



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y
DESASTRES**

**EFICACIA DE LOS AGENTES ANTITROMBOLITICOS
EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO
ATENDIDOS EN UNIDADES DE EMERGENCIA**

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TITULO
DE ENFERMERA ESPECIALISTA EN CUIDADO
ENFERMERO EMERGENCIAS Y DESASTRES**

Presentado por:

AUTORES: LIC. ENF. GAVIRIA TORRES, KARIN JISSENIA.
LIC. ENF. HERVIAS COBA, GRAZIELLA HESPERIS.

ASESOR: Dr. WALTER GOMEZ GONZALES.

**LIMA – PERU
2017**

DEDICATORIA

Está dedicado a nuestros padres, por brindarnos su apoyo incondicional día a día.

AGRADECIMIENTO

A nuestros docentes por educarnos con esfuerzo, entusiasmo y dedicación para lograr nuestros objetivos.

Asesor: Dr. WALTER GOMEZ GONZALES.

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernández.

Secretario : Mg. Reyda Canales Rimachi.

Vocal : Mg. Anika Remuzgo Artezano.

INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Indice	vii
Indice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPITULO I: INTRODUCCION	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Objetivo	14
CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	15
2.2. Población y muestra	15
2.3. Procedimiento de recolección de datos	15
2.4. Técnica de análisis	16
2.5. Aspectos éticos	16

CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	17
CAPITULO IV: DISCUSION	
4.1. Discusión	29
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	31
5.2. Recomendaciones	32
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	33

INDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre eficacia de los agentes antitrombolíticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia.	17
Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia de los agentes antitrombolíticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia.	27

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias sobre la eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia.

Materiales y Métodos: Se trata de una revisión sistemática, que tiene como objetivo reunir toda la evidencia empírica que cumple unos criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el fin de responder una pregunta específica de investigación. Utiliza métodos sistemáticos y explícitos, que se eligen con el fin de minimizar sesgos, aportando así resultados más fiables a partir de los cuales se puedan extraer conclusiones y tomar decisiones.

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos: Eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia, fue encontrado en las siguientes bases de datos Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline y Ebsco.

Resultados: El 100% de los estudios incluidos en la revisión sistemática (n=10/10) evidencian la eficacia terapéutica de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio, ésta permite recuperar áreas isquémicas y disminuir la mortalidad por infarto agudo de miocardio y elevar con ello la supervivencia de los pacientes afectados por infarto agudo de miocardio.

Conclusiones: Se demostró la eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia.

Palabras clave: “Eficacia”, “Agentes Antitrombóticos”, “Trombólisis”, “Infarto Agudo de Miocardio”, “Emergencia”.

ABSTRACT

Objective: To systematize the evidence on the efficacy of antithrombolytic agents in patients with acute myocardial infarction treated in emergency units.

Materials and Methods: This is a systematic review, which aims to gather all the empirical evidence that meets previously established eligibility criteria, in order to answer a specific research question. It uses systematic and explicit methods, which are chosen in order to minimize biases, thus providing more reliable results from which conclusions can be drawn and decisions can be made (17).

The systematic review of the 10 scientific articles: Efficacy of antithrombolytic agents in patients with acute myocardial infarction treated in the emergency services was found in the following Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline and Ebsco databases.

Results: The 100% of studies included in the systematic review (n = 10/10) evidence the therapeutic efficacy of antithrombolytic agents in patients with acute myocardial infarction, this allows the recovery of ischemic areas and decrease mortality due to acute myocardial infarction and elevation Thus, the survival of patients affected by acute myocardial infarction.

Conclusions: The efficacy of antithrombolytic agents in patients with acute myocardial infarction seen in emergency units was demonstrated.

Keywords: "Efficacy", "Antithrombotic Agents", "Thrombolysis", "Acute Myocardial Infarction", "Emergency".

CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1. Planteamiento del problema.

La organización mundial de la salud (OMS) establece que la principal causa de muerte en el mundo es la enfermedad aterotrombótica, que se manifiesta sobre todo por el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST y cuyo impacto es mayor que las enfermedades infecciosas y el cáncer (1).

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte a nivel mundial. En los Estados Unidos representan más del 25% de la mortalidad global. El infarto de miocardio agudo origina anualmente 750 mil hospitalizaciones en Estados Unidos, las coronariopatías diagnosticadas se encuentran hasta en 7 millones de estadounidenses y causan más de 50 mil muertes anuales (1).

Uno de cada 25 pacientes que presenta infarto agudo de miocardio, y sobrevive al ingreso inicial, fallece durante el primer año después del infarto; en general la mortalidad total en el primer año es de alrededor de 30%; en pacientes hospitalizados varía de 8 – 15 % aproximadamente y esto depende del tamaño del infarto, la mortalidad después del alta es del 6 – 8% y más de la mitad se presenta durante los primeros 3 meses, posteriormente la mortalidad es del 3 al 4% en promedio anual (1,2).

Estudios efectuados en grandes poblaciones de trabajadores en áreas urbanas demuestran que 50% de las mujeres y 25% de los hombres presentan sobrepeso, el 80% son sedentarios y el 8 % de hombres y 21 % de mujeres presentan hipercolesterolemia. La supervivencia disminuye en pacientes mayores de 65 años, 20% al cabo de un mes y 35% un año después. Por lo tanto el infarto agudo de miocardio seguirá siendo un evento común y una causa frecuente de muerte en el siglo XXI (3,4).

En los últimos 15 años se ha realizado un considerable progreso en el conocimiento de la fisiopatología y el tratamiento de los pacientes con infarto agudo de miocardio, habiéndose realizado amplios ensayos clínicos que han demostrado la eficacia del tratamiento trombolítico en la disminución de la mortalidad y morbilidad de estos pacientes, especialmente cuando se administra en las primeras horas. En consecuencia, esta terapéutica constituye la parte más importante del tratamiento del infarto en las distintas guías de tratamiento (4).

La cardiopatía isquémica se caracteriza desde el punto de vista fisiopatológico por una desproporción entre el flujo sanguíneo coronario y los requerimientos miocárdicos, y esta injuria al miocardio puede ser transitoria o prolongada contribuyendo a múltiples complicaciones eléctricas y/o mecánicas que en el caso del infarto agudo de miocardio llevan a una letalidad de hasta un 40% en unidades de cuidados intensivos que cuentan con todos los recursos para el tratamiento intensivo de esta urgencia coronaria (3).

En el Perú en nuestros hospitales una las principales causas de ingreso por los servicios de emergencia son los infartos agudo de miocardio, por lo que su manejo debe ser eficaz y eficiente en términos de costo/beneficio para el paciente, una de las intervenciones que es necesario evidenciar es la terapia con agentes antitrombolíticos, por tanto el propósito básico del presente trabajo académico es evidenciar la

eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en los servicios de emergencia.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes con infarto agudo de miocardio.	Agentes Antitrombóticos		Eficacia de los agentes antitrombóticos en la disminución de la mortalidad por infarto agudo de miocardio.

¿Cuál es la eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia?

1.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre la eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1. Diseño de estudio.

Una revisión sistemática tiene como objetivo reunir toda la evidencia empírica que cumple unos criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el fin de responder una pregunta específica de investigación. Utiliza métodos sistemáticos y explícitos, que se eligen con el fin de minimizar sesgos, aportando así resultados más fiables a partir de los cuales se puedan extraer conclusiones y tomar decisiones (17).

2.2. Población y muestra.

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés, con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los

más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Eficacia AND Agentes Antitrombóticos AND Trombólisis hospitalaria IMA AND Infarto Agudo de Miocardio AND Emergencia.

Eficacia OR Agentes Antitrombóticos OR Trombólisis hospitalaria OR IMA OR Infarto Agudo de Miocardio OR Emergencia.

Las bases de datos que se consultaron, fueron: Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline, Ebsco.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre eficacia de los agentes antitrombolíticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia.

DATOS DE LA PUBLICACION					
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número	
Michael McCaul, Andrit Lourens, Tamara Kredo.	2014	Trombólisis prehospitalaria frente a la trombólisis en el hospital para la elevación del ST infarto de miocardio (5).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25208209 SUDAFRICA	Cochrane Database Syst Rev. 2014 Sep 10 (9):CD010191	
CONTENIDO DE LA PUBLICACION					
Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática Meta análisis	03 ensayos clínicos aleatorizados.	Artículos.	No aplica.	Se incluyeron tres ensayos que incluían a 538 participantes. Encontramos evidencia de alta calidad (dos ensayos, 438 participantes) que la trombólisis prehospitalaria reduce el tiempo para la recepción de tratamiento trombolítico en comparación con la trombólisis en el hospital. Para los eventos adversos, encontramos evidencia de calidad moderada de que la ocurrencia de eventos de sangrado fue similar entre los participantes que recibieron en el hospital o la trombólisis prehospitalaria (dos ensayos, 438 participantes). El agente antitrombolítico fue la estreptoquinasa recombinante.	El uso de agentes antitrombolíticos tiene el potencial de reducir la carga de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. La terapia antitrombolítica prehospitalaria reduce el tiempo de tratamiento, en unidades en los que se puede administrar de forma segura y correctamente por personal capacitado.

DATOS DE LA PUBLICACION

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Borda Velásquez L.; Razzeto Rubio J.; Rey Mendoza J., Félix Medina F., Mormontoy W.	2015	Estrategias de perfusión usadas en pacientes con síndrome coronario agudo con elevación persistente del segmento ST en un hospital general (6).	http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n1/a07v26n1.pdf PERÚ	Rev, Med Hered 2015; 26:35-41

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	92 historias clínicas de las cuales 30 no cumplieron con los criterios de inclusión, en 12 no se encontraron las historias, 5 no tenían los datos necesarios.	Historia clínica y ficha de registro.	Autorización de la HNCH y comité de ética.	Se realizó estrategia de reperfusión en 32 (71.7%) pacientes antes de las 24 horas; en 31 (96.9%) se le administró terapia antitrombótica, en 30 se empleó alteplase y en 1 estreptoquinasa. No se presentaron complicaciones mayores en el grupo de los pacientes que recibieron terapia trombolítica como hemorragias masivas, accidente cerebro vascular hemorrágico, choque cardiogénico o hipovolémico, etc. El resultado de la terapia trombolítica fue exitoso en 33.3%, en el 81% se identificaron casos de ondas Q patológicas de infarto reciente. No se presentaron complicaciones mayores con el grupo de pacientes que recibieron terapia trombolítica como hemorragias masivas, accidente cerebro vascular hemorrágico, choque cardiogénico o hipovolémico.	La estrategia de perfusión principal fue la terapia antitrombótica, la mortalidad disminuye de manera exponencial. No se presentaron complicaciones mayores.

DATOS DE LA PUBLICACION

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Planas Muñiz A.; Rodríguez Pacheco C.	2012	Efectividad y eficacia terapéuticas de la trombólisis en pacientes venezolanos con infarto agudo del miocardio (7).	http://bvs.sld.cu/revistas/san/vo_16_6_12/san04612.pdf VENEZUELA	MEDISAN 2012; 16(6): 847

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	24 pacientes con infarto agudo de miocardio.	Historia clínica de los pacientes.	Consentimiento ético de jefe servicio y de la dirección del hospital.	Más de la mitad de los pacientes recibieron el tratamiento antitrombolítico en las primeras 3 horas (14 pc = 58,4 %). todos recibieron estreptoquinasa recombinante. Al analizar los criterios de reperfusión se halló predominio de la estabilidad hemodinámica (79,1 %), de la desaparición del dolor (66,6 %) y de la regresión del segmento ST (50,0 %). La hipotensión arterial resultó ser la principal complicación del tratamiento antitrombolítico (66,6 %), seguida en orden de frecuencia por la arritmia ventricular (50,0 %), por el vómito (41,6 %) y por la bradicardia (33,4 %); en ninguno de los casos se produjo sangrado.	Se corroboró la efectividad y la eficacia terapéuticas del tratamiento antitrombolítico en pacientes con infarto agudo de miocardio, pues permite recuperar áreas isquémicas y elevar con ello la supervivencia de los afectados.

DATOS DE LA PUBLICACION

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Balmori Marin B.; Ignacio Martínez Rodríguez I.; Suárez Yanes E.; Calero Pérez Y.	2013	Caracterización clínico-epidemiológica del infarto agudo del miocardio trombolizado en la unidad de cuidados intensivos de adultos (8).	http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2013/mdcs131h.pdf VENEZUELA	MEDICIEGO 2013; 19 (Supl. 1)

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	72 pacientes con el diagnóstico de infarto agudo de miocardio.	Encuesta, historia clínica.	Consentimiento informado.	La muestra estuvo constituida por 72 pacientes que representa 80.1% del universo que fueron tratados con estreptoquinasa. Más de la mitad de los pacientes con infarto agudo de miocardio recibieron tratamiento antitrombótico antes de los 30 minutos de la llegada al servicio de emergencias para un 56,9% y 21 pacientes para un el 36,2% fueron tratados antes de la primera hora. Las complicaciones presentadas durante el proceder fueron eléctricas. El alivio del dolor y el descenso del segmento ST fueron los criterios de repercusión que se encontraron con más frecuencia. Del total de pacientes estudiados solo 39 pacientes (67,2%) tuvieron manifestaciones de reperfusión lo que demuestra la eficacia del tratamiento antitrombótico, de estos 16 pacientes (27,6%) refirieron haber tenido alivio del dolor durante el proceder no obstante constituyó un elemento de gran valor pues este grupo evolucionó de forma satisfactoria.	El mayor porcentaje de pacientes que recibieron tratamiento antitrombótico se realizó en la primera hora de llegada al cuerpo de guardia y fue eficaz para controlar el infarto agudo de miocardio.

DATOS DE LA PUBLICACION

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Hernández Rodríguez A., Valladares Carvajal F., Coll Muñoz Y.	2014	Terapia trombolítica en pacientes con infarto agudo de miocardio en Cienfuegos (9).	http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/265 CHILE	Vol. 4, núm. 1 (2014)

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	225 pacientes.	Historia clínica y ficha de registro.	No aplica.	<p>La media de edad superó los 60 años. Predominaron los hombres, hipertensos y de alto riesgo según la escala Grace el 29,7 %.</p> <p>El 12,4 % de los pacientes recibió la terapia antitrombolítica en el ámbito extrahospitalario, el 57,7 % en el Servicio de Urgencias del Hospital y el 29,7 % no la recibió.</p> <p>El retraso total es un determinante pronóstico de los pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Controlar y evitar dichos retrasos es un aspecto crucial en su manejo, pues con ello se salva al miocardio y se preserva la función ventricular. Al realizar con mayor prontitud la terapia, mayor será el beneficio al paciente con infarto agudo de miocardio. El agente antitrombolítico usado fue estreptoquinasa recombinante.</p>	El tratamiento antitrombolítico es eficaz, acorta el tiempo total de isquemia, pero pocos pacientes se beneficiaron de ella; el porcentaje de miocardio salvable es máximo en las primeras dos horas.

DATOS DE LA PUBLICACION

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Rodríguez Londres Jany, Quirós Luis Juan José, Castañeda Rodríguez Grisela, Hernández-Veliz Damaris, Valdés Rucabado José, Nadal Tur Betty, Rodríguez Nande Lidia.	2014	Comportamiento de la letalidad hospitalaria en pacientes con infarto agudo de miocardio con el uso de terapias de reperfusión en 12 años de trabajo en la Unidad de Coronario Intensivo del Instituto de Cardiología de La Habana, Cuba. (10)	http://www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v25n1/v25n1a2.pdf MEXICO	Revista Mexicana de Cardiología Volumen 25, Pp 7 – 14.

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	2,493 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.	Se obtuvo la información necesaria a partir del libro de registros, las historias clínicas y la base de datos de la Unidad de Coronario Intensivo del Instituto de Cardiología.	Consentimiento informado.	Hubo un aumento del número de pacientes ingresados con infarto agudo de miocardio; la letalidad general promedio fue de 7.1%. La aplicación de los agentes antitrombóticos a partir del año 2001 mostró un descenso de la mortalidad por infarto agudo de miocardio, con una letalidad de 5%.La fibrinólisis realizada por los equipos de emergencias permite aplicar el tratamiento antitrombótico dentro de los intervalos óptimos de tiempo. Además, la baja tasa de complicaciones muestra la seguridad del procedimiento. No obstante, los pacientes tratados con fibrinólisis parecen ser los de menor riesgo. El tratamiento fibrinolítico para los pacientes fue la opción inicial. En este estudio se utilizó la estreptoquinasa recombinante de producción nacional.	La aplicación adecuada de los métodos de reperfusión con agentes antitrombóticos ha demostrado influir de manera favorable sobre la letalidad hospitalaria por infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.

DATOS DE LA PUBLICACION

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Khan AA. Et al.	2016	Trombólisis prehospitalaria en el infarto de miocardio de elevación del segment ST: una experiencia Australiana Regional (11).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27465767 AUSTRALIA	Med J Aust. 2016 Aug 1, 205(3):121-5.

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cohorte	484 pacientes.	Historia clínica y ficha de registro.	Consentimiento informado.	<p>El infarto de miocardio con elevación del segmento ST, fue diagnosticado en 484 pacientes sobre la base de electrocardiograma prehospitalario; 150 se les administró agentes antitrombolíticos prehospitalario.</p> <p>El tiempo mediano desde el primer contacto médico hasta el tratamiento prehospitalario fue 35 minutos. La tasa de mortalidad por todas las causas de 12 meses fue del 7,0%. La incidencia de sangrado mayor en el grupo con tratamiento con agentes trombolíticos prehospitalaria fue del 1,3%. Ningún paciente en el grupo experimentó sangrado mayor.</p>	La terapia con agentes antitrombóticos prehospitalaria puede realizarse con seguridad por el personal paramédico en Australia regional y rural con buenos resultados clínicos.

DATOS DE LA PUBLICACION

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Caballero Oliva Eduardo, Del Valle Llagostera Juan Guillermo, Pascual Simón José Ramón.	2011	Impacto de la trombólisis en pacientes con infarto agudo del miocardio en la Atención Primaria de Salud (12).	http://scielo.sld.cu/pdf/san/v15n6/san12611.pdf CUBA	MEDISAN 2011; 15(6):813.

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cohorte	26 pacientes mayores de 15 años, que han sufrido un infarto agudo de miocardio en el área intensiva.	Historia clínica y ficha de registro.	Consentimiento informado.	De los 26 pacientes tratados con estreptoquinasa recombinante, en 23 de ellos (88,5 %) fue efectiva su administración, de manera que la no efectividad (11,5 %) estuvo por debajo de 20 %, que fue el estándar prefijado. Las complicaciones o reacciones adversas producidas durante el tratamiento con estreptoquinasa recombinante en pacientes infartados, fueron las siguientes: hipertensión arterial en 23 (88,4 %), arritmias en 22 (84,6 %), náuseas y vómitos en 20 (76,9 %), dolor abdominal en 7 (26,9 %) y anafilaxia en 1 (3,8 %). Ningún integrante de la casuística presentó hemorragia o falleció.	La efectividad de la terapia antitrombolítica es un elemento de gran valor cuando ocurre un infarto, pues ello representa vidas salvadas y disminución del número de complicaciones inmediatas y tardías.

DATOS DE LA PUBLICACION

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Liu XY, Zhang Y, Li MW, Wang XP, Qi DD, Hao PY, Zhang H, Cheng QQ, Zhao LS, Gao CY, Hu DY.	2016	Eficacia de la terapia trombolítica con reteplasa en casos con infarto agudo de miocardio de elevación del segmento ST: resultados de un ensayo clínico multicéntrico (13).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27667274 CHINA	Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi. 2016 Sep 24; 44(9):766-770.

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cohorte	1 226 casos.	Historia clínica y ficha de registro.	Consentimiento informado.	La tasa de reperfusión ≤ 6 horas (90,3%) fue mayor que en el grupo de 6-12 horas (80,8%). Mientras que la mortalidad intrahospitalaria fueron similares entre los dos grupos. La mortalidad hospitalaria total tras la aplicación terapia antitrombolítica fue del 2,4%. La tasa total de hemorragia después de la trombólisis fue del 5,8% (71/1219), hubo 3 casos de sangrado severo según la clasificación (0,2%). El trombolítico más usado fue el reteplasa.	La aplicación del agente antitrombolítico reteplasa en casos de pacientes con infarto agudo de miocardio es seguro y eficaz.

DATOS DE LA PUBLICACION

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Rodríguez Reyes Sandy F., Vega Jiménez Junior, Oliva Villa Evian M., Viamonte González Mebersy y García Díaz Mirza Z.	2014	Terapia trombolítica e infarto agudo de miocardio en el Hospital Militar de Matanzas (14).	http://www.medigraphic.com/pdfs/corsalud/cor-2015/cor153f.pdf CUBA	CorSalud 2015 Jul-Sep;7(3): 187-194

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	96 pacientes con diagnóstico clínico y electrocardiograma de infarto agudo de miocardio.	Historia clínica, base de datos software SPSS.	Consentimiento informado.	Existió predominio del sexo masculino (61,4 %), el grupo etario más afectado fue entre 65 y 74 años (39,6 %). La hipertensión arterial constituyó el principal factor de riesgo encontrado (71,9 %). En el 60,2 % de los pacientes que recibieron tratamiento antitrombolítico fue 30 y 60 minutos y la mayoría de los casos 34 (35,4 %) arribaron al hospital entre las 3 y 6 horas del inicio de los síntomas. El alivio del dolor y el regreso del ST se presentaron en el 100 % de las trombólisis efectivas y falleció un 33,3 % de los pacientes que no recibieron tratamiento antitrombolítico.	La aplicación de los agentes antitrombolíticos de forma oportuna sigue siendo la principal herramienta para elevar la supervivencia y la posterior calidad de vida en los pacientes con infarto agudo de miocardio.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Trombólisis prehospitalaria frente a la trombólisis en el hospital para la elevación del ST infarto de Miocardio.</p>	<p>La terapia antitrombótica en emergencias tiene el potencial de reducir la carga de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, sobre todo en personas que tienen un acceso limitado a la trombólisis. La trombólisis prehospitalaria reduce el tiempo de tratamiento antitrombótico, en unidades en las que se puede administrar de forma segura y correctamente por personal capacitado. La trombólisis es una intervención adecuada.</p>	Alta	Fuerte	Sudáfrica
<p>Transversal</p> <p>Estrategias de perfusión usadas en pacientes con síndrome coronario agudo con elevación persistente del segmento ST en un hospital general.</p>	<p>La estrategia de perfusión principal fue la terapia antitrombótica, la mortalidad disminuye de manera exponencial. No se presentaron complicaciones mayores.</p>	Moderada	Moderada	Perú
<p>Transversal</p> <p>Efectividad y eficacia terapéuticas de la trombólisis en pacientes venezolanos con infarto agudo del miocardio.</p>	<p>Se corroboró la efectividad y la eficacia terapéuticas del tratamiento antitrombótico en pacientes con infarto agudo de miocardio, pues permite recuperar áreas isquémicas y elevar con ello la supervivencia de los afectados.</p>	Moderada	Moderada	Venezuela
<p>Transversal</p> <p>Caracterización clínico-epidemiológica del infarto agudo del miocardio trombolizado en la unidad de cuidados intensivos de adultos.</p>	<p>El mayor porcentaje de las trombólisis se realizó en la primera hora de llegada al cuerpo de guardia y fue eficaz para controlar el infarto agudo de miocardio.</p>	Moderada	Moderada	Venezuela

<p>Transversal</p> <p>Terapia trombolítica en pacientes con infarto agudo de miocardio en Cienfuegos.</p>	<p>La tratamiento antitrombolítico es eficaz acorta el tiempo total de isquemia, pero pocos pacientes se beneficiaron de ella; el porcentaje de miocardio salvable es máximo en las primeras dos horas.</p>	Moderada	Moderada	Chile
<p>Transversal</p> <p>Comportamiento de la letalidad hospitalaria en pacientes con infarto agudo de miocardio con el uso de terapias de reperfusión en 12 años de trabajo en la Unidad de Coronario Intensivo del Instituto de Cardiología de La Habana, Cuba.</p>	<p>La aplicación adecuada de los métodos de reperfusión con agentes antitrombolíticos ha demostrado influir de manera favorable sobre la letalidad hospitalaria por infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.</p>	Moderada	Moderada	México
<p>Cohorte</p> <p>Trombólisis prehospitalaria en el infarto de miocardio de elevación del segment ST: una experiencia Australiana Regional.</p>	<p>La terapia con agentes antitrombolíticos prehospitalaria puede realizarse con seguridad por el personal paramédico en Australia regional y rural con buenos resultados clínicos.</p>	Moderada	Moderada	Australia
<p>Cohorte</p> <p>Impacto de la trombólisis en pacientes con infarto agudo del miocardio en la Atención Primaria de Salud.</p>	<p>La efectividad de la terapia antitrombolítica es un elemento de gran valor cuando ocurre un infarto, pues ello representa vidas salvadas y disminución del número de complicaciones inmediatas y tardías.</p>	Moderada	Moderada	Cuba
<p>Cohorte</p> <p>Eficacia de la terapia trombolítica con reteplasa en casos con infarto agudo de miocardio de elevación del segmento ST: resultados de un ensayo clínico multicéntrico.</p>	<p>La aplicación del agente antitrombolítico reteplasa en casos de pacientes con infarto agudo de miocardio es seguro y eficaz</p>	Moderada	Moderada	China
<p>Transversal</p> <p>Terapia trombolítica e infarto agudo de miocardio en el Hospital Militar de Matanzas.</p>	<p>La aplicación de los agentes antitrombolíticos de forma oportuna sigue siendo la principal herramienta para elevar la supervivencia y la posterior calidad de vida en los pacientes con infarto agudo de miocardio.</p>	Moderada	Moderada	Cuba

CAPITULO IV: DISCUSION

Las medidas recomendadas cuando el paciente se encuentra tanto en un área de urgencias hospitalaria como fuera del hospital, con el control de un servicio médico de emergencias, van dirigidas a garantizar su estabilidad y minimizar el tiempo hasta la reperfusión (12,13).

En primer lugar, hay que hacer un diagnóstico de presunción de infarto agudo de miocardio. Éste suele basarse en la presencia de una historia de dolor torácico indicativo de isquemia miocárdica, que dura 15 minutos o más, en ocasiones el dolor puede no ser típico, como sucede con frecuencia en pacientes ancianos, diabéticos, mujeres, jóvenes; en pacientes ancianos se presente como disnea, fatiga o síncope. La mayoría de los pacientes presentan signos de activación del sistema nervioso autónomo, como palidez y sudación. También pueden detectarse en la exploración irregularidades en el pulso, bradicardia, taquicardia, tercer ruido cardíaco y crepitantes bibasales. La historia clínica y exploración física, además de indicar el diagnóstico de infarto agudo de miocardio, también orientarán a la exclusión de otras causas graves de dolor torácico y de posibles contraindicaciones para el tratamiento antitrombótico (12,13, 15).

El tratamiento repermeabilizador en el infarto agudo de miocardio es un estándar terapéutico desde inicios de la década de 1980. De hecho, el empleo de agentes antitrombóticos constituye el mayor avance realizado en los últimos 20 años en la terapéutica cardiológica, siendo la fibrinólisis intravenosa la estrategia repermeabilizadora más eficiente para la mayoría de los pacientes.

El retraso intrahospitalario es un componente importante en la aplicación del tratamiento antitrombótico y ha sido objeto de amplia atención, incluso por varios autores de nuestro país (15,16). El tiempo que hace falta para evaluar a un paciente, realizar un electrocardiograma, tomar la decisión de administrar el agente fibrinolítico es fundamental para el éxito de la terapia antitrombótica.

En este contexto, en la búsqueda intensiva de estudios sobre la eficacia de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia, se hallaron diversos artículos científicos en la base de datos Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline y Ebsco.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, las conclusiones a la cual llegan los autores del total de los artículos revisados, el 100% (n=10/10) de estos, concuerdan que los agentes antitrombóticos son eficaces para controlar el infarto agudo de miocardio (5-14); también permite recuperar áreas isquémicas y elevar con ello la supervivencia de los afectados en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en unidades de emergencia.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

El 100% de los estudios incluidos en la revisión sistemática (n=10/10) evidencian la eficacia terapéutica de los agentes antitrombóticos en pacientes con infarto agudo de miocardio.

El uso de agentes antitrombóticos tiene el potencial de reducir la carga de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. La terapia antitrombótica prehospitalaria reduce el tiempo de tratamiento, en unidades en los que se puede administrar de forma segura y correctamente por personal capacitado.

El 100% de las evidencias, señalan que los agentes antitrombóticos permite recuperar áreas isquémicas y disminuir la mortalidad por infarto agudo de miocardio y elevar con ello la supervivencia de los pacientes afectados por infarto agudo de miocardio.

5.2. Recomendaciones.

Cumplir con los protocolos de atención en el manejo de infarto agudo de miocardio y capacitar periódicamente al personal de salud que conforman los equipos de las unidades de emergencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jaramillo, Natalia. Infarto Agudo de Miocardio. Con tu salud el primer portal de la salud en español. Adaptado, Enfermedades. Editora Con Tu Salud.com. Junio 2000. Cartagena de Indias, Colombia, S. A. Febrero de 2000 – 2005. Recuperado el 23 de marzo del 2007. http://www.contusalud.com/sepa_enfermedades_infarto_agudo.htm
2. Hurst. J. Willis. EL CORAZON. Vol. II, 6ta ed. 2009. Nueva editorial Interamericana, S.A. de C.V; México D.F.
3. Rodés Teixidor J., Guardia Massón J. Medicina Interna. Tomo I. Parte 8. Sección D. Capítulo 19. Cardiopatía Isquémica: Factores de Riesgo, adapta. Masson, S. A. Ronda General Mitre, Barcelona 1998.
4. Ramírez Zea M, Torun B. Prevención de deficiencias nutricionales y enfermedades crónicas asociadas a dieta y estilos de vida: Desarrollo de un modelo de atención para trabajadores guatemaltecos. INCAP. KORAM S. A. 2001. 89p.
5. McCaul M, Lourens A, Kredo T. Pre-hospital versus in-hospital thrombolysis for ST-elevation myocardial infarction. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 9. Art. No.: CD010191. DOI: 10.1002/14651858.CD010191.pub2.

6. Borda Velásquez L.; Razzeto Rubio J.; Rey Mendoza J., Félix Medina F., Mormontoy W. Estrategias de perfusión usadas en pacientes con síndrome coronario agudo con elevación persistente del segmento ST en un hospital general. Rev, Med Hered 2015; 26:35-41. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n1/a07v26n1.pdf>.
7. Planas Muñiz A.; Rodríguez Pacheco C. Efectividad y eficacia terapéuticas de la trombólisis en pacientes venezolanos con infarto agudo de miocardio. MEDISAN 2012; 16(6): 847. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vo_16_6_12/san04612.pdf.
8. Balmori Marin B.; Ignacio Martínez Rodríguez I.; Suárez Yanes E.; Calero Pérez Y. Caracterización clínico-epidemiológica del infarto agudo de miocardio trombolizado en la unidad de cuidados intensivos de adultos. MEDICIEGO 2013; 19 (Supl. 1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2013/mdcs131h.pdf>.
9. Hernández Rodríguez A., Valladares Carvajal F., Coll Muñoz Y. Terapia trombolítica en pacientes con infarto agudo de miocardio en Cienfuegos. Vol. 4, núm. 1 (2014). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/265>.
10. Rodríguez Londres Jany, Quirós Luis Juan José, Castañeda Rodríguez Grisela, Hernández-Veliz Damaris, Valdés Rucabado José, Nadal Tur Betty, Rodríguez Nande Lidia. Comportamiento de la letalidad hospitalaria en pacientes con infarto agudo de miocardio con el uso de terapias de reperfusión en 12 años de trabajo en la Unidad de Coronario Intensivo del Instituto de Cardiología de La Habana, Cuba. Revista Mexicana de Cardiología Volumen 25, pp 7 – 14. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v25n1/v25n1a2.pdf>.

11. Khan AA. Et al. Pre-hospital thrombolysis in ST-segment elevation myocardial infarction: a regional Australian experience. Med J Aust. 2016 Aug 1, 205 (3):121-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27465767>.
12. Hernández-García J, Giménez-Ruiz JJ, Dueñas-Jurado JM. Outcomes evaluation after the implementation of a pre-hospital thrombolysis protocol in rural areas. Semergen. October 2016, 42(7):440-448. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26482236>.
13. Liu XY, Zhang Y, Li MW, Wang XP, Qi DD, Hao PY, Zhang H, Cheng QQ, Zhao LS, Gao CY, Hu DY. Efficacy of thrombolytic therapy using reteplase in cases with acute ST-segment elevation myocardial infarction: results from a multicenter clinical trial. Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi. 2016 Sep 24; 44(9):766-770. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27667274>.
14. Al Shammeri O, Garcia L. Thrombolysis in the age of Primary Percutaneous Coronary Intervention: Mini-Review and Meta-analysis of Early PCI. Int J Health Sci (Qassim). January 2013 7(1):91-100. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23559909>.
15. Society of Cardiology and the European Resuscitation Council. Recommendations of a task force of the European Society of Cardiology and the European Resuscitation Council. Eur Heart J 1998; 19:1140-64.

16. Update: American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction: executive summary and recommendations. 1999. A report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines.
17. Sociedad Especializada Cardiología. Variability in the in hospital management of acute myocardial infection in Spain. IBERICA study. Rev Esp Cardiol 2001; 54:443-52.
18. Sociedad de Medicina Clínica. Tratamiento trombolítico en el infarto agudo de miocardio: análisis de los tiempos de demora. Med Clin (Barc) 1996; 106:281-4.
19. Sociedad de Medicina Clínica. Demora en la administración de trombolíticos en el infarto de miocardio. Med Clin (Barc) 1997; 108: 481-4. Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. Disponible en: www.cochrane-handbook.org.