpo, incluso a los dientes la mandíbula y la espalda., cuando el dolor es típico, se lo describe como un puño enorme que retuerce el corazón. La sintomatología a veces se percibe de una manera distinta, o no sigue un patrón fijo, sobre todo en los pacientes en Diabéticos y ancianos , los infartos que afectan a la cara diafragmática o inferior del corazón puede percibirse como un dolor prolongado en la parte superior del abdomen que la persona podría erróneamente atribuir a una acidez o indigestión o (ESPINOSA, 2009)

Disnea: La disnea es una sensación subjetiva de falta de aire, “sed de aire” o percepción consciente de respiración incomoda o difícil. Algunos pacientes refieren una sensación de fatiga o cansancio, que debe aclararse si corresponde a una sensación de falta de aire o cansancio muscular. (Cifuentes, 2016) se produce cuando el corazón reduce el gasto

cardíaco del ventrículo izquierdo, causando edema pulmonar y una insuficiencia ventricular izquierda. (ESPINOSA, 2009)

Otros signos: Dentro de los cuales se presenta con sudoración excesiva, mareos, debilidad, náuseas, vómitos, palpitaciones, y desfallecimiento. La aparición de estos síntomas mencionados se puede deber a la consecuencia de una masiva liberación de catecolaminas del sistema nervioso simpático como una respuesta natural al dolor. Los signos más graves incluyen la pérdida del conocimiento debido ya que existe una inadecuada perfusión cerebral ,shock cardiogénico, e incluso llevar a una muerte súbita. Las mujeres tienden a experimentar síntomas distintos: siendo los más comunes, la debilidad, la disnea, la fatiga e incluso la somnolencia, aproximadamente una cuarta parte

de los infartos de corazón llegan a ser silentes, es decir que estos aparecen sin dolor de pecho.

5.7 DIAGNOSTICO:

El infarto agudo de miocardio se diagnostica de primera instancia de una manera clínica confirmándose con el ECG inicial apoyándose con exámenes de laboratorio los cuales presentan cambios enzimáticos.

5.7.1 Electrocardiograma: La ausencia o presencia de la onda Q en el ECG no predice con fiabilidad la distinción entre el infarto no transmural y transmural. Las ondas Q en el ECG llegan a indicar que existe una actividad eléctrica anormal, pero no quiere decir que son subjetivos a un daño irreversible del miocardio. Los pacientes con onda Q y recientemente diagnosticados de un infarto con elevación del segmento ST en un territorio, pueden presentar con frecuencia el descenso del segmento ST en otras zonas. Estos cambios que se puede dar en el segmento ST están causados por una isquemia en un territorio distinto de la zona de infarto, denominada isquemia a distancia, o por fenómenos eléctricos recíprocos. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

Cuadro 2. Diagnóstico por EKG de la Localización del IAM

Localización del IAM	Alteraciones en las derivaciones ECG
Inferior o diafragmático	DII – DIII – aVF
Dorsal o posterior	V7 – V8 – V9 y en espejo en V1 – V2
Anteroseptal	V1 – V2 – V3
Anterior	V1 a V4
Lateral	DI – aVL – V5 – V6
Lateral Alto	DI – aVL
De Ventrículo derecho y sus combinaciones	V1 – V3R a V6R

Tomado de: Cardiología de Mautner 2010 (10)

5.7.2 EXÁMENES DE LABORATORIO

Los análisis de laboratorio nos ayudan a la identificación de alteraciones compatibles con la necrosis de los tejidos, así pues, al cabo de 12 horas, se encuentra aumentada la VSG, los leucocitos también están elevados y existe una desviación a la izquierda de la fórmula leucocitaria. (Vanegas, 2016)

La isoenzima CK-MB, se encuentra en la sangre a las 6 horas de la necrosis miocárdica, durante las 26 a 48 horas los niveles se encuentran elevados. Las determinaciones rutinarias de esta isoenzima se la hace al ingreso y cada 6-8 horas durante las primeras 24 horas, lo cual nos ayuda a confirmar el diagnóstico. En el infarto de miocardio también se libera proteínas contráctiles troponina T, troponina I y mioglobina. (Vanegas, 2016), Las troponinas I y T suelen elevarse 20 veces del valor normal después de que exista un IAM, la aparición en sangre periférica es precoz dentro de las 12 a 24 horas y se permanecen elevadas por 10 días. Su uso es de importancia cuando la zona comprometida es pequeña y se encuentra debajo de los límites de medición de la CK. Fuente: (Arteaga, 2014)

5.7.3: EXÁMENES DE IMAGEN

Rx de Tórax:

Es de suma importancia para el diagnóstico diferencial del dolor torácico, ya que permite una rápida aproximación a diagnósticos críticos o de urgencia sin sacar al paciente de su unidad monitorizada en el Servicio de Urgencia. La disección aórtica, neumotórax, neumonía, derrame pleural, TEP, y derrame pericárdico tienen su representación en la radiografía de tórax y en algún caso puede ser suficiente para tomar conducta (Natalia Abiuso A.(1), 2013)

Ecocardiograma: Es la primera línea de diagnóstico en la fase aguda del infarto agudo de miocardio, en la fase aguda de infarto agudo de miocardio, el ecocardiograma permite valorar la función regional y global ventricular y, a su vez, descartar complicaciones mecánicas, siendo imperativo en pacientes con deterioro súbito, hipotensión o choque, falla cardíaca aguda o soplos nuevos mejoran la detección de bordes endocárdicos, incluyendo la detección óptima de trombos en el ventrículo izquierdo, y ofrecen información adicional

sobre perfusión miocárdica y viabilidad con lo cual se predice la recuperación funcional postinfarto agudo de miocardio y se identifican pacientes con alta probabilidad de dilatación del ventrículo izquierdo (alim Ahumadaa, 2014)

5.7.4 LOGÍSTICA DE LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

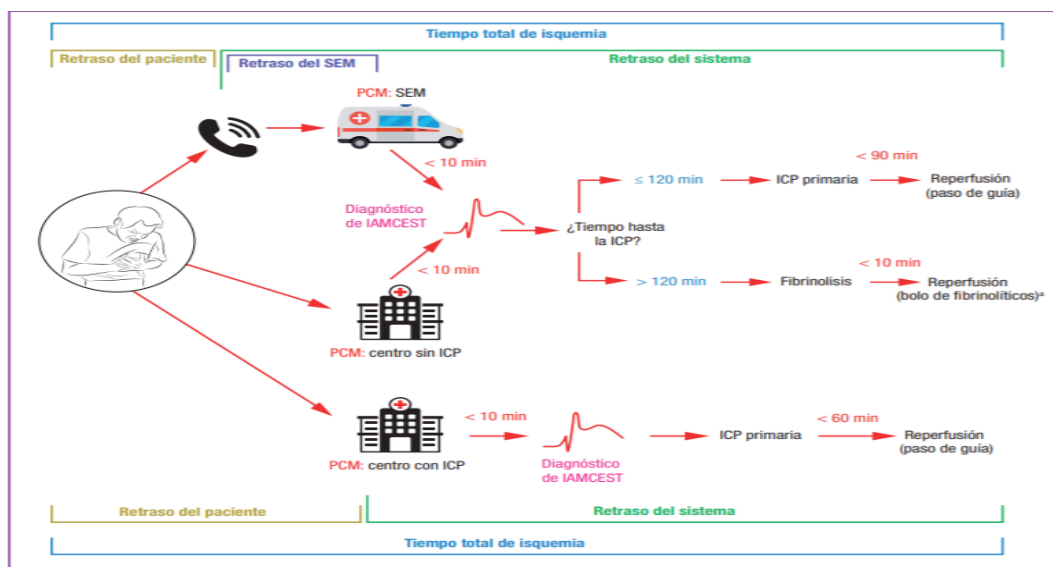
Tiempos De Retraso Al Tratamiento.

En la reperfusión la demora en la administración del tratamiento es un problema para el manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, ya que entre las primeras 2-3 horas se obtiene el beneficio de este tratamiento desde el inicio de los síntomas y el tiempo total de isquemia que ha transcurrido y desde el inicio de los síntomas hasta la administración de tratamiento de reperfusión, el factor más importante es la angioplastia coronaria percutánea debido a que existe un mayor impacto sobre la morbilidad y mortalidad que los trombolíticos intravenosos, pero la ventaja de este tratamiento se pierde cuando se demora más de 60 a 120 minutos. (Jorge AllínM, 2015)

Retraso del paciente: Se presenta desde el inicio de los síntomas y el primer contacto médico. Para menorar este retraso, el paciente debe reconocer desde un inicio los síntomas del infarto y saber llamar al servicio de urgencias de manera inmediata. (Jorge AllínM, 2015) el objetivo de esto es reducir este retraso a 10 min o menos. (Steg, 2013)

Retraso entre el primer contacto médico y el diagnóstico: Se trata del tiempo entre el Primer contacto médico y el primer ECG, debe existir la disponibilidad de electrocardiógrafos en las ambulancias y en las áreas de emergencias para se pueda realizar para una detección rápida de atención frente a las sospechas de infarto con mayor facilidad. (Jorge AllínM, 2015)

Retraso entre el PCM y el tratamiento de reperfusión: Este retraso es más susceptible de modificar ya que es un indicador de calidad y un predictor de resultados clínicos. Si el tratamiento de reperfusión es la Angioplastia Coronaria Transluminal Percutánea (ATCP), el objetivo debe ser un retraso menos de los 90 minutos e idealmente en casos de alto riesgo con infarto anterior extenso que se presentan dentro de las primeras 2 horas debe ser menor a los 60 minutos. Si el tratamiento de reperfusión es la fibrinólisis farmacológica, el objetivo debe ser reducir este retraso a menos de 30 minutos. (Jorge AllínM, 2015) , este objetivo debe enfocarse en reducir este retraso) a ≤ 30 min. (Steg, 2013)



Fuente: (Borja Ibáñez, 2017, pág. 9)

La reperfusión coronaria se realiza por medio de la ICP primaria ya sea por angioplastia o stent o por una terapia fibrinolítica intravenosa y cuanto más rápido se lleve a cabo, es mucho mejor. En la Intervención Coronaria Percutánea primaria el objetivo es que sea ≤ 90 minutos desde el primer contacto médico. (Gabriela Borrayo-Sánchez, 2017). Las ventajas de la ICP primaria sobre la fibrinólisis incluyen tasas menores de muerte temprana, reinfarto y hemorragia intracraneal. Sin embargo, cuando se llega a retrasar más de los 120 minutos, se debe administrar la terapia fibrinolítica si no existe contraindicación, seguida de la consideración rutinaria para una estrategia fármaco invasiva en las siguientes 3 a 24

horas con una amplia aplicación de la terapia de reperfusión para IAMCEST. (Gabriela Borrayo-Sánchez, 2017).

Tabla 2
Niveles de evidencia

Nivel de evidencia A	Datos procedentes de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o metanálisis
Nivel de evidencia B	Datos procedentes de un único ensayo clínico aleatorizado o de grandes estudios no aleatorizados
Nivel de evidencia C	Consenso de opinión de expertos y/o pequeños estudios, estudios retrospectivos, registros

Fuente: (Borja Ibáñez, 2017)

Tabla 1
Clases de recomendación

Clases de recomendación	Definición	Expresión propuesta
<i>Clase I</i>	Evidencia y/o acuerdo general de que determinado procedimiento/tratamiento es beneficioso, útil, efectivo	Se recomienda/está indicado
<i>Clase II</i>	Evidencia conflictiva y/o divergencia de opinión acerca de la utilidad/eficacia del procedimiento/tratamiento	
<i>Clase IIa</i>	El peso de la evidencia/opinión está a favor de la utilidad/eficacia	Se debe considerar
<i>Clase IIb</i>	La utilidad/eficacia está menos establecida por la evidencia/opinión	Se puede recomendar
<i>Clase III</i>	Evidencia o acuerdo general de que el procedimiento o tratamiento no es útil/efectivo y en algunos casos puede ser perjudicial	No se recomienda

Fuente: (Borja Ibáñez, 2017)

La mortalidad del IAMCEST se debe a varios factores, entre ellos, la clase killip , la edad avanzada, el retraso en la aplicación del tratamiento y de no disponer de una red de atención del IAMCEST inmediata .

Varios estudios recientes han subrayado un descenso en la mortalidad aguda a largo plazo después de sufrir un IAMCEST, la intervención coronaria percutánea (ICP) primaria, el tratamiento antitrombótico moderno y la prevención secundaria a pesar de esto, la mortalidad sigue siendo importante. En estos casos, se recomienda realizar una

coronariografía temprana en las primeras 24 horas. En los casos que se presente elevación del segmento ST o dolor torácico recurrentes, es necesario que se realice inmediatamente una coronariografía. Para todo paciente con sospecha de IAMCEST, se recomienda comenzar tan pronto como sea posible la monitorización electrocardiográfica para detectar arritmias potencialmente mortales y proceder con la desfibrilación si fuera necesario. En caso de sospecha de IAMCEST o con sospecha clínica de isquemia miocárdica y elevación del segmento ST se debe iniciar el tratamiento de reperfusión lo antes posible. (Borja Ibáñez, 2017)

5.8 TRATAMIENTO

5.8.1 Tratamiento de Reperfusión: La ICP primaria es el tratamiento de reperfusión para los pacientes con IAMCEST dentro de las primeras 12 h tras el inicio de los síntomas, siempre que se pueda realizar rápidamente (120 min desde el diagnóstico de IAMCEST).

Término	Definición
PCM	Es el momento de la primera evaluación del paciente realizada por un médico, personal paramédico u otro personal de urgencias, con capacidad para obtener e interpretar el ECG y proporcionar intervenciones iniciales (p. ej., desfibrilación). El PCM puede ocurrir en un contexto prehospitalario o a la llegada del paciente al hospital (p. ej., en el servicio de urgencias)
Diagnóstico de IAMCEST	El momento en que se interpreta el ECG de un paciente con síntomas de isquemia y elevación del segmento ST o equivalente
ICP primaria	La ICP emergente con balón, <i>stent</i> u otro dispositivo, realizada en la ARI sin tratamiento fibrinolítico previo
Estrategia de ICP primaria	Coronariografía emergente e ICP de la ARI, si está indicada
ICP de rescate	La ICP emergente que se realiza lo antes posible en caso de fracaso del tratamiento fibrinolítico
Estrategia sistemática de ICP precoz	Coronariografía, seguida de ICP de la ARI si está indicada, que tiene lugar 2-24 h después de la fibrinólisis eficaz
Estrategia farmacoinvasiva	Fibrinólisis combinada con ICP de rescate (en caso de fibrinólisis fallida) o estrategia sistemática de ICP precoz (en caso fibrinólisis eficaz)

ARI: arteria responsable del infarto; ECG: electrocardiograma; IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; ICP: intervención coronaria percutánea; PCM: primer contacto médico; SEM: sistema de emergencias médicas.

Fuente: (Borja Ibáñez, 2017, pág. 10)

Los pacientes que presentan clínica de un IAM y un comportamiento del segmento ST que no sea interpretable mediante ECG, como marcapasos ventricular o bloqueo completo de rama está indicada la estrategia de ICP primaria en pacientes con síntomas de evolución > 12 horas. (Borja Ibáñez, 2017, pág. 10)

- a) Evidencia de una isquemia en curso valorada electrocardiográficamente.
- b) Cambios dinámicos en el ECG y dolor torácico recurrente o presente,
- c) Dolor torácico con signos y síntomas de insuficiencia cardiaca, arritmias malignas o shock.

En pacientes asintomáticos, que no presentan síntomas después de 12-48 horas tienen una mayor supervivencia a los 4 años en los pacientes tratados con ICP primaria demostrando que existe un menor daño miocárdico, la ICP sistemática de una Arteria relacionada con el Infarto ocluida no está indicada, en pacientes asintomáticos más de 48 h después de la manifestación de los síntomas. (Borja Ibáñez, 2017, pág. 10)

5.7.2 Intervencionismo coronario percutáneo primaria

Durante la intervención inicial sólo debe tratarse la arteria relacionada con el infarto (ARI). Actualmente no hay evidencias que apoyen una intervención urgente en las lesiones no relacionadas con el infarto. Las únicas excepciones que justifican la angioplastia en múltiples vasos durante el IAMCEST corresponden a pacientes en shock cardiogénico que presentan múltiples estenosis signos angiográficos de posibles trombos o rotura de la lesión y cuando hay isquemia persistente de la lesión supuestamente responsable tras la angioplastia (Steg, 2013)

stents en intervenciones percutáneas primarias.

Es utilizada como una técnica de elección en las ICP primarias. Comparado con la angioplastia de balón sola, el implante de stents se llega a asociar a un menor riesgo de reinfarto y revascularización, pero eso no quiere decir que exista una reducción de la tasa de mortalidad. (Borja Ibáñez, 2017, pág. 10) , se ha investigado el aplazamiento del implante de stents en la ICP primaria como una opción para reducir la obstrucción microvascular (OMV) y conservar la función microcirculatoria. (Borja Ibáñez, 2017, pág. 10)

Tratamiento fibrinolítico

La fibrinólisis es una estrategia importante de reperfusión cuando la ICP primaria no pueda realizarse dentro de los plazos recomendados, la fibrinólisis ayuda a prevenir al menos 30 muertes por cada 1.000 pacientes que son tratados en las primeras 6 horas tras el inicio de los síntomas.

La fibrinólisis está recomendada dentro de las primeras 12 horas del inicio de los síntomas cuando a la ICP primaria no se la puede realizar en los primeros 120 min desde el diagnóstico de IAMCEST. (Steg, 2013)

Mientras el paciente se presente más tarde es decir después de las 3 horas se debe considerar trasladarlo para ICP primaria sin proceder a la administración de fibrinolíticos, ya que la eficacia y el beneficio clínico de la fibrinólisis disminuyen a la vez que aumenta

Fibrinolítico	Dosis	Terapia antitrombínica
Estreptokinasa (SK)	Infusión en 45 a 60 minutos 1.500.000 UI en Solución fisiológica (250 ml) En pacientes >75 años se recomienda usar 750.000 UI	Ninguna o Heparina por 24-48 horas, si está clínicamente indicado.
Alteplase (tPA) (régimen acelerado)	15 mg i.v. bolo+ 0.75 mg/kg en 30 minutos + 0.5 mg/kg en 60 minutos (máximo 100 mg)	Heparina por 24-48 horas
Retepase (r-PA)	10 UI i.v. + 10 UI i.v. bolo en 30 minutos cada uno.	Heparina por 24-48 horas
Tenecteplase (TNK)	(1 bolo i.v) 30 mg <60 kg 35 mg 60 kg a <70 kg 40 mg 70 kg a <80 kg 45 mg 80 kg a <90 kg 50 mg >= 90 kg	Heparina por 24-48 horas o Enoxaparina 30 mg i.v. A los 15 minutos 1 mg/kg máximo 100 mg s.c. cada 12 horas en pacientes < 75 años. Enoxaparina 0.75 mg/kg s.c. cada 12 horas en pacientes > 75 años (se elimina 1º dosis i.v)

el tiempo desde el inicio de los síntomas. (Borja Ibáñez, 2017, pág. 10)

Fuente: (Minsal, 2010)

Riesgos de la fibrinólisis

El tratamiento fibrinolítico está asociado riesgo de accidentes cerebrovasculares. Estos accidentes cerebrovasculares tempranos se atribuyen fundamentalmente a hemorragias cerebrales, los ACV más tardíos con frecuencia son los trombóticos, o embólicos, a edad avanzada, el sexo femenino, el bajo peso corporal y una previa enfermedad cerebral, la hipertensión diastólica y sistólica durante el ingreso son predictores significativos de hemorragia intracraneal, al momento de administrar estreptocinasa puede llegar asociarse a una hipotensión, pero las reacciones alérgicas graves son raras. Se debe evitar la Re administración de estreptocinasa debido a que los anticuerpos pueden afectar su actividad y al riesgo de reacciones alérgicas. (Steg, 2013)

Tabla 4. Contraindicaciones fibrinólisis

Contraindicaciones Absolutas	Contraindicaciones Relativas
Antecedente enfermedad cerebrovascular hemorrágica o de origen desconocido	Sospecha clínica disección aórtica
Enfermedad cerebrovascular isquémica < 6 meses	Crisis isquémica transitoria < 6 meses
Neoplasia intracraneana o malformación arteriovenosa	Reanimación cardiopulmonar < 2 semanas
Neurocirugía < 6 meses	Puntos vasculares no compresibles
Traumatismo craneano o facial grave < 3 meses	Embarazo o < 1 semana post parto
Hemorragia activa (no menstrual)	Úlcera péptica activa
Hemorragia gastrointestinal < 6 semanas	Terapia anticoagulante oral
Alteración coagulación conocida	Hipertensión refractaria (PAS >180 o PAD > 110 mmHg)
Cirugía o trauma mayor < 2 semanas	

Fuente: (Minsal, 2010)

Coronariografía e intervencionismo coronario percutáneo primario después de la fibrinólisis

Después de que el paciente se somete al tratamiento fibrinolítico, se debe trasladar al paciente a un centro con capacidad de ICP. En caso de que la fibrinólisis fracasara o si hubiera evidencia de reclusión o reinfarto con elevación recurrente del segmento ST, están indicadas la angiografía urgente y la ICP de rescate en este contexto, la readministración de fibrinólisis no se ha demostrado beneficiosa y se debe desaconsejar, Aun cuando sea probable el éxito de la fibrinólisis (resolución del segmento ST > 50% a los 60-90 min, desaparición del dolor torácico y arritmia típica de reperfusión), se recomienda una estrategia sistemática de angiografía precoz si no hay contraindicaciones. (Borja Ibáñez, 2017, pág. 10), se ha demostrado que la angiografía precoz sistemáticamente tras la trombólisis con ulterior ICP (si es necesaria) reduce las tasas de reinfarto e isquemia recurrente comparada con la estrategia de «espera en observación», en la que la angiografía y la revascularización están indicadas solo para los pacientes con isquemia grave espontánea o inducida, disfunción del VI o con un test de isquemia ambulatorio positivo. Los beneficios de la ICP precoz sistemáticamente tras la fibrinólisis se han observado en ausencia de aumento del riesgo de eventos adversos (ACV o hemorragia mayor) y en distintos subgrupos de paciente (Borja Ibáñez, 2017, pág. 10).

Revascularización coronaria mediante ICP

IAMCEST: El papel del intervencionismo coronario percutáneo (ICP) durante las primeras horas del IAMCEST puede dividirse en:

- ICP primaria: se precisa implantación de stents sin tratamiento fibrinolítico previo o concomitante o como angioplastia. este procedimiento es el tratamiento de elección en pacientes que presentan choque cardiogénico.
- ICP facilitada: Es un tratamiento de reperfusión farmacológico administrado antes de una ICP programada con el objetivo de acortar el retraso hasta la realización de la ICP.

- ICP de rescate: se la realiza en una arteria coronaria que se encuentra ocluida a pesar de haber recibido un tratamiento fibrinolítico. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

IAMSEST:

La revascularización en los infartos con elevación del segmento ST se lo realiza para aliviar , la isquemia miocárdica , la angina y prevenir la progresión a un infarto o la muerte.

La angiografía coronaria se debe planificar lo antes posible es un método de estrategia invasiva urgente. En pacientes con características de riesgo alto o intermedio y con características de riesgo vital, se han probado como estrategias alternativas, la angiografía coronaria precoz en las primeras 72 horas, seguida de una revascularización cuando sea posible y esté indicado, o la estabilización inicial médica y la realización selectiva de angiografía coronaria. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

En pacientes que presentan bajo riesgo, la evaluación no invasiva de isquemia inducible debe realizarse antes del alta. Si es positiva resulta positiva realizar una angiografía coronaria.

Se recomienda la angiografía coronaria precoz (antes de 72 h) seguida por revascularización en pacientes con características de riesgo intermedio a alto. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

PACIENTES NO REPEFUNDIDOS

Sin tratamiento de reperfusión:

Los pacientes que se presentan síntomas durante las primeras 12 horas y no han recibido tratamiento de reperfusión o los pacientes que se presentan más de 12 horas después deben ser tratados lo antes posible con aspirina, clopidogrel y tratamiento antitrombótico (enoxaparina, fraxiheparina, heparina), con las mismas dosis que lo expuesto para el tratamiento conjunto con el tratamiento fibrinolítico. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

Tratamiento Antitrombótico

IAMCEST

Aspirina: dosis de 150-325 mg/día masticada e ingerida lo antes posible en el primer día, independiente del uso de trombolíticos este medicamento debe ser administrada al primer contacto médico y continuada indefinidamente (75-100 mg/ día). (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

Clopidogrel: 75 mg / día. (Dosis de carga si SKR según edad ya descrita). Independiente del uso o no de trombolíticos Existen evidencias de la disminución de forma significativa de la probabilidad de muerte, infarto del miocardio o ACV. Mantener durante la fase aguda. Las primeras dos dosis s.c. no deben exceder los 100 mg. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

Anticoagulantes:

Heparina de bajo peso molecular:

- Enoxaparina medicamento de elección: Dosis s.c. de 1 mg/kg administrados cada 12 h hasta el alta durante un máximo de 7 días , las primeras dos dosis s.c. no deben exceder los 100 mg. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

Después del tratamiento fibrinolítico debe interrumpirse la infusión de heparina pasado las 24-48 h. La administración de heparina IV debe ser monitorizada rigurosamente, las determinaciones de TTPA > 70 se asocian a un mayor riesgo de muerte, sangrado y reinfarto.

IAMSEST

En el SCASEST los anticoagulantes se utilizan para inhibir la generación o actividad de la trombina y de esta forma lograr reducir los episodios relacionados con la formación de trombos. Existe evidencia clara de que la anticoagulación es efectiva junto con la inhibición plaquetaria y que la combinación de las dos estrategias es más efectiva que cualquiera de ellas por separado.

La anticoagulación puede interrumpirse en las primeras 24 horas después de un procedimiento invasivo.

Enoxaparina, 1 mg/kg/ administrada cada 12 h vía subcutánea.

Nadroparina o fraxiparina: dosis 86 U/kg/administrada cada 12 h vía subcutánea.

Asa: dosis inicial de 160-325 mg seguida por 75-100 mg diarios

Clopidogrel: Dosis 75 mg/día después de una dosis de carga de 300 mg o 600 mg cuando se quiere tener un inicio rápido de su acción en el caso de una estrategia invasiva. (Yanier Coll Muñoz F. d., Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica, 2016)

6. METODOLOGIA:

6.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

La presente investigación es un estudio documental, transversal de período, con recolección prospectiva de información, realizado entre el 1 de octubre de 2018 y el 30 de abril de 2019. Se estudiaron las historias clínicas electrónicas consignadas en el sistema AS400, de todos los pacientes que ingresaron al Hospital Carlos Andrade Marín de Quito con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio; en ellos, se investigó, el tiempo de acceso al servicio médico, así como de tratamiento y complicaciones que presentaron los pacientes.

6.2 POBLACION ESTUDIADA

Se estudió a todos los pacientes adultos que ingresaron al servicio de Emergencias del Hospital Andrade Marín con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio, entre octubre del 2018 y abril del 2019.

6.3. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Se incluyó a todos los pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio ingresados al hospital durante el período mencionado. Se excluyó del estudio únicamente a aquellos pacientes cuyas historias clínicas electrónicas no contenían una información mínima que pueda aportar datos de las variables del presente estudio.

6.4 RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos clínicos del estudio fueron recogidos de las Historias Clínicas electrónicas almacenadas en el sistema informático AS400 del hospital. Andrade Marín. Los datos fueron almacenados, procesados y analizados en el programa Microsoft Office Excel 2016.

6.5. ASPECTOS ETICOS

La recolección de información clínica se sujetó a los estándares internacionales de la ética de investigación (Declaración de Helsinki). Se contó con la autorización de las instancias administrativas del hospital. Todos los datos de pacientes han sido manejados respetando la privacidad y derecho a la confidencialidad de los mismos. Los datos han sido utilizados de manera anónima, únicamente para fines estadísticos y de investigación.

6.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Sub variable	Definición conceptual	Escala de medición	Punto de cohorte
Características	Edad	Se considera la edad biológica de los pacientes, expresada en años de vida cumplidos.	Años cumplidos	20 -30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90
	Sexo	Genero biológico	Según sexo	Femenino Masculino

generales	Tiempo de inicio los síntomas y Atención Médica.	Número de horas	Según horas transcurridos desde el inicio de los síntomas	Dentro de las 6 horas Dentro de las 12 horas Dentro de las 24 horas Mas de las 24 horas
	Pacientes Elevación de segmento ST	Se considera los pacientes que presentaron Elevación del segmento ST	Según personas con Elevación de segmento ST	SI No
	Acceso a procedimiento de Reperusión Temprana	Intervención Coronario Percutánea Fibrinólisis	Según acceso al procedimiento	Si No
	Escala de Riesgo Timi	Se considera pacientes evaluados en la escala Timi	Según el criterio clínico	Timi 1-2 3-4 5-6 7-8 9-10 11-12 13-14

	Escala de Riesgo Killip	Se considera el grado en el que se encuentra el paciente	Según grado de Mortalidad	Killip I-I III-IV
	Condición de egreso	Se considera a los pacientes vivos y muertos	Según estado del paciente	Vivo Muerto

7. RESULTADOS Y DISCUSION

7.1 Resultados

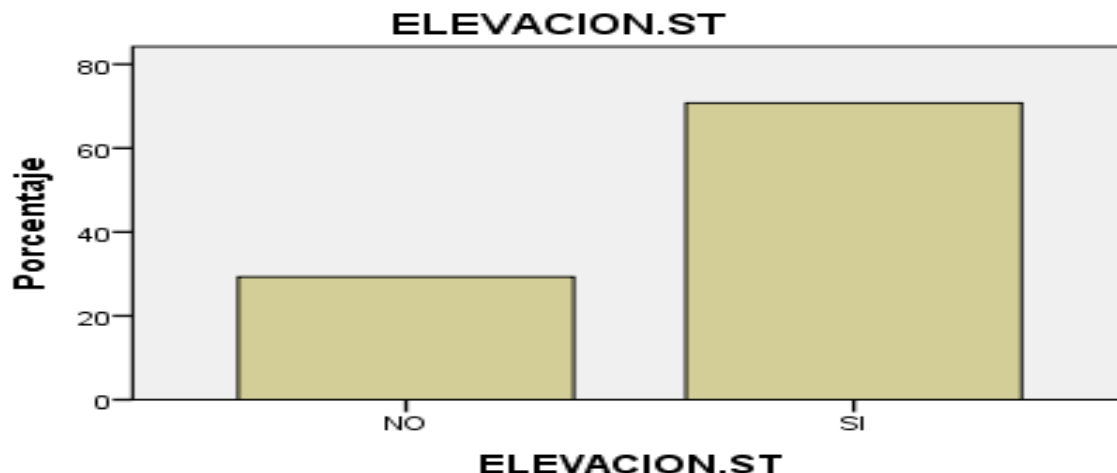
TABLA 1: NÚMERO DE PACIENTES QUE PRESENTARON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DE SEGMENTO ST EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.

ELEVACION.ST					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	43	29.3	29.3	29.3
	SI	104	70.7	70.7	100.0
	Total	147	100.0	100.0	

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRÁFICO 1: PORCENTAJE DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.



Fuente: Tabla 3

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La Tabla uno y el gráfico uno muestra el total de pacientes que presentaron Infarto Agudo de miocardio con elevación del segmento ST lo que corresponde a 147 casos que equivale al 100% siendo así que 104 pacientes con el (71%) presentaron elevación del segmento ST, mientras que 43 pacientes con el (29%) no lo presentaron.

TABLA 2: NÚMERO DE PACIENTES QUE PRESENTARON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL SEXO, EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.

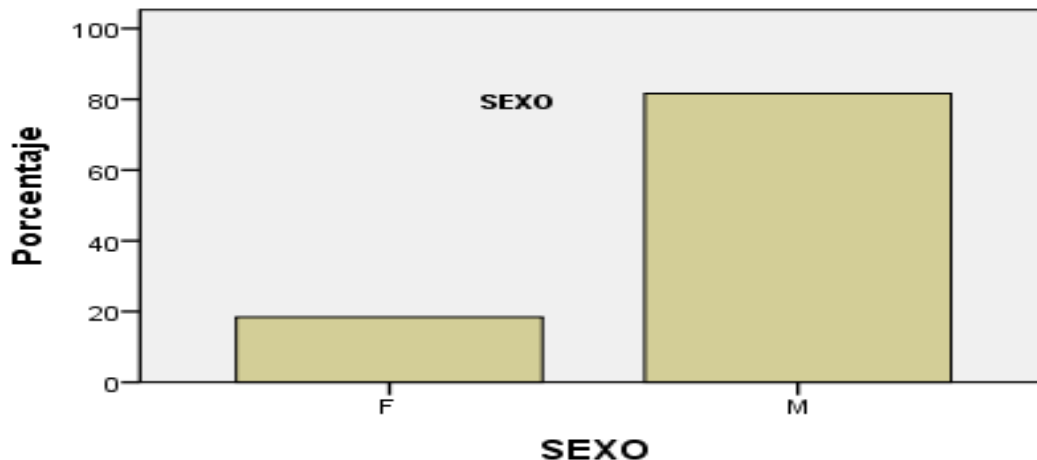
SEXO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	F	27	18.4	18.4	18.4
	M	120	81.6	81.6	100.0

	Total	147	100.0	100.0	
--	-------	-----	-------	-------	--

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRÁFICO 2: PORCENTAJE DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN EL SEXO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS.



Fuente: Tabla 2

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La Tabla Dos y el Gráfico Dos muestran el sexo de los pacientes estudiados. De un total de 147 pacientes diagnosticados con infarto agudo de miocardio Un 18% fueron mujeres, mientras que un 82% fueron varones.

TABLA 3 : NÚMERO DE PACIENTES QUE PRESENTARON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SEGÚN LA EDAD, EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.

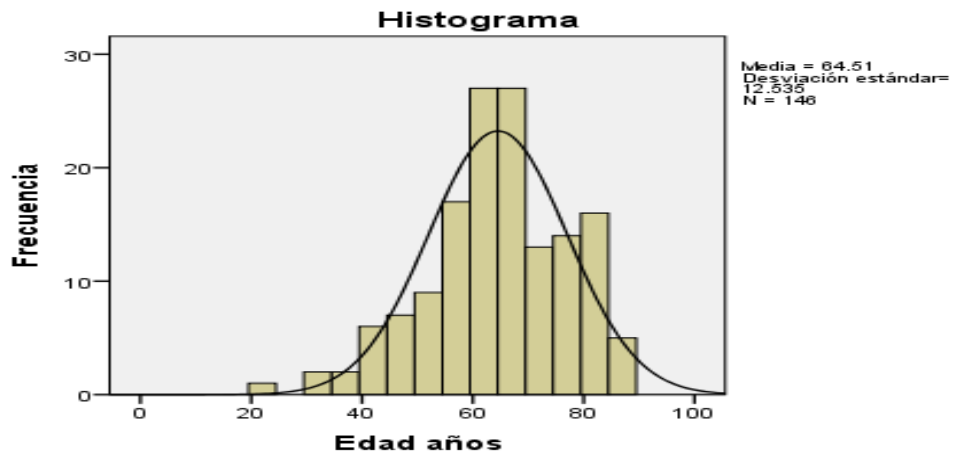
Número	Válido	146
	Perdidos	1

Media	64.51
Mediana	65.00
Desviación estándar	12.535
Rango	65
Mínimo	22
Máximo	87

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN DE EDAD EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO SE MIOCARDIO SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.



Fuente: Tabla 1

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: Un total de 147 pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio fueron analizados. La Tabla Uno muestra la estadística descriptiva para la edad de los pacientes estudiados, con un intervalo entre los 22 y los 87 años, y un promedio, así como una mediana de 65 años.

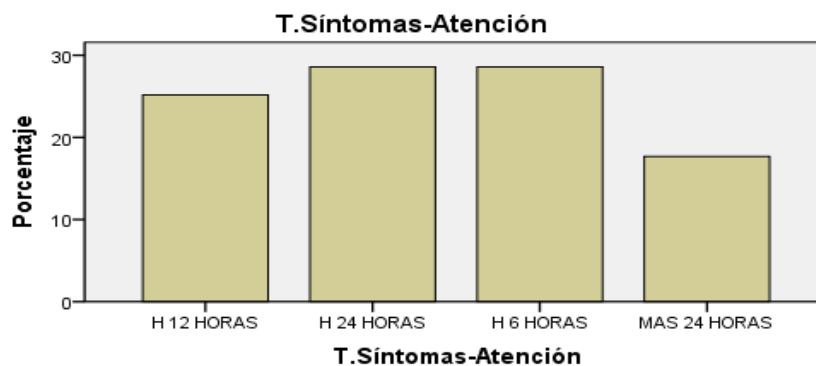
TABLA 4: TIEMPO TRANSCURRIDO DESE EL INICIO DE LOS SINTOMAS HASTA LA ATENCION RECIBIDA EN EL ÁREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

Tiempo de Inicio de los Síntomas hasta la Atención médica					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	H 12 HORAS	37	25.2	25.2	25.2
	H 24 HORAS	42	28.6	28.6	53.7
	H 6 HORAS	42	28.6	28.6	82.3
	MAS 24 HORAS	26	17.7	17.7	100.0
	Total	147	100.0	100.0	

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRÁFICO 4: PORCENTAJE DEL TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL INICIO DE SÍNTOMAS HASTA ATENCIÓN MÉDICA SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO



Fuente: Tabla 4

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La Tabla Cuatro y el Gráfico Cuatro muestran el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la atención recibida. De los 147 casos estudiados, un 29% recibió atención dentro de las 6 horas, un 25% entre las 6 y 12 horas, un 29% entre las 12 y las 24 horas, y un 18% después de las 24 horas.

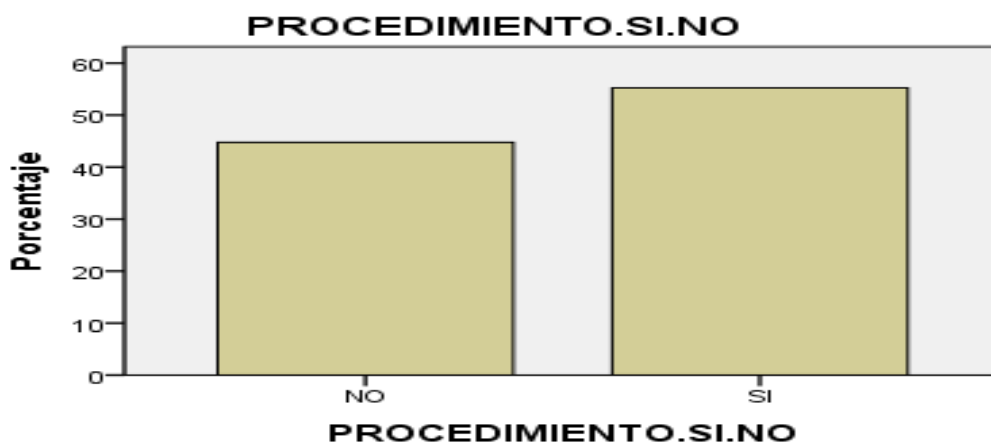
TABLA 5: NÚMERO DE PACIENTES QUIENES RECIBIERON EL TRATAMIENTO DE REPERFUSIÓN MIOCÁRDICA EN EL ÁREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

PROCEDIMIENTO.SI.NO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	64	43.5	44.8	44.8
	SI	79	53.7	55.2	100.0
	Total	143	97.3	100.0	
.		4	2.7		
Total		147	100.0		

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRÁFICO 5. PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN ACCESO A PROCEDIMIENTO TERAPÉUTICO SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.



Fuente: Tabla 5

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La Tabla cinco y el Gráfico cinco muestran los números y porcentajes de pacientes que recibieron un procedimiento terapéutico, sea este Intervencionismo Cardíaco Percutáneo (ICP) o fibrinólisis. Setenta y nueve pacientes (un 55% de los casos válidos) lo recibieron frente a Sesenta y Cuatro (un 45 %) que no lo recibieron.

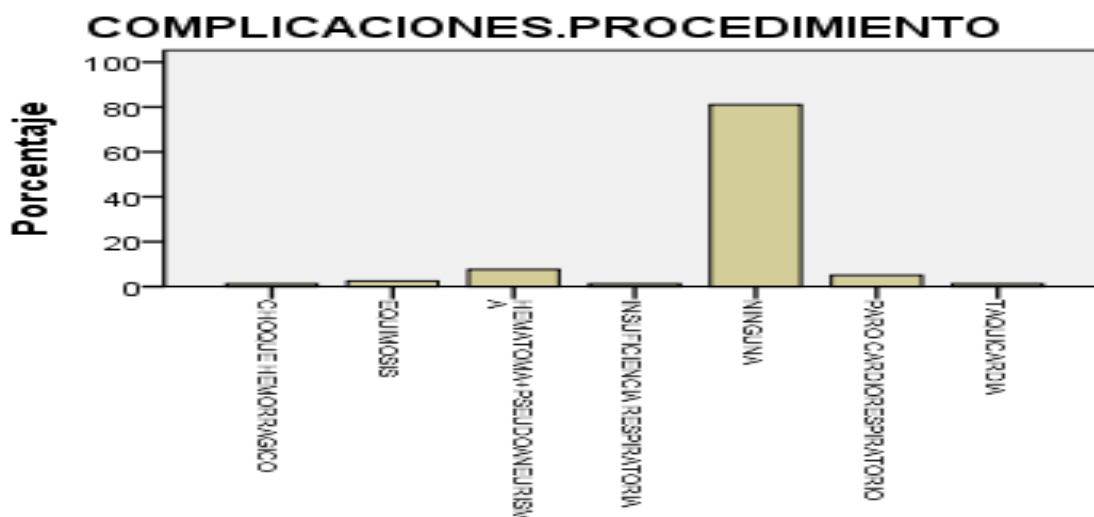
TABLA 6: TIPO DE COMPLICACIONES DEL PROCEDIMIENTO TERAPÉUTICO REALIZADO EN LOS PACIENTES DEL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.

COMPLICACIONES DEL PROCEDIMIENTO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CHOQUE HEMORRAGICO	1	.7	1.3	1.3
	EQUIMOSIS	2	1.4	2.5	3.8
	HEMATOMA+PSEUDOAN EURISMA	6	4.1	7.6	11.4
	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	1	.7	1.3	12.7
	NINGUNA	64	43.5	81.0	93.7
	PARO CARDIORESPIRATORIO	4	2.7	5.1	98.7
	TAQUICARDIA	1	.7	1.3	100.0
	Total	79	53.7	100.0	
	Perdidos	.	68	46.3	
Total		147	100.0		

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRAFICO 6: PACIENTES SEGÚN COMPLICACIONES DURANTE PROCEDIMIENTO SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO.



Fuente: Tabla 6

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La Tabla Seis y el Gráfico seis muestran los números y porcentajes de pacientes según complicaciones durante el procedimiento terapéutico de reperfusión miocárdica. Un 81% de los pacientes sometidos a procedimiento no sufrió ninguna complicación. Un 8% se complicó con Hematoma/Pseudoaneurisma, un 5% con Paro Cardiorespiratorio, un 3% con Equimosis, y un 1% respectivamente, con Choque hemorrágico, con Insuficiencia Respiratoria y con Taquicardia.

TABLA 7: NÚMERO DE PACIENTES QUE FUERON EVALUADOS CON LA ESCALA KILLIP EN EL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.

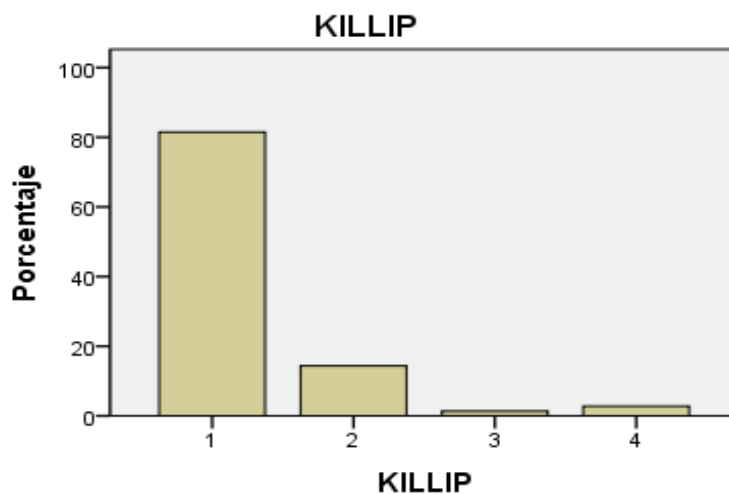
KILLIP					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	119	81.0	81.5	81.5

	2	21	14.3	14.4	95.9
	3	2	1.4	1.4	97.3
	4	4	2.7	2.7	100.0
	Total	146	99.3	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.7		
Total		147	100.0		

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRÁFICO 7: PORCENTAJE DEL NÚMERO DE PACIENTES EVALUADOS SEGÚN LA ESCALA KILLIP



Fuente: Tabla 7

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La Tabla siete y el Gráfico Siete muestran los números y porcentajes de pacientes según su valoración con la escala de riesgo KILLIP. Un 82% de los casos válidos tuvo una valoración de I, un 14% de II, un 1% de III, y un 3% de IV.

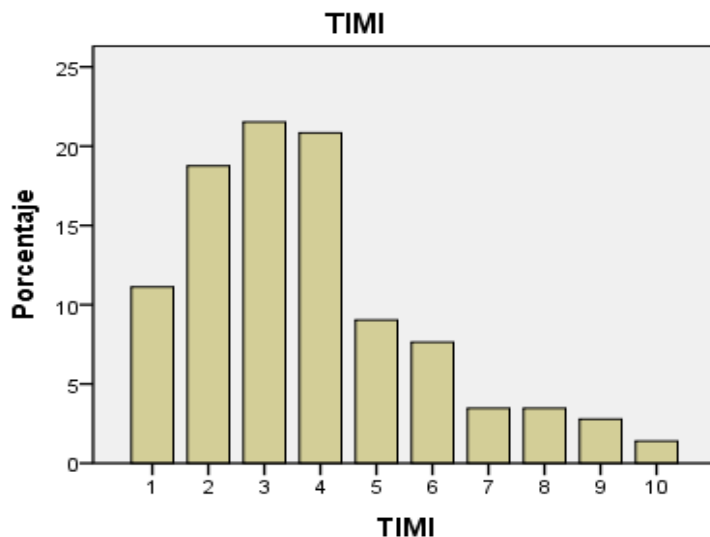
TABLA 8: NÚMERO DE PACIENTES QUE FUERON EVALUADOS CON LA ESCALA TIMI EN EL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

TIMI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	16	10.9	11.1	11.1
	2	27	18.4	18.8	29.9
	3	31	21.1	21.5	51.4
	4	30	20.4	20.8	72.2
	5	13	8.8	9.0	81.3
	6	11	7.5	7.6	88.9
	7	5	3.4	3.5	92.4
	8	5	3.4	3.5	95.8
	9	4	2.7	2.8	98.6
	10	2	1.4	1.4	100.0
	Total	144	98.0	100.0	
Perdidos	Sistema	3	2.0		
Total		147	100.0		

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRÁFICO 8: PORCENTAJE DEL NÚMERO DE PACIENTES EVALUADOS SEGÚN ESCALA TIMI



Fuente: Tabla 8

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La Tabla ocho y el Gráfico ocho muestran los números y porcentajes de pacientes según su valoración con la escala de riesgo TIMI. Más de la mitad de los casos, 22 %, se encuentran en la categoría de riesgo 3, y un 92% de los casos, hasta la categoría 7, con un porcentaje válido de 4% .

TABLA 9. CONDICIÓN DE EGRESO VS ELEVACIÓN ST MUESTRA CRUZADA DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

CONDICION.EGRESO Vs ELEVACION.ST					
			ELEVACION.ST		Total
			NO	SI	
CONDICION.E GRESO	MUERTO	Recuento	9	14	23
		% dentro de CONDICION.EGRESO	39.1%	60.9%	100.0%
	VIVO	Recuento	34	90	124
		% dentro de CONDICION.EGRESO	27.4%	72.6%	100.0%
Total		Recuento	43	104	147

	% dentro de CONDICION.EGRESO	29.3%	70.7%	100.0%
--	---------------------------------	-------	-------	--------

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La tabla 9 muestra un análisis entre la condición de egreso y la elevación electrocardiográfica del segmento ST. De los 23 pacientes fallecidos, un 61% tuvo elevado el ST. y de los 124 el 72.6% quienes vivieron.

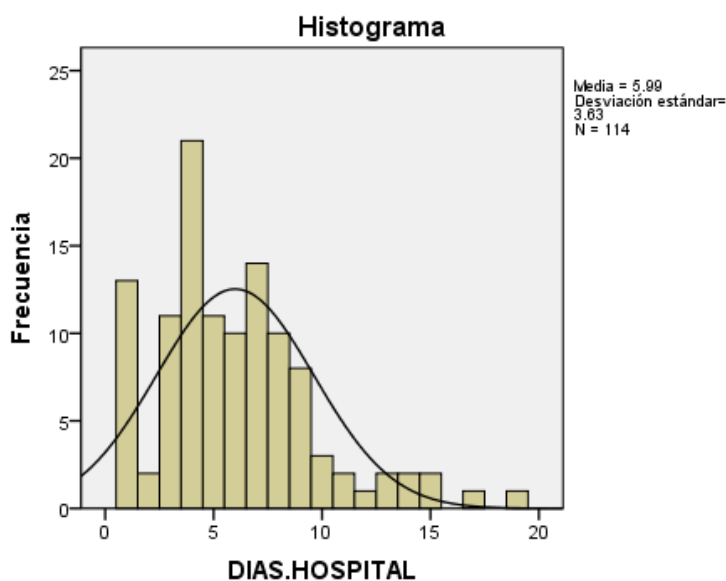
TABLA 10. DÍAS DE ESTANCIA DE LOS PACIENTES QUIENES SUFIERON UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACION DEL ST ATENDIDOS EN EL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

DIAS DE HOSPITALIZACION		
N	Válido	114
	Perdidos	33
Media		5.99
Mediana		5.00
Desviación estándar		3.630
Mínimo		1
Máximo		19

Fuente: Historias clínicas electrónicas que constan en el sistema Informativo AS400, del Hospital “Carlos Andrade Marín” en el periodo octubre 2018.-abril 2019.

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

GRÁFICO 10. DIAS DE ESTANCIA DEL GRUPO ESTUDIADO



Fuente: Tabla 10

Autor: Joselyn Fernanda Luna Salazar

Análisis: La estadística muestra los días de Hospitalización, con un promedio de 6 días, una mediana de 5, un mínimo de uno y un máximo de 19. El gráfico Once, muestra la misma información.

7.2 DISCUSION

El universo de 147 pacientes (100%) pacientes diagnosticados con infarto agudo de miocardio durante el periodo Octubre 2018 -Abril 2019 se identificó que 104 pacientes , que equivale al (71%) presentaron infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST y los 43 pacientes restantes con un porcentaje de 29% no lo presentaron, del total de la población de estudio tanto sexo masculino como femenino se identifica que el sexo con más incidencia de esta enfermedad es el sexo masculino en un 82% respecto a la edad se observa que del total de pacientes la edad mínima es de 22 años media de 65 años y máxima de 87 años. En comparación con otros estudios de un artículo científico donde incluyeron 153 pacientes que presentaron infarto agudo de miocardio. La media de edad fue

63,31 años. El 75,82% de los pacientes enrolados fueron hombres y el 24,14% mujeres. (ALFREDO ASTESIANO, 2018)

En este estudio realizado se comparó junto con la revista Conarec que la prevalencia de IAMCEST con mayor frecuencia predomina en el sexo masculino en un rango de edad de 63 a 65 años teniendo similitud con nuestro estudio.

El numero de la población estudiada es de 147 pacientes a quienes se agruparon por intervalos de tiempo, el cual fue tomado desde el inicio de los síntomas que presentaron los pacientes hasta la atención médica, los intervalos de tiempo que se utilizaron fueron desde una etapa temprana siendo 6 horas, 12 horas, 24 horas y una etapa tardía más de 24 horas, evidenciándose así que el 29% de los pacientes llegaron entre las 6 y 24 horas, el 25% a las 12 horas y más de las 24 horas el 18% desde el inicio de los síntomas hasta la atención médica. En comparación con otro estudio se ha documentado que solo alrededor del 40% de pacientes llegan dentro de las 6 horas, sin embargo, el grupo de pacientes que acuden tardíamente al hospital muestra una mediana de tiempo de retraso al servicio de urgencias de 12 horas y más de 1 semana., los pacientes con este tiempo de retraso presentaran mayores complicaciones de congestión pulmonar y falla cardíaca a su llegada (Manuel Alfonso Baños-González, 2016)

En este estudio se reportó que los pacientes que recibieron tratamiento de reperfusión miocárdica fue el 55% y el 45% no llego a recibir el tratamiento de reperfusión debido al tiempo tardío del infarto, el 4% de casos que se los catalogo como perdidos recibieron fibrinólisis, de los pacientes que llegaron a recibir el tratamiento de reperfusión se presentó en poca cantidad complicaciones entre ellas con un porcentaje del 8% Hematoma/Pseudoaneurisma, un porcentaje mínimo 5% con Paro Cardiorrespiratorio, un 3% con Equimosis, un 1% respectivamente con Choque hemorrágico, con Insuficiencia Respiratoria y con Taquicardia. ,y el 81% valor mayoritario no presento complicaciones. En comparación con otro estudio realizado en el 2017 se encontró que el 58% recibió terapia de reperfusión (22% fibrinólisis y 36% angioplastia primaria), 41% de los pacientes no recibió terapia de reperfusión, las complicaciones cardiovasculares encontradas fueron: insuficiencia cardiaca 68.2%, arritmias 17.1% (taquicardia ventricular 11.4% y bloqueo

auriculoventricular 5.7%), la mortalidad encontrada fue del 17.1%. (Gutiérrez-Leonar, 2017)

En comparación a nuestro estudio hay una diferencia con los resultados obtenidos, pero de igual manera se evidencia que la reperfusión con ICP sigue teniendo un mayor índice de porcentaje frente a los que no se realizaron o se hicieron fibrinolisis dentro de las complicaciones más comunes encontramos que el que se presenta con mayor frecuencia es la taquicardia frente a nuestro estudio que se presenta entre el 1%.

Las escalas de riesgo predictoras de mortalidad Killip y Timi a un mes y a un año respectivamente, notamos que aproximadamente un 80% de los pacientes estudiados se encuentran en la escala Uno de Killip y hasta la escala 5 de TIMI, es decir son de riesgo relativamente bajo de mortalidad (2% de mortalidad al año y 2.2% de mortalidad a un mes respectivamente). Esto plantea la posibilidad de casos mortales que no acceden a los servicios de salud, o incluso la posibilidad de que en nuestro medio la mortalidad por IAM sea relativamente menor que en países industrializados. En un estudio comparativo la mitad de los pacientes que presentaron IAM y el tiempo de evolución fluctuó en un rango de 1 a 12 h; con un promedio cercano a las 5 h. La distribución de estos pacientes según TIMI resultó ser heterogénea; 78,8% se concentró en valores ≤ 5 puntos, y sólo 3,6% presentó un puntaje ≥ 10 puntos. observándose un aumento progresivo de la mortalidad mayor el TIMI calculado para cada paciente, la mortalidad observada en este grupo de pacientes, a valores de puntaje ≥ 6 puntos, difiere significativamente del riesgo predicho según la validación original de la escala (Ugalde, 2017).

En el estudio realizado junto con el de comparación se observa que existe un alto riesgo de mortalidad en aquellos pacientes que llegan a tener un timi de más de 6 puntos considerándolos, así como pacientes de alto riesgo intrahospitalario tras sufrir un IAMCEST deduciendo así que los pacientes que presentan un timi 5 no morirán por tener un puntaje, que aquellos que sí lo harán por sumar un puntaje igual o mayor a 6 según la escala.

En la condición de egreso los pacientes quienes presentaron infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST , el mayor porcentaje de supervivencia fue del 72.6% frente a los que no con el 27.4, en la tasa de mortalidad se compara que existe 60.9% de pacientes que presentaron elevación del segmento ST y los que no el 39.1% lo que significa que el riesgo de morbilidad y mortalidad de los pacientes quienes sufren infarto agudo de miocardio esta casi en un rango igualitario. Frente a otros estudios se ha determinado que La incidencia de mortalidad en los pacientes con supradesnivel del ST fue de 46,6% frente 17,6% en quienes no se presentó el segmento ST. Por ello se considera que es una población de riesgo a la que

debe prestarse especial atención y estar alertas a la aparición de signos precoces que nos permitan iniciar tratamientos oportunos (DRES. LEANDRO JUBANY, 2010). En relación a nuestro estudio la mortalidad va casi igual que la morbilidad, pero sigue predominando el estado de supervivencia de nuestros pacientes estudiados.

La estancia hospitalaria según nuestro estudio es una media de 6 días un mínimo de 1 día y un máximo 19 días. en comparación a otro estudio realizado la estancia hospitalaria de los pacientes con IAM fue de un mínimo de un mínimo de 5 días una media de 7 días y un máximo de 10 días donde la mayor parte estuvo hospitalizado más de 5 días. (BALAREZO, 2017)

8. CONCLUSIONES

- La gran mayoría de los pacientes que acudieron al hospital HECAM en el área de urgencias medicas presentaron Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST con el 71% frente aquellos que no lo presentaron con el 29% lo cual se cataloga como bajo porcentaje, predominando así más en el sexo masculino con el 82% con una mediana de edad de 65 años.
- El intervalo del tiempo que transcurrió desde el inicio de los síntomas del infarto hasta el primer contacto con el medico fue con un estándar mínimo de 6 horas obteniendo un porcentaje máximo 29% y un estándar máximo de más de 24 horas con un porcentaje mínimo de 18% de los pacientes.

- El tratamiento de reperfusión miocárdica se realizó en 79 pacientes que corresponde al 55% de los pacientes con IAMCEST, presentando en algunos pacientes mejoría con un alto porcentaje del 81% y en otros pacientes el 18% con complicaciones siendo una cantidad mínima.
- El riesgo de mortalidad según la escala KILLIP, el 82% de los pacientes con baja mortalidad presento Killip I, y un 3% riesgo alto Killip IV, en la escala de riesgo TIMI, el máximo es el 22%, que se encuentra en la categoría de riesgo 3, y un 4 % de los casos, en la categoría 7 llegando a ser un riesgo bajo para mortalidad.
- La Morbilidad de los pacientes que presentaron infarto agudo de miocardio fue un 72.64% con elevación del segmento ST, y el 27.4% sin elevación del segmento ST y la mortalidad de los pacientes con IAMCEST indico un 60.9% a diferencia de aquellos que no presentaron elevación ST en un 39.1% , con una estadía promedio de 6 días, y un máximo de 19 días.

9. RECOMENDACIONES

- Realizar un electrocardiograma de manera inmediata en el área de urgencias.
- Detectar de manera oportuna la sintomatología de un infarto agudo de miocardio.
- Aplicar de manera eficaz las escalas de riesgo Timmi y Killiip al inicio del ingreso del Paciente a la unidad de emergencia.
- Considerar el tiempo de hospitalización de los pacientes que sufren un infarto agudo de miocardio para evitar Futuras complicaciones y así seguir teniendo un índice de morbilidad y mortalidad aceptable
- Mejorar el registro de las historias clínicas de los pacientes con infarto agudo de miocardio se de a conocer de manera más detallada el procedimiento de la reperfusión y el tiempo en el cual lo realizan para llegar a tener un mejor dato estadístico.

10. BIBLIOGRAFIA

Alfonso Bryce-Moncloa, E. A.-V.-S. (2017). Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular.

SCIELO, 5. Retrieved from

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200016

ALFREDO ASTESIANO, N. F. (2018). INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL

SEGMENTO ST: PREVALENCIA DE ARTERIA SEGÚN EL SEXO. *Revista CONAREC*, 315.

Retrieved from

http://adm.meducatum.com.ar/contenido/articulos/19803140316_1452/pdf/19803140316.pdf

alim Ahumadaa, ,. G. (2014). Ecocardiografía en infarto agudo del miocardio. *ELSEVIER*, 172.

Retrieved from [https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-](https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-pdf-S0120563314702748)

[pdf-S0120563314702748](https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-pdf-S0120563314702748)

Andrés, E. (2015). *repositorio.ug.edu*. Retrieved junio 6 , 2011, from repositorio.ug.edu:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10811/1/Moreno%20Ruiz%20Doris%20Graace%20-%20IAM.pdf>

Arteaga, M. d. (2014). *Prevalencia de Infarto agudo de miocardio y factores asociados en el*

hospital Jose Carrasco Arteaga. Retrieved from dspace.ucuenca.edu.ec:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20218/1/TESIS.pdf>

Borja Ibáñez, S. J. (2017). Guía ESC 2017 sobre el tratamiento del infarto agudo de miocardio.

elsevier, 5. Retrieved from

http://apps.wl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90461843&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=107&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v70n12a90461843pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publico

Cifuentes, R. (2016, septiembre). *Síntomas y signos cardiovasculares*. Retrieved from

<http://semiologia.med.uchile.cl/wp-content/uploads/2016/09/TORAX-05-Signos-y-si%CC%81ntomas-cardiolo%CC%81gicos-Rafael-Cifuentes.pdf>

- Correa, M. d. (2011, septiembre). <http://repositorio.ug.edu.ec>. Retrieved from <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10811/1/Moreno%20Ruiz%20Doris%20Grace%20-%20IAM.pdf>
- Coruña, G. A. (2016). Estándar de Calidad de la Sociedad Española de Cardiología Proceso SCACEST. In G. A. Coruña, *stándar de Calidad de la Sociedad Española de Cardiología Proceso SCACEST* (p. 10). España: Copyright @Sociedad Española de Cardiología. Retrieved from [secardiologia.es: https://secardiologia.es/images/SEC-Excelente/SCACEST_Final.pdf](https://secardiologia.es/images/SEC-Excelente/SCACEST_Final.pdf)
- Dennis L. KASPER, y. c. (2016). Principios de Medicina Interna. En y. c. Dennis L. KASPER, *Principios de Medicina Interna* (pág. 1596). Mexico: 16ª edición. Mc Graw-Hill Interamericana,.
Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10811/1/Moreno%20Ruiz%20Doris%20Grace%20-%20IAM.pdf>
- Dr. Diego Araiza Garaygordobil, D. L. (2017). INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO. In D. L. Dr. Diego Araiza Garaygordobil, *INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO* (p. 4). Mexico. Retrieved from http://www.calidad.salud.gob.mx/site/iacs/iam_01.pdf
- Dr. Diego Araiza Garaygordobil, D. L. (n.d.). *Infarto agudo al miocardio*. Retrieved from [calidad.salud.: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/iam/docs/iam_01.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/iam/docs/iam_01.pdf)
- Dr. Jaime E. Cedeño-Zambrano, D. P.-J.-L. (2016). Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo de alcohol. *revista científica Dominio de las ciencias*, 9. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5m/do761632.pdf>
- Dr. MSc. Gustavo Moreno Martín, D. C. (2016). Incidencia y manejo del infarto agudo miocárdico con elevación del segmento ST. *Dialnet*, 152. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6194285.pdf>
- Dr. MSc. Gustavo Moreno Martín, D. C. (2016). manejo del infarto agudo miocárdico con elevación del segmento ST e Incidencia . *Dialnet*, 152. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6194285.pdf>

- Elmo Manuel Fernández González, D. A. (2018). Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *SCIELO*, 4. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008
- ESPINOSA, E. E. (2009, marzo 3). Infarto agudo de miocardio. Clínica y tratamiento. *ELSEVIER*, 37. Retrieved from *Á M B I T O F A R M A C É U T I C O*: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-infarto-agudo-miocardio-clinica-tratamiento-13133617>
- Gabriela Borrayo Sánchez, M. R.-Á. (2017). Infarto agudo del miocardio. *medigraphic*, 27.
- Gabriela Borrayo-Sánchez, a. M.-P.-Á.-G. (2017). Infarto agudo del miocardio con elevacion del segmento ST. *Medigraphic*, 31,32.
- Gutiérrez-Leonar, V.-A.-H. (2017). Complicaciones cardiovasculares en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *Medigraphic*, 362. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2017/sm174f.pdf>
- Héctor Ugalde1, M. C. (2017, mayo). Validación del puntaje de riesgo TIMI como predictor de mortalidad en pacientes chilenos con infarto agudo al miocardio con supradesnivel de ST. *SCIELO*. Retrieved from https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000500003
- Jorge AllínM, D. B. (2015). CONSENSO DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST. *REVISTA ARGENTINA DE CARDIOLOGIA*, 2,3. Retrieved from <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2015/10/consenso-IAM-con-elevacion-ST-2015.pdf>
- Juan José Crespo-Salgado, J. L.-M.-I.-L. (2014). Guíabásica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *ELSEVIER*, 2.
- Manuel Alfonso Baños-González, O. L.-O.-H. (2016). Factores asociados con retraso en la terapia de reperfusión en infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IMCEST) en un hospital del sureste mexicano. *Permanyer*, 153. Retrieved from https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n4/GMM_152_2016_4_495-502.pdf

- María Alexandra Arias Mendoza, Á. C. (2017, ABRIL). LA ATENCIÓN DEL INFARTO AGUDO EN MEXICO. In Á. C. María Alexandra Arias Mendoza, *LA ATENCIÓN DEL INFARTO AGUDO EN MEXICO*. MEXICO, MEXICO. Retrieved from http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/atencion_infarto_agudo_miocardio_enMexico.pdf
- Merino, D. A. (2018). IAM con elevación precoz del ST en centros sin posibilidad de ICP. *Sociedad española de Cardiología*, 1. Retrieved from <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cAFKpsni68cJ:https://secardiologia.es/blog/9573-infarto-de-miocardio-con-elevacion-precoz-del-st-en-centros-sin-posibilidad-de-icp+&cd=4&hl=en&ct=clnk&gl=ec>
- Natalia Abiuso A.(1), M. B. (2013). *Dolor torácico en el Servicio de Urgencia*. Retrieved from redclinica.: https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/dolor_toracico_servicio_urgencia.pdf
- Ole Fröbert, M. P. (2013, OCTUBRE 24). *Thrombus Aspiration during ST-Segment Elevation Myocardial Infarction*. Retrieved from <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1308789>
- Raquel Villar, H. M. (2010, MARZO 11). *Dialnet*. Retrieved from Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4145430.pdf>
- Ruiz, D. G. (2015). *repositorio.ug.edu.ec*. Retrieved from repositorio.ug.edu.ec: repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10811/1/Moreno%20Ruiz%20Doris%20Grace%20-%20IAM.pdf
- Steg, G. (2013). <https://www.revespcardiol.org/en-guia-practica-clinica-esc-el-articulo-S0300893212006355>. *Revista española*, 2. Retrieved from <https://www.revespcardiol.org/en-pdf-S0300893212006355>
- Ugalde, H. (2017). Validación del puntaje de riesgo TIMI como predictor de mortalidad en pacientes chilenos con infarto agudo con supradesnivel de ST. *Scielo*, 573. Retrieved from <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v145n5/art03.pdf>

Valverde, L. D. (2014, enero 29). *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*. Retrieved from Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD:
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/13853>

Vanegas, D. M. (2016). *repositorio.unan.edu*. Retrieved from repositorio.unan.edu:
<http://repositorio.unan.edu.ni/1587/1/61944.pdf>

11: ANEXOS

Autorización Para Análisis de historias clínicas del HECAM

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "CARLOS ANDRADE MARIN"

Quito 22 de mayo 2019

Yo, Mauricio Rodrigo Gaibor Vásconez, con cédula de identidad personal N°: 0201042819, jefe del área de emergencias del hospital de especialidades Carlos Andrade Marín una vez que he revisado el perfil del proyecto de investigación **"Reperusión Temprana en el infarto agudo de miocardio. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, Quito 2018"**; autorizo el uso de la información proveniente de la matriz estadística del servicio de emergencias adultos que recoge información de todas las historias clínicas realizadas a los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en el transcurso del año octubre 2018- abril 2019. Además, se hace énfasis en el **"ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD"**, en donde los autores del tema: LUNA SALAZAR JOSELYN FERNANDA CI: 0603875402, deben comprometerse a velar por el bienestar del paciente respetando todos sus derechos, además deberán guiarse bajo la norma de no divulgación escritas en el juramento hipocrático y según la normativa del hospital Carlos Andrade Marín.



Dr. Mauricio Gaibor
Jefe del Área de Emergencias

