

Revisión bibliográfica: actualización para la trombolisis en Infarto Agudo de Miocardio

Revisão literária: atualização para trombólise em Infarto Agudo do Miocárdio

DOI:10.34119/bjhrv6n1-151

Recebimento dos originais: 23/12/2022

Aceitação para publicação: 24/01/2023

Manuel Defás Maridueña

Médico

Institución: Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Dirección: Av. Carlos Julio Arosemena Km 1 ½, Guayaquil, Ecuador
Guayaquil – Ecuador

Correo electrónico: defasmanuel@gmail.com

Ponce Ricardo Otton Daniel

Médico

Institución: Universidad de Guayaquil

Dirección: Av. Delta, Guayaquil 090510, La Libertad

Correo electrónico: daniel-ponce19v@hotmail.com

Gisella Yanine Tinoco Carrión

Médico General

Institución: Universidad Técnica de Machala

Dirección: Km.5 1/2 Via Machala Pasaje, Guayaquil

Correo electrónico: yana2592@hotmail.com

María Teresa Chalén Chang

Médico

Institución: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Dirección: Av. Pdte. Carlos Julio Arosemena Tola, Guayaquil 090615, Guayaquil
Guayaquil

Correo electrónico: mtchalen@gmail.com

Byron Stefano Sánchez Valencia

Médico

Institución: Universidad de Guayaquil, Babahoyo

Dirección: Av. Delta, Guayaquil 090510, La Libertad

Correo electrónico: bssanchezcs5@gmail.com

Génesis Monserrate Demera Reyna

Médico Cirujana

Institución: Universidad Técnica de Manabí

Dirección: Av. Universitaria, Portoviejo, Santo Domingo de los Tsachilas

Correo electrónico: monserrate2244@gmail.com

Andrade Camacho Ariana Belen

Médico

Institución: Universidad de Guayaquil

Dirección: Av. Delta, Guayaquil 090510, Santo Domingo de los Tsachilas

Correo electrónico: aribel.2710@gmail.com

Rivadeneira Delgado Alfredo Josue

Médico

Institución: Universidad de Guayaquil

Dirección: Av. Delta, Guayaquil 090510, Santo Domingo de los Tsachilas

Correo electrónico: josue_9-9@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: El infarto agudo de miocardio tiene una alta tasa de morbilidad en adultos en cuestión de avances en el tratamiento sobre todo en la terapia trombolítica se ha logrado reducir las tasas de mortalidad en los centros hospitalarios que usan la terapia de manera óptima. **Objetivo:** Revisión de literatura sobre actualización en el manejo de la terapia trombolítica en el infarto agudo de miocardio. **Método:** Se realiza una búsqueda de bibliografía que denote el uso de protocolos de la terapia fibrinolítica, la actualización de la terapia hasta la actualidad. Se incluyen en la búsqueda "Infarto agudo de miocardio" "Terapia trombolítica" "IAM.

Palabras clave: IAM, fibrinólisis, trombo, coronaria.

RESUMO

Introdução: O infarto agudo do miocárdio tem uma alta taxa de morbidade em adultos em questão de avanços no tratamento, especialmente na terapia trombolítica, foi alcançado para reduzir as taxas de mortalidade em centros hospitalares usando a terapia de forma otimizada. **Objetivo:** Revisar a literatura sobre o manejo atualizado da terapia trombolítica em infarto agudo do miocárdio. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para determinar o uso de protocolos de terapia fibrinolítica, a atualização da terapia até os dias de hoje. A busca incluiu "Infarto agudo do miocárdio" "Terapia trombolítica" "AMI".

Palavras-chave: AMI, fibrinólise, trombo, coronária.

1 INTRODUCCIÓN

Históricamente el infarto de miocardio en su definición consta como un síndrome clínico donde se evidencian un conjunto de criterios: combinación de síntomas, cambios a nivel electrocardiograma, alteraciones en biomarcadores cardiacos, sintomatología clínica adecuada. Es una enfermedad que causa problemas en la salud pública que no discrimina países desarrollados con países en vías de desarrollos, una de las enfermedades más prevalentes del mundo con una alta mortalidad.

Si bien es cierto que existen varias definiciones pero resulta de una muerte celular por isquemia a causa de desbalance de la perfusión- demanda con una clínica característica de dolor u opresión retroesternal o signo de levine.

2 EPIDEMIOLOGIA

En las últimas tres o cuatro décadas las características epidemiológicas del infarto agudo de miocardio han cambiado drásticamente.

La carga mundial de patologías cardiovasculares e infarto agudo de miocardio se desplaza hacia países en vías de desarrollo, en los cuales más del 80% de las muertes por enfermedades cardiovasculares ahora ocurren.

En Norte América la edad promedio del primer evento de infarto agudo de miocardio en hombres es alrededor de los 65 años de edad y 71 en mujeres. Se estima que anualmente 1.2 millones sufren un evento de infarto agudo de miocardio fatal o no fatal, siendo fatal en 650.000 personas

A nivel de Suramérica observamos que el primordial problema es la inequidad que existe en el acceso a los servicios de salud, esto logra aumentar las complicaciones por enfermedades cardiovasculares. Un estudio realizado en Latinoamérica demuestra que parte fundamental la eleva incidencia de las patologías cardiovasculares son por falta de medicamentos o mala adherencia de los pacientes.

3 DEFINICIÓN

Como fue mencionado anteriormente se trata de un evento de necrosis miocárdica causado por isquemia, su diagnóstico va de la mano de la electrocardiografía, pruebas bioquímicas, imágenes invasivas y no invasivas.

Se clasifica según la presencia o ausencia de la elevación del segmento ST en el electrocardiograma y sus subtipos que son seis:

- Tipo 1: Causado por Aterotrombosis coronaria
- Tipo 2: Desequilibrio en la relación oferta demanda causado por aterotrombosis aguda.
- Tipo 3: Muerte súbita sin biomarcador o imagen en electrocardiograma
- Tipo 4: 4^a(Este subtipo se relación con la intervención coronaria percutánea)
4b(Relacionado con un stent coronario)
- Tipo 5: Trombosis por injerto de derivación de arteria coronaria

4 CARACTERÍSTICAS PATOLÓGICAS

En el infarto agudo de miocardio como mecanismo inicial se encuentra la rotura o erosión de una placa aterosclerótica vulnerable que se encuentra cargada de lípidos, luego de

esta rotura en la sangre circulante queda material del núcleo de la placa que tiene un alto potencial trombogénico.

Toda esta cascada de procesos en la luz del vaso nos lleva a dos procesos, uno puede ser que el trombo que se forma puede ocluir la totalidad de la luz que puede llevar a un STEMI o una oclusión parcial la cual termina como una angina no STEMI o inestable (síndrome coronario sin elevación de ST).

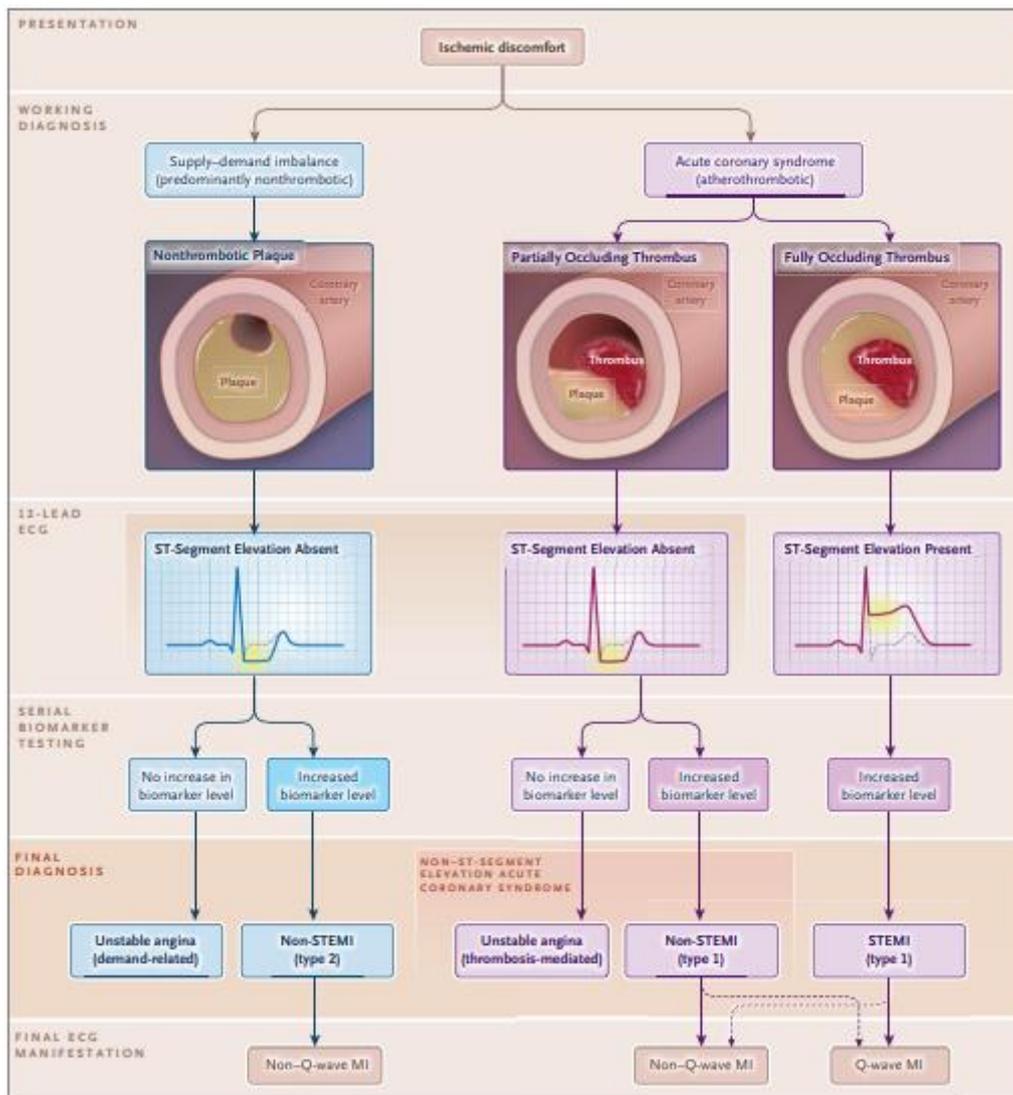
Entendiendo que la aterosclerosis con la inflamación es el impulso más importante de la trombosis, la característica fundamental es la disfunción endotelial que surge por el proceso inflamatorio crónico de la íntima del vaso o pared interna que desencadena e involucra células endoteliales, macrófagos, linfocitos T, monocitos, lípidos y plaquetas.

Todas estas lesiones ateroscleróticas pueden progresar de manera aguda a una trombosis asintomática o hemorragia dentro de la placa.

Siendo la aterosclerosis el proceso fundamental para la rotura de la placa y formación del trombo, se produce cuando la lipoproteína de baja densidad (LDL) se adhiera a la íntima y esta se oxida, la cual resulta en una cascada de citoquinas inflamatorias, enzimas y moléculas de adhesión celular. Este proceso resulta con atracción de linfocitos T y monocitos al espacio subintimal, el LDL que se acumula va ocasionar oxidación dañando así las células endoteliales con la producción mayor de radicales libre y citocinas. Esta inflamación va a activar a cascadas de coagulación lo que termina con la formación de la placa y desestabilización de la misma.

Una placa vulnerable tiene un núcleo necrótico rico en lípidos, puede romperse por infiltración de macrófagos y degradación de la matriz dando como resultado una cascada de agregación plaquetaria y el resultado de formación de trombos que viene el sentido de porque es importante las terapéuticos de fibrinólisis en la actualidad del manejo.

Ilustración 1 Espectro patológico y clínico del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (STEMI) y síndromes coronarios agudos no STEMI.



Fuente: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra1606915>

4.1 ETIOLOGÍA DE INFARTO DE MIOCARDIO

Tenemos además del IM causado por aterosclerosis, la embolización de arterias coronarias como causa rara, son émbolos que pueden surgir desde la aurícula izquierda esto por una fibrilación auricular o por coágulos en el ventrículo izquierdo a consecuencia de aneurismas del ventrículo o una deficiente función sistólica del mismo ventrículo izquierdo o desde las válvulas protésicas o válvulas infectadas.

Hipotensión sistémica por cualquier causa de shock puede llevar a una isquemia miocárdica e infarto como resultado final. Un aumento en la demanda de oxígeno en pacientes con estenosis moderada de la arteria coronaria pericárdica.

4.2 FACTORES DE RIESGO

En 1948 se identificaron los factores de riesgo cardiovascular a partir del estudio Framingham en EE.UU. A la actualidad tenemos factores de riesgo modificables y no modificables esta clasificación nos permite intervenir desde la medicina preventiva para realizar cambios de estilo de vida más el tratamiento los cuales van a disminuir la aparición de eventos cardiovasculares y disminuir la mortalidad. En estudios se analizaron cuáles son los factores de riesgo predominante en cierto grupo de pacientes, existen pacientes jóvenes en los cuales el tabaquismo registra un (60-80%), dislipidemia (25-86%), antecedente de enfermedad coronaria prematura (20-56%), obesidad (28-49%), hipertensión (16-63%), diabetes (4-35%). Se puede realizar un análisis a partir de estos factores de riesgo los episodios prematuros de infarto agudo de miocardio fue más frecuente en hombres quienes tienen más factores de riesgo, tabaquismo y dislipidemias.

4.3 CUIDADO PREHOSPITALARIO

El paro cardíaco prehospitalario y la extensión de la necrosis son factores importantes en la morbilidad y mortalidad asociadas con el infarto agudo de miocardio, lo que hace que la evaluación inicial, el inicio del tratamiento y la recuperación sean rápidos, esenciales y el transporte sea un centro de hemodinamia especializado. Valoración del electrocardiograma por los servicios de urgencias médicas, con comunicación del diagnóstico de IAMCEST al

recepción hospitalaria y transporte preferente a un hospital con las instalaciones y la experiencia para realizar PCI, da como resultado un rendimiento más rápido de la primaria PCI y resultados clínicos superiores

4.4 UN VISTAZO A LA HISTORIA EN TRATAMIENTO

Dentro del manejo del infarto agudo de miocardio tenemos la terapia trombolítica que comenzó a revolucionar el tratamiento desde 1970. Al inicio se aplicó directamente a la arteria coronaria afectada y luego por infusión intravenosa esto para limitar el tamaño del infarto al abrir la arteria lesionada, restaurar el flujo y reducir las tasa de mortalidad.

En 1980 llegó la angioplastia con balón como otro método para abrir vasos lesionados y ocluidos, después el Stent se convierte en la opción no quirúrgica preferida los cuales se conocen como PCI (Intervención Coronaria Percutánea). Muchos estudios hasta la fecha nos demuestran la importancia de la reperfusión rápida. Se debe comentar que se reduce la incidencia de STEMI en los últimos años debido a las estrategias preventivas cambios en estilos de vida, uso de estatinas

Al día de hoy la PCI es la estrategia preferida en el manejo agudo de STEMI si el paciente se encuentra en un centro hospitalario con la capacidad resolutive. En casos donde no hay las herramientas necesarias o el acceso a esta terapia se dificulta, entra la importancia de los agentes trombolíticos. La terapia con trombolíticos se usan dentro de las 6 a 12 horas posteriores al inicio de la sintomatología, hay evidencia de mayor recuperación si el agente se administra a pocas horas del inicio de la sintomatología.

Después de usar la intervención trombolítica los pacientes son derivados a centros hospitalarios con capacidad para PCI para una angiografía, siendo necesario porque puede suceder un estrechamiento residual relacionado a que el trombo se disuelve parcialmente y se necesite de un Stent para maximizar la apertura de la arteria.

La reperfusión ha reducido las complicaciones a largo plazo del infarto, la mortalidad en 50-70%, mejora el alta a los pacientes, las limitaciones a actividades.

5 ESTRATEGIAS DE REPERFUSION EN STEMI

A la actualidad se han definido lineamiento y algoritmos ante un infarto de miocardio con STEMI, la base de estos lineamientos son actuar de manera oportuna con una reperfusión eficaz que esta terapia es la piedra angular del manejo agudo se establece un periodo de tiempo de hasta antes de las 12 horas de haber iniciado los síntomas del paciente, hay estudios que evidencian un mejor resultado si se inician antes de los 120 minutos desde el diagnóstico.

Dentro de estas estrategias tenemos las de intervención percutánea primaria (PCI) y la fibrinólisis o terapia trombolítica. La PCI es la estrategia preferida en los pacientes con STEMI, siempre que se realice en los tiempos que se recomiendan, recordar que el tiempo total de la isquemia hasta la realización de la PCI tiene una relación directa con la mortalidad, dado que se estima que un retraso de 30 minutos incrementa al 7% el riesgo de muerte.

Debido a varios puntos que pueden retrasar esta intervención primaria por dificultades en los centros hospitalarios o difícil acceso entra el papel de la terapia fibrinolítica, una terapia que se puede administrar dentro de los primeros 120 minutos, al primer contacto con el médico. Se ha observado una mejoría significativa en paciente que reciben el tratamiento trombolítico en las primeras 2-3 horas de haber iniciado el cuadro clínico, estudios estiman que se salvan 65 vida por cada 1000 pacientes manejados con esta terapia en la primera hora. Es una terapia que sus resultados son significativos hasta las 12 horas de haber iniciado el paciente con síntomas.

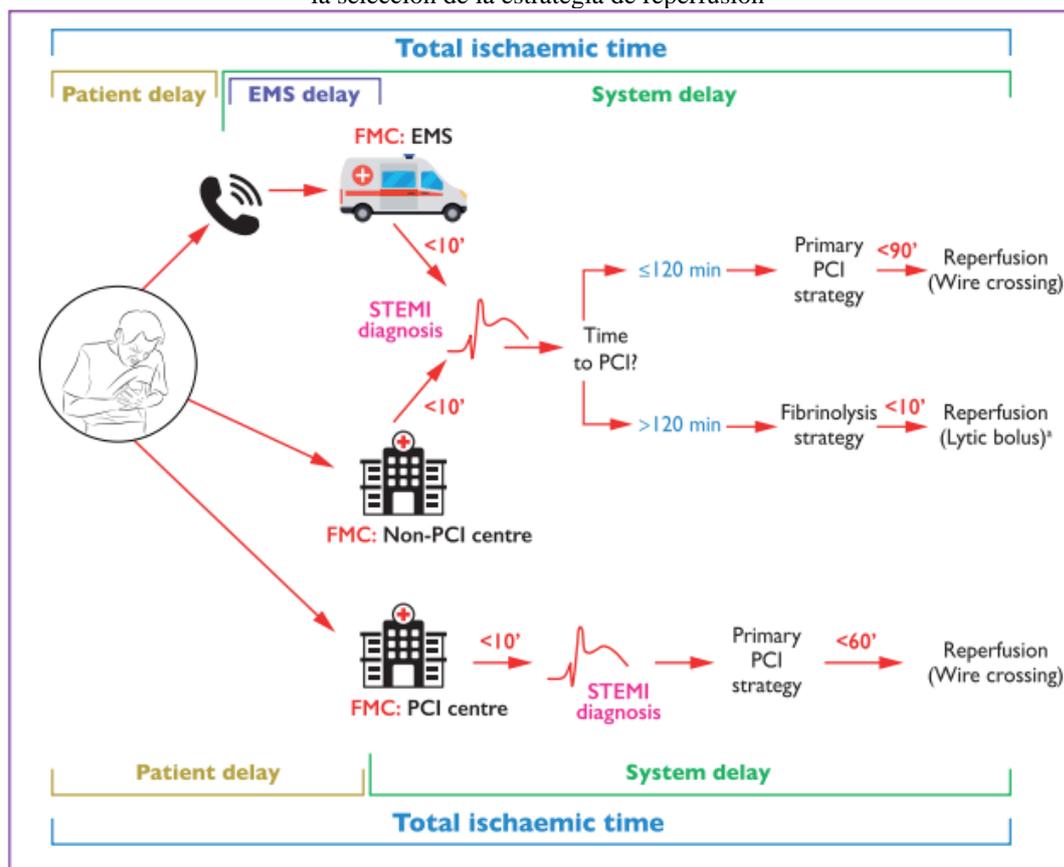
5.1 SELECCIÓN DE TERAPIA DE REPERFUSION

Las terapias de reperfusión en pacientes con STEMI tiene un rango de tiempo que son las primeras 12 horas después del diagnóstico, la PCI primaria se debe realizar en un centro hospitalario con las condiciones necesarias para este procedimiento, no solo se habla de cardiólogos intervencionistas sino también el personal de apoyo especializado en estos procedimientos. Datos confieren que una PCI primaria se realiza más rápido y con una tasa de mortalidad más baja en centros hospitalarios especializados. Muchos ensayos clínicos analizan que la PCI es superior a la fibrinólisis para reducir la mortalidad, el reinfarto o el accidente cerebrovascular. En ciertos casos la PCI no será totalmente accesible donde la opción inmediata será la fibrinólisis. Si la estrategia de reperfusión se decide por fibrinólisis, tendremos que el objetivo es inyectar un bolo de fibrinolíticos dentro de los 10 minutos de diagnóstico.

Existe alguna posibilidad de administrar el tratamiento fibrinolítico en el ámbito pre hospitalario? Se recomienda hacerlo si es posible, esto es un tema de discusión por las particularidades de los sistemas de salud pública a nivel prehospitalario y sus limitaciones.

Se indica una PCI de rescate en pacientes con una terapia de fibrinolíticos fallida, esto quiere decir una resolución de la elevación del segmento ST <50% en un tiempo estimado de 60 a 90 min de administración del bolo de fibrinolítico o paciente con inestabilidad hemodinámica, dolor persistente de isquemia.

Ilustración 2 Modos de presentación del paciente, componentes del tiempo de isquemia y diagrama de flujo para la selección de la estrategia de reperfusión



Fuente: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Myocardial-Infarction-in-patients-presenting-with-ST-segment-elevation-Ma>

5.2 FIBRINÓLISIS

Los beneficios de la estrategia o terapia fibrinolítica esta es una estrategia de reperfusion importante en eventos donde la PCI no se encuentre disponible, la terapia fibrinolítica aplicada de manera oportuna previene alrededor de 30 muertes prematuras por cada 1000 pacientes que son tratados dentro de las 6 primeras horas posterior al inicio del cuadro clínico. La recomendación es que se opte por la terapia fibrinolítica dentro de las 12 horas después del inicio de síntomas si la PCI no se pueda realizar dentro de los 120 minutos desde el diagnostico de STEMI y no existen contraindicaciones.

Un estudio de metaanálisis con 6434 paciente que recibieron la terapia fibrinolítica prehospitalaria y la comparación con la terapia en hospital, la fibrinólisis temprano reduce un 17% la mortalidad, datos de este tipo respalda el inicio prehospitalario de la terapia siempre y cuando el personal médico de atención prehospitalaria sea capacitado, tenga las herramientas para realizar electrocardiograma y su interpretación.

Luego de la administración de la terapia fibrinolítica se recomienda la estrategia de una angiografía precoz de rutina si no existen contraindicaciones este tipo acciones han demostrado

en varios ensayos que se reducen las tasas de reinfarto e isquemia a diferencia de la estrategia expectante, siempre no existan contraindicaciones o riesgo de hemorragias o accidentes cerebrovasculares.

5.3 FÁRMACOS EN LA TERAPIA FIBRINOLITICA

Se recomienda escoger un agente específico de fibrina, tenecteplasa ajustado al peso del paciente en bolo único más seguro en la prevención de hemorragias más fácil de uso en centros hospitalarios.

Existen tratamientos antiplaquetarios y anticoagulantes que son complementarios, se evidencia beneficios de la aspirina, la primera dosis de aspirina (75 a 100mg) por via oral para todos los días desde ese entonces. Hay fármacos que reducen el riesgo de eventos cardiovasculares y la mortalidad en pacientes con terapia fibrinolítica estos son el clopidogrel más aspirina., en cambio el Prasugrel y ticagrelor no han sido estudiados como medicamentos complementarios

Existe evidencia que la terapia con fibrinolíticos se asocia a eventos cerebrovasculares en particular hemorragia cerebral que puede aparecer después del primer día de tratamiento, los predictores significativos para la hemorragia intracraneal son edad avanzada, sexo femenino, eventos cerebrovasculares previos.

En el estudio STREAM los pacientes de 75 años y más los eventos de hemorragia intracraneal disminuyeron posterior a la modificación de reducción del 50% de la dosis de tenecteplasa. La estreptoquinasa puede asociarse a hipotensión, pero las reacciones alérgicas graves son muy raras.

Tabla 1 Dosis de fibrinolíticos y coterapias antitrombóticas

Drug	Initial treatment	Specific contra-indications
Doses of fibrinolytic therapy		
Streptokinase	1.5 million units over 30–60 min i.v.	Previous treatment with streptokinase or anistreplase
Alteplase (tPA)	15 mg i.v. bolus 0.75 mg/kg i.v. over 30 min (up to 50 mg) then 0.5 mg/kg i.v. over 60 min (up to 35 mg)	
Retepase (rPA)	10 units + 10 units i.v. bolus given 30 min apart	
Tenecteplase (TNK-tPA)	Single i.v. bolus: 30 mg (6000 IU) if <60 kg 35 mg (7000 IU) if 60 to <70 kg 40 mg (8000 IU) if 70 to <80 kg 45 mg (9000 IU) if 80 to <90 kg 50 mg (10000 IU) if ≥90 kg It is recommended to reduce to half-dose in patients ≥75 years of age. ¹²¹	
Doses of antiplatelet co-therapies		
Aspirin	Starting dose of 150–300 mg orally (or 75–250 mg intravenously if oral ingestion is not possible), followed by a maintenance dose of 75–100 mg/day	
Clopidogrel	Loading dose of 300 mg orally, followed by a maintenance dose of 75 mg/day. In patients ≥75 years of age: loading dose of 75 mg, followed by a maintenance dose of 75 mg/day.	
Doses of anticoagulant co-therapies		
Enoxaparin	In patients <75 years of age: 30 mg i.v. bolus followed 15 min later by 1 mg/kg s.c. every 12 hours until revascularization or hospital discharge for a maximum of 8 days. The first two s.c. doses should not exceed 100 mg per injection. In patients ≥75 years of age: no i.v. bolus; start with first s.c. dose of 0.75 mg/kg with a maximum of 75 mg per injection for the first two s.c. doses. In patients with eGFR <30 mL/min/1.73 m ² , regardless of age, the s.c. doses are given once every 24 hours.	
UFH	60 IU/kg i.v. bolus with a maximum of 4000 IU followed by an i.v. infusion of 12 IU/kg with a maximum of 1000 IU/hour for 24–48 hours. Target aPTT: 50–70 s or 1.5 to 2.0 times that of control to be monitored at 3, 6, 12 and 24 hours.	
Fondaparinux (only with streptokinase)	2.5 mg i.v. bolus followed by a s.c. dose of 2.5 mg once daily up to 8 days or hospital discharge.	

Fuente: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Myocardial-Infarction-in-patients-presenting-with-ST-segment-elevation-Ma>

5.3 CONTRAINDICACIONES DE LA TERAPIA FIBRINOLÍTICA

En paciente en paro cardiorrespiratorio refractario la terapia fibrinolítica no es eficaz se aumenta el riesgo a episodios de hemorragia por lo tanto no se recomienda, otro dato importante es que la resucitación prolonga aumenta el riesgo de sangrado y es una contraindicación relativa, se detallan las contraindicaciones en la siguiente tabla.

Tabla 2 Contraindicaciones de la terapia fibrinolítica

Absolute
Previous intracranial haemorrhage or stroke of unknown origin at anytime
Ischaemic stroke in the preceding 6 months
Central nervous system damage or neoplasms or arteriovenous malformation
Recent major trauma/surgery/head injury (within the preceding month)
Gastrointestinal bleeding within the past month
Known bleeding disorder (excluding menses)
Aortic dissection
Non-compressible punctures in the past 24 hours (e.g. liver biopsy, lumbar puncture)
Relative
Transient ischaemic attack in the preceding 6 months
Oral anticoagulant therapy
Pregnancy or within 1 week postpartum
Refractory hypertension (SBP >180 mmHg and/or DBP >110 mmHg)
Advanced liver disease
Infective endocarditis
Active peptic ulcer
Prolonged or traumatic resuscitation

Fuente: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Myocardial-Infarction-in-patients-presenting-with-ST-segment-elevation-Ma>

5.4 TERAPIA FIBRINOLÍTICA EN LA ACTUALIDAD

A continuación, revisaremos los estudios más importantes que hemos encontrado en esta búsqueda bibliográfica y cuáles son los resultados que arroja la terapia fibrinolítica.

Después de la revisión de varios apartados bibliográficos sobre las terapias de reperfusión en el infarto agudo de miocardio tanto en artículos científicos como en guías de las principales sociedades de cardiología la intervención coronaria percutánea y la fibrinólisis son las de mayor grado de evidencia para este tipo de tratamiento.

Existe recomendaciones de tener como primera herramienta de reperfusión a la intervención coronaria sobre la fibrinólisis, sin lugar a dudas esto se debe ajustar a la realidad de los escenarios posibles en Latinoamérica, en países en vías de desarrollo.

Muchos metaanálisis han recogido información comparativa sobre la eficacia entre una terapia y otra. En uno de ellos donde se evaluaron a 7739 pacientes se da como conclusión que la PCI reduce aproximadamente 28% la mortalidad con respecto a la fibrinólisis, haciendo énfasis a que los reinfartos no fatales y los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos se

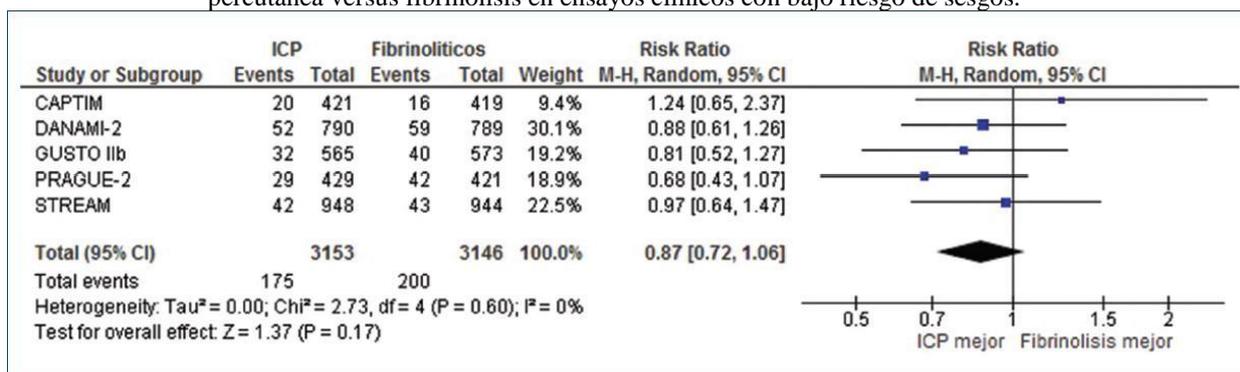
disminuyen. En este estudio existen limitaciones metodológicas no fueron aceptados en su totalidad. Fueron estudios abiertos con definiciones inconsistentes y poco objetivo.

También considerar que muchos de los pacientes que se les realizaba la terapia fibrinolítica en estos estudios no tenían opción a PCI de rescate cuando fallaba la terapia. En nuestra región se considera que hay demora en el traslado de pacientes a centros de hemodinamia especializados en intervenciones de este tipo, no se usa un correcto diagnóstico prehospitalario y manejo de la terapia fibrinolítica.

Uno de los ensayos más grande fue el STREAM el cual toma pacientes con infarto agudo de miocardio con STEMI en las 3 primeras horas de iniciar el cuadro clínico y que no podían recibir la PCI en centros especializados de hemodinamia.

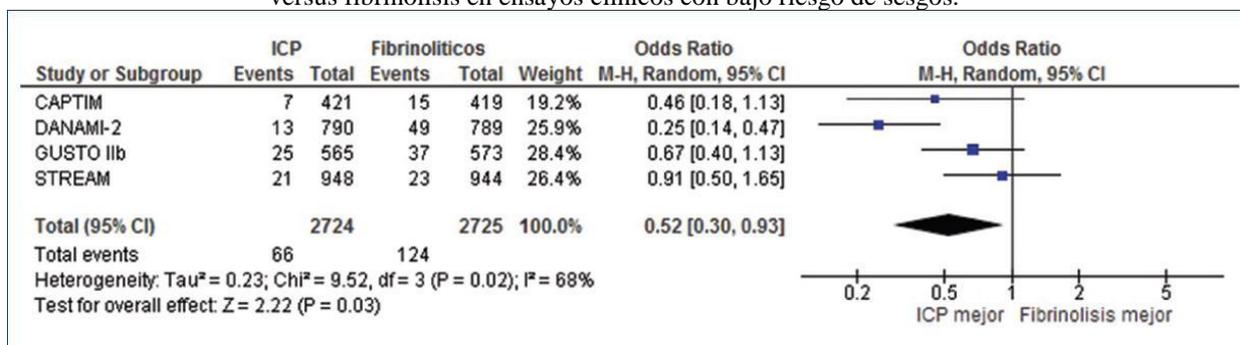
Globalmente la PCI se asocia a una disminución del riesgo de muerte en STEMI intervalo de confianza de 95%.

Ilustración 3 Análisis del impacto en la mortalidad cardiovascular del tratamiento con intervención coronaria percutánea versus fibrinólisis en ensayos clínicos con bajo riesgo de sesgos.



También se analizaron estudios donde la PCI reduce el reinfarto no fatal.

Ilustración 4 Análisis del impacto en el reinfarto no fatal del tratamiento con intervención coronaria percutánea versus fibrinólisis en ensayos clínicos con bajo riesgo de sesgos.



6 CONCLUSIÓN

Los estudios realizados plantean una incertidumbre entre que terapia reduce la mortalidad en el infarto agudo de miocardio con STEMI. Sin embargo, resaltar la importancia de administrar la terapia fibrinolítica en el tiempo adecuado cuando no se pueda tener como primera opción la PCI en el tiempo estimado, para luego el paciente se pueda realizar un PCI si el tratamiento fibrinolítico falla.

Si bien la ICP posee beneficios adicionales, la realidad de nuestros países no permite que sea la estrategia central de reperfusión

Importante resaltar la importancia del tiempo estimado para tomar decisiones en estos pacientes, también la necesidad implementar protocolos para el manejo de los mismos adaptados a la realidad de cada población en estudio.

Así poder realizar el objetivo final de disminuir la mortalidad de la patología.

REFERENCIAS

Alberna Cardoso, A., Escalona Saborit, D. J., Goire Guevara, G., Álvarez Zaldívar, A. A., Alberna Cardoso, A., Escalona Saborit, D. J., Goire Guevara, G., & Álvarez Zaldívar, A. A. (2020). Caracterización clínico epidemiológica del infarto agudo del miocardio inferior extendido a ventrículo derecho en Ciego de Ávila. *Gaceta Médica Espirituana*, 22(2), 61-71.

Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con infarto agudo del miocardio. (s. f.). Recuperado 19 de enero de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000500007

Castillo, A. A. V., Costino, A. G., Grandía, M. R., Hernández, V. M. M., & Velázquez, B. M. L. (2019). Conocimientos básicos para la atención de enfermería al paciente con infarto agudo de miocardio. 16 de abril, 58(271), 20-24.

Consenso ESC 2018 sobre la cuarta definición universal del infarto. (2019). *Revista Española de Cardiología*, 72(1), 72.e1-72.e27. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.11.011>

Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2018 [Internet]. La Habana: Minsap;2019. [Citado 23 Jun 2019]. Disponible en: <Http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf> [Links]—Buscar con Google. (s. f.). Recuperado 19 de enero de 2023,de

<https://www.google.com/search?q=Cuba.+Ministerio+de+Salud+P%C3%ABblica.+Anuario+Estad%C3%ADstico+de+Salud+2018+%5BInternet%5D.+La+Habana%3A+Minsap%3B2019.+%5Bcitado+23+Jun+2019%5D.+Disponible+en%3A+Disponible+en%3A+http%3A%2F%2Ffiles.sld.cu%2Fbvscuba%2Ffiles%2F2019%2F04%2FAnuario-Electr%25C3%25B3nico-Espa%25C3%25B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf+%5B+Links+%5D&oq=Cuba.+Ministerio+de+Salud+P%C3%ABblica.+Anuario+Estad%C3%ADstico+de+Salud+2018+%5BInternet%5D.+La+Habana%3A+Minsap%3B2019.+%5Bcitado+23+Jun+2019%5D.+Disponible+en%3A+Disponible+en%3A+http%3A%2F%2Ffiles.sld.cu%2Fbvscuba%2Ffiles%2F2019%2F04%2FAnuario-Electr%25C3%25B3nico-Espa%25C3%25B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf+%5B+Links+%5D&aqs=chrome..69i57.434j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

García Aurelio, M. J., Cohen Arazi, H., Higa, C., Gómez Santa María, H. R., Mauro, V. M., Fernández, H., Iglesias, R., Piombo, A., Romeo, E., & Blanco, P. (2014). Infarto agudo de miocardio con supradesnivel persistente del segmento ST: Registro multicéntrico SCAR (Síndromes Coronarios Agudos en Argentina) de la Sociedad Argentina de Cardiología. *Revista argentina de cardiología*, 82(4), 275-284.

Ibáñez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Caforio, A. L. P., Crea, F., Goudevanos, J. A., Halvorsen, S., Hindricks, G., Kastrati, A., Lenzen, M. J., Prescott, E., Roffi, M., Valgimigli, M., Varenhorst, C., Vranckx, P., & Widimsk, P. (2017). Guía ESC 2017 sobre el tratamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. *Revista Española de Cardiología*, 70(12), 1082.e1-1082.e61. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.10.048>

Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica Clínica. (s. f.). Recuperado 19 de enero de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000200010

Moldes Acanda, M., González Reguera, M., Hernández Rivero, M. del C., Prado Solar, L. A., & Pérez Barberá, M. (2017). Comportamiento del infarto agudo del miocardio en Cuidados Intensivos. Centro Diagnóstico Integral Simón Bolívar. Venezuela. *Revista Médica Electrónica*, 39(1), 43-52.

Pinto García, L. J., Lobo Cerna, F. E., Andrade-Romero, J. R., & María Soriano, E. (2017). Caracterización de los factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo de miocardio en población Garífuna. *Revista Científica Ciencia Médica*, 20(1), 16-19.

Sánchez Abalos, V. M., Bosch Costafreda, C., Sánchez Abalos, T. M., & González Blanco, J. C. (2014). Morbilidad y mortalidad por infarto agudo del miocardio. *MEDISAN*, 18(4), 516-522.

Sprockel, J. J., Diaztagle, J. J., Filizzola, V. C., Uribe, L. P., & Alfonso, C. A. (2014). Descripción clínica y tratamiento de los pacientes con síndrome coronario agudo. *Acta Medica Colombiana*, 39(2), 124-130.

Uso actual de bloqueadores beta en pacientes con enfermedad reactiva de las vías respiratorias hospitalizados con síndromes coronarios agudos—PubMed. (s. f.). Recuperado 19 de enero de 2023, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19166678/>