



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

### **CARRERA DE MEDICINA**

Informe final de investigación previo a la obtención del título de  
**MÉDICO GENERAL**

### **TRABAJO DE TITULACIÓN**

Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con Síndrome Coronario Agudo, Hospital

Carlos Andrade Marín. Quito, 2020

**Autor:**

Washington Raúl Vallejo De la Torre

**Tutor:**

Dr. Carlos Montenegro

Riobamba – Ecuador 2021

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Washington Raúl Vallejo De la Torre, con cédula de ciudadanía 0603920059, autor del trabajo de investigación titulado: “Caracterización clínico epidemiológico de pacientes con síndrome coronario agudo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, 2020” certifico que soy responsable de las opiniones, criterios, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores como también del material de internet ubicado con su respectiva autoría para enriquecer el marco teórico del presente proyecto.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

Riobamba, noviembre 2021



Firmado electrónicamente por:  
WASHINGTON RAUL  
VALLEJO DE LA  
TORRE

**Washington Raúl Vallejo De la Torre**

**CI:** 0603920059

**Correo electrónico:** wrvallejo.fsm@unach.edu.ec

**Teléfono:** 0969742865

## CERTIFICADO DE TUTORIA

Yo, Dr. Carlos Montenegro Corrales en calidad de tutor, certifico que el presente trabajo de investigación “**Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con Síndrome Coronario Agudo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, 2020**”, presentado por el estudiante **Vallejo De la Torre Washington Raúl**, ha sido dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, cumple con los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales para la graduación, por lo cual autorizo su presentación para la defensa pública.

Es todo lo que puedo decir en honor la verdad.

Riobamba, 22 de noviembre de 2021



**Dr. Carlos Montenegro C.**

**C.I: 0501499834**

Tutor del trabajo de investigación

Carrera de Medicina

Facultad de Ciencias de la Salud

UNACH

## CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL



CERTIFICACION:

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACION CERTIFICA QUE:

Miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con título: “Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con Síndrome Coronario Agudo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, 2020” presentado por el estudiante VALLEJO DE LA TORRE WASHINGTON RAÚL dirigido por el Dr. Carlos Montenegro. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación escrito con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vásconez Andrade  
**DELEGADO DEL DECANO**

Dr. Wilson Lizardo Nina Mayancela  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Dr. Sergio Orlando Chimbolema Mullo  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Dr. Sergio Chimbolema M  
Cardiologo - Ecocardiografista  
SENECYT Reg. CU 12-2544  
M.S.P. Reg. Lib. 1 26 N 76

Dr. Carlos Arnulfo Montenegro Corrales  
**TUTOR**

Dr. Carlos Montenegro  
MEDICINA INTERNA  
C I 0501499834  
INMI 17-08-01650

# CERTIFICADO ANTIPLAGIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID  
Ext. 1133

Riobamba 23 de noviembre del 2021  
Oficio N° 293-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2021

**Dr. Patricio Vásquez Andrade**  
**DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**

Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Dr. Carlos Arnulfo Montenegro Corrales**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 119460740	Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con Síndrome Coronario Agudo. Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, 2020	Washington Raúl Vallejo De la Torre	12	x	

Atentamente,

CARLOS  
GAFAS  
GONZALEZ

Firmado digitalmente por  
CARLOS GAFAS  
GONZALEZ

Fecha: 2021.11.23  
11:17:45 -0500'

Dr. Carlos Gafas González  
Delegado Programa URKUND  
FCS / UNACH  
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

Debido a que la respuesta del análisis de validación del porcentaje de similitud se realiza mediante el empleo de la modalidad de Teletrabajo, una vez que concluya la Emergencia Sanitaria por COVID-19 e inicie el trabajo de forma presencial, se procederá a recoger las firmas de recepción del documento en las Secretarías de Carreras y de Decanato.

## **DEDICATORIA**

A mis padres quienes siempre me apoyaron incondicionalmente a lo largo de mi formación académica y mi vida, que con su amor y sacrificio me permitieron culminar esta noble profesión. A mi familia que me ha acompañado en ciertas circunstancias de la carrera universitaria, motivándome y apoyándome para cumplir mis metas.

*Washington Raúl Vallejo De la Torre*

## **AGRADECIMIENTO**

A **Dios** por darme la vida, por guiar mi camino y bendecirme en todo momento y lugar para seguir adelante y no desmayar ante los obstáculos y dificultades que se han presentado a lo largo de la vida.

A mi **familia** por sus valiosos consejos, por ser mi principal fuente de motivación y por su apoyo incondicional que siempre me han brindado en todos los proyectos y demás metas que me he trazado.

Agradezco a la **Universidad Nacional de Chimborazo**, el alma mater, por haber permitido formarme en sus aulas, compartiendo ilusiones y anhelos, con constancia, dedicación y esfuerzo alcanzando mi sueño, a mis docentes por su dedicación y paciencia.

Expreso mi profundo agradecimiento al **Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín**, al acogerme en su institución para adquirir experiencia laboral, logrando vincularme en la relación médico – paciente, de esta manera podré aplicar mis conocimientos académicos, prácticos y humanistas hacia los demás pacientes a posterior.

***VALLEJO DE LA TORRE WASHINGTON RAÚL***

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA DE AUTORÍA .....	I
CERTIFICADO DE TUTORIA .....	II
CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL .....	III
CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	VII
INDICE DE TABLAS .....	IX
INDICE DE GRÁFICOS .....	IX
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. ....	3
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1 PROBLEMA .....	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.4 OBJETIVOS:.....	6
CAPÍTULO II. ....	7
2 MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Síndrome coronario .....	7
2.2 Clasificación .....	7
2.3 Etiología .....	8



2.4	Fisiopatología .....	8
2.5	Signos y síntomas del síndrome coronario agudo. ....	10
2.6	Preámbulo de Síndrome coronario agudo .....	10
2.7	IAMSEST .....	11
2.8	Angina inestable .....	11
	Presentación Clínica .....	12
2.9	IAMCEST.....	13
	Presentación Clínica .....	14
2.10	Diagnóstico.....	16
2.11	Pronóstico .....	20
2.12	Tratamiento.....	20
	CAPÍTULO III.....	24
	3 METODOLOGÍA .....	24
3.1	Tipo de estudio .....	24
3.2	Diseño de estudio.....	24
3.3	Área de estudio .....	24
3.4	Población de estudio.....	24
3.5	Tamaño de la muestra.....	24
3.6	Criterios de inclusión.....	24
3.7	Criterios de Exclusión .....	25
3.8	Unidad de Análisis.....	25
3.9	Técnicas y procedimientos .....	25
3.10	Procesamiento estadístico.....	25
3.11	Variables de estudio.....	25
	CAPÍTULO IV. ....	27

4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
4.1	Resultados.....	27
	CAPÍTULO V.....	33
5	CONCLUSIONES .....	33
6	RECOMENDACIONES.....	34
7	BIBLIOGRAFÍA.....	35
8	ANEXOS.....	38
	SIGLAS UTILIZADAS.....	42

### INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Clasificación de angina típica y atípica según la Sociedad Cardiovascular Canadiense.	11
Tabla 2	Severidad de la angina según la Sociedad Cardiovascular Canadiense.....	12
Tabla 3	Operacionalización de variables .....	25
Tabla 4	Distribución de pacientes según su etnia en la muestra es estudio. ....	27
Tabla 5	Distribución de pacientes según el género.....	27
Tabla 6	Distribución de pacientes según edad. ....	28
Tabla 7	Distribución de pacientes según sintomatología identificada.....	28
Tabla 8	Distribución de pacientes según factores de riesgo.....	30
Tabla 9	Distribución de pacientes según sus antecedentes patológicos. ....	30
Tabla 10	Distribución de pacientes según defunciones por síndrome coronario agudo. ....	31
Tabla 11	Distribución de pacientes según diagnósticos de síndrome coronario agudo. ....	32

### INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	EKG Fuente: Manual MSD .....	15
Gráfico 2	Porcentaje Fuente: Estadística HCAM Elaborado por: Washington R. Vallejo.....	38
Gráfico 3	Porcentaje Fuente: Estadística HCAM Elaborado por: Washington R. Vallejo. ....	38
Gráfico 4	Porcentaje Fuente: Estadística HCAM Elaborado por: Washington R. Vallejo.....	39
Gráfico 5	Porcentaje Fuente: Estadística HCAM Elaborado por: Washington R. Vallejo.....	39
Gráfico 6	Porcentaje Fuente: Estadística HCAM Elaborado por: Washington R. Vallejo.....	40

Gráfico 7 Porcentaje Fuente: Estadística HCAM Elaborado por: Washington R. Vallejo.....	40
Gráfico 8 Porcentaje Fuente: Estadística HCAM Elaborado por: Washington R. Vallejo. ....	41
Gráfico 9 Porcentaje Fuente: Estadística HCAM Elaborado por: Washington R. Vallejo.....	41

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación “Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con Síndrome Coronario Agudo, Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, 2020” aspira identificar factores de riesgo, síntomas y signos característicos para brindar atención oportuna a la población que padecen dolor torácico y condiciones causadas por una disminución o bloqueo repentino del suministro de sangre al corazón, así como aspectos epidemiológicos debido a que los síndromes coronarios agudos son un importante problema de salud pública en nuestro medio, y así conocer las medidas preventivas que deben considerarse en función de diagnósticos y antecedentes de cada paciente.

Es un estudio cuantitativo, porque mediante registros estadísticos se identificó a pacientes del servicio de cardiología con síndrome coronario agudo, según la información proporcionada en las historias clínicas y descriptivo porque permite inquirir sobre características clínico epidemiológicas; y transversal porque se desarrolló en un determinado tiempo.

Se trabajó con 222 pacientes de ambos sexos, de edades comprendidas entre los 52 - 85 años, que fueron hospitalizados en el servicio de cardiología y la unidad de cuidados coronarios, con diagnósticos definitivos de: angina inestable, infarto transmural agudo de miocardio de la pared anterior, inferior, de sitio no especificado, infarto subendocárdico agudo de miocardio, infarto agudo de miocardio sin otra especificación. De este grupo, se tomó una muestra de 50 pacientes cuyos datos fueron tomados del área de estadística y planificación.

**Palabras clave:** síndrome coronario agudo, SCACEST, SCASEST, angina inestable.

## ABSTRACT

The present degree work "Clinical and epidemiological characterization of patients with Acute Coronary Syndrome, Carlos Andrade Marín Hospital. Quito, 2020" aims to identify risk factors, symptoms and characteristic signs to provide timely care to the population suffering from chest pain and conditions caused by a sudden decrease or blockage of blood supply to the heart, as well as epidemiological aspects because acute coronary syndromes are an important public health problem in our environment, and thus know the preventive measures to be considered based on diagnoses and history of each patient.

This is a quantitative study, because statistical records were used to identify patients with acute coronary syndrome in the cardiology service, according to the information provided in the clinical histories; it is descriptive because it allows us to inquire about clinical and epidemiological characteristics; and cross-sectional because it was carried out over a certain period of time.

We worked with 222 patients of both sexes, aged between 52 and 85 years, who were hospitalized in the cardiology service and the coronary care unit, with definitive diagnoses of: unstable angina, acute transmural myocardial infarction of the anterior wall, inferior, unspecified site, acute subendocardial myocardial infarction, acute myocardial infarction without other specification. From this group, a sample of 50 patients was taken whose data were taken from the statistics and planning area.

**Key words:** acute coronary syndrome, STEMI, NSTEMI, unstable angina.

Reviewed by:



Firmado electrónicamente por:  
**ANDREA  
CRISTINA  
RIVERA PUGLLA**

Lic. Andrea Rivera  
**ENGLISH PROFESSOR**  
C.C 0604464008

## INTRODUCCIÓN

La patología cardiocirculatoria es el motivo más común de muerte a nivel mundial. Cada año se producen aproximadamente 32 millones de infartos agudos de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Los pacientes con infarto agudo de miocardio y antecedentes de ictus son el grupo con mayor riesgo de eventos coronarios y cerebrales. Quienes sobreviven al infarto de miocardio tienen un riesgo muy de recurrencia muy importante, con una tasa de mortalidad por año del 5%. Esta mortalidad es aproximadamente seis veces mayor que las personas de su misma edad pero que no tienen enfermedad de las arterias coronarias. (Simón Gaviria, 2020)

Sin embargo, una serie de manifestaciones de cardiopatía isquémica o insuficiencia coronaria se denominan síndrome coronario agudo, con deterioro clínico en el paciente en cuestión de horas o días. Comprende 3 grupos de enfermedades: angina inestable, infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) y sin elevación del segmento ST (IAMSEST). Este síndrome se produce por la rotura de una placa aterosclerótica sensible, complicada por trombosis, embolización y disminución brusca del flujo sanguíneo por obstrucción. Las características clínicas serán determinadas por el grado de obstrucción y el tamaño del músculo cardíaco afectado. (Jorge Armando Poll Pineda, 2017)

El síndrome coronario agudo es considerado como la principal causa de muerte en ambos sexos. Según la Organización Mundial de la Salud, de 16,7 millones de defunciones por año en el mundo, alrededor de siete millones se producen por cardiopatía isquémica. (Dra. Liz O. Cruz Rodríguez, 2020)

Dentro de los motivos principales de mortalidad en el Ecuador durante el año 2019, la enfermedad isquémica del corazón es la más relevante para ambos sexos con 8.779 defunciones. (INEC, 2020)

En Ecuador, según un estudio realizado por (Andrés, 2017) para clasificar el riesgo de mortalidad intrahospitalaria posterior a un episodio de síndrome coronario agudo en pacientes mayores a 40 años durante el año 2016, con una muestra de 100 pacientes con síndrome coronario agudo, de ese grupo 90 de ellos fueron diagnosticados con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, 8 pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST y 2 pacientes con angina inestable. También se determinó que el género masculino que se encuentra entre las edades comprendidas de 40 a 69 años, además, que los pacientes provengan de áreas urbanas son los más propensos a sufrir eventos síndrome coronario agudo. (Alfredo José Cassis Dahik, 2021)

Se estima que los factores de riesgo que en la actualidad van en aumento, sea la causa característica

para que el síndrome coronario agudo se considere la principal causa de muerte en Ecuador. Teniendo en cuenta que las medidas preventivas de educación para la salud, los cambios en los hábitos y el estilo de vida, así como en el desarrollo clínico de las enfermedades arteriales coronarias, es necesario considerar las características clínicas y demográficas de casi todos los factores de riesgo de los pacientes con síndrome coronario agudo, que durante el período de estudio ingresaron en la sala coronaria del Hospital Carlos Andrade Marín.

## **CAPÍTULO I.**

### **1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 PROBLEMA**

El síndrome coronario agudo constituye una patología frecuente, con una mortalidad que se encuentra entre los primeros lugares; así en Estados Unidos de Norteamérica alrededor del 10% tiene alguna enfermedad cardíaca y alrededor del 40% de todas las muertes se deben a ellas. En el Ecuador el síndrome coronario agudo ocupó el cuarto lugar de mortalidad con el 4,3% hasta el 2001.

Es por eso que la enfermedad coronario aguda aún se encuentra dentro de la primera causa de muerte en países desarrollados; (3 de cada 4 muertes se deben a causas cardiovasculares.

Por tanto, la enfermedad coronaria sigue siendo la primera causa de muerte en países industrializados en donde se conoce que tres de cada 4 muertes son por causas cardiovasculares.

En nuestro país, el primer lugar de entre las causas de mortalidad se encuentran las enfermedades cardiovasculares y dentro de ellas el infarto agudo de miocardio, su incidencia se acerca a las 40000 personas al año, lo que significaría que cada 12 minutos un ecuatoriano sufre un infarto. (Plain Pazos Claribel, 2018)

Por tal motivo se estudiará la clínica característica que se presentan el síndrome coronario agudo, así como sus aspectos epidemiológicos.



## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes de síndrome coronario agudo en pacientes atendidos en la unidad de cuidados coronarios del Hospital Carlos Andrade Marín durante el período enero – diciembre 2020?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La importancia de la presente investigación radica en que el síndrome coronario agudo, puesto que forma parte de las causas relevantes de muerte en el Ecuador, la importancia radica también en que es una patología tratable cuando se tiene un diagnóstico temprano, por lo que se pretende caracterizar dicha patología recabando información de pacientes que fueron hospitalizados en la unidad de cuidados coronarios con el diagnóstico de estudio, misma acción permitirá contribuir con la optimización y priorización de este síndrome de manera que se pueda prevenir y tratar adecuadamente a pacientes predisponentes a padecer de esta patología.

Es de conocimiento que en nuestro medio hay un porcentaje alto de pacientes con múltiples factores de riesgo de carácter metabólico, entre ellos: obesidad, diabetes, dislipidemia e hipertensión. Con pleno conocimiento de valor predisponente de factores de riesgo en nuestro medio es de importante consideración tener un conocimiento ampliado y que se encuentre dentro de la cultura médica para emitir criterios diagnósticos acertados en conjunto con su manejo con el propósito de evitar o reducir futuras complicaciones que comprometen la vida de los pacientes.

El impacto social que brinda el presente permite concientizar sobre esta problemática de salud pública en nuestro país y abre paso a nuevas investigaciones de actualización e innovación en cuanto a su tratamiento y manejo clínico, asimismo se busca sensibilizar la colaboración activa del personal multidisciplinario de salud.

## **1.4 OBJETIVOS:**

### *Objetivo General*

- Identificar la caracterización clínico epidemiológica de síndrome coronario agudo en los pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, en el período enero – diciembre 2020.

### *Objetivos Específicos*

- Identificar factores de riesgo, síntomas y signos de alarma de suma importancia en pacientes con síndrome coronario agudo
- Determinar la frecuencia de pacientes atendidos con posible síndrome coronario agudo con necesidad de hospitalización.
- Establecer características clínicas de pacientes ingresados con síndrome coronario agudo.
- Categorizar la prevalencia de patologías coronarias según el grupo etario, sexo y raza.

## CAPÍTULO II.

### 2 MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Síndrome coronario

Casi invariablemente, la enfermedad subyacente en el síndrome coronario agudo es la formación de un trombo sobre la rotura o erosión de una placa aterosclerótica que causa una reducción del flujo coronario y la oxigenación del músculo cardíaco. El origen de la enfermedad aterosclerótica es una respuesta inflamatoria de la pared vascular a determinados estímulos nocivos. La hipertensión arterial, hiperlipidemia, diabetes mellitus, taquismo, obesidad, homocisteína o infecciones actuarían como estímulos proinflamatorios capaces de dañar el funcionamiento de la pared vascular.

Los síndromes coronarios agudos son el producto de la obstrucción aguda de una arteria coronaria. El nivel de compromiso depende de la extensión y la ubicación de la obstrucción, el diagnóstico puede ser desde angina inestable hasta infarto de miocardio con y sin elevación del segmento ST y muerte súbita cardíaca. Todos estos síndromes se manifiestan de la misma manera (a excepción de la muerte súbita), con malestar en el pecho con o sin disnea, náuseas y diaforesis. El diagnóstico se basa en un electrocardiograma (ECG) y valores de laboratorio. El tratamiento consiste en la administración de antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes, nitratos, betabloqueantes y, en presencia de un infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; reperfusión urgente con fibrinolíticos, intervención percutánea u ocasionalmente cirugía de revascularización miocárdica. (Ranya N. Sweis, 2020)

#### 2.2 Clasificación

Los síndromes coronarios agudos incluyen:

- Angina inestable
- Infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST
- Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST

Estos síndromes tienen la característica común de involucrar isquemia coronaria aguda mientras que se diferencian en función de los síntomas, los hallazgos del ECG y los valores de los marcadores cardíacos.

Es de gran importancia diferenciar los síndromes ya que el pronóstico y el tratamiento varían.

## 2.3 Etiología

### La causa más frecuente de SCA es:

*Presencia de un trombo en una arteria coronaria aterosclerótica*

En ocasiones, la placa de ateroma se vuelve inestable o inflamada, lo que resulta en su ruptura o fragmentación y la liberación de material trombogénico, que activa las plaquetas, la cascada de coagulación termina en la producción de un trombo agudo. La activación plaquetaria provoca un cambio en la conformación de los receptores de glucoproteína (GP) IIb / IIIa en la membrana, que forman enlaces con las plaquetas (y por tanto promueven su agregación). Por lo tanto, si bien la gravedad de la estenosis ayuda a predecir los síntomas, no siempre predice los eventos trombóticos agudos. El trombo resultante interrumpe repentinamente el flujo de sangre que irriga ciertas áreas del miocardio.

### Las causas más infrecuentes de SCA son:

- *Embolia de la arteria coronaria*
- *Espasmo coronario*
- *Dissección de la arteria coronaria*

La **embolia de la arteria coronaria** puede ocurrir con estenosis mitral, estenosis aórtica, endocarditis infecciosa, endocarditis trombótica no bacteriana o fibrilación auricular. El consumo de cocaína y otras causas de **espasmos coronarios** pueden provocar infarto de miocardio. El infarto de miocardio inducido por espasmo se puede detectar tanto en arterias coronarias normales como en aquellas con aterosclerosis. La **dissección de la arteria coronaria** es una lesión de la íntima coronaria con formación de una falsa luz, pero que no se debe a eventos traumáticos. La sangre que fluye a través de la luz falsa la expande, restringe el flujo sanguíneo a través de la luz verdadera y, a veces, causa isquemia coronaria o infarto de miocardio. Pueden disecarse las arterias coronarias tanto ateroscleróticas como no ateroscleróticas. La dissección no aterosclerótica ocurre con mayor frecuencia en mujeres embarazadas o en posparto y / o en pacientes con displasia fibromuscular u otros trastornos del tejido conectivo. (Ranya N. Sweis, 2020)

## 2.4 Fisiopatología

### • **Disfunción miocárdica**

El tejido isquémico (pero no infartado) presenta un trastorno de contractilidad y relajación que deja segmentos hipocinéticos o acinéticos; estos segmentos pueden expandirse o sobresalir durante

la sístole (movimiento paradójico). El tamaño del área afectada determina los efectos, que pueden variar desde insuficiencia cardíaca mínima a leve o shock cardiogénico; En general, grandes áreas del miocardio deben estar isquémicas para causar una disfunción miocárdica significativa. Aproximadamente dos tercios de los pacientes atendidos en el hospital por infarto agudo de miocardio tienen algún grado de insuficiencia cardíaca. Cuando persisten la disminución del gasto cardíaco y la insuficiencia cardíaca, la afección se conoce como miocardiopatía isquémica. La isquemia que afecta al músculo papilar puede provocar insuficiencia mitral. Los movimientos disfuncionales de la pared pueden permitir la formación de un trombo en la pared. (Ranya N. Sweis, 2020)

- **Infarto de miocardio**

Clínicamente, el infarto de miocardio es la presencia de daño agudo de miocardio detectado por biomarcadores cardíacos elevados en el contexto de isquemia miocárdica aguda. (Pedroza, 2020) El infarto de miocardio es la necrosis del músculo cardíaco causada por una disminución repentina del flujo sanguíneo de las arterias coronarias a un área del músculo cardíaco. El tejido infartado desarrolla una disfunción permanente, aunque existe un área isquémica potencialmente reversible además del tejido infartado. El infarto de miocardio afecta a todo el ventrículo izquierdo, y puede extenderse al ventrículo derecho o las aurículas.

El infarto puede ser:

- *Transmural*: Abarca todo el espesor del miocardio, desde el epicardio hasta el endocardio, y generalmente se caracterizan por ondas Q anormales en el ECG.
- *Infartos no transmurales* (subendocárdicos): no alcanza la pared ventricular y sólo se presentan anomalías del segmento ST y de la onda T.

Debido a que la profundidad transmural de la necrosis no puede determinarse con precisión mediante una evaluación clínica, los infartos con frecuencia se clasifican en infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST o infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST

La necrosis de una porción significativa del tabique interventricular puede romperse dejando graves secuelas. Puede formarse un aneurisma ventricular o un pseudoaneurisma. (Ranya N. Sweis, 2020)

- **Disfunción eléctrica**

La disfunción eléctrica puede ser motivo de preocupación en cualquier forma de síndrome

coronario agudo. Las células isquémicas y necróticas no pueden desarrollar una actividad eléctrica normal, lo que refleja varias alteraciones en el ECG con particularidad en el segmento ST, arritmias y trastornos de la conducción cardíaca. Las alteraciones del segmento ST asociadas con isquemia incluyen depresión del segmento ST, inversión de la onda T, elevación del segmento ST y puntas del pico de la onda T que se identificaron en la fase hiperaguda del infarto. Los trastornos de la conducción nos indica que existe daños; ya sea en el nódulo sinusal, nódulo auriculoventricular o tejido de conducción especializado. La mayoría de los cambios son transitorios, pero algunos son permanentes. (Ranya N. Sweis, 2020)

### **2.5 Signos y síntomas del síndrome coronario agudo.**

Dependen en parte de la extensión y ubicación de la obstrucción y son muy variables. Los estímulos dolorosos de los órganos del pecho, incluido el corazón, pueden causar molestias descritas como opresión, distensión con necesidad urgente de eructar, indigestión, pirosis, dolor sordo, dolor punzante y, a veces, un dolor agudo similar al de un pinchazo. Muchos pacientes niegan que tengan dolor e insisten en que es sólo una "molestia". A excepción de los ataques cardíacos masivos, es difícil distinguir el alcance de la isquemia solo a partir de los síntomas. (Ranya N. Sweis, 2020)

A continuación, se detallará la clínica de cada patología que forma parte del síndrome coronario agudo.

### **2.6 Preámbulo de Síndrome coronario agudo**

El espectro clínico de los síndromes coronarios agudos (SCA) es muy amplio y va desde parada cardíaca, inestabilidad eléctrica o hemodinámica con shock cardiogénico por isquemia o complicaciones mecánicas como la insuficiencia mitral fueron graves en los pacientes cuyo dolor torácico se resolvió al llegar al hospital. El síntoma principal que inicia el proceso diagnóstico y su tratamiento de un paciente con sospecha de síndrome coronario agudo es el dolor torácico, que se describe como dolor, presión o pesadez y ardor. Otros síntomas que corresponden al dolor torácico son disnea, dolor epigástrico y dolor que se irradia al brazo izquierdo. (Jean-Philippe Collet, 2020)

En base al ECG, se pueden distinguir dos grupos de pacientes: IMSEST – IMCEST.

## 2.7 IAMSEST

El infarto de miocardio sin elevación del segmento ST representa una necrosis del músculo cardíaco que se ve reflejada por elevación de troponina I o troponina T y CK, sin un aumento agudo del segmento ST. Así como también los electrocardiográficos pueden estar presentes, como depresión del segmento ST, inversión de la onda T o ambos. (Ranya N. Sweis, 2020)

Las manifestaciones clínicas del SCASEST suelen ser fácilmente identificables, por lo que una historia clínica adecuada, junto con un ECG y biomarcadores, en la mayoría de los casos es suficiente para hacer un diagnóstico probable. En una minoría, se requieren otras pruebas como la angiografía por TAC o las pruebas de esfuerzo. (Cardiología, 2020)

Sin duda la manifestación clínica más frecuente es el dolor torácico, generalmente en la región anterior y central del tórax, aunque puede irradiarse o presentarse exclusivamente en el epigastrio, brazos, espalda, cuello y / o mandíbula. El dolor coronario anginoso no cambia con el movimiento o la respiración, por lo general dura varios minutos (o incluso horas) y generalmente se describe como sordo, opresivo o ardor en una gran región del pecho.

Existen clasificaciones del perfil del dolor distinguiendo la angina típica, angina atípica y dolor torácico no anginoso. (Cardiología, 2020)

## 2.8 Angina inestable

Llamada también insuficiencia coronaria aguda, angina preinfarto o síndrome intermedio; se define como uno o más de los siguientes en pacientes cuyos biomarcadores cardíacos no cumplen los criterios de infarto de miocardio:

*Angina en reposo extendida* (en general mayor a 20 min)

*Angina de reciente comienzo* (menor a 2 meses) (Grado II-III de la clasificación canadiense)

*Angina de gravedad creciente*, es decir, una angina previamente diagnosticada en la que su frecuencia, gravedad o duración va en aumento o en la que se disminuye el umbral para su desarrollo, es decir se eleva en intensidad y severidad.

*Es relevante poner a consideración la clasificación de angina y sus grados de severidad.*

**Tabla 1 Clasificación de angina típica y atípica según la Sociedad Cardiovascular Canadiense**

Angina típica	Debe cumplir 3 características:
---------------	---------------------------------



	Molestia en la parte anterior del pecho, en el cuello, mandíbula, hombro o brazo. Empeora con el ejercicio. Mejora con el reposo o nitratos a los 5 minutos.
Angina atípica	Cumple 2 de las 3 características
Dolor torácico no anginoso	Cumple 1 o ninguna de las características previas.

*Fuente:* (Andrés Felipe Miranda, 2021)

*Elaborado por:* Washington R. Vallejo

**Tabla 2 Severidad de la angina según la Sociedad Cardiovascular Canadiense**

GRADO	DESCRIPCIÓN DE LA SEVERIDAD
I Angina con esfuerzo extenuante.	Angina durante actividad intensa, rápida o prolongada.
II Angina con esfuerzo moderado.	Condicionamiento de actividades diarias al realizarlas después de las comidas, estrés emocional, entre otras, además, cuando camina en cuestas, subiendo escaleras a un ritmo prudente.
III Angina con esfuerzo leve.	Dificultad al caminar dos o tres cuerdas, o subir escaleras a un ritmo prudente.
IV Angina en reposo.	No se necesita esfuerzo para desencadenar angina.

*Fuente:* (Andrés Felipe Miranda, 2021)

*Elaborado por:* Washington R. Vallejo

Se debe tener en cuenta el aporte que nos brinda la evaluación inicial, diagnóstico y valoración de riesgo.

### **Presentación Clínica**

A continuación, veremos las características del dolor o malestar en el pecho causado por la isquemia miocárdica:

**Ubicación:** con frecuencia en el pecho, pero puede sentirse en otras ubicaciones, desde el

epigastrio hasta la mandíbula o los dientes, entre los omóplatos o algún brazo que puede llegar a muñecas y los dedos.

**Características:** se asocia a una sensación de opresión, en otras ocasiones como constricción o ardor.

**Duración:** por lo general 10 minutos o menos. Es poco probable que se trate de una angina de pecho si solo dura unos segundos.

**Relación con el ejercicio:** característica muy importante.

**Factores desencadenantes y agravantes:** los síntomas aparecen y empeoran con el ejercicio intenso y mejoran con el reposo. Otra característica importante es la exacerbación después de las comidas o al despertar por la mañana. Paradójicamente, la angina de pecho puede disminuir con más ejercicio como una caminata o con un segundo esfuerzo (angina de calentamiento); los nitratos sublinguales lo alivian rápidamente.

Es importante saber; si la angina es nueva, grado I, de acuerdo a la clasificación canadiense, y mejora en reposo, se considera un síndrome cardíaco crónico en lugar de una angina inestable. (Ranya N. Sweis, 2020)

Hay que mencionar que la angina inestable de bajo riesgo definida por la ausencia de episodios de angina recurrente, ausencia de signos de insuficiencia cardíaca, electrocardiograma normal y troponinas negativas, aunque se trata de un síndrome coronario agudo por definición al ser de bajo riesgo, se puede diagnosticar y tratar siguiendo los algoritmos terapéuticos. (Andrés Felipe Miranda, 2021)

Se puede presentar cambios en el ECG en una angina inestable, como depresión del segmento ST, elevación del segmento ST o inversión de la onda T, transitoria. En relación con los marcadores cardíacos, el nivel de CK no aumenta, pero la troponina cardíaca, especialmente cuando se mide con pruebas de troponina de alta sensibilidad (hsTn), puede aumentar algo. La angina de pecho inestable puede asociarse con inestabilidad hemodinámica y, a menudo, precede al infarto de miocardio o al desarrollo de arritmias y, con menor frecuencia, a la muerte súbita. (Ranya N. Sweis, 2020)

## 2.9 IAMCEST

El infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (transmural) es una necrosis del músculo cardíaco que se asocia con cambios en el ECG como: elevación del segmento ST que no revierte rápidamente al administrar nitroglicerina, o un bloqueo de rama izquierda del Haz de His

de comienzo reciente. La troponina I o la troponina T y la CK (creatina quinasa) aumentan. (Ranya N. Sweis, 2020)

### **Presentación Clínica**

**Ubicación:** El dolor puede estar localizado en el epigastrio o en el cuadrante abdominal superior derecho, acompañado de náuseas e incluso vómitos (con frecuencia en el infarto de la cara inferior). En adultos mayores o enfermos diabéticos el dolor puede ser menos característico o estar ausente.

**Características:** Dolor torácico, generalmente muy intenso, con sensación de disnea, ardor, opresivo (en un 10 % de los casos agudo, punzante, similar al pleurítico). La disnea es más común en personas mayores o con infarto extenso que causa disfunción aguda del ventrículo izquierdo. A veces se acompaña de tos con expectoración (en casos extremos de edema pulmonar el esputo es espumoso y rosado). La debilidad, mareos, presíncope o síncope, generalmente es causado por un gasto cardíaco bajo o arritmia. Además, las palpitaciones pueden ocurrir en taquiarritmias, inquietud, ansiedad o sensación de muerte inminente especialmente en el caso de dolor torácico intenso. Se presenta febrícula en la mayoría de los casos dentro de las primeras 24 a 48 horas, especialmente en el caso de infarto de miocardio extenso. Piel pálida, diaforesis en casos de dolor severo; cianosis periférica, si se desarrolla shock cardiogénico. Taquicardia que mejora a medida que cede el dolor, arritmia (especialmente extrasístoles ventriculares); bradicardia (en un 10 % de los pacientes, especialmente en el infarto inferior); alteraciones en la auscultación cardíaca (ritmo de galope); soplo sistólico transitorio provocado por disfunción del músculo papilar secundaria a la isquemia; con frecuencia se presenta en el infarto de la cara inferior o por aumento de tamaño del ventrículo izquierdo; soplo sistólico severo en el vértice que aparece de manera repentinamente, con mayor frecuencia causado por una ruptura del músculo papilar (generalmente síntomas de choque); soplo similar pero más intenso en el borde izquierdo del esternón en caso de ruptura del septo interventricular; roce pericárdico en los infartos extensos (generalmente en el segundo o tercer día). En la auscultación pulmonar en caso de insuficiencia cardíaca izquierda se puede notar estertores. Hipotensión, dilatación de las venas yugulares, como síntomas de insuficiencia cardíaca derecha, en el infarto del ventrículo derecho se puede acompañar el infarto de la cara inferior.

**Duración:** Dura >20 min y aumenta progresivamente. No cede tras la administración del nitrato.

**Factores desencadenantes y agravantes:** Los factores de riesgo no modificables como edad y

sexo, tienen un gran peso en la incidencia de SCACEST. La Asociación Americana del Corazón afirma que cuatro de cada cinco personas que mueren de enfermedad coronaria tienen 65 años o más.

Las mujeres que ya han pasado por la menopausia tienen más probabilidades de sufrir un infarto que los hombres y con respecto al sexo masculino, en los hombres el riesgo de infarto de miocardio es mayor que las mujeres, y se presenta a una edad más temprana. Incluso después de la menopausia, si bien la tasa de mortalidad por enfermedades cardíacas aumenta en las mujeres, no es tan alta como en los hombres. Los adultos mayores tienen una marcada incidencia de la enfermedad provocada a los factores de riesgo o sus efectos de muchos años. (Rafael Miranda Pedroso, 2020)

El aumento sostenido del segmento ST en el ECG equivale a obstrucción completa del flujo coronario, por lo que se debe iniciar un tratamiento de reperfusión urgente en estos pacientes.

En el ECG se observa elevación persistente del segmento ST varias derivaciones contiguas, de forma cóncava. Las derivaciones afectadas nos podrán orientar en la localización del infarto. También hay un descenso del segmento ST en las derivaciones no afectadas.

En caso de elevación persistente del segmento ST en el EKG, se deben tomar medidas para garantizar una terapia de reperfusión rápida cuando sea posible (fibrinólisis o angioplastia). (Roffi M, 2016)

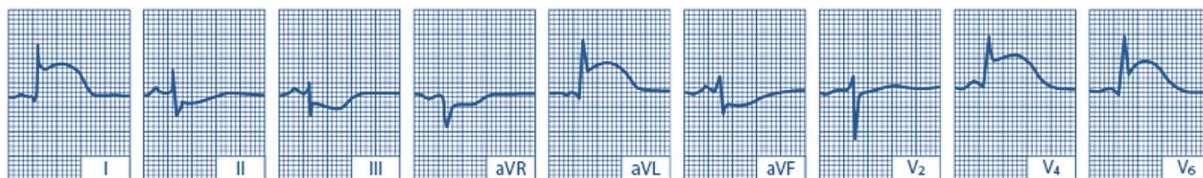


Gráfico 1 EKG

Fuente: Manual MSD

En el gráfico se observa un infarto agudo de la cara lateral del ventrículo izquierdo (registro obtenido dentro de las primeras horas del inicio de la enfermedad). Existe una marcada elevación del segmento ST en las derivaciones I, aVL, V4 y V6 y un infradesnivel recíproco en otras derivaciones.

Ambos tipos de IM pueden producir ondas Q en el ECG o bien no pueden presentarse (IM con onda Q, IM sin onda). (Ranya N. Sweis, 2020)

### **Complicaciones**

Después del evento agudo, pueden ocurrir muchas complicaciones. A menudo compromete:

- Disfunción eléctrica (por ejemplo, defectos de conducción, arritmias)
- Disfunción miocárdica (por ejemplo, insuficiencia cardíaca, tabique interventricular roto o pared libre, aneurisma ventricular, pseudoaneurisma, formación de un trombo mural, choque cardiogénico)
- Disfunción valvular (típicamente insuficiencia mitral)

La disfunción eléctrica puede ser significativa en todas las formas de síndrome coronario agudo, aunque a menudo se requiere isquemia de una gran parte del miocardio para causar una disfunción miocárdica grave. Otras complicaciones del síndrome coronario agudo son la isquemia recurrente y la pericarditis. (Ranya N. Sweis, 2020)

### **2.10 Diagnóstico**

- ECG seriados
- Medición seriada de los marcadores cardíacos
- Angiografía coronaria inmediata en los pacientes con infarto de miocardio con supradesnivel del segmento ST o complicaciones como el dolor torácico persistente, hipotensión arterial, elevación de enzimas cardíacas, arritmias inestables)
- Angiografía tardía (entre 24 y 48 h más tarde) en pacientes con infarto de miocardio sin supradesnivel del segmento ST o angina inestable sin complicaciones detectadas hasta el momento

El diagnóstico de síndrome coronario agudo debe considerarse en hombres >30 años y mujeres >40 años (más jóvenes si son diabéticos) con dolor o malestar en el pecho como síntoma principal. El dolor debe distinguirse del causado por neumonía, embolia pulmonar, pericarditis, fractura costal, separación costochondral, espasmo esofágico, disección aórtica aguda, litiasis renal, infarto esplénico o diversos trastornos abdominales. En pacientes con hernia de hiato, úlcera péptica o enfermedad de la vesícula biliar previamente diagnosticada, el médico debe tener cuidado de que los nuevos síntomas no se atribuyan directamente a estas enfermedades.

El enfoque del diagnóstico es similar independientemente del tipo de síndrome coronario agudo que se sospeche. Primero, se debe solicitar electrocardiogramas seriados y mediciones seriadas de

marcadores cardíacos, que diferencian la angina inestable del infarto agudo de miocardio con o sin elevación del segmento ST. Todos los servicios de urgencias deben tener un protocolo que les permita identificar inmediatamente a los pacientes con dolor torácico para permitir su rápida evaluación e indicación de un ECG. En estos pacientes también deben realizarse pulsioximetría y radiografía de tórax (especialmente para detectar agrandamiento del mediastino, lo que sugiere disección aórtica). (Ranya N. Sweis, 2020)

### **ECG**

El ECG es la prueba más importante y debe realizarse dentro de los 10 minutos posteriores a la presentación del paciente. Se considera que es el centro del algoritmo en la toma de decisiones porque los fibrinolíticos son beneficiosos para los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST, pero pueden aumentar el riesgo de los pacientes con infarto sin elevación del segmento ST. Asimismo, los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST necesitarán un examen de cateterismo cardíaco urgente, no los que no lo necesiten.

En el IAMCEST, el ECG inicial suele ser útil para confirmar el diagnóstico, ya que muestra un aumento del segmento ST mayor o igual a 1 mm en 2 o más derivaciones contiguas, mismas que representan el área dañada.

El diagnóstico electrocardiográfico de infarto de miocardio es más difícil cuando se detecta un bloqueo de la rama izquierda del Haz de His, ya que se obtienen cambios similares a los del IAMEST. La elevación del segmento ST correspondiente al complejo QRS, así como una elevación del segmento ST mayor a 5 mm en al menos 2 derivaciones precordiales, indican claramente un infarto de miocardio. Sin embargo, en general, cualquier paciente con síntomas sospechosos y un bloqueo de rama izquierda de reciente aparición o que no haya sido notificado debe tratarse como si tuviera un infarto de miocardio con elevación del segmento ST. (Ranya N. Sweis, 2020)

### **Marcadores cardíacos**

Los marcadores cardíacos (marcadores séricos de daño de las células del miocardio) son:

- Enzimas cardíacas (por ejemplo, CKMB [creatina quinasa isoenzima MB])
- Contenido celular (por ejemplo, troponina I, troponina T, mioglobina)

Estos marcadores se liberan en el torrente sanguíneo después de la necrosis de las células del miocardio y aparecen en diferentes momentos después de la lesión y su concentración disminuye a diferentes velocidades. La sensibilidad y la especificidad para detectar el daño de las células del

miocardio varían significativamente entre estos marcadores, pero las troponinas (cTn) son las más sensibles y específicas y actualmente son los marcadores de elección. Recientemente, se han puesto a disposición varios ensayos nuevos de troponina cardíaca de alta sensibilidad (hscTn) que también son muy precisos. Estos ensayos pueden medir de forma fiable niveles de troponina (T o I) tan bajos como 0,003 a 0,006 ng / ml (3 a 6 pg / ml); algunos ensayos de investigación muestran valores tan bajos como 0,001 ng / ml (1 pg / ml).

Con las pruebas anteriores para la cTn menos sensible, era poco probable que se detectara la cTn, excepto en pacientes que tenían una enfermedad cardíaca aguda. Por lo tanto, una prueba de cTn "positiva" es muy específica. Sin embargo, las pruebas de hscTn más recientes pueden detectar pequeñas cantidades de cTn en varias personas sanas. Por otro lado, aunque un nivel elevado de troponina indica lesión de las células del músculo cardíaco, no indica la causa del daño. Además de los síndromes coronarios agudos, muchos otros trastornos cardíacos y no cardíacos pueden elevar los niveles de cTn, no todos los niveles elevados detectados con hscTn representan infarto de miocardio y no todas las necrosis de miocardio son el resultado del síndrome coronario agudo, incluso cuando la etiología es isquémica. Sin embargo, al detectar niveles más bajos de troponina, las pruebas de hscTn permiten identificar el infarto de miocardio antes que otras pruebas y han reemplazado a otras pruebas de marcadores cardíacos en varios hospitales.

Los pacientes con sospecha de SCA deben someterse a la prueba de hscTn en el momento de la presentación y nuevamente 3 horas después. La troponina debe medirse a las 0 y 6 h si se utiliza una prueba de cTn estándar.

El nivel de hscTn debe interpretarse en función de la probabilidad previa a la prueba de que el paciente tenga la enfermedad, que se estima clínicamente con base en:

- Factores de riesgo para SCA
- Síntomas
- Hallazgos electrocardiográficos

Una alta probabilidad previa a la prueba más un nivel alto detectado con una prueba de hscTn son muy indicativos de SCA, mientras que una probabilidad baja antes de la prueba con una prueba de hscTn normal es poco probable que represente un SCA.

Un paciente con una probabilidad baja previa a la prueba y un nivel de troponina basal ligeramente elevado en una prueba de hscTn que permanece estable en la nueva prueba, es probable que tenga una enfermedad cardíaca no relacionada con síndrome coronario agudo como, insuficiencia

cardíaca, enfermedad arterial coronaria estable. Sin embargo, si el nivel aumenta significativamente (es decir, > 20 a 50%) al volver a realizar la prueba, la probabilidad de SCA aumenta mucho. Si un paciente con una alta probabilidad previa a la prueba tiene un nivel de troponina normal detectado por una prueba de hscTn y aumenta > 50% en la repetición, es probable que haya un SCA; los niveles normales constantes, incluidas las pruebas a las 6 horas y más cuando la sospecha es alta, nos sugieren la necesidad de investigar un diagnóstico alternativo.

### **Angiografía coronaria**

La angiografía coronaria generalmente combina el diagnóstico con la intervención coronaria percutánea, es decir, angioplastia o colocación de un stent. Siempre que sea posible, la angiografía coronaria de emergencia y la intervención coronaria percutánea se realizan antes de que se haya producido un infarto agudo de miocardio (intervención coronaria percutánea primaria). La angiografía se requiere con urgencia en todos los pacientes que presenten infarto de miocardio con elevación del segmento ST, dolor torácico persistente a pesar del tratamiento médico máximo y complicaciones. Los pacientes con infarto de miocardio sin elevación del segmento ST ni complicaciones, o aquellos que han experimentado angina inestable pero cuyos síntomas se han resuelto, deben someterse a una angiografía entre 24 a 48 horas después del ingreso hospitalario para detectar lesiones que puedan requerir tratamiento.

Después de la evaluación y el tratamiento inicial, la angiografía coronaria se puede utilizar en pacientes con evidencia de isquemia persistente (hallazgos electrocardiográficos o síntomas), inestabilidad hemodinámica, arritmias ventriculares recurrentes y otras condiciones que pueda sugerir una recurrencia de eventos isquémicos. Algunos especialistas también recomiendan realizar una angiografía antes del alta hospitalaria en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST que aún no se han sometido a una angiografía y que tienen imágenes de isquemia inducible por estrés o aquellos que tienen una fracción de eyección <40%

### **Otras pruebas**

El cateterismo cardíaco derecho con un catéter arterial pulmonar con punta de balón se puede usar para medir las presiones en las cavidades cardíacas derechas y la arteria pulmonar, la presión de oclusión de la arteria pulmonar y el gasto cardíaco. Esta prueba no se recomienda de forma rutinaria y solo debe realizarse en pacientes con complicaciones importantes, por ejemplo (Insuficiencia cardíaca grave, hipoxia, hipotensión) y por médicos con experiencia en la colocación de catéteres y protocolos de tratamiento.



No existen contraindicaciones absolutas para el cateterismo, excepto en caso de negativa del paciente o falta de recursos técnicos o humanos adecuados. Existen varios factores de riesgo relativo o contraindicaciones que deben evaluarse individualmente en función del posible beneficio para el paciente. Ciertas patologías subyacentes (estenosis aórtica en insuficiencia cardíaca, enfermedad de la arteria coronaria izquierda o hipertensión pulmonar grave) aumentan significativamente el riesgo de complicaciones. (María José Morales Vicente, 2020)

### **2.11 Pronóstico**

El riesgo general debe estimarse utilizando escalas formales de riesgo clínico (Trombosis en el infarto de miocardio [TIMI], Registro global de eventos coronarios agudos [GRACE], Glucoproteína plaquetaria I Ib / IIIa en angina inestable: supresión del receptor por terapia con integrilina [Glucoproteína plaquetaria I Ib / IIIa en angina inestable: supresión del receptor con terapia con Integrilin, PURSUIT] —1) o una combinación de las siguientes características de alto riesgo:

- Angina / isquemia recurrente en reposo o durante la actividad de bajo nivel.
- Insuficiencia cardíaca.
- Empeoramiento de la insuficiencia mitral.
- Resultado de alto riesgo en la prueba de esfuerzo (estudio interrumpido en  $\leq 5$  min debido a síntomas, anomalías marcadas del ECG, hipotensión o arritmias ventriculares complejas).
- Inestabilidad hemodinámica.
- Taquicardia ventricular sostenida.
- Diabetes mellitus.
- Intervención coronaria percutánea en los 6 meses anteriores.
- Intervención previa de revascularización.
- Fracción de eyección del ventrículo izquierdo  $<0,40$ . (Dávid Bauer, 2021) (Ranya N. Sweis, 2020)

### **2.12 Tratamiento**

- Atención prehospitalaria: oxígeno, aspirina, nitratos y derivación a un centro médico adecuado.
- Tratamiento farmacológico: inhibidores de la agregación plaquetaria, anticoagulantes, antianginosos y, en algunos casos, otros fármacos.

- A menudo, angiografía para evaluar la anatomía de las arterias coronarias.
- A menudo, terapia de reperfusión: fibrinolíticos, intervención percutánea coronario o cirugía de revascularización miocárdica.
- Tratamiento de apoyo.
- Rehabilitación cardíaca posterior al alta y tratamiento crónico de la enfermedad arterial coronaria.

El tratamiento, incluido el farmacológico, intenta aliviar la tensión, detener la formación de trombos, revertir la isquemia, limitar el tamaño del infarto, reducir la carga de trabajo del miocardio, así como prevenir y tratar las complicaciones. El síndrome coronario agudo se considera una emergencia médica y su pronóstico depende principalmente de un diagnóstico y tratamiento rápidos.

El tratamiento se lleva a cabo al mismo tiempo que el diagnóstico. Dado que el dolor torácico por infarto de miocardio suele remitir en un plazo de 12 a 24 horas, investigue cualquier dolor torácico continuo o recurrente. Puede indicar complicaciones como isquemia recurrente, pericarditis, embolia pulmonar, neumonía, gastritis o úlcera.

### **Atención prehospitalaria**

- Oxígeno
- Aspirina
- Nitratos
- Triage al centro médico apropiado

Se debe establecer una vía intravenosa segura, el paciente debe recibir oxígeno (generalmente 2 L por cánula nasal) y realizar una monitorización de ECG de una derivación. Las intervenciones previas al ingreso implementadas por el personal de emergencia (como ECG, aspirina masticable (325 mg), manejo del dolor con nitratos u opioides, trombólisis temprana cuando sea apropiado y posible, y derivación al hospital apropiado donde la intervención coronaria percutánea primaria se encuentre disponible) pueden reducir el riesgo de mortalidad y complicaciones.

Aunque los opioides se han utilizado durante mucho tiempo para tratar el dolor en pacientes con síndromes coronarios agudos, nuevos datos sugieren que la morfina atenúa la actividad de algunos inhibidores del receptor P2Y<sub>12</sub> y puede contribuir a peores resultados. La información de las pruebas de diagnóstico temprano y la respuesta al tratamiento puede ayudar a identificar a los pacientes que necesitan un procedimiento de revascularización y el momento

ideal para realizarlo cuando no es posible una intervención coronaria percutánea primaria.

Cuando surgen emergencias, suelen estar atentos a las necesidades de atención urgente de las personas, siendo el punto de consejo para los pacientes con dolor torácico. Su trabajo es reconocer y operar el equipo apropiado e incluso iniciar la terapia. Cuando el equipo médico puede comunicarse con el paciente, se realiza un electrocardiograma en un entorno prehospitalario, un procedimiento que reduce el tiempo de diagnóstico, la angiografía inicial y el tiempo de análisis antes del ingreso. En el manejo de los síndromes coronarios agudos en los últimos años, la trombólisis prehospitalaria es una terapia utilizada en algunos pacientes antes del ingreso, y el uso de biomarcadores también es una realidad. (Herrada, 2017)

La aplicación de un pretratamiento antiplaquetario general en todos los pacientes antes de la intervención coronaria percutánea no reduce el riesgo de isquemia y complicaciones hemorrágicas. (American College of Cardiology, 2021)

Los cardiólogos intervencionistas señalan que el término "pretratamiento" se refiere al inicio de la combinación de ácido acetilsalicílico con un inhibidor del receptor plaquetario P2Y12 (como clopidrogel, ticlopidina, ticagrelor, prasugrel y cangrelor) antes de conocer la anatomía coronaria, en caso de emergencia, en emergencia. cámara o cámara hemodinámica. (Loewy, 2021)

### **Internación hospitalaria**

- Terapia farmacológica con inhibidores de la agregación plaquetaria, anticoagulantes y otros fármacos basada en la estrategia de reperfusión.
- Riesgo estratégico para el paciente y selección de una estrategia de reperfusión (fibrinolíticos o angiografía cardíaca con intervención coronaria percutánea o cirugía de revascularización miocárdica para los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST y angiografía cardíaca con intervenciones coronarias percutáneas o CRM para los pacientes con angina inestable o infarto de miocardio sin elevación del segmento ST). (Ranya N. Sweis, 2020)

### **Tratamiento de sostén**

La sala de cuidados debe ser un área tranquila y silenciosa. Se recomiendan las habitaciones privadas (un paciente por habitación), pero se debe garantizar la monitorización. En general, las visitas y las llamadas telefónicas se limitan a los miembros de la familia durante los primeros días. Un reloj de pared, un calendario y una ventana al exterior ayudan al paciente a orientarse y evitar el aislamiento, así como el acceso a radio, televisión, periódicos y / o dispositivos digitales.

El primer día, los pacientes sin complicaciones por ejemplo: inestabilidad hemodinámica,

isquemia persistente, incluidos los sometidos a reperfusión fibrinolítica o intervención coronaria percutánea con resultados satisfactorios, pueden sentarse en una silla, comenzar el ejercicio pasivo y disponer de un recipiente para orinar. Poco después, también se les permite avanzar hasta el baño y realizar tareas sin estrés. Los pacientes con infarto agudo de miocardio que se someten con éxito a una intervención coronaria percutánea primaria sin complicaciones pueden deambular en poco tiempo y regresar a casa fácilmente en 2 o 4 días.

Cuando la reperfusión no tiene éxito o surgen complicaciones, los pacientes requieren un reposo en cama más prolongado, pero es importante que se movilicen lo antes posible en particular los adultos mayores. El reposo prolongado en cama produce un rápido desacondicionamiento físico, con desarrollo de hipotensión ortostática, reducción de la capacidad para trabajar, taquicardia durante el ejercicio y un mayor riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda. Además, el reposo prolongado en cama intensifica los sentimientos de depresión e inquietud.

La ansiedad, los cambios de humor y la negación son sentimientos comunes. Con frecuencia se indica un sedante que generalmente es benzodiazepina, aunque muchos especialistas creen que los pacientes generalmente no necesitan estos medicamentos. Los pacientes suelen experimentar depresión reactiva hacia el tercer día de progresión de la enfermedad, lo que ocurre en casi todas las personas después de algún tiempo durante la fase de recuperación.

Dado que el tabaco está prohibido, se debe utilizar la estadía en el hospital para promover el abandono del hábito de fumar. Los profesionales sanitarios deben realizar esfuerzos importantes para garantizar que el paciente no vuelva a fumar.

Aunque los pacientes con enfermedades agudas frecuentemente tienen poco apetito, pero ofrecer pequeñas cantidades de comida sabrosa mejora el estado de ánimo. Como regla general, se utiliza una dieta blanda de 1.500 a 1.800 kcal / día con reducción de sodio a 2 a 3 g. No se considera necesaria una reducción del sodio en la dieta después de los primeros 2 o 3 días si no hay signos de insuficiencia cardíaca. Además, se debe seguir una dieta baja en colesterol y grasas que enseñe al paciente a comer de manera saludable.

En pacientes con diabetes e infarto de miocardio con elevación del segmento ST, ya no se recomienda un control glucémico estricto y las guías sugieren una terapia basada en insulina con mantenimiento de glucosa y  $<180$  mg / dL (9,9 mmol / L) al tiempo que previene la hipoglucemia. (Ranya N. Sweis, 2020)

## **CAPÍTULO III.**

### **3 METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo de estudio**

Es un estudio descriptivo, transversal, cuantitativo.

#### **3.2 Diseño de estudio**

Es un estudio cuantitativo, no experimental debido a que mediante los registros estadísticos se pudo identificar el número de pacientes que presentaron síndrome coronario agudo en la revisión de historias clínicas del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, datos que contribuyeron en la recabación de la información sobre las pacientes y sus comorbilidades.

Además, este estudio fue descriptivo, puesto que se realizó una descripción de las características principales de los síndromes coronarios agudos en la unidad de cuidados coronarios del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, de corte transversal porque se desarrolló en un período de tiempo determinado, sin considerar datos anteriores ni posteriores al estudio.

#### **3.3 Área de estudio**

Pacientes con signos y síntomas de síndrome coronario agudo que fueron hospitalizados en la unidad de cuidados coronarios del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín Quito 2020.

#### **3.4 Población de estudio**

En el período de Enero – diciembre 2020 llegaron al Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín 222 pacientes adultos con edades comprendidas entre los 52 a 85 años con signos y síntomas de síndrome coronario agudo, que fueron hospitalizados en el servicio de cardiología.

#### **3.5 Tamaño de la muestra**

Se determinó una muestra de 50 pacientes, hombres y mujeres que cumplen los criterios de inclusión en el periodo establecido, se obtuvo datos estadísticos exactos de síndrome coronario agudo de los ingresos a hospitalización en la unidad de cuidados coronarios del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín.

#### **3.6 Criterios de inclusión**

Pacientes adultos con criterios clínicos y paraclínicos de síndrome coronario agudo que recibieron atención en la unidad de cuidados coronarios del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín.

### 3.7 Criterios de Exclusión

Pacientes adultos que fueron valorados por el servicio de cardiología del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín que se mantuvieron en hospitalización de cardiología y no ingresaron a la unidad de cuidados coronarios.

### 3.8 Unidad de Análisis

El estudio fue llevado a cabo en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Se estudió a pacientes con sintomatología características de síndrome coronario agudo que recibieron atención en la unidad de cuidados coronarios del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, en el período Enero - diciembre 2020.

### 3.9 Técnicas y procedimientos

Los datos fueron tomados de una base de datos registrada y recopilada del área de planificación y estadística, del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, 2020.

### 3.10 Procesamiento estadístico

Se procedió al procesamiento de la información recopilada para el desarrollo de las tabulaciones en el programa Excel. Así como para la presentación de resultados se realizaron tablas de forma adecuada y detallada para una correcta interpretación por parte del lector.

### 3.11 Variables de estudio

#### *Variable independiente*

Síndrome coronario agudo

#### *Variables dependientes*

Sexo

Edad

Sintomatología Inicial

Factores de riesgo

Antecedentes patológicos

**Tabla 3 Operacionalización de variables**

VARIABLES	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE CLASIFICACIÓN
-----------	------	------------------------	-------------------------

<b>Sexo</b>	Cualitativo	Lo reportado en los datos de filiación.	Masculino - Femenino
<b>Edad</b>	Cuantitativo	Años cumplidos en el momento de su ingreso.	52 – 85 años
<b>Presentación Clínica</b>	Cualitativa	Identificación de signos y síntomas que caracterizan a los síndromes coronarios agudos.	Dolor torácico, diaforesis. Náuseas, vómitos, disnea, mareo, Hta, parestesia de miembro superior izquierdo, reflujo Malestar general Epigastralgia, ansiedad, sensación de angustia, pérdida de la conciencia
<b>Factores de riesgo</b>	Cualitativo Cuantitativo	Reportado en la anamnesis.	Modificables – No modificables
<b>Antecedentes patológicos</b>	Cualitativo	Reportado en la anamnesis.	Personales

Elaborado por: Washington R. Vallejo

## CAPÍTULO IV.

### 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Resultados

**Tabla 4 Distribución de pacientes según su etnia en la muestra es estudio.**

	Porcentaje
Mestiza	98%
Afrodescendientes	2%

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo

En la tabla N°4 se describe la distribución de pacientes con síndrome coronario agudo de acuerdo a las características generales, donde la edad de presentación va entre los 52 a 85 años de edad en un 100%. En cuanto a etnia, en este caso prevalece la población mestiza con el 98% frente a la población afrodescendiente con el 2%. Según encuestas aplicadas a pacientes con síndrome coronario agudo del Hospital Guayaquil, en el factor raza también se considera un factor de riesgo y de los 100 pacientes analizados se concluye que 4 son de raza blanca, 26 de raza negra y 68 de raza mestiza que es la raza preponderante en nuestro medio ambiente. (Ávila, 2015) Mientras que otro estudio reciente, también realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito por (Solís, 2020) Médico Tratante de Medicina Interna del Hospital General Docente Ambato, menciona que, de una muestra de 52 pacientes, 50 corresponden a la etnia mestiza equivalente al 96,20% y 2 de ellos corresponden a la etnia Afroecuatoriana equivalente al 3,80%.

**Tabla 5 Distribución de pacientes según el género.**

	Porcentaje
Masculino	74%
Femenino	26%

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo



En la tabla N°5 se describe la distribución de pacientes con síndrome coronario agudo, según el género, donde se evidencia que prevalece el sexo masculino con un porcentaje del 74% frente al sexo femenino con 26%.

Se ha descrito que el 78.1% de los casos atendidos en unidades de emergencias de síndrome coronario agudo son pacientes del sexo masculino. Estudios recientes, han determinado que la prevalencia se incrementa entre un 5.1 a 8% en mujeres postmenopáusicas, sin embargo, la relación entre hombres y mujeres pasados los 60 años de edad es de 2.8:1 (Hadid, 2020)

**Tabla 6 Distribución de pacientes según edad.**

	Porcentaje
80 – 85	<b>32%</b>
70 – 79	<b>30%</b>
60 – 69	<b>30%</b>
52 – 59	<b>8%</b>

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo

En la tabla N°6 se describe la distribución de pacientes según la edad, donde se evidencia que a partir de los 60 años tiene un notable compromiso con el desarrollo de síndrome coronario agudo, encontrándose bajo un porcentaje del 30% entre las edades comprendidas de 60 a 69 años y de 70 a 79 años, y un aumento del 2% en el rango de edad de entre los 80 a 85 años, mientras que el grupo etario que se encuentran entre los 52 a 59 años poseen el 8% de desarrollar síndrome coronario agudo. Según el estudio realizado por (Sanchén, 2020) con 214 pacientes, del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario “Manuel Ascunce Doménech” de Camagüey, desde enero de 2015 hasta enero de 2017. La fuente primaria estuvo dada por el informe escrito de los resultados de la coronariografía realizada en el Cardio centro “Ernesto Che Guevara” de Villa Clara y las historias clínicas hospitalarias de cada paciente en donde predominaron los hombres, edad mayor de 60 años.

**Tabla 7 Distribución de pacientes según sintomatología identificada.**

Signos y síntomas	Porcentaje
-------------------	------------

Dolor torácico	<b>98%</b>
Diaforesis	<b>32%</b>
Náuseas	<b>26%</b>
Vómitos	<b>16%</b>
Disnea	<b>14%</b>
Parestesia de miembro superior izquierdo	<b>8%</b>
Hta	<b>6%</b>
Pérdida de la conciencia	<b>6%</b>
Epigastralgia	<b>4%</b>
Mareo	<b>4%</b>
Sensación de angustia	<b>4%</b>
Reflujo	<b>2%</b>
Malestar general	<b>2%</b>
Ansiedad	<b>2%</b>

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo

Con respecto a la distribución establecida en la tabla N°7 que corresponde a la sintomatología identificada en los pacientes con síndrome coronario agudo, se ha identificado catorce signos y síntomas que se presentan con mayor frecuencia, siendo el dolor torácico la característica clínica más frecuente con un porcentaje del 98%, seguido por diaforesis 32%, náusea 26%, vómito 16%, disnea 14% parestesia de miembro superior izquierdo 8%, hipertensión arterial 6%, pérdida de la conciencia 6%, epigastralgia 4%, mareo 4%, sensación de angustia 4%, reflujo 2%, malestar general 2% y ansiedad 2%. Se ha descrito en orden decreciente las manifestaciones clínicas típicas en la presentación del síndrome. En el estudio realizado por (Sánchez Donaire A, 2019), se entrevistaron 220 pacientes de los cuales 56 eran mujeres y 164 hombres en donde síntoma más característico en ambos sexos fue el dolor torácico, irradiado y acompañado de sudoración. Sólo se hallaron diferencias significativas en el mareo. La intensidad del dolor se puntuó igual en ambos sexos y el tiempo que tardaron en solicitar ayuda a los servicios sanitarios fue muy similar en ambos sexos.

**Tabla 8 Distribución de pacientes según factores de riesgo.**

	Porcentaje
Tabaco	<b>58%</b>
Exposición a carburantes	<b>32%</b>
Alcohol	<b>30%</b>
Sedentarismo	<b>22%</b>

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo

En la Tabla N°8 se muestra la distribución de pacientes según los factores de riesgo que presentan los pacientes con síndrome coronario agudo, encontrándose con mayor porcentaje el tabaquismo 58%, exposición a carburantes 32%, alcohol 30% y sedentarismo 22%, que corresponden a factores de riesgo modificables. Según un estudio realizado por (Luis M. Reyes, 2019) y colaboradores; en el Hospital Celestina Hernández Robau, se observó que el tabaquismo fue un factor de riesgo presente en 60 pacientes con SCA (35,71%) del total y se evidenció en el 40% de los masculinos y en el 29,41% de los femeninos, por cientos que no mostraron diferencias significativas.

**Tabla 9 Distribución de pacientes según sus antecedentes patológicos.**

	Porcentaje
HTA	<b>46%</b>
Cardiopatía isquémica	<b>24%</b>
Diabetes mellitus tipo II	<b>24%</b>
ERC	<b>12%</b>
Dislipidemia	<b>8%</b>
Intervencionismo coronario	<b>4%</b>
EPOC	<b>4%</b>
Trastorno depresivo	<b>4%</b>

Angina de pecho	2%
Portador de marcapaso cardiaco	2%
Fibrilación auricular paroxística	2%
Prediabetes	2%
Insuficiencia venosa	2%
Hemofilia	2%

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo

Con respecto a la tabla N° 9 acerca de los antecedentes patológicos de los pacientes con síndrome coronario agudo, se puede mencionar que el 46% de la población de estudio presenta hipertensión arterial seguido de cardiopatía isquémica previa y diabetes mellitus tipo II 24%, enfermedad renal crónica 12%, dislipidemias 8%, intervencionismo coronario, EPOC y trastorno depresivo 4%, angina de pecho, portadores de marcapaso cardiaco, fibrilación auricular paroxística, prediabetes, insuficiencia venosa y hemofilia 2%. En el estudio realizado por (J. I. Bañol-Betancur, 2017) se incluyeron 231 historias clínicas de pacientes con dolor torácico en el que se puede observar que los antecedentes personales más frecuentes fueron hipertensión, con el 35,5 %, diabetes con el 10,8 %, dislipidemia con el 10,4 % y la enfermedad coronaria con el 5,2 %.

**Tabla 10 Distribución de pacientes según defunciones por síndrome coronario agudo.**

	N° de casos	Porcentaje
Casos de defunciones	10	20%
Masculinos	6	60%
Femeninos	4	40%

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo

En la tabla N° 10, con respecto al número de defunciones de los pacientes con síndrome coronario agudo, se puede mencionar que de los 50 pacientes en investigación con una media de 77,6 años

(61 a 85), el 20% falleció, correspondiendo al 60% de masculinos. Es decir, el porcentaje de mortalidad intrahospitalaria fue del 20%. Estudios como el realizado por (López Sobalvarro, 2021), de pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital SERMESA Bolonia, entre el 2017 y el 2019 quienes se caracterizaron en su mayoría por del sexo masculino, de edad entre 60 y 79 años, la incidencia global de mortalidad intrahospitalaria fue de 22%.

**Tabla 11 Distribución de pacientes según diagnósticos de síndrome coronario agudo.**

	Porcentaje
Síndrome coronario agudo tipo infarto agudo de miocardio con elevación de ST	<b>44%</b>
Síndrome coronario agudo tipo infarto agudo de miocardio sin elevación de ST	<b>44%</b>
Síndrome coronario agudo tipo angina inestable	<b>12%</b>

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo

Con respecto a la tabla N° 11 acerca de los diagnósticos, se observa que el síndrome coronario agudo tipo infarto agudo de miocardio con y sin elevación de ST corresponden al 44% para cada uno, y el 12% al síndrome coronario agudo tipo angina inestable. Según el estudio realizado por (Fanego, 2020), se incluyeron 74 pacientes, de los cuales el 53% correspondió al sexo masculino. El 94% presentó hipertensión arterial. La edad de diagnóstico más frecuente fue de 65 años (64 años en el sexo femenino y 66 años en el sexo masculino). El motivo de consulta más frecuente fue el dolor precordial (83%). En el 70% se presentó sin elevación del segmento ST, y el 35% presentó Lesión de Múltiples Vasos Coronarios. Mientras que otro estudio de cohorte retrospectivo con 370 pacientes con síndrome coronario agudo (173 con angina inestable y 197 con infarto de miocardio) (Héctor Fabián Ortega Castillo, 2018)

## CAPÍTULO V

### 5 CONCLUSIONES

La información recopilada en el presente proyecto de investigación determina que se presenta en el 44% de la población en estudio el síndrome coronario agudo tipo infarto agudo de miocardio con elevación de ST, de la misma manera el 44% corresponde para el síndrome coronario agudo tipo infarto agudo de miocardio sin elevación de ST y solo el 12% presentó síndrome coronario agudo tipo angina inestable.

Siendo la principal característica clínica que se presenta en el síndrome coronario agudo el dolor torácico en un 98% de los casos estudiados, seguido de diaforesis 32%, náuseas 26%, vómito 16%, disnea 14%, parestesia de miembro superior izquierdo 8%, hipertensión arterial y pérdida de la conciencia 6%, epigastralgia, mareo y sensación de angustia 4%, reflujo, malestar general y ansiedad 2%; síntomas que han sido ya descritos en la literatura y estudios de este tema, corroborando así la forma de presentación de estas enfermedades.

Según la recopilación de datos de las historias clínicas de los pacientes atendidos en la unidad de cuidados coronarios del Hospital Carlos Andrade Marín; que entraron al estudio se indica que el 98.6% corresponde a la población mestiza y el 1,4% a la población afrodescendientes, de este grupo el 74% son masculinos; con una presentación de inicio de síndrome coronario agudo a partir de los 60 años; como factor de riesgo frecuente en este grupo se encontró el tabaquismo con el 58%; como antecedentes patológicos frecuentes se encuentra la hipertensión arterial con el 46%, de esta manera coincide con otros estudios realizados y citados en el presente.

Con respecto a las defunciones a causa de síndrome coronario agudo se presenta un alto índice en masculinos con el 60% frente a las mujeres.

## **6 RECOMENDACIONES**

Se recomienda al personal médico de los diferentes hospitales incluyendo los centros de salud de primer nivel tratar este tema de relevancia, mismo que debe ser considerado cuidadosamente y actualizado continuamente con sus conocimientos, dados los avances científicos que se están produciendo a lo largo del tiempo y la necesidad de contribuir a la sociedad para proteger la salud de los pacientes y en este caso. para apoyar a pacientes con síntomas clásicos de síndrome coronario agudo.

Los profesionales de la salud pueden educar a los pacientes sobre la importancia de este síndrome por ser una de las principales causas de muerte en este país, educar sobre las señales y síntomas de alerta, mencionar la importancia de las visitas periódicas a un centro médico donde puedan recibir educación preventiva, de tal manera que el médico pueda identificar oportunamente el tipo de trastorno presentado y prescribir un tratamiento oportuno al paciente.

Además, se da paso continuar con estudios respecto a los diferentes síndromes coronarios agudos que se han identificado, y en un mejor plano adicionar una estrategia para la identificación de manifestaciones clínicas y tratamiento que contribuyan con la población y de esta manera evitar muertes súbitas y secuelas.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

- Alfredo José Cassis Dahik, S. d. (2021). Acute Coronary Syndrome with ST segment elevation. Therapeutic perspectives. *Polo del conocimiento*, 846.
- American College of Cardiology, L. A. (2021). *Anticoagulación*.
- Andrés Felipe Miranda, S. I. (08 de Febrero de 2021). Diagnosis and management of the patient with chronic coronary syndrome. Antioquia, Colombia.
- Andrés, C. E. (2017). *Estratificación de riesgo y pronóstico de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo aplicando score de Timi y score de Grace estudio realizado en Hospital Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil de enero a diciembre del año 2016*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina.
- Ávila, L. E. (2015). *SINDROME CORONARIO AGUDO, INCIDENCIA SEGÚN EDAD*. Guayaquil.
- Cardiología, S. E. (2020). Síndrome Coronario Agudo. *SEC*.
- Dávid Bauer, P. T. (2021). Risk Stratification of Patients with Acute Coronary Syndrome. *NIH (National library of medicine)*.
- Dra. Liz O. Cruz Rodríguez, D. R. (2020). síndrome coronario agudo. *CORSALUD*.
- Fanego, A. (2020). Caracterización clínico-epidemiológica de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo hospitalizados en el Servicio de Clínica Médica II del Hospital Central del Instituto de Previsión Social (IPS) entre enero a junio de 2019. *Revista científica ciencias de la salud*.
- González, I. (2014). Epidemiología de la enfermedad coronaria. *Revista Española de Cardiología*, 139.
- Hadid, L. A. (2020). *Factors Associated with Prehospital Delay among Men and Women Newly*.
- Héctor Fabián Ortega Castillo, J. C. (2018). Diagnosis and treatment of acute coronary syndrome: an update. *Eugenio Espejo*.
- Herrada, L. (2017). ROLE OF THE PREHOSPITAL SYSTEM IN THE MANAGEMENT OF ACUTE CORONARY SYNDROME. *Revista Médica Clínica Las Condes*.
- INEC. (2020). *Registro estadístico de defunciones generales*. Quito.
- J. I. Bañol-Betancur, L. M.-S.-G. (2017). *Caracterización del dolor torácico en pacientes que*

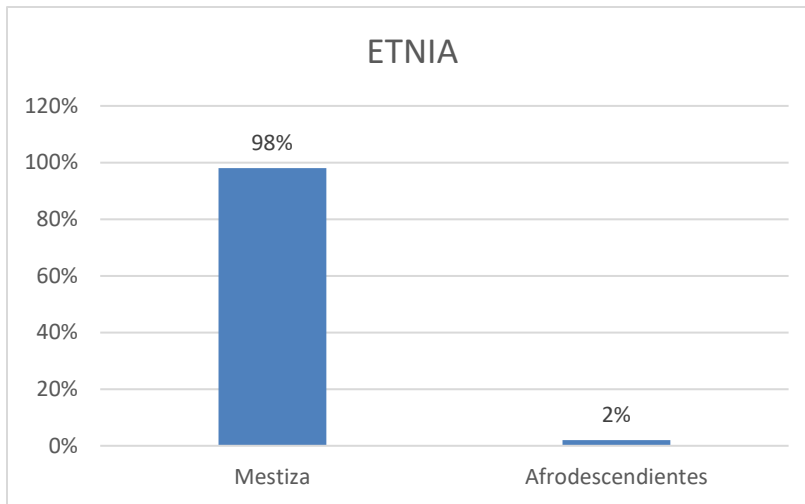


- consultan al Servicio de Urgencias de una institución de salud de alto nivel de complejidad, en el periodo 2014-2015, en Medellín, Colombia. Medellín: Rev Soc Esp Dolor.*
- Jean-Philippe Collet, H. T. (24 de Diciembre de 2020). Guía de práctica clínica. *Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST.* España.
- Jorge Armando Poll Pineda, N. M. (2017). Clinical and epidemiological characterization of patients with acute coronary. *MEDISAN* .
- Loewy, M. A. (2021). ¿Está indicado el pretratamiento sistemático en síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST? *The Heart*.
- López Sobalvarro, G. N. (2021). *Morbilidad y mortalidad en pacientes con Síndrome Coronario Agudo (SCA) con elevación del ST, atendidos en el servicio de emergencia del Hospital SERMESA Bolonia, 2017-2019.* Managua.
- Luis M. Reyes, A. M. (2019). *Enfoque clínico y epidemiológico del síndrome coronario agudo, una experiencia.* Santa Clara: Ciencias médicas.
- María José Morales Vicente, M. C. (2020). *No existen contraindicaciones absolutas para el cateterismo, excepto en caso de negativa del paciente o falta de personal técnico adecuado. Existen varios factores de riesgo relativo o contraindicaciones que deben evaluarse individualmente en función del.* Madrid.
- Pedroza, C. N. (2020). Cómo actuar ante un infarto agudo de miocardio sin obstrucción coronaria. *The Heart*.
- Plain Pazos Claribel, P. d. (2018). Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con Infarto Agudo del Miocardio. *Convención Internacional de Salud*.
- Rafael Miranda Pedroso, C. M. (2020). Acute coronary syndrome with ST elevation in La Macandona Comprehensive. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* .
- Ranya N. Sweis, A. J. (2020). Generalidades sobre los síndromes coronarios agudos. *Manual msd*.
- Roffi M, P. C. (2016). Síndrome Coronario Agudo. *European Heart Journal*.
- Sanchén, E. S. (2020). *Gender differences in the clinical and angiographic presentation of Acute Coronary Syndrome.* La Habana: ecimed.
- Sánchez Donaire A, M. V. (2019). *HOMBRES Y MUJERES: SÍNTOMAS Y DEMORA.* Toledo.
- Simón Gaviria, A. R. (2020). Epidemiology of the acute coronary syndrome. *Universidad*

*Pontificia Bolivariana.*

Solís, E. M. (2020). *Enfoque clínico y epidemiológico del síndrome coronario agudo en un hospital del centro de Ecuador*. Quito: Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato.

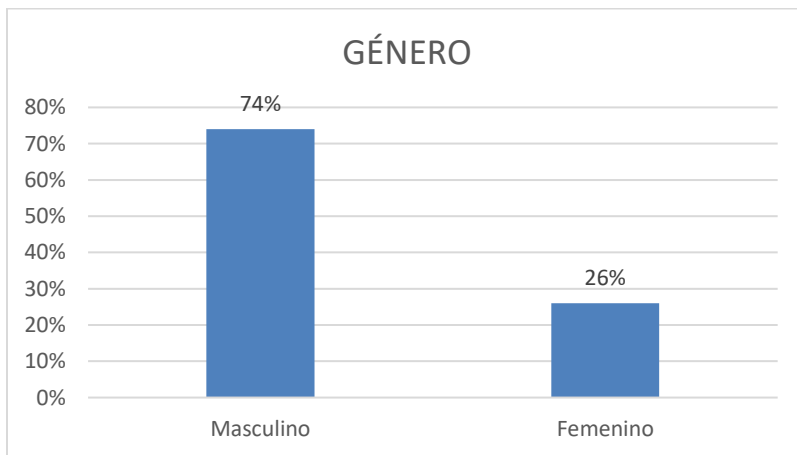
## 8 ANEXOS



*Gráfico 2* Porcentaje

Fuente: Estadística HCAM

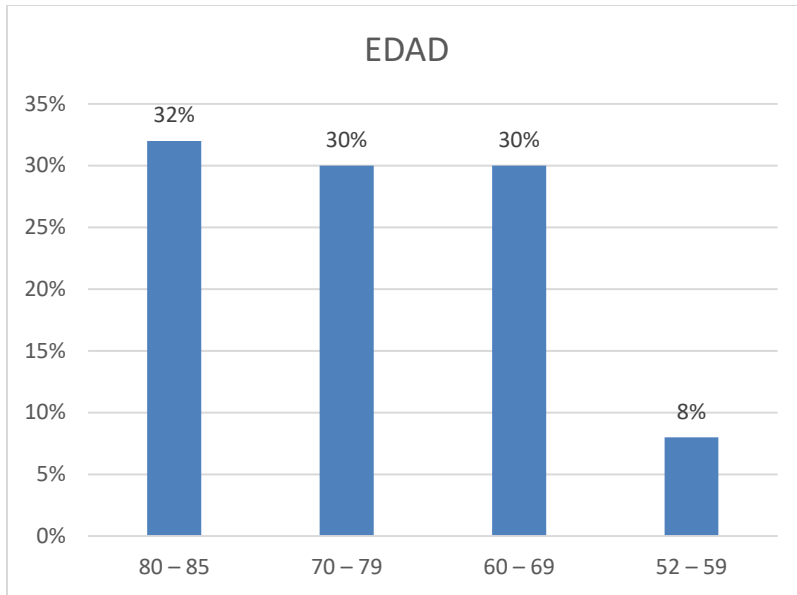
Elaborado por: Washington R. Vallejo.



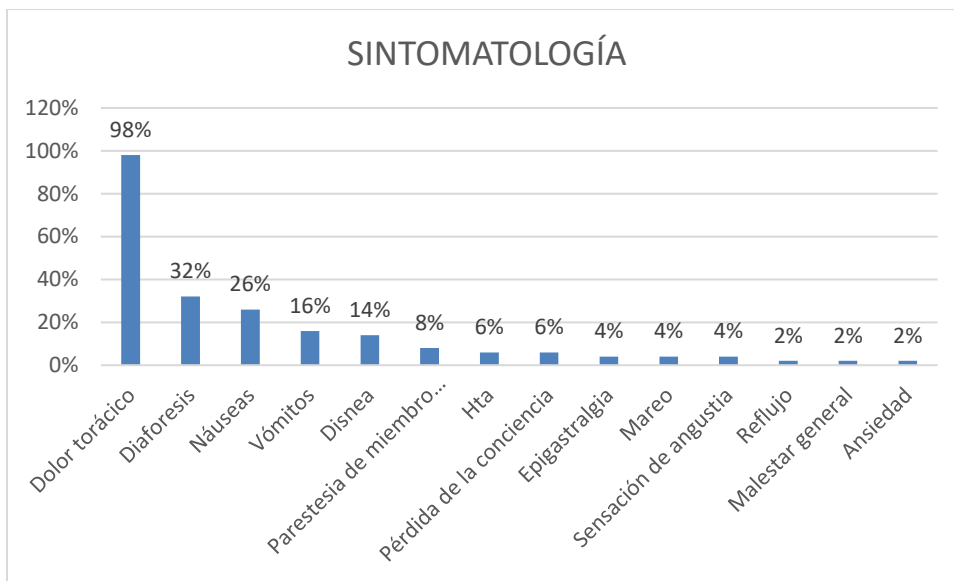
*Gráfico 3* Porcentaje

Fuente: Estadística HCAM

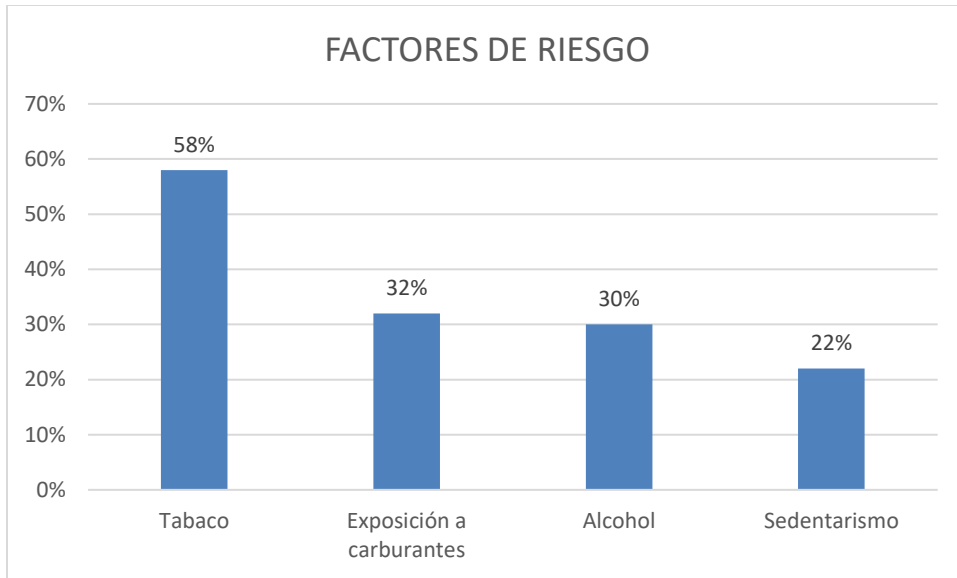
Elaborado por: Washington R. Vallejo.



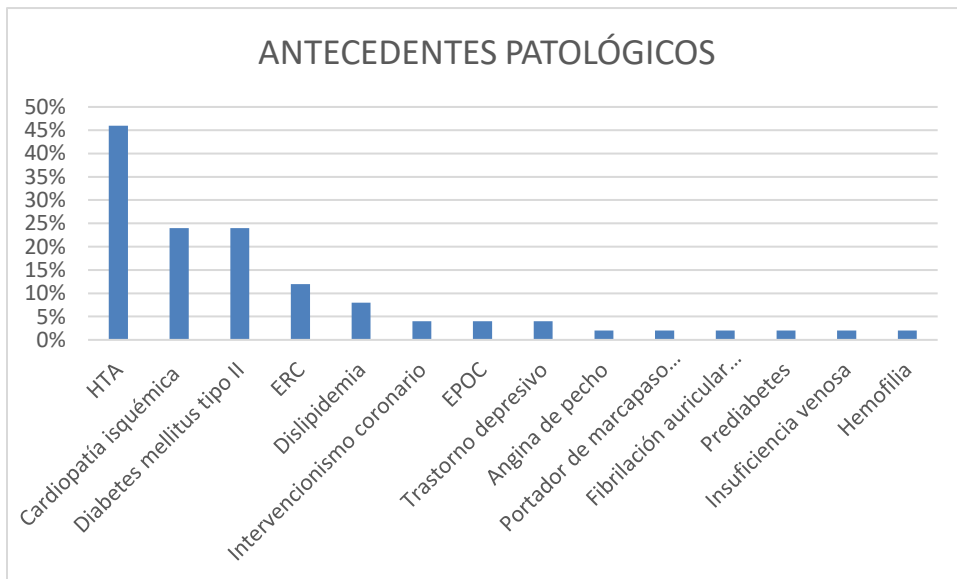
**Gráfico 4** Porcentaje  
 Fuente: Estadística HCAM  
 Elaborado por: Washington R. Vallejo.



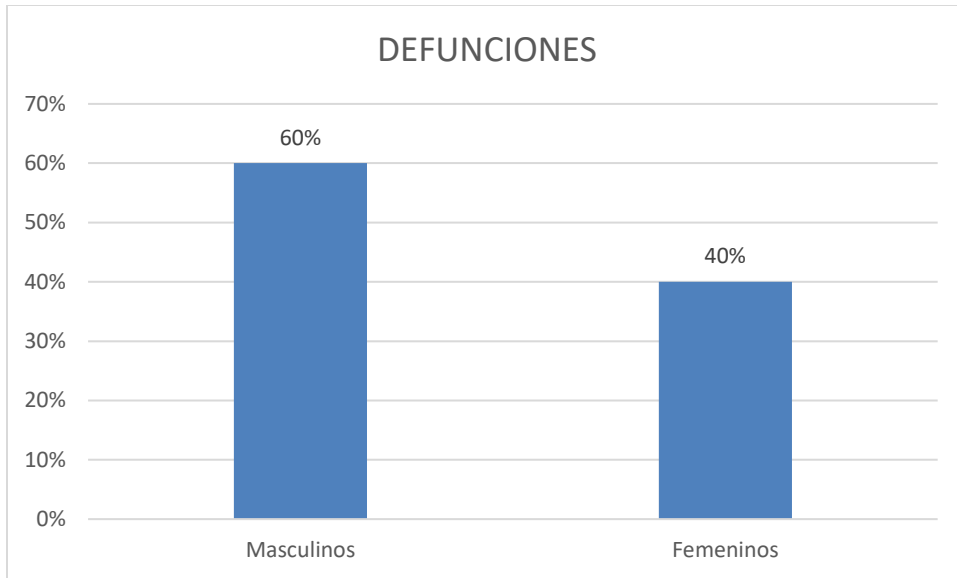
**Gráfico 5** Porcentaje  
 Fuente: Estadística HCAM  
 Elaborado por: Washington R. Vallejo.



**Gráfico 6** Porcentaje  
 Fuente: Estadística HCAM  
 Elaborado por: Washington R. Vallejo.



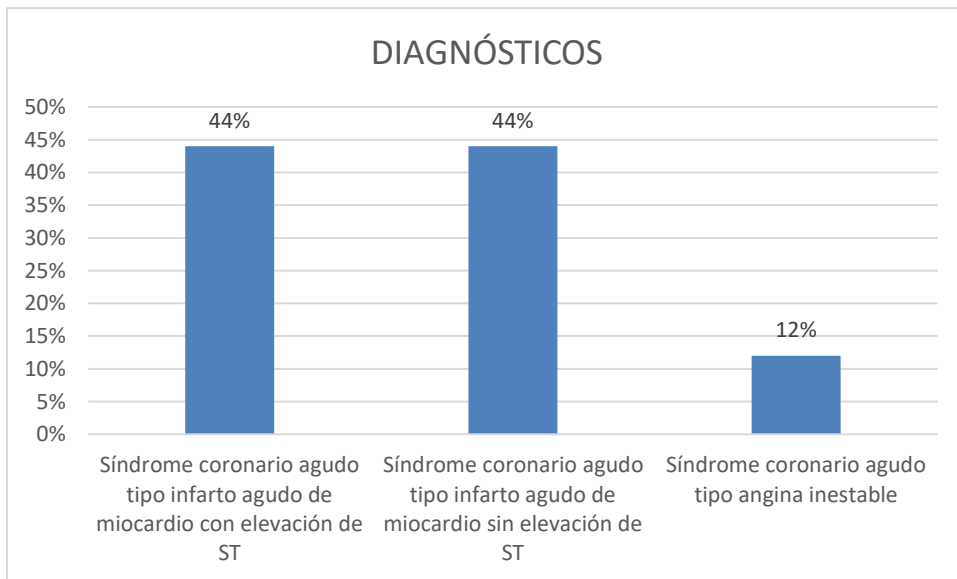
**Gráfico 7** Porcentaje  
 Fuente: Estadística HCAM  
 Elaborado por: Washington R. Vallejo.



*Gráfico 8* Porcentaje

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo.



*Gráfico 9* Porcentaje

Fuente: Estadística HCAM

Elaborado por: Washington R. Vallejo.

## **SIGLAS UTILIZADAS**

SCACEST (síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST)

SCASEST (síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST)

ECG (electrocardiograma)

SCC (síndrome coronario agudo)

CK (creatina quinasa)