



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

CARRION VALAREZO ANA MARIA
MÉDICA

MACHALA
2023



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

CARRION VALAREZO ANA MARIA
MÉDICA

MACHALA
2023



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

MANEJO INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL PRIMER Y
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

CARRION VALAREZO ANA MARIA
MÉDICA

CHU LEE ANGEL JOSE

MACHALA, 24 DE OCTUBRE DE 2023

MACHALA
24 de octubre de 2023

MANEJO INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

por Ana María Carrión Valarezo

Fecha de entrega: 09-oct-2023 11:03a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2188481267

Nombre del archivo: AGUDO_DE_MIOCARDIO_EN_EL_PRIMER_Y_SEGUNDO_NIVEL_DE_ATENCI_N.docx
(69.78K)

Total de palabras: 5843

Total de caracteres: 29763

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, CARRION VALAREZO ANA MARIA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado MANEJO INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

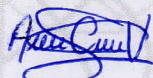
La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 24 de octubre de 2023



CARRION VALAREZO ANA MARIA
1751828227

MANEJO INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares priman a nivel mundial y toman real importancia por sus casos de mortalidad. Este tipo de enfermedades engloban al infarto agudo de miocardio, la clínica de esta patología junto al electrocardiograma forman parte del diagnóstico de la misma. Una vez realizado el diagnóstico, el médico debe de conocer muy bien el manejo inicial que debe de aplicar tanto en el primer nivel como en el segundo nivel de atención para lograr que el paciente tenga un tratamiento oportuno y evitar complicaciones. **Objetivo:** Describir el manejo inicial del infarto agudo de miocardio en el primer y segundo nivel de atención mediante la recolección de artículos científicos para aplicar el tratamiento pertinente. **Metodología:** Estudio descriptivo basado en la revisión de documentos y artículos científicos en diferentes plataformas como PubMed, Google Scholar, Scielo y Redalyc de los últimos 5 años. **Conclusión:** El control y manejo de los factores de riesgo cardiovasculares también forma parte fundamental dentro del manejo inicial, sobre todo en el primer nivel de atención, el médico que labora en estos centros no debe de dejar de lado el enfoque preventivo ante estos eventos. Los estudios demuestran la influencia que tiene el actuar sobre los mismos. Para el manejo inicial del infarto agudo de miocardio el acrónimo THROMBINS2 lo resume de manera mucho más fácil para hacer del tratamiento algo más eficaz. La identificación de la patología se hace de manera correcta, el tratamiento a emplear reflejará mejores resultados en la fase aguda como a largo plazo.

Palabras Clave: dolor torácico, enfermedad cardiovascular, cardiopatía isquémica, infarto agudo de miocardio, tratamiento.

INITIAL MANAGEMENT OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AT THE FIRST AND SECOND LEVEL OF CARE

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases prevail worldwide and take real importance for their mortality cases. This type of disease includes acute myocardial infarction, and the clinical manifestations of this pathology together with the electrocardiogram are part of its diagnosis. Once the diagnosis has been made, the physician must know very well the initial management that must be applied both at the first and second level of care to ensure that the patient has timely treatment and avoid complications. **Objective:** To describe the initial management of acute myocardial infarction at the first and second level of care by collecting scientific articles in order to apply the relevant treatment. **Methodology:** Descriptive study based on the review of scientific papers and articles in different platforms such as PubMed, Google Scholar, Scielo and Redalyc in the last 5 years. **Conclusion:** The control and management of cardiovascular risk factors is also a fundamental part of initial management, especially at the first level of care, and the physician working in these centers should not neglect the preventive approach to these events. Studies show the influence of acting on these events. For the initial management of acute myocardial infarction, the acronym THROMBINS2 summarizes it much more easily to make treatment more effective. If the identification of the pathology is done correctly, the treatment to be employed will reflect better results in the acute phase as well as in the long term.

Key words: chest pain, cardiovascular disease, ischemic heart disease, acute myocardial infarction, treatment.

INDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN	6
2. DESARROLLO	8
2.1. Manejo inicial del Infarto Agudo de Miocardio en primer nivel de atención 10	
2.2. Manejo inicial del Infarto Agudo de Miocardio en segundo nivel de atención	13
3. CONCLUSIÓN	19
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

MANEJO INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente el interés sobre las enfermedades cardiovasculares (ECV) se centra en la necesidad de que los profesionales del área de la salud puedan establecer la identificación y prevención de dichas enfermedades, ya que las mismas son la principal causa de muerte a nivel mundial y su incidencia va aumentando. Las enfermedades cardiovasculares se han logrado estudiar a lo largo de los años como grupo, debido a que guardan relación directa con la causa, la cual es la acumulación de placas de ateroma en las arterias del corazón. (1)

Según la Organización Panamericana de la Salud, la principal causa de mortalidad a nivel mundial y de las Américas son las ECV, donde se incluyen la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares y la cardiopatía reumática. Alrededor del 75% de muertes ocurren en aquellos países con ingresos medianos y bajos, este porcentaje se ve relacionado directamente con las enfermedades coronarias y cerebrovasculares. (2)

Dentro de las ECV encontramos a la cardiopatía isquémica, la cual incluye al infarto agudo de miocardio, la angina de pecho. El infarto agudo de miocardio (IAM) se define como la muerte de las células cardíacas debido a la isquemia que ocurre a nivel de las arterias coronarias, la misma que es causada por la aterosclerosis. Es importante conocer que el infarto agudo de miocardio se divide en dos categorías: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSEST) y con elevación del segmento ST (IAMSEST). (3)

En un estudio de revisión sistemática y metaanálisis sobre la prevalencia global del IAM en personas menores a 60 años se estableció un valor de 3,8% en 29.826.717 individuos según 22 estudios. Así también se detectó con IAM el 9,5% en 5.071.185 de personas mayores a 60 años en 20 estudios restantes. Por otro lado, según el sexo de dicha población el IAM tiene mayor prevalencia en hombres que en mujeres, con un valor de casi 5 veces más de casos. (4)

Según un estudio del año 2020 que informa las estadísticas sobre Infartos de Miocardio estableció que 22.200 personas sufrieron IAM en ese año y 4.800 de ellos murieron por

dicha causa. Tanto los casos como la mortalidad van aumentando conforme aumenta la edad. (5)

En una revisión sistemática en el 2022 sobre Mortalidad hospitalaria por infarto de miocardio en América Latina y el Caribe durante las dos últimas décadas, se destaca que dicha mortalidad fue del 9,9% para aquellas personas con IAMCEST y el 6,3% para aquellos con IAMSEST. (6)

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en Ecuador se puede evidenciar que en el año 2019 y 2020 la enfermedad isquémica del corazón fue la principal causa de defunción en hombres y mujeres. Con los siguientes datos: en el año 2019 las enfermedades isquémicas del corazón causaron 8.779 muertes de hombres y mujeres, en el año 2020 la cifra aumenta provocando 15.639 defunciones. (7,8)

Es importante por otra parte hay que tener en cuenta a la atención primaria de salud ya que dicha atención es la clave para poder afrontar esta problemática sanitaria. Se define a la atención primaria en salud (APS) como todos aquellos servicios en los que los profesionales médicos atienden las necesidades sanitarias de una comunidad o población, es accesible universalmente y además también se concentra en la reducción de desigualdades en la comunidad. La APS se divide en 3 niveles: primer, segundo y tercer nivel. (9)

Ante toda la información redactada queda claro que las ECV, específicamente las isquémicas juegan un papel importante en el mundo y son motivo de preocupación las cifras de mortalidad que se muestran en los diferentes estudios, es por ello que el objetivo de este estudio es definir el manejo inicial del infarto agudo de miocardio en primer y segundo nivel de atención, detalladamente el actuar de los profesionales de salud en ambos niveles para que así puedan prevenir las complicaciones y muertes que provoca esta patología.

De la misma manera es importante que el profesional pueda dar la mejor calidad de atención a todos sus pacientes, incluso que logre actuar mucho antes de que aparezca algún episodio de mencionada patología, haciendo énfasis en la prevención primaria basándose en los antecedentes, historia familiar y los factores de riesgo que posea el paciente para poder aplicar un manejo óptimo y oportuno del infarto agudo de miocardio.

2. DESARROLLO

El infarto agudo de miocardio ha tomado verdadera importancia por su prevalencia y casos de mortalidad, por lo que es relevante hacer hincapié en prevenir la aparición de estos eventos cardiovasculares y así disminuir las defunciones por los mismos. La prevención de estos eventos cardiovasculares está relacionada con la identificación de los factores de riesgo del paciente. Hoy en día los factores de riesgo de los pacientes se dividen en modificables y no modificables. (10)

Los factores de riesgo no modificables son la edad, el sexo, los antecedentes familiares, mientras que los modificables son diabetes mellitus, hipertensión, obesidad, tabaquismo, dislipidemia, sedentarismo, enfermedad vascular periférica, mala higiene bucal y niveles altos de homocisteína. (11)

Un estudio diferencial sobre los factores de riesgo de IAM entre personas jóvenes y mayores muestra que, a mayor edad mayor tasa de cada factor de riesgo, sobre todo la diabetes mellitus (DM) y la hipertensión (HTA). El análisis mostró la comparación entre los dos grupos de edad donde los pacientes jóvenes tenían menor porcentaje de HTA (34,48% frente a 51,2%) y DM (17,02% frente a 24,9%), ambos factores se asocian a mayor edad. Mientras que, por otra parte, el análisis mostró que la tasa de obesidad es mayor en pacientes jóvenes con IAM (36,58%) y en pacientes mayores con IAM un 31,93%. (12)

En la región de Latinoamérica se recopilaron datos de múltiples estudios sobre los factores de riesgo que se asocian con la isquemia del corazón, los cuales afirman con sus resultados que los pacientes que provienen de esta región geográfica tienen más predisposición a desarrollar mencionada patología porque priman factores como la hipertensión arterial, la diabetes, la obesidad, todos estos relacionados directamente con el inadecuado estilo de vida que llevan. (13)

En un estudio transversal realizado en el año 2018 en el Hospital Carlos Andrade Marín sobre factores de riesgo asociados a IAM aplicado en 30 pacientes con diagnóstico confirmado de la patología, mostró que en el sexo masculino (76,6%) se presentaron más casos de IAM que en el sexo femenino (23,3%). En relación a la edad de presentación el rango comprendido entre 41 a 60 años de edad fue del 50%, estos como factores de riesgo no modificable. Mientras que los modificables como la HTA y el sedentarismo mostraron un porcentaje del 86,66% y 83,3% respectivamente. (14)

Generalmente para poder realizar un diagnóstico temprano o si el médico tiene sospecha de que el paciente está cursando con un IAM existen múltiples protocolos. A

pesar de esto, el médico debe saber que el diagnóstico del IAM principalmente se realiza con los parámetros clínicos y los hallazgos electrocardiográficos. En relación a la clínica, el síntoma más característico y frecuente es el dolor intenso en la región precordial o dolor de pecho como relatan los pacientes que dura más de 20 minutos o más, el mismo que se puede irradiar a la extremidad superior izquierda, muñeca, mandíbula o espalda. (15,16)

Aunque el dolor torácico sea el síntoma más frecuente y acompañado de otros concomitantemente, se ha establecido que existe un 30% de pacientes que no experimentan este tipo de dolor. Hay que tener en cuenta esta cifra para descartar o no el infarto en el paciente, por lo que se concluye que el dolor torácico es un síntoma sensible pero no específico para el diagnóstico del IAM. (17)

El paciente no siempre relata al profesional que siente dolor en el pecho, también puede mencionar que siente opresión, ardor, que siente que se ahoga o que no puede respirar, en pacientes adultos mayores puede ser un dolor o molestia ligera. (16)

Conforme un estudio sobre la caracterización de los pacientes con IAMCEST los síntomas más comunes fueron el dolor torácico en reposo con un 58,7 %, con una irradiación del dicho dolor a la extremidad superior izquierda en el 92%, y la duración del dolor mayor a una hora en el 65,3 % de pacientes. (18)

Podemos descartar que no es un dolor típico de un IAM según lo establecido en las directrices del American College of Cardiology (ACC) y del American Heart Association (AHA) que instauran lo siguiente (16):

<i>Dolor que no se engloba dentro de la isquemia miocárdica según la ACC y la AHA</i>
<ul style="list-style-type: none">• Dolor agudo que se ve provocado al respirar o al toser• Dolor que se localiza en epigastrio o cuadrantes inferiores del abdomen• Dolor persistente por varias horas o de poca duración (segundos)• Dolor al mover el tórax o brazos• Dolor irradiado a miembros inferiores

Tabla 1. Valladares-Carvajal F, Hernández-de-León N, Pérez-Alfonso C, León-Valdés G, Torres-Acosta C. Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Guía de Práctica Clínica. Rev Finlay [Internet]. 2022;12(3). Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1024/2144>

El médico debe hacer una adecuada y minuciosa anamnesis y examen físico ya que por lo anteriormente puede ser algo contradictorio si no se tiene clara la sintomatología, hay

otros síntomas asociados que manifiestan la mayoría de pacientes como mareo, ansiedad, náuseas, debilidad, tos, diaforesis, palpitaciones. (11)

Existen también los exámenes complementarios entre los más relevantes se encuentran los biomarcadores séricos, donde los niveles se van a encontrar elevados frente a la patología, mientras que si se encuentran normales es poco probable que sea un IAM. Los biomarcadores son las troponinas I y T, CKMB que es la fracción MB de la enzima creatina cinasa, todos ellos reflejan francamente que hay un daño miocárdico. (15)

También es clave realizar un electrocardiograma (EKG) de 12 derivaciones en pacientes con dolor torácico, donde se pueden evidenciar cambios o no en el segmento ST, por dicho dato ya podemos clasificar al infarto de miocardio con o sin elevación del segmento ST. La lectura del EKG nos puede dar otros datos como localización del infarto para poder establecer cuán es el daño que se ha ocasionado. (19)

2.1. Manejo inicial del Infarto Agudo de Miocardio en primer nivel de atención

En aquellos médicos que laboren en el primer nivel de atención se recomienda: identificar y llevar control de los factores de riesgo cardiovascular, llevar control del peso del paciente para que logre una cifra normal de índice de masa corporal asociado a ejercicio físico y alimentación saludable, control de cifras de presión arterial, identificación y control de otros factores de riesgo para síndrome metabólico, seguimiento de pacientes con enfermedad isquémica previamente diagnosticada. Si el paciente llega al centro de salud con el dolor típico a nivel torácico ya sea con irradiación o no y otro síntoma asociado lo que se debe hacer es referirlo a urgencias, contactar con una unidad de mayor complejidad para el transporte mediante ambulancia. (20)

En el Ecuador, los centros de salud de primer nivel y algunos hospitales generales no poseen los recursos para poder ampliar la credibilidad diagnóstica en aquellos casos probables de pacientes con IAM, por lo que es preciso realizar una referencia a una unidad de mayor complejidad, aunque suponga que la mayoría de estas referencias terminen dando un diagnóstico incierto que no se asocia a la enfermedad cardiovascular. Se recomienda lo siguiente para mejorar el sistema de referencias: implementar los recursos necesarios para un mejor diagnóstico, realizar auditorías de manera continua a los centros involucrados, al igual que asegurar el compromiso por parte del paciente para que el médico pueda monitorizar su enfermedad en el primer nivel de atención. (21)

En un estudio sobre la prevalencia del IAM en pacientes mexicanos concluye que, en relación a la atención de primer nivel los estudios son escasos, por lo que la mejora de

la atención por parte de los médicos se basa en su educación para que el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad sea oportuno y así ayudar a que disminuya su morbimortalidad. Los resultados del estudio orientan al médico que lo primordial es la prevención mediante la reducción de factores de riesgo modificables, además de optimizar la identificación de la patología y la derivación correcta a segundo o tercer nivel. (22)

Englobando lo mencionado anteriormente, el estilo de vida cumple un papel crucial en el manejo preventivo de las ECV, enfocándonos en el IAM. Existen estudios que confirman que consumir alimentos con bajo contenido en grasas saturadas, sodio y colesterol, pero que a su vez alto contenido en grasas insaturadas y fibra favorecen al paciente y disminuyen complicaciones asociadas a los factores de riesgo cardiovascular. (23)

De manera general los médicos de primer nivel deben primar la dieta mediterránea, donde si es posible es favorable que el paciente agregue a su alimentación el aceite de oliva y frutos secos ya que estos si han mostrado disminuir eventos cardiovasculares de gravedad. En conjunto, recomendar que evite en consumo de tabaco y alcohol, y por último el realizar ejercicio físico en un total de 150 minutos a la semana, como medida estándar, el médico debe de focalizar estas recomendaciones de manera individual. (24)

El tratamiento farmacológico también está dentro de los pilares del manejo preventivo de las ECV. Entre la población general, la toma de ácido acetilsalicílico (AAS) se ha convertido en una medida muy selecta dentro de la prevención primaria, aunque debido a esto existe a nivel global la automedicación del fármaco de manera crónica. (25)

En el 2021, el grupo de trabajo de servicios preventivos de Estados Unidos (USPSTF) actualizó algunas recomendaciones donde recomiendan usar a dosis bajas el AAS en aquellos pacientes de entre 49 a 59 años que cuenten con factores de riesgo cardiovascular, que no tengan alguna condición con riesgo de sangrado y que se comprometan a tomar de manera diaria el fármaco, por otro lado, prohíben que pacientes mayores de 60 años tomen este medicamento. (26)

Un ensayo clínico reciente publicó los resultados del estudio a 15.076 pacientes que tenían aterosclerosis, fueron elegidos para que reciban AAS en dos dosis diferentes durante un año, 81 mg o 325 mg una vez al día. La finalidad del ensayo era evaluar la eficacia de dicho fármaco en estos pacientes con la predisposición a tener un evento cardiovascular o a su vez la disminución de hospitalización por infarto de miocardio. Los resultados obtenidos en pacientes que tomaron 81 mg de AAS fueron 3,6 eventos por

100 pacientes, mientras que el otro grupo fueron 2,9 eventos por 100 pacientes, por lo que independientemente de la dosis la eficacia del fármaco es similar. (26,27)

Otro estudio más extenso denominado ARRIVE, evaluó el efecto de 100 mg de AAS vs placebo en pacientes que tenían riesgo considerable de eventos cardiovasculares. Durante 10 años se dio seguimiento de estos pacientes donde podían presentar algún evento isquémico o muerte, la incidencia del IAM fue de 1,52% en pacientes tratados con AAS y 1,78% con placebo, el 0,6% de todos los pacientes fallecieron. El estudio concluye que el porcentaje de presentación es reducido en este tipo de pacientes. (28)

A pesar de los años, el uso de AAS para prevenir eventos como el IAM sigue siendo controversial por lo que el médico tiene la responsabilidad de individualizar la administración del fármaco según los factores de riesgo cardiovasculares y otras condiciones del paciente. (25)

En algunos países del mundo se han implementado las unidades de dolor torácico (UDT) en el área de urgencias de hospitales, con el fin de clasificar y mejorar el manejo de pacientes que acuden con dolor torácico o con sintomatología relacionada a ECV. Lo que se logra con estas unidades es que no se hospitalice al paciente si no es estrictamente necesario, eludir el alta si el paciente está cursando con un IAM u otro evento cardiovascular, e identificar si realmente necesita ser referido al tercer nivel. (29)

Se estima que alrededor del 5% de los pacientes hospitalizados con dolor torácico e infarto de miocardio son dados de alta erróneamente sin un diagnóstico confirmado en urgencias. Otro motivo más por el cual se crearon estas UDT. (30)

En Colombia a diferencia de otras regiones, se ha logrado ubicar una UDT en el área de urgencias de primer nivel donde atienden médicos generales con la ayuda de un cardiólogo. Al realizar el diagnóstico y manejo óptimo del dolor de pecho los médicos lograron aseguraron las altas de los pacientes desde la UDT sin tener que referirlos a una entidad de mayor complejidad y al mismo tiempo las reconsultas por la misma causa disminuyeron significativamente en el lapso de un mes, por lo que las dichas unidades han mostrado ser efectivas con su propósito. (31)

Tras lo mencionado anteriormente, se puede evidenciar que en el primer nivel de atención se enfoca mucho más en prevenir el desarrollo de las ECV y control de los factores de riesgo cardiovasculares que predisponen al paciente. El profesional de salud debe tener clara la sintomatología para poder tener una sospecha del IAM y optimizar el manejo con los recursos que tenga a su alcance.

2.2. Manejo inicial del Infarto Agudo de Miocardio en segundo nivel de atención

La Guía de la Sociedad Europea de Cardiología sobre el tratamiento del Síndrome Coronario Agudo (SCA) nos plantea lo siguiente sobre el tiempo de reperfusión del evento cardiovascular el cual es crucial para un óptimo y adecuado tratamiento del mismo. El paciente con síntomas de SCA está ante dos escenarios, el paciente puede llamar al servicio de emergencia para su traslado al hospital o se presenta el mismo al hospital por sus propios medios. El paciente puede llegar a un centro con intervención coronaria percutánea (ICP) o bien a un centro sin ICP. (32)

Sería conveniente que el centro si tenga ICP puesto que el objetivo es que en menos de una hora se pueda realizar el procedimiento de reperfusión coronario. Pero si el paciente acude al centro son ICP debe de verificarse si es posible realizar el ICP en menos de 2 horas, si esto es posible se traslada inmediatamente al paciente al centro con ICP, pero si no es posible se inicia con la terapia fibrinolítica para después trasladarlo al centro con IPC. (32)

En presencia de un SCA, el servicio de emergencias debe centrarse en obtener un EKG de 12 derivaciones para poder identificar el daño provocado mediante la interpretación del mismo, la administración de aspirina, la oxigenoterapia si la saturación de oxígeno es menor 90% o si al paciente tiene dificultad respiratoria, para el alivio del dolor se puede administrar nitroglicerina o morfina, dependiendo como responda con la nitroglicerina y si es que no está contraindicada y así mismo el contacto para trasladar al paciente al centro con ICP y pues si ya se encuentra en uno comunicar para realizar el procedimiento de manera inmediata. (33)

En los primeros diez minutos de llegada del paciente el EKG ya debe ser realizado e interpretado, donde el médico está ante 3 posibles escenarios. El primero es que si el paciente tiene un IAMCEST se debe administrar la terapia correspondiente y no retrasar la reperfusión coronaria. Y el profesional de salud debe plantearse lo siguiente: ¿el tiempo transcurrido desde los síntomas es mayor o menor a 12 horas?. Si el tiempo transcurrido es menor lo ideal es hacer la ICP, pero si es menor ya pasa al otro escenario. (34)

El segundo es cuando el paciente tiene una angina inestable, un IAMSEST, el tiempo de traslado a un centro con ICP es mayor 12 horas o si tiene elevadas los marcadores séricos. Aquí ya se considera el uso de antiagregantes, anticoagulantes, heparinas, como tratamiento complementario, además del ingreso del paciente y determinar el riesgo del mismo. Y el ultimo escenario es si el paciente no presenta alteraciones en el

EKG o tiene riesgo bajo, aquí se repite el EKG y se visualiza si hay cambios o no, se hace pruebas diagnósticas, se cuantifica los niveles de troponinas, si existen cambios el paciente se ingresa, sino existen cambios se debe de hacer pruebas fisiológicas e indagar el motivo de la clínica, si se halla algo relacionado con el SCA se ingresa al paciente, si es lo contrario se le da del alta ya que no hay evidencia de infarto. (34)

La recomendación de oxígeno en pacientes con hipoxemia (SatO₂ <90%) es una recomendación IC mientras que la recomendación de oxígeno sistemático en pacientes sin hipoxemia (SatO₂ >90%) es una recomendación IIIA, esto según la Guía de tratamiento del SCA de la Sociedad Europea de Cardiología. (32)

La indicación para la administración de oxígeno es 2 a 4 litros por cánula nasal o máscara. En los últimos años lo preocupante de administrar oxígeno es que esta acción está ocasionando efectos perjudiciales al paciente en vez de mejorar su sintomatología, incluso las cifras de mortalidad del IAM han ido en aumento por su uso indiscriminado. El profesional de salud debe analizar bien el uso del oxígeno ya que pueden mostrarse cifras no reales sobre la saturación del paciente lo que podría ocultar el deterioro de su estado. Es por ello que se recomienda no colocar oxígeno suplementario a los pacientes que tengan una saturación mayor o igual a 90% o que esté entre 94 a 96%. Únicamente debería de administrarse en pacientes con saturación menor a 90% o en los casos que presenten dificultad respiratoria, que mantengan cambios en el EKG y que evidencien un estado desfavorable. (35,36)

En los primeros minutos de atención de la llegada del paciente, el personal debe tomar los signos vitales, colocar una vía intravenosa y realizar el interrogatorio y examen físico. Si hay disponibilidad en el centro también se debe obtener los marcadores cardiacos como lo son las troponinas, hemograma completo, tiempos de coagulación entre los principales exámenes, y como estudio de imagen se realizará una radiografía de tórax. (33)

Los profesionales de la salud deben tener en cuenta que deben referir de manera urgente a un centro de mayor complejidad a los pacientes que tras realizarles el EKG muestren elevación del segmento ST. Por otra parte, también se debe de referir, aunque no de manera urgente aquellos pacientes que después de aplicar las diferentes escalas de predicción como INTERCHEST con valor > 2 o un riesgo alto en la escala Vancouver Chest Pain para poderles realizar estudios complementarios. (37)

Enfocándose en el tratamiento farmacológico tenemos al tratamiento antiagregante plaquetario y anticoagulante, el cual es un elemento clave del régimen médico en la fase aguda de las cardiopatías isquémicas, así como para la prevención secundaria tras la

estabilización del paciente, es decir un tratamiento a largo plazo para evitar otro evento y posibles complicaciones posteriormente. (38)

La Guía de la Sociedad Europea de Cardiología sobre el tratamiento del SCA como antiagregante plaquetario establece el uso de los siguientes antiagregantes plaquetarios: ácido acetil salicílico con una dosis de carga de 150-300 mg por vía oral (VO) y 75-100 mg VO como dosis de mantenimiento una vez al día (QD). Por otro lado, la administración de un inhibidor del receptor P2Y12 como el Clopidogrel con dosis de carga de 300-600 mg VO y dosis de mantenimiento de 75 mg VO QD. Si el paciente se somete a fibrinólisis la dosis es de 300 mg, y 75 mg en mayores de 75 años. El fármaco inhibidor de la P2Y12 más accesible en el Ecuador es el Clopidogrel, igualmente la dosis de administración es 600 mg vía oral. (32,35)

El Prasugrel con una dosis de carga de 60 mg VO seguido de una dosis de mantenimiento de 10 mg VO QD en pacientes con un peso <60 kg. También establece fármacos como Ticagrelor y Cangrelor. El Ticagrelor con una dosis de carga de 180 mg VO y dosis de mantenimiento de 90 mg cada 12 horas, el Cangrelor por vía intravenosa (IV) con un bolo de 30 mcg/kg/min seguido de 4 mcg/kg/min seguido de infusión de 4 mcg/kg/min por 2 horas. El otro grupo de fármacos son los inhibidores de los receptores GP IIb/IIIa IV, estos son el Eptifibatida y Tirofiban, doble bolo de 180 mcg/kg seguido de una infusión de 2 mcg/kg/min por 18 horas, y un bolo de 25 mcg/kg por 3 minutos seguido de una infusión de 0.15 mcg/kg/min por 18 horas, respectivamente. (32)

Como fármacos anticoagulantes se plantean 4 opciones: la heparina no fraccionada, enoxaparina, bivalirudina y fondaparinux. La heparina no fraccionada se inicia con un bolo 70-100 U/kg seguido de una infusión IV. La enoxaparina se administra inicialmente 1 mg/kg dos veces al día por vía subcutánea (VSC) durante mínimo 2 días hasta que se estabilice la clínica del paciente, esto cambia si el paciente será sometido a ICP. La bivalirudina se aplica mediante el procedimiento de reperfusión coronaria con una dosis en bolo de 0.75 mg/kg IV seguido de una infusión IV de 1.75 mg/kg/h por 4 horas después del procedimiento de ICP. Y por último, fondaparinux con una dosis inicial de 2.5 mg/d VSC y durante la ICP se administra solamente un bolo de heparina no fraccionada. (32)

La nitroglicerina puede ser útil para aliviar los síntomas, con una dosis de 0.3 a 0.4 mg por vía sublingual o en spray a intervalos de 3 a 5 minutos. Teniendo en cuenta que no debe de administrarse en pacientes hipotensos (PAS <90 mmHg, bradicardia o taquicardia, infarto del ventrículo derecho, estenosis aórtica grave o si el paciente en las últimas 24 o 48 horas ha usado algún inhibidor de la fosfodiesterasa 5. (34)

Para el alivio del dolor torácico intenso se consideran los opiáceos intravenosos como la morfina, que es el más utilizado de administra en una dosis de 5-10 mg. Últimos estudios sobre el uso de la morfina han demostrado que reduce la acción antiagregante plaquetaria tras administrar ticagrelor, pero se ha podido restablecer con metoclopramida. En el caso de que el paciente junto a la sintomatología típica también presenta ansiedad se puede administrar benzodiazepinas por vía oral, al usar este fármaco tener cuidado con las náuseas y vómitos, en el caso que el paciente presente se debe administrar antieméticos IV para su control. (32,35)

Otro de los fármacos a emplear, son los betabloqueadores administrados por vía intravenosa en el IAMCEST, el metoprolol ha mostrado el mayor efecto protector en estudios experimentales, incluso en pacientes que han sido sometidos a una ICP. Hay que tener en cuenta que el paciente no debe tener signos de insuficiencia cardíaca, una presión arterial sistólica >120 mmHg y ninguna otra contraindicación. (32)

El tratamiento de elección y el que el médico debe de tener en mente es la reperfusión coronaria, es decir, restablecer el flujo de los vasos coronarios debido a la obstrucción en uno o varios de ellos. Hay dos maneras en las que se puede realizar, por medio invasivo y no invasivo, el método invasivo es la intervención coronaria primaria por vía percutánea con sus siglas ICP, y el método no invasivo es la fibrinólisis intravenosa. En el caso de que el paciente con IAMCEST requiera una ICP está se debe realizar en los primeros 90 minutos, hay que referirlo a un hospital con capacidad para realizar este procedimiento. Pero si no es posible realizarlo en ese tiempo, se debe administrar la terapia fibrinolítica dentro de las primeras 12 horas de la sintomatología. (20)

Es importante aclarar los conceptos de cada procedimiento sobre terapia de reperfusión: la ICP primaria consiste en colocar un balón o stent en la arteria que ocasionó el daño miocárdico, sin dar previamente algún fibrinolítico. La ICP de rescate este se realiza de manera emergente lo más pronto posible en caso de que la fibrinólisis no funcione, y por último la IPC farmacoinvasiva que no es más que una coronariografía seguida de una IPC que se realiza entre 2 a 4 horas después del tratamiento con fibrinolíticos. La IPC está indicada en pacientes con clínica franca de IAM y cambios evidentes en el EKG como bloqueo completo de rama. (39)

Una vez que el profesional de salud tenga claro si el paciente según los resultados de sus exámenes y si el tratamiento aplicado va evidenciando mejoría o no, debe de clasificar al paciente según la sintomatología que haya presentado, el diagnóstico establecido y otras características, para que de esta manera pueda derivar al paciente

a la unidad de mayor complejidad (tercer nivel) para poder realizar el tratamiento oportuno. (40)

Se clasifica como riesgo muy alto cuando se encuentra hemodinámicamente inestable o con shock cardiogénico, el dolor precordial persiste o no mejora ante el tratamiento, insuficiencia cardíaca asociada a IAMCEST y cuenta con alguna arritmia que lo pone en peligro, el procedimiento de elección es la IPC en menos de 2 horas. Como riesgo alto si cuenta con un diagnóstico de IAMSEST, si le han realizado reanimación cardiopulmonar por parada cardiaca sin que se eleve el segmento ST en el EKG y si se evidencia algún cambio electrocardiográfico en el segmento ST lo que hay que realizarle es una IPC en menos de 24 horas. Y por último como riesgo bajo si hay ausencia de las clasificaciones anteriores donde el procedimiento queda a elección según el criterio del médico a cargo. (40)

Específicamente, en los pacientes que tengan daño localizado en un solo vaso coronario el tratamiento es la colocación de un stent o también conocido como angioplastia. Mientras que en los pacientes que tienen dañados varios vasos coronarios, el tratamiento debe ser individualizado por el médico para decidir si se realiza la angioplastia o cirugía, siempre basándose en los protocolos establecidos. (41)

La fibrinólisis es una estrategia de reperfusión importante para los pacientes con IAMCEST que se presentan en las 12 horas siguientes al inicio de los síntomas cuando no se puede realizar a tiempo una ICP por la demora de la llegada del paciente al hospital o por no poder realizar el traslado del mismo. Los fármacos usados en esta terapia son la tenecteplasa, alteplasa o reteplasa. El mayor beneficio absoluto del tratamiento se observa en los pacientes de mayor riesgo, incluidos los ancianos. El éxito de la reperfusión se asocia generalmente a una mejoría significativa de los síntomas isquémicos, $\geq 50\%$ de resolución del segmento ST y estabilidad hemodinámica. (32)

La terapia a largo plazo que debe de administrarse a aquellos pacientes que ya presentaron o han presentado un episodio de IAM y esta se caracteriza por administrar medicamentos como antiagregantes plaquetarios como el ácido acetilsalicílico, el paciente lo debe tomar de forma indefinida con una dosis de 75 a 100 mg vía oral una vez al día, así mismo pueden combinar dicho medicamento con Clopidogrel durante un periodo de 1 año aquellos pacientes que hayan tenido un IAMCEST y que como tratamiento tuvieron una ICP, y a su vez la misma medicación aquellos pacientes con riesgo de sangrado pero con la diferencia en la duración del tratamiento que solo es por 6 meses. (42)

El paciente también debe tomar estatinas, puede ser atorvastatina con una dosis de 40 a 80 mg vía una vez al día durante el período de un año posterior al episodio confirmado de IAM. El profesional de salud debe indicar al paciente que dentro de 1 mes se realice exámenes para valorar su perfil lipídico y verificar si los valores de colesterol LDL están normalizándose, esto por la importancia que tiene el control de los factores de riesgo sobre todo los cardiovasculares para evitar la aparición del mismo evento. (42)

3. CONCLUSIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte a nivel mundial y preocupan sus cifras de igual manera en nuestro país, con 15.639 muertes en el año 2020 que comparado con el año 2019 se refleja que su prevalencia va en aumento y poco se hace respecto a eso. Tanto los médicos como la comunidad se ven sumergidos en solucionar esta situación, ya que a través de la prevención primaria y secundaria se pueden evitar los episodios de infarto agudo de miocardio.

El control de los factores de riesgo principalmente los cardiovasculares y el cambio en el estilo de vida se consideran los pilares claves en prevenir esta patología, los diversos estudios plasman que el médico que labora en el primer nivel debe aprender a identificar y manejar inicialmente el infarto agudo de miocardio. A nivel de Ecuador, al no contar con electrocardiograma y enzimas cardíacas el diagnóstico se ve retrasado por lo tanto el tratamiento igual.

Es allí donde el profesional mediante una buena anamnesis, examen físico e identificación del IAM va a poder decidir sobre qué hacer con el paciente. Por otra parte, los médicos que trabajan en segundo nivel así mismo, deben de tener claro los pilares fundamentales que conforman el tratamiento, desde las medidas generales hasta los procedimientos que se realizan en unidades de mayor complejidad con la finalidad de que el paciente tenga un tratamiento óptimo y su cuadro se complique en lo menos posible.

Lo ideal sería que en nuestro país el Ministerio de Salud Pública llegara a implementar recursos fundamentales en el primer nivel de atención como lo son el electrocardiograma y los reactivos para realizar las enzimas cardíacas, esto con el objetivo de que los médicos puedan diagnosticar de manera oportuna y referir con mayor seguridad al paciente a un centro de mayor complejidad y se logre ofrecer el tratamiento oportuno con mayor eficacia y así ir disminuyendo las cifras de mortalidad en el Ecuador.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sarre-Álvarez D, Cabrera-Jardines R, Rodríguez-Weber F, Díaz-Greene E. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. *Med Interna México* [Internet]. 2018;34(6):910-23. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v34n6/0186-4866-mim-34-06-910.pdf>
2. Muñoz SG. Informe Las Enfermedades No Transmisibles y los Derechos Humanos en las Américas. Com Interam Derechos Hum [Internet]. 28 de agosto de 2023; Disponible en: https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/2023/REDESCA_enfermedades_NoTransmisibles_DDHH_SPA.pdf
3. Cedeño Mero AV, Cruzate Velez MF, Hidalgo Looor KW, Bravo Saquicela HL. Prevalencia y riesgo cardiovascular: Actualización de las guías internacionales. *RECIMUNDO* [Internet]. 23 de febrero de 2023 [citado 2 de octubre de 2023];7(1):529-45. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1981>
4. Salari N, Morddarvanjoghi F, Abdolmaleki A, Rasoulpoor S, Khaleghi AA, Hezarkhani LA, et al. The global prevalence of myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 22 de abril de 2023 [citado 2 de octubre de 2023];23(1):206. Disponible en: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-023-03231-w>
5. The national board of health and welfare. Statistics on Myocardial Infarctions 2020. 2021; Disponible en: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2021-12-7649.pdf>
6. Alves L, Ziegelmann PK, Ribeiro V, Polanczyk C. Hospital Mortality from Myocardial Infarction in Latin America and the Caribbean: Systematic Review and Meta-Analysis. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 23 de noviembre de 2022 [citado 2 de octubre de 2023];119(6):970-8. Disponible en: <https://abccardiol.org/article/mortalidade-hospitalar-por-infarto-do-miocardio-na-america-latina-e-no-caribe-revisao-sistematica-e-metanalise/>
7. Andrade D. Registro Estadístico de Defunciones Generales Abril 2020 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. INEC; 2020. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/04/Boletin_tecnico_EDG-2019-prov.pdf
8. Carrera S. Registro Estadístico de Defunciones Generales Junio 2021 [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. INEC; 2021. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2020/boletin_tecnico_edg_2020_v1.pdf
9. Behera BK, Prasad R, Shyambhavee. Primary health-care goal and principles. En: *Healthcare Strategies and Planning for Social Inclusion and Development* [Internet]. Elsevier; 2022 [citado 2 de octubre de 2023]. p. 221-39. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8607883/>
10. Dattoli-García CA, Jackson-Pedroza CN, Gallardo-Grajeda AL, Gopar-Nieto R, Araiza-Garaygordobil D, Arias-Mendoza A. Infarto agudo de miocardio: revisión sobre factores de riesgo, etiología, hallazgos angiográficos y desenlaces en pacientes jóvenes. *Arch Cardiol México* [Internet]. 28 de marzo de 2022 [citado 2 de octubre de 2023].

- 2023];91(4):5721. Disponible en: https://www.archivoscardiologia.com/frame_esp.php?id=298
11. Mechanic OJ, Gavin M, Grossman SA. StatPearls Publishing. 2022. Acute Myocardial Infarction. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459269/>
 12. Lei L, Bin Z. Risk Factor Differences in Acute Myocardial Infarction between Young and Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Cardiovasc Sci* [Internet]. 2019 [citado 2 de octubre de 2023];32(2):163-76. Disponible en: <https://www.scielo.br/ijcs/a/BP5dm6QYZQjy4SwLqX3Br3q/?lang=en>
 13. Quimis Cantos YY, Vergara Alava VA, Zambrano Vera YE. Factores de riesgo y prevalencia de isquemia cardíaca en la población adulta de Latinoamérica. *MQRInvestigar* [Internet]. 21 de julio de 2023 [citado 2 de octubre de 2023];7(3):1355-69. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/516>
 14. Paneluisa Males JM. Estudio transversal sobre los factores de riesgo asociados a infarto agudo de miocardio y su prevalencia en adultos. *Ecuad J Med* [Internet]. 12 de abril de 2023 [citado 2 de octubre de 2023];6(1):1-7. Disponible en: <https://revistafecim.org/index.php/tejom/article/view/182>
 15. Silva Guachilema DR, Salazar JC, Correa Michilena J, Villagómez Toral JS. Importancia de las troponinas en el diagnóstico de infarto agudo de miocardio (IAM). *RECIAMUC* [Internet]. 1 de octubre de 2019 [citado 2 de octubre de 2023];3(4):22-40. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/386>
 16. Valladares-Carvajal F, Hernández-de-León N, Pérez-Alfonso C, León-Valdés G, Torres-Acosta C. Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *Guía de Práctica Clínica. Rev Finlay* [Internet]. 2022;12(3). Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1024/2144>
 17. DeVon HA, Mirzaei S, Zègre-Hemsey J. Typical and Atypical Symptoms of Acute Coronary Syndrome: Time to Retire the Terms? *J Am Heart Assoc* [Internet]. 9 de abril de 2020 [citado 2 de octubre de 2023];9(7):e015539. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.119.015539>
 18. Castro-Romanoshky ME, Paumier-Galano E, Abad-Loyola PL, Torres-Ferrand R, Navarro-Navarro V. Caracterización de pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, Baracoa, Guantánamo 2017-2019. *Rev Inf Científica* [Internet]. 2020;99(4). Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2984/4422>
 19. Borrayo-Sánchez G, Pérez-Rodríguez G, Martínez-Montañez OG, Almeida-Gutiérrez E, Ramírez-Arias E, Estrada-Gallegos J, et al. Protocolo para atención de Infarto agudo de miocardio en urgencias: Código infarto. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2017;55(2). Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/512/2003
 20. Gómez Frödea CX, Díaz Echevarría A, Lara Moctezuma L, Maldonado Aparicio J, Rangel Paredes FV, Vázquez Ortiz LM. Infarto agudo del miocardio como causa de muerte. *Rev Fac Med* [Internet]. 10 de enero de 2021 [citado 2 de octubre de 2023];64(1):49-59. Disponible en: http://revistafacmed.com/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=1381:infarto-agudo-del-miocardio&Itemid=79

21. Gómez-Correa D, Encarnación J. Descripción de referencias y contrarreferencias de pacientes con probable infarto agudo de miocardio que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Isidro Ayora - Loja. *Sci Rev Prod Cienc E Investig [Internet]*. 2022;6(44). Disponible en: <https://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/583/623>
22. Becerra-Partida EN, Casillas-Torres L, Becerra-Álvarez F. Prevalencia del síndrome coronario agudo en primer nivel de atención. *Rev CONAMED [Internet]*. 2020 [citado 3 de octubre de 2023];25(1):16-22. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92891>
23. Nachón MN, Arias C, Montiel CN, Penny E, Cuellar FM, Fonseca CA, et al. ALIMENTACION Y RIESGO CARDIOVASCULAR. *Medicina (Mex) [Internet]*. 2023;83(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v83s1/1669-9106-medba-83-s1-4.pdf>
24. Martínez Moya RR, Lorente Ros Á, Rajjoub Al-Mahdi EA, Zamorano Gómez JL. Prevención y tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular. *Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]*. junio de 2021 [citado 3 de octubre de 2023];13(36):2081-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304541221001657>
25. Beltrán Bravo LG, Mora Loo JL, Camino Valdéz JA. El uso del ácido acetilsalicílico para prevenir infartos. *RECIMUNDO [Internet]*. 29 de junio de 2023 [citado 3 de octubre de 2023];7(2):252-8. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2046>
26. Hameau R, Sepúlveda P, Gómez R, Potthoff M, Hameau C, Cortés N, et al. Uso de aspirina en prevención primaria cardiovascular: es tiempo de cambiar el paradigma. *Rev Chil Cardiol [Internet]*. abril de 2023 [citado 4 de octubre de 2023];42(1):48-58. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602023000100048&lng=en&nrm=iso&tlng=en
27. Marquis-Gravel G, Roe MT, Robertson HR, Harrington RA, Pencina MJ, Berdan LG, et al. Rationale and Design of the Aspirin Dosing—A Patient-Centric Trial Assessing Benefits and Long-term Effectiveness (ADAPTABLE) Trial. *JAMA Cardiol [Internet]*. 1 de mayo de 2020 [citado 4 de octubre de 2023];5(5):598. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2762846>
28. Díaz-Rodríguez Y. Valor de la aspirina (ácido acetilsalicílico) en la prevención de eventos cardiovasculares. *CorSalud [Internet]*. 2021;13(2):256-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702021000200256
29. Pérez Cervantes JA, Azpiri CM, Montoya González C, Hernández Franco KS. La unidad de dolor torácico en el servicio de urgencias y el uso de la escala PRETEST y troponina I ultrasensible. Nuevo abordaje con una vieja herramienta. *An Méd [Internet]*. 2018;63(1):14-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78308>
30. Farah S, Andréa BR, Silva RCD, Monteiro A. Telecardiology on the Diagnostic Support of Chest Pain in Twenty-Two Emergency Care Units (UPA 24h) in The State of Rio de Janeiro. *Int J Cardiovasc Sci [Internet]*. 2019 [citado 4 de octubre de 2023];32(2):158-62. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-56472019000200158

31. Alzate-Gutiérrez N, Roldán-Toro H, Gallo-Villegas J, Aristizábal-Ocampo D. Efectividad de una unidad de dolor torácico en el primer nivel de atención en salud con telecardiología: un estudio cuasiexperimental de series de tiempo interrumpidas. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 25 de febrero de 2022 [citado 4 de octubre de 2023];28(4):7365. Disponible en: https://www.rccardiologia.com/frame_esp.php?id=70
32. Rossello X, Dan GA, Dweck MR, Galbraith M, Hinterbuchner L, Jankowska EA, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* [Internet]. 25 de agosto de 2023;1-107. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article/doi/10.1093/eurheartj/ehad191/7243210?login=false>
33. Muñoz J. ACLS Training Center. 2023. Acute coronary syndromes algorithm: Assessments and actions. Disponible en: <https://www.acls.net/acute-coronary-syndromes-algorithm>
34. Disque K. ACLS Advanced Cardiac Life Support. Provider HandBook [Internet]. Satori Continuum Publishing; 2021. Disponible en: https://nhcps.com/wp-content/uploads/2020/01/2021_ACLS_Handbook.pdf
35. Chuquisala Á. PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. Minist Salud Pública Hosp Gen Dr Gustavo Domínguez Zambrano [Internet]. 18 de julio de 2023;(1). Disponible en: https://www.hgdz.gob.ec/wp-content/uploads/2023/08/protocolo_infarto_agudo_de_micardio-signed-signed-signed-signed-signed.pdf
36. Honorato JS. Revisión de los efectos adversos en la utilización de oxígeno en el tratamiento del infarto agudo de miocardio. *Enferm En Cardiol* [Internet]. 2022;29(85):30-6. Disponible en: <https://enfermeriaencardiologia.com/publicaciones/revista/revistas/85/revision-de-los-efectos-adversos-en-la-utilizacion-de-oxigeno-en-el-tratamiento-del-infarto-agudo-de-miocardio>
37. Ricaurte-Carmona C, Saldarriaga-Saldarriaga CA. Diagnóstico del síndrome coronario agudo en primer nivel de atención en Colombia e indicaciones de traslado emergente a mayor nivel de complejidad, ¿es posible sin enzimas cardíacas? *Iatreia* [Internet]. 29 de julio de 2022 [citado 4 de octubre de 2023];35(4). Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/350678>
38. Bergmark BA, Mathenge N, Merlini PA, Lawrence-Wright MB, Giugliano RP. Acute coronary syndromes. *The Lancet* [Internet]. abril de 2022 [citado 5 de octubre de 2023];399(10332):1347-58. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673621023916>
39. Carrión JC, Illanez J, Cruz M, Gaibor M, García A, Lozada P, et al. Documento de Consenso basado en la evidencia para el Manejo del Infarto Agudo del Miocardio con Elevación del Segmento ST. Sociedad Ecuatoriana de Cardiología Núcleo de Pichincha [Internet]. 2022; Disponible en: <https://www.scarioec.org/wp-content/uploads/2022/11/consenso-de-expertos-sobre-el-manejo-del-IAM-CEST.pdf>
40. Poveda-Eras KF, Quezada-Gonzaga WR, Ojeda-Crespo AO. Diagnóstico y tratamiento actualizado del síndrome coronario agudo Diagnosis and updated treatment of acute coronary syndrome Diagnóstico e tratamento atualizado da síndrome

coronariana aguda. Polo Conoc [Internet]. 2023;8(2):295-313. Disponible en: https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5192/12660#google_vignette

41. Battilana-Dhoedt JA, Cáceres-de Italiano C, Gómez N, Centurión OA. Fisiopatología, perfil epidemiológico y manejo terapéutico en el síndrome coronario agudo. Mem Inst Investig En Cienc Salud [Internet]. 30 de abril de 2020 [citado 5 de octubre de 2023];18(1):84-96. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282020000100084&lng=es&nrm=iso&tlng=es

42. Calero MS, Escorza GA, Guzmán ER, Amores NE, Arequipa JA, Dávila SP, et al. PROTOCOLO MÉDICO. Manejo del Infarto Agudo de Miocardio con elevación de ST en pacientes adultos de la Unidad Técnica de Cardiología del HECAM. Cambios [Internet]. 2020;19(2). Disponible en: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/674/393>