



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE BIENESTAR Y SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO(A) EN
ENFERMERÍA

TEMA

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN DESARROLLAR
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN ADULTOS JOVENES QUE
ACUDEN AL AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL MARTIN
ICAZA DEL CANTON BABAHOYO PROVINCIA LOS RIOS EN EL
PERIODO OCTUBRE 2019- MARZO 2020

AUTORES

SALINAS BARZOLA EVELYN NATALIA
CONTRERAS CONTRERAS JORDY RONALDO

TUTOR

LIC. TANIA ESTRADA CONCHA

BABAHOYO- LOS RÍOS- ECUADOR

2019

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerzas y salud para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y así poder convertirme en lo que soy ahora.

A mi hermana por estar siempre presentes, acompañándome amándome y por el apoyo moral que siempre me ha mostrado, a lo largo de la etapa de la vida.

A mi abuelita Isabel Zambrano por amarme consentirme y apoyarme gracias a ella también estoy aquí.

Evelyn Salinas Barzola

DEDICATORIA

El presentes trabajo constituye una más de las metas que me he trazado en lo largo de mi vida hoy que se hace realidad, el cual se lo dedico a mis padres por su apoyo constantes lo que me ha permitido seguir adelante en mis proyectos por lo que permite dar un gran paso en mi formación profesional logrando una gran meta y a mis hermanos que son parte de mi existencia y que me motivan siempre seguir adelante.

Jordy Contreras Contreras

AGRADECIMIENTO

Gratitud a quienes se han ganado en lo largo de mi vida primeramente le agradezco a Dios por darme vida y salud, permitirme ir cumpliendo mis metas y logros dándome impulso cada día ser mejor, la sabiduría el conocimiento, la fortaleza y el valor de igual manera a mis padres que están en las buenas y malas apoyándome para seguir adelante para superarme para ser un ejemplo construyendo un presente para tener un buen futuro, mi familia en general como mis hermanos que ellos son los que motivan en seguir adelante.

Gratitud a la universidad técnica de Babahoyo, en su facultad ciencias de la salud el cual nos ha ido formando llenándonos de conocimientos con su aprendizaje científico que me ha ido formando y para finalizar agradecer al Hospital Martin Icaza por habernos permitido realizar dicha investigación.

Evelyn Salinas Barzola

Jordy Contreras Contreras

RESUMEN

En la actualidad, la enfermedad isquémica del corazón es la primera causa de muerte que afecta al Ecuador, el 10% ocurrió por infarto cardiacos, esta enfermedad isquémica tiende a desarrollarse debido a los malos hábitos y a diferentes factores de riesgo.

OBJETIVO

Determinar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo del infarto agudo al miocardio en los adultos jóvenes que acuden al área de Emergencia del el Hospital Martin Icaza.

METODOLOGIA

Estudio de campo, inductivo, deductivo, descriptivo, con un enfoque cuali-cuantitativo. Se realizó un muestreo no probabilístico conforme a criterios de inclusión y exclusión quedando constituida por 70 pacientes. Se utilizaron técnicas de observación científica no estructurada y directa, encuestas.

RESULTADOS

Como resultado en la propuesta formulada se ha obtenido un satisfactorio número de pacientes y familiares que han logrado incrementar su nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención y control de los factores de riesgo que pueden ocasionar un IAM

CONCLUSIONES

Que en base a los datos obtenidos tomando como estudio a nuestro universo o población se determinó que los factores de riesgo son los predominantes en el desarrollo de infarto agudo al miocardio debido que se encuesto a un grupo de personas midiendo tanto su nivel de conocimiento sobre esta patología y su estado de salud.

PALABRAS CLAVES: Infarto Agudo de miocardio, Factores de Riesgo, Nivel de conocimientos.

ABSTRAC

At present, ischemic heart disease is the leading cause of death in Ecuador, 10% occurred due to cardiac infarction, this ischemic disease tends to develop due to bad habits and different risk factors.

OBJECT

To determine the risk factors that influence the development of acute myocardial infarction in young adults attending the Emergency Area of Martin Icaza Hospital.

METHODOLOGY

Field study, inductive, deductive, descriptive, with a qualitative-quantitative approach. A non-probabilistic sampling was carried out according to inclusion and exclusion criteria and consisted of 70 patients. Informal and direct scientific observation techniques, surveys, were used.

RESULTS

As a result of the proposal, a satisfactory number of patients and family members have been able to increase their level of knowledge about the prevention and control measures of the risk factors that can cause an AMI

CONCLUSION

That based on the data obtained using our universe or population as a study, it was determined that the risk factors are the predominant in the development of acute myocardial infarction due to the fact that a group of people were surveyed measuring both their level of knowledge on this pathology and its state of health.

KEYWORDS: Acute myocardial infarction, Risk Factors, Level of knowledge.

INDICE GENERAL

TEMA:	9
INTRODUCCION	10
CAPITULO I	11
1. PROBLEMA.....	12
1.1. MARCO CONTEXTUAL.....	12
1.1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL	12
1.1.3. CONTEXTO NACIONAL	13
1.1.4. CONTEXTO REGIONAL.....	13
1.1.5. CONTEXTO LOCAL Y/O INSTITUCIONAL.....	14
1.2. SITUACION PROBLEMÁTICA.....	15
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.3.1. PROBLEMA GENERAL	16
1.3.2. PROBLEMAS DERIVADOS	16
1.4. DELIMITACION DE LA INVESTIGACION	17
1.5. JUSTIFICACION.....	18
1.6. OBJETIVOS.....	19
1.6.1. OBJETIVO GENERAL	19
1.6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
CAPITULO II	20
2. MARCO TEÓRICO	21
2.1. MARCO TEÓRICO	21
2.1.1. MARCO CONCEPTUAL.....	55
2.1.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	56
2.2. HIPÓTESIS	59
2.2.1. Hipótesis General	59
2.2.2. Hipótesis Específica	59

2.3. VARIABLES	60
2.3.1. Variable Independiente.....	60
2.3.2. Variable Dependiente	60
2.3.3. Operacionalización de las Variables.....	60
CAPITULO III	64
3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	65
3.2. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN	66
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN	66
3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	67
3.4.1. Técnicas.....	67
3.4.2. Instrumentos.....	67
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN.....	68
3.5.1. Población.....	68
3.5.2. Muestra	68
Debido que nuestra muestra es finita quedaría con los mismo 70 usuarios adultos jóvenes.	68
3.6. CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	69
3.7. RECURSOS	71
1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96
3.ANEXOS	105

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de contingencia

Anexo 2: Consentimiento informado a pacientes y familiares para la participación del proyecto de investigación

Anexo 3: Declaración de los investigadores del proyecto que llevaron a cabo la entrevista sobre el consentimiento informado

Anexo 4: cuestionario diseñado por los investigadores hacia pacientes y familiares

Anexo 5: Evidencias Fotográficas

Anexo 6: Proceso de atención de enfermería (PAE)

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Se determino grupo de edades encuestadas.....	77
Tabla 2. Se determino el género de los pacientes encuestados.....	78
Tabla 3. Se determino la actividad física realizada por los pacientes.....	79
Tabla 4. Se determino los antecedentes familiares.....	80
Tabla 5. Se determino el tipo de alimentación que llevan los pacientes...	81
Tabla 6. Se determino cuantos pacientes realizan el consumo de sustancias.....	82
Tabla 7. Se determino las enfermedades de comorbilidad.....	83
Tabla 8. Se determino mediante la encuesta los pacientes que presentan estrés en su área laboral o doméstica.....	84
Tabla 9. Se determino el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo.....	85
Tabla 10. Se determino el motivo del infarto.....	86

INDICE DE GRAFICOS

Tabla 1. Grupo de edades.....	77
Tabla 2. Género de los pacientes.....	78
Tabla 3. actividad física.....	79
Tabla 4. Antecedentes familiares.....	80
Tabla 5. Tipo de alimentación.....	81
Tabla 6. Consumo de sustancias.....	82
Tabla 7. Enfermedades de comorbilidad.....	83
Tabla 8. Estrés.....	84
Tabla 9. Nivel de conocimiento	85
Tabla 10. Motivo del infarto.....	86

TEMA:

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN DESARROLLAR INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN ADULTOS JOVENES QUE ACUDEN AL AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL MARTIN ICAZA DEL CANTON BABAHOYO PROVINCIA DE LOS RIOS EN EL PERIODO OCTUBRE 2019- MARZO 2020.

INTRODUCCION

Si miramos el panorama mundial de la salud las enfermedades isquémicas del corazón son las primeras causas de mortalidad tanto en países de ingresos económicos altos y medios, el cual afectan ambos géneros predominando el sexo masculino. En el 2016 el 9,48 millón de disfunciones por EIC el cual representa el 85,1% de muertes tendremos como resultado que las enfermedades cardiacas se han manifestado en todos los ámbitos de las sociedades del mundo. (Nuñez Gonzales, Ortiz, Villacres, & Racine, 2018)

Las Enfermedad Isquémica Cardiaca son las principales causas de muerte en países industrializados y el nuestro no es la excepción ya que ha incrementado debido a muchos factores de riesgo como la mala alimentación, sedentarismo, estrés, alcohol, drogas, fármacos de alto riesgo administrada en altas dosis y antecedentes de otras enfermedades que influyen a la patología como es la diabetes, hipertensión arterial, problemas de la circulación vascular entre otras.

Estudios realizados por instituciones expertas en el tema nos revelan que las enfermedades cardiacas en la actualidad se presentan en personas de cualquier edad en el cual con lleva a tener un control más exacto de cómo se debe tratar estos síntomas en particular a los pacientes que han presentado infarto agudo de miocardio por lo tanto se necesita que el personal de salud se encargue de los cuidados y que tengan una preparación profesional enfocada a la prevención, cuidado y asistencia inmediata a cualquier signo y síntoma que pongan en peligro la vida del paciente.

En la actualidad, la enfermedad isquémica del corazón es la primera causa de muerte que afecta al Ecuador, el 10% ocurrió por infarto cardiacos esta enfermedad isquémica tienden a desarrollarse debido a los malos hábitos.

(Solange Núñez, Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador, 2001-2016: estudio de tendencias, 2016).

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1. MARCO CONTEXTUAL

1.1.2 CONTEXTO INTERNACIONAL

En 2015 fallecieron en España un total de 422.568 personas, 26.738 más que las 395.830, lo que representa un aumento del 6,8 por ciento, según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE). La tasa bruta de mortalidad sube un 6,9 por ciento hasta los 910,5 casos por cada 100.000 habitantes. En 2014 se registraron 852,1 fallecidos por cada 100.000 habitantes, Por sexo, fallecieron más hombres (213.309) que mujeres (209.259). (INE, 2017).

México sufre cambios epidemiológicos actuales; Las enfermedades cardiovasculares son, en su conjunto, la primera causa de muerte en el país. De ellas, la cardiopatía Isquémica ocupa un lugar preponderante, y su prevalencia se extiende a todas las regiones es estratos sociales de la población. (Martinez Ríos, Infarto Agudo de Miocardio, 2014).

En América, países como Estados Unidos y Canadá la mortalidad por EIC ha registrado una tendencia decreciente, reportado descensos en las tasas ajustada de mortalidad en hombres, pasando de 226 defunciones por cada 100.000 habitantes en 1990 a 120 en 2010, en las mujeres de 126 defunciones por cada 100.000 habitantes a 76, para los mismos años; sin embargo, estos cambios han sido menos favorables en países de América Latina. En Colombia 21,6%, Chile 20,7%, Argentina 7,0%, Brasil 22,6% respectivamente para el

período 2005-2016. (Nuñez Gonzales, Ortiz, Villacres, & Racine, 2018).

1.1.3. CONTEXTO NACIONAL

En el Ecuador a nivel nacional según los datos estadísticos del INEC la enfermedad isquémica del corazón fue la principal causa de muerte en el 2018 con un 11,1 % (7.862 casos) ya que se encuentra en el séptimo lugar con 279 número de pacientes egresados por el cual podemos dar por concluido que esta enfermedad afecta a la gran mayoría de la población.

En Ecuador, las Enfermedad Isquémica Cardiaca han ocupado por varios años los primeros lugares dentro de las principales causas de defunción, es así que para el año 2016, las Enfermedad Isquémica Cardiaca fueron la primera causa de mortalidad en hombres y mujeres concentrando el 10,15% de las defunciones, respectivamente. En los últimos años, diversas estrategias se han planteado para reducir la alta mortalidad por las Enfermedad Isquémica Cardiaca y lograr el objetivo de disminuir en 25% el número de muertes prematuras asociadas a las enfermedades crónicas no transmisibles, propuesto por la OMS y Organización Panamericana de la Salud (OPS). (Nuñez Gonzales, Ortiz, Villacres, & Racine, 2018).

1.1.4. CONTEXTO REGIONAL

En la Provincia de los Ríos teniendo como capital a la ciudad de (Babahoyo) con una población de 96.956 habitantes entre hombres y mujeres según datos del censo de población y vivienda (INEC).

Las enfermedades isquémicas han sido unas de las más frecuentes en adultos jóvenes debido a muchos factores de riesgo que si no se la controla y no lleva un tratamiento adecuado la conllevan a desarrollar infarto agudo al miocardio.

El infarto agudo al miocardio ha sido unas de las patologías más frecuentes que afecta a la mayoría de la población el cual se registra 450 casos adultos jóvenes que acuden a las áreas de emergencia de las instituciones de salud públicas de la provincia de los ríos por lo que se busca reducir la tasa de incidencia de IAM que cada vez cobra la vida de sus habitantes.

La prevención y control de estas enfermedades cardiacas va a permitir que la tasa de mortalidad del IAM reduzca.

1.1.5. CONTEXTO LOCAL Y/O INSTITUCIONAL

En el Hospital Martin Icaza en el transcurso de los meses de investigación se ha registrado en el área de emergencia alrededor de 95 casos de pacientes adultos jóvenes que ha desarrollado Infarto Agudo de Miocardio (IAM), debido al desencadenamiento de las enfermedades cardiovasculares. No obstante, son ingresados y hospitalizados para realizar seguimiento a la patología por lo que se muestra un total de 30 pacientes hospitalizados, y un total de 22 pacientes egresados o dados de alta.

Debido a las normas del hospital Martin Icaza no se proporcionan los datos estadísticos de la tasa de mortalidad ya que en esta institución no se lleva un registro de esta patología por lo que se le extiende un formulario de defunción para el familiar del fallecido.

1.2.SITUACION PROBLEMÁTICA

Las consecuencias que producen los factores de riesgo en el desarrollo de infarto agudo al miocardio en adultos jóvenes que acuden al área de emergencia del el Hospital Martin Icaza.

1.3.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años la primera causa de muerte son las enfermedades cardiacas isquémicas que afecta a personas de distintas edades sin importar sexo, religión o nivel social el cual estas enfermedades son provocadas debido a muchos factores de riesgo como mala alimentación, consumo excesivo de grasas, azucares, sedentarismo, antecedentes patológicos, tabaquismo y drogas se consideran un riesgo de morbimortalidad.

El estilo de vida y la comorbilidad son dos importantes factores que hacen que dicha enfermedad siga en incremento. Por lo cual, el infarto agudo de miocardio es un tema no sólo de interés para el personal médico sino también para los pacientes y para todos aquellos que pertenecen al equipo de salud.

1.3.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en desarrollar infarto agudo de miocardio en Personas adultos jóvenes?

1.3.2. PROBLEMAS DERIVADOS

- ¿Cómo influyen los factores de riesgo en el infarto agudo al miocardio de los usuarios que van a consulta del área de emergencia del el Hospital Martin Icaza?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo que pueden desencadenar infarto agudo de miocardio en las personas que acuden al área de emergencia del el Hospital Martin Icaza?
- ¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento en desarrollar infarto agudo de miocardio en las personas que acuden al área de emergencia del el Hospital Martin Icaza?

1.4.DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

Delimitación Temporal

Los datos recolectados en nuestro proyecto de investigación serán considerados en un lapso de tiempo desde el mes de octubre 2019 el cual comenzó la ejecución de nuestra investigación hasta su finalización de la misma en marzo 2020 donde se pudo observar algunos factores de riesgo que afectan a la población que conllevan al desarrollo del Infarto Agudo de Miocardio.

Delimitación Espacial

Nuestro proyecto de investigación lleva la propuesta al estudio del desarrollo de Infarto Agudo de Miocardio que afectan a los pacientes del el Hospital Martin Icaza.

1.5. JUSTIFICACION

El presente proyecto tiene la finalidad de investigar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de infarto agudo al miocardio debido al alto índice de mortalidad siendo la primera causa de muerte en estos últimos años en el Ecuador con un concentrado del 10,15% en hombres que representa 3,747 y el 9,04% que representa 2.766 mujeres según datos INEC 2016 debido a la tasa alta de mortalidad surgió la necesidad de hacer seguimiento de esta enfermedad.

Llevar una mala alimentación y sedentarismo aumenta el riesgo de desarrollar esta patología, detectándola a tiempo y tratándola adecuadamente va a disminuir el riesgo y su mortalidad en la población.

Las personas que asisten a la emergencia del el Hospital Martin Icaza que logren poner en práctica todos los consejos que se den sobre la promoción y prevención de infarto agudo al miocardio podrán beneficiarse no solo de conocimiento sino también estarán en la capacidad de tomar decisiones en cuanto a los estilos de vida que ellos y sus familias llevan diariamente, evitando complicaciones cardiacas reduciendo la morbimortalidad de infarto agudo al miocardio). (Solange Núñez, Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador, 2001-2016: estudio de tendencias, 2016).

1.6.OBJETIVOS

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo del infarto agudo al miocardio en los adultos jóvenes que acuden al área de Emergencia del el Hospital Martin Icaza.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Explicar cómo influyen los factores de riesgo en el infarto agudo de miocardio en los usuarios que acuden a la consulta de emergencia del el Hospital Martin Icaza.
- Identificar cuáles son los factores de riesgo que desencadenan un infarto agudo de miocardio en las personas que acuden al área de emergencia del el Hospital Martin Icaza.
- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento de los usuarios y el desarrollo de infarto agudo al miocardio que acuden al área de emergencia del el Hospital Martin Icaza.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO

Anatomía del Corazón

El corazón es el primer órgano embrionario funcional con la presencia de latido hacia el día 21 de gestación, necesario para la distribución y el intercambio de nutrientes, oxígeno y productos de desecho del cual es parte fundamental el sistema de conducción eléctrica. Sin este sistema, no sería posible la contracción sincrónica del miocardio (Rosero Salazar, Ortiz Salazar, & Salazar Monsalve, 2015). El órgano del corazón está formado por músculos cardíacos que generan impulsos eléctricos. Este órgano tiene la función de oxigenar cada célula de nuestro cuerpo. La complejidad del corazón va más allá de solo bombear sangre; requiere de procesos biofísicos que lo ayudan a ser un órgano autómatas latiendo de esta manera por sí solo y recibiendo ocasionalmente órdenes del sistema nervioso central y del sistema endócrino (González Cervantes, Espinoza Valdez, & Salido Ruiz, 2016).

La anatomía del corazón consta de 4 cavidades: 2 aurículas y 2 ventrículos, la sangre entra por las aurículas al corazón y de las aurículas la sangre es enviada a los ventrículos desde donde será expulsada la sangre para enviarla al resto del cuerpo (Uribe, 2014). Por otro lado, el músculo cardíaco (miocardio) es el que hace latir al corazón, tiene la capacidad de originar y transmitir sus propios impulsos eléctricos para contraerse a través de células especializadas. Esta señal eléctrica se origina en el nodo sinoatrial, este se encuentra ubicado en la parte superior derecha del corazón. Al nodo sinoatrial también se le denomina el marcapasos natural del corazón. Cuando el marcapasos emite el impulso eléctrico, éste estimula la contracción de las cavidades superiores del corazón (aurículas), después la señal pasa por el nodo atrio ventricular (AV). El nodo AV detiene la señal un instante y la envía por las fibras musculares de las cavidades inferiores (ventrículos) estimulando su contracción (Uribe, 2014).

A nivel celular, el corazón está formado por diferentes tipos celulares que contribuyen a las propiedades estructurales, bioquímicas, mecánicas y eléctricas del mismo. De entre ellos destacan los cardiomiocitos, que ocupan la mayor parte del volumen tisular y, sin embargo, contribuyen sólo al 30% del número total de células. Los cardiomiocitos se pueden clasificar en dos grupos: los auriculares y ventriculares, responsables de la contracción muscular, y los de conducción y excitación, fibras de Purkinje y células nodales que forman el haz de His y los nódulos sino auricular y auriculoventricular respectivamente, especializados en conducir el potencial de acción y excitar a los cardiomiocitos anteriores. El 70% de células restantes corresponde a fibroblastos cardiacos, la inmensa mayoría, así como a células endoteliales que forman el endocardio, las válvulas cardiacas y los conductos sanguíneos, y células del músculo liso que contribuyen al sistema vascular de entrada y salida del corazón, y a las arterias coronarias (Blasco Angulo, 2017).

Por dentro, el corazón se puede dividir en cavidades derechas e izquierdas, cada cavidad está integrada por una aurícula y un ventrículo que se encuentran separadas entre sí por tejido fibroso (también llamado tabique interauricular e interventricular).

La comunicación entre aurícula y ventrículo se encuentra regulada por una compuerta (válvula cardíaca), de esta manera se asegura la correcta dirección de la circulación sanguínea dentro del corazón, la válvula tricúspide se encuentra del lado derecho, mientras que la válvula mitral se encuentra del lado izquierdo del corazón. Así mismo, de cada ventrículo emergen arterias que también presentan un sistema de compuertas integrado, la arteria pulmonar y su válvula pulmonar ubicadas del lado derecho y la arteria aorta y válvula aórtica del lado izquierdo. Las aurículas a su vez reciben sangre a través de venas (éstas no cuentan con “compuertas” dentro del corazón), la aurícula derecha recibe la sangre proveniente de los tejidos a través de las venas cavas superior e inferior, mientras que la aurícula izquierda recibe la sangre proveniente de los pulmones a través de las venas pulmonares. Para que el corazón pueda

realizar contracciones rítmicas y ordenadas (de esta manera enviar sangre a los tejidos) cuenta con un sistema eléctrico (también llamado de conducción) integrado por células especializadas encargadas de transmitir impulsos eléctricos a cada parte del corazón, este sistema eléctrico es regulado por el sistema nervioso (Cruz Ortega & Calderón Monter, 2016).

Fisiología del corazón

- **Ciclo cardíaco**

El ciclo cardíaco consta de dos procesos, SÍSTOLE Y DIÁSTOLE. La duración de este ciclo es aproximadamente de 1 segundo, concretamente 0,80 segundos, 0,30 segundos durará la sístole, y 0,50 segundos dura la diástole. Antiguamente se creía que el corazón era un órgano poco trabajador debido a que se pensaba que la sístole si era un proceso activo, pero en cambio la diástole no lo era, y como esta última duraba más que la primera, se creía que el corazón descansaba más del tiempo que estaba en actividad, en la actualidad se sabe que esto no es así, ya que ambos procesos son activos y esto lleva aparejado un gran gasto de energía (Zambrana Medina, 2015).

Sístole ventricular

En este proceso se distinguen tres fases: contracción isométrica con una duración de dos segundos, periodo de eyección que es el que tiene una duración mayor, alrededor de unos veintiséis segundos y, por último, relajación isométrica que durará otros dos segundos más, en total hacen los treinta segundos que dura este proceso (Zambrana Medina, 2015).

Durante la contracción isométrica el músculo cardíaco aumente su tensión, pero aun en este momento no hay acortamiento de las fibras. Si nos posicionamos en la cavidad ventricular izquierda, que se encuentra llena, la sangre al intentar regresar a la aurícula izquierda cierra la válvula mitral, pero aún no se ha abierto la válvula aórtica. Algo similar sucede en el ventrículo derecho, se produce el cerramiento de la válvula tricúspide pero todavía no se ha abierto la válvula pulmonar, esto demuestra que durante

este proceso de contracción isométrica las cuatro válvulas permanecen cerradas (Zambrana Medina, 2015).

Al inicio de esta fase con el cerramiento de las válvulas mitral y tricúspide más la puesta en tensión del músculo cardíaco se producen unas vibraciones que se van a conocer como el primer ruido cardíaco. La siguiente fase es el periodo de eyección, se inicia con el acortamiento de las sarcomeras ventriculares, se produce un aumento de la presión dentro de la cavidad ventricular izquierda hasta llegar a unos 120 mmHg, que supera la presión que existía en ese mismo momento en la arteria aorta, lo cual hace que se abra la válvula aortica. En esta fase no se producen ruidos cardíacos. Este periodo de eyección tiene una duración de unos 26 segundos, produciéndose el punto máximo de presión a los 13 segundos y, a partir de este la presión en el interior de los ventrículos empieza a descender hasta colocarse por debajo de la presión de la aorta. La última fase dentro del proceso de sístole ventricular es la relajación isométrica. En esta fase se disminuye la tensión del musculo, pero sin llegar a producirse un alargamiento de su longitud (Zambrana Medina, 2015).

Cuando se inicia la relajación isométrica la presión que hay en la arteria aorta es mayor que la que hay en la cavidad ventricular izquierda, y el retroceso de la sangre cierra la válvula aortica, pero aún no se ha abierto la válvula mitral. Igual sucede en el ventrículo derecho la sangre que intenta regresar de la arteria pulmonar cierra la válvula pulmonar, aunque aún no se haya abierto la válvula tricúspide. Así vemos que otra vez a lo largo del ciclo cardiaco se produce el cerramiento de las cuatro válvulas al mismo tiempo. Cuando se cierran las válvulas aórtica y pulmonar en ese orden, se generan vibraciones conocidas como el segundo ruido cardiaco, tienen lugar al inicio de esta fase (Zambrana Medina, 2015).

Diástole

En esta etapa se produce la relajación ventricular y comprende tres periodos:

Tabla 1. *Etapas/periodos de la diástole*

Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Periodo de llenado rápido o Protodiástole. Se produce el llenado ventricular hasta un 50%, se debe principalmente a que, durante la sístole, la sangre llega de las cuatro venas pulmonares y se acumula en la aurícula izquierda. Algo similar ocurre en la aurícula derecha, aquí la sangre llega de las venas cavas y del seno coronario. Al inicio de este periodo la apertura de las válvulas mitral y tricúspide hacen llegar el volumen de sangre acumulada en las aurículas a los	Periodo de diástasis, o periodo de llenado lento o Mesodiástole. Representa el 20% del llenado de los ventrículos. En este periodo están abiertas las válvulas auriculoventriculares, así, la sangre que llega de las venas pulmonares para sin ningún obstáculo al ventrículo izquierdo. Lo mismo sucede con la sangre que llega de las venas cavas, que pasa directamente al ventrículo derecho (Zambrana Medina, 2015).	Periodo de contracción auricular, Telediástole o Presístole se conoce también con este término porque sucede justo antes de que se dé la sístole del próximo ciclo cardíaco. Se produce el llenado del 30% de volumen que falta y, es lo que se conoce como llenado de fin de diástole (Zambrana Medina, 2015)

ventrículos

(Zambrana Medina,
2015).

Elaborado por: Los autores

- **El sistema de conducción cardíaco**

Se conoce como sistema de conducción cardíaca a las partes del corazón que producen y transmiten el impulso eléctrico. Este impulso es fabricado por el Nodo Sinusal, cuya principal característica es el automatismo de sus células, esta estructura la podemos encontrar en la aurícula derecha, concretamente en la parte superior. Una vez generado el impulso se transmite por las vías preferenciales al Nodo Auriculoventricular, esta estructura tiene dos funciones, la principal es que retrasa el impulso cardíaco y la segunda función es que limita la cantidad de estímulos que llegan a los ventrículos, evitando la propagación de arritmias (Zambrana Medina, 2015).

Una vez que el impulso ha sido retrasado en el Nodo Auriculoventricular, se transmite al Haz de His, que se genera en el extremo anterior del Nodo Auriculoventricular, esta estructura recorre el tabique interventricular. Desde el extremo, el Haz de His parte con un trayecto común y más adelante se ramifica en dos, la rama derecha y la rama izquierda que van destinadas a cada ventrículo, gracias al Haz de His, la excitación que se produce en las aurículas se llega a transmitir a los ventrículos (Zambrana Medina, 2015).

El último componente son las fibras de Purkinje, están formadas por células capaces de conducir de manera muy rápida el estímulo eléctrico, cardiomiocitos, se localizan en el endocardio ventricular y en esta red de fibras se produce la despolarización de los ventrículos, es decir, crean las contracciones sincronizadas de los ventrículos y permiten mantener el ritmo cardíaco constante (Zambrana Medina, 2015).

- **Gasto cardíaco**

El término de gasto cardíaco (GC) se define como el volumen de sangre que es expulsada cada minuto por el corazón. La expresión que nos sirve para calcular el gasto cardíaco es la siguiente (Zambrana Medina, 2015):

$$GC = \text{volumen sistólico (VS)} \times \text{frecuencia cardíaca (FC)}$$

En un adulto sano en situación de reposo el gasto cardíaco puede variar entre 4 a 6,5 l/min. Pero este dato no es fijo ya que el organismo debe adaptarse en cada momento a las necesidades del organismo. El gasto cardíaco se puede incrementar por varios motivos como pueden ser los siguientes: si la persona presenta un estado de ansiedad y excitación, si se está realizando ejercicio físico o en el caso de las mujeres si están embarazadas. Por el contrario, el gasto cardíaco puede disminuir si se produce un cambio de posición, si hay arritmias o si se presenta algún tipo de cardiopatía (Zambrana Medina, 2015).

Funcionamiento

El corazón funciona como dos bombas separadas, una derecha que impulsa la sangre hacia los pulmones, y una izquierda que la impulsa hacia los órganos periféricos. La sangre accede al corazón por la aurícula derecha desde las venas cavas inferior y superior, después de pasar por todo el cuerpo oxigenando los tejidos y órganos. A través de la válvula tricúspide, la sangre pasa al ventrículo derecho, desde donde es bombeada a la arteria pulmonar hacia los pulmones. Allí, la sangre descarga el dióxido de carbono procedente del metabolismo celular y se carga de oxígeno, volviendo al corazón a través de las cuatro venas pulmonares, para desembocar en la aurícula izquierda. La sangre ahora pasa al ventrículo izquierdo a través de la válvula mitral. El ventrículo izquierdo es considerado la cámara principal y se encarga de impulsar la sangre, que saldrá por la válvula aórtica hacia la aorta, con suficiente fuerza para que circule por todo el cuerpo (Dini, 2013).

Circulación Mayor y Menor

La circulación mayor o sistémica es el circuito o trayecto que realiza la sangre desde el corazón hacia el cuerpo y de regreso al corazón, mientras que la circulación menor o pulmonar es el circuito que realiza la sangre desde el corazón hasta los pulmones y luego al corazón (Zita, 2019).

En la circulación mayor, la sangre viaja por las arterias y arteriolas, hasta llegar a los capilares, donde liberan el oxígeno y captan el dióxido de carbono de los tejidos. Luego los capilares se agrupan en vénulas y continúan en las venas principales hasta llegar a la aurícula derecha (Zita, 2019).

En la circulación menor, la sangre viaja desde el ventrículo derecho hacia las arterias pulmonares, que se capilarizan en los pulmones, donde se realiza la liberación de dióxido de carbono y la captación de oxígeno, regresando sangre oxigenada por las venas pulmonares hasta el atrio izquierdo del corazón (Zita, 2019).

Características de la Circulación Mayor

- Del volumen total de sangre del cuerpo humano representa el 84 %, distribuidos 64% en las venas y 13% en las arterias (Zita, 2019).
- Se inicia con la contracción del ventrículo izquierdo del corazón luego que recibe sangre oxigenada desde el atrio (aurícula) izquierdo y la dirige a la aorta (Zita, 2019).
- Culmina con la llegada de la sangre venosa desoxigenada al atrio derecho por las venas cava superior y cava inferior (Zita, 2019).

• Función de la circulación mayor

La circulación mayor se encarga de (Zita, 2019):

- La distribución de sangre oxigenada a los tejidos.
- La recolección de sustancias de desecho de los tejidos.
- El envío de la sangre desoxigenada de vuelta al corazón.

- La distribución de hormonas desde sus glándulas de producción hasta los órganos blanco.

Características de la Circulación Pulmonar o Menor

- Se inicia en el ventrículo derecho del corazón, luego que este se llena con sangre venosa desde el atrio derecho (aurícula derecha) (Zita, 2019).
- Representa el 16 % del volumen total de sangre, 7% en el corazón y 9% en los pulmones (Zita, 2019).
- El tiempo que la sangre permanece en los capilares pulmonares es de 0,8 segundos, es decir, en menos de un segundo la sangre pierde el dióxido de carbono y se carga con oxígeno (Zita, 2019).
- En un ser humano normal, la presión sistólica de la arteria pulmonar es de 25mm Hg; la presión diastólica de la arteria pulmonar es de 8mm Hg (Zita, 2019).

- **Función de la Circulación Menor**

La principal función de la circulación pulmonar o menor es el intercambio de gases a nivel de los alveolos pulmonares (Zita, 2019):

- La sangre que transporta dióxido de carbono pasa por los finos capilares pulmonares y el dióxido de carbono se desprende de los glóbulos rojos y pasa al alveolo, para luego ser expulsado en la expiración (Zita, 2019).
- Simultáneamente, el oxígeno que entra a los alveolos por la inspiración pasa a los capilares y entra en los glóbulos rojos de la sangre (Zita, 2019).

Infarto Agudo de Miocardio

Lo señalado por (Catalán Peña, Echeverría Bravo, & Martínez Matamala, 2015), el infarto agudo de miocardio (IAM) se trata de la muerte de las células miocárdicas ocasionados por una isquemia prolongada (20 minutos aproximadamente o menos), dando como resultado un desequilibrio entre

la demanda y el suministro de oxígeno hacia el músculo miocárdico. “El IAM es la necrosis de las células del miocardio como consecuencia de una isquemia prolongada producida por la reducción súbita de la irrigación sanguínea coronaria, que compromete una o más zonas del miocardio.” (Coll, Valladares, & González, 2016). “Esta patología se debe a una desproporción entre el aporte y la demanda del riego sanguíneo, forma parte del Síndrome Coronario Agudo, el cual está dentro de las Cardiopatías Isquémicas” (Muñoz, Valladares, González, Falcón, & Pereira, 2011).

La definición actual de infarto agudo de miocardio requiere el hallazgo de un patrón de ascenso o descenso en los valores de algún biomarcador de daño o necrosis miocárdica, preferiblemente por sus altas sensibilidad y especificidad (troponina). Se diagnostica un infarto agudo de miocardio, cuando en un contexto clínico que indique o sea compatible con isquemia miocárdica, al menos uno de los valores de troponina está situado por encima del percentil 99 del límite superior de referencia según el método utilizado en cada laboratorio (Thygesen, y otros, 2012; Thygesen, y otros, 2018). Si la medición de la troponina no está disponible, se recomienda como mejor alternativa la búsqueda de un patrón similar en los valores de la fracción MB de la creatincinasa (CK-MB) por el método masa (Hamm, y otros, 2011).

Para (Prieto Domínguez, Doce Rodríguez, & Serra Valdés, 2017), el IAM se constituye en una manifestación de carácter clínico de la finalización de un proceso inflamatorio crónico situado en la pared vascular. Puesto que es de la rotura o la erosión de la placa aterosclerótica vulnerable provocando la trombosis y así la aparición de los síndromes coronarios agudos.

Tabla 2. Criterios de infarto agudo de miocardio

El término IAM se debe utilizar cuando haya pruebas de necrosis miocárdica en un contexto clínico coherente con isquemia miocárdica aguda. En esas condiciones, cualquiera de los criterios siguientes cumple el diagnóstico de IM:

Detección de un aumento o descenso de los valores de biomarcadores cardiacos (preferiblemente cTn) con al menos un valor por encima del p99 del LRS y con al menos uno de los siguientes:

- Síntomas de isquemia
- Nuevos o supuestamente nuevos cambios significativos del segmento ST-T o nuevo BRIHH
- Aparición de ondas Q patológicas en el ECG
- Pruebas por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared
- Identificación de un trombo intracoronario en la angiografía o la autopsia
- Muerte cardíaca con síntomas de isquemia miocárdica y supuestas nuevas alteraciones isquémicas en el ECG o nuevo BRIHH, pero que se produjo antes de determinar biomarcadores cardiacos o antes de que aumentasen los valores de estos.
- Se define arbitrariamente el IM relacionado con ICP por la elevación de cTn ($> 5 \times$ p99 del LRS) en pacientes con valores basales normales (\leq p99 del LRS) o un aumento de los valores de cTn $> 20\%$ si los basales son elevados y estables o descendentes. Además, se necesita: a) síntomas de isquemia miocárdica; b) nuevos cambios isquémicos del ECG; c) hallazgos angiográficos coherentes con complicación del procedimiento, o d) demostración por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared.
- La trombosis del stent asociada a IM si se detecta en la angiografía coronaria o la autopsia en el contexto de isquemia miocárdica y con un aumento o descenso de los títulos de biomarcadores cardiacos con al menos un valor $>$ p99 del LRS
- El IM relacionado con la CABG se define arbitrariamente por la elevación de títulos de biomarcadores cardiacos ($> 10 \times$ p99 del LRS) en pacientes con valores basales de cTn normales (\leq

p99 del LRS). Además, se debe considerar diagnóstico de IM: a) nuevas ondas Q patológicas o nuevo BRIHH; b) nuevo injerto documentado angiográficamente o nueva oclusión de la arteria coronaria nativa, o c) pruebas por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared

Fuente: (Rodríguez Cuadros, 2017)

Fisiopatología

La aterosclerosis es una patología que empieza en la juventud, mucho antes de que se manifieste clínicamente en forma de episodios cardiovasculares agudos. Se inicia mediante el depósito de pequeñas cantidades de grasa entre las finas capas de las arterias (estrías grasas) y progresa lenta e inexorablemente con la edad si se está expuesto a determinados estilos de vida y factores de riesgo. Esta exposición a determinados factores de riesgo, desencadena mecanismos y procesos celulares y bioquímicos altamente complejos que dan lugar al crecimiento de la estría grasa mediante la atracción de determinados tipos de células formando el ateroma. Una reacción de reacciones inflamatorias junto con factores mecánicos como la hipertensión, pueden llegar a ulcerar un ateroma. Si se produce esta ulceración, las plaquetas de la sangre acuden, se agregan y se produce la llamada trombosis, la cual puede obstruir parcial o totalmente el lumen arterial e impedir la circulación de la sangre y por tanto el aporte de oxígeno necesario para los tejidos. La consecuencia será la muerte o necrosis de los tejidos irrigados por la arteria ocluida. El infarto agudo de miocardio es la necrosis de una parte del tejido o músculo cardíaco, producida por la oclusión de las arterias coronarias que son las arterias que irrigan el corazón. Si la trombosis se da en una arteria que irriga el cerebro, tendrá lugar a un infarto cerebral (Arroyo Dávila & Elgegren Lao, 2017).

Los síndromes coronarios agudos generalmente se producen por ruptura o erosión de una placa de ateroma (proceso inflamatorio crónico de origen multifactorial, que involucra el sistema vascular, inmunológico y endocrino metabólico) previamente existente en un vaso coronario; lo cual, desencadena la adhesión, activación y agregación plaquetaria más la activación de la cascada de coagulación y formación de trombos que obstruyen el flujo coronario, disminuyendo la irrigación sanguínea y produciendo isquemia miocárdica, siendo este el paso inicial para desarrollar un infarto (Muñoz, Valladares, González, Falcón, & Pereira, 2011; Martínez Ríos, Infarto Agudo de Miocardio, 2014; Thygesen, y otros, 2018).

Tras un tiempo de la isquemia miocárdica por obstrucción total y sostenida de la arteria coronaria, se produce la muerte celular de los miocitos, que inicia en el subendocardio y progresa al subepicárdico, la necrosis se completa en 2 a 4 horas o más, dependiendo de: si hay circulación colateral a la zona isquémica, oclusión arteria coronaria, sensibilidad de los miocitos y según la demanda de oxígeno y nutrientes. Esta necrosis conlleva a una gran pérdida de tejido lo que produce incremento de la sobrecarga ventricular, iniciándose así el proceso de remodelación ventricular en donde se presenta una dilatación, hipertrofia y formación de una cicatriz de colágeno. La reperfusión puede cambiar tanto el aspecto macroscópico como microscópico del corazón. El proceso del infarto hasta la recuperación del mismo tarda mínimo 5 a 6 semanas (Thygesen, y otros, 2018).

Otros síntomas menos específicos son las náuseas, diaforesis o síncope, los que a veces pueden enmascarar la patología, provocando un diagnóstico erróneo, atribuyéndolos a problemas gastrointestinales, pulmonares, neurológicos, etc (Thygesen, y otros, 2012).

Epidemiología

El IAM generalmente surge cuando de manera repentina disminuye el flujo de sangre por las arterias coronarias posterior a la obstrucción por un trombo, existe erosión, ruptura o inestabilidad de una placa vulnerable, la cual libera su contenido trombo génico originando activación plaquetaria e inicio de la cascada de coagulación ya que el factor hístico queda expuesto en las células endoteliales lesionadas, esto activa los factores VII y X, existiendo la conversión de protrombina a trombina y de fibrinógeno a fibrina, se produce la formación del trombo y embolización de desechos ateroscleróticos hacia el fondo de capilares lo que contribuye a la ruptura de ateromas y como resultado final la necrosis del miocito, finalmente la arteria coronaria queda taponada por un trombo con cordones de fibrina y agregados plaquetarios, es decir, es el resultado de una necrosis miocárdica ocasionada por una obstrucción coronaria (Kasper, y otros, 2015; Borrayo Sánchez, y otros, 2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de mortalidad mundial, calculándose 17,5 millones de muertes en el 2012, lo cual representa el 31% de las muertes registradas en todo el mundo, de las cuales más de tres cuartas partes de las defunciones se originan en países de ingresos bajos y medios, y afectan por igual a ambos sexos (OMS, 2017).

Las personas menores a 40 años representan sólo el 3% de todos los pacientes con enfermedad coronaria, y la prevalencia de IAM en la población adulta joven (menos de 35 años) se estima que es inferior al 2% (16). Según el INEC en el 2014 la primera causa de mortalidad total fue la enfermedad isquémica del corazón con un 7.03%, la mortalidad en el sexo masculino fue de 7.60% y en el femenino de 6.34% ubicándose en la cuarta causa de muerte en relación a las mujeres (Rosero Moncayo & García Guerrero, 2015).

Factores de riesgo

Las ECV se desarrollan lentamente por la vida, debido a la presencia de arteriosclerosis de los vasos sanguíneos, cuya lesión es de lenta evolución, pues los cambios prelesionales inician desde la infancia, estas modificaciones se deben a la exposición permanente a factores de riesgo, dentro de los cuales encontramos: el consumo de tabaco, elevación de la presión arterial, aumento de la colesterinemia y glucemia, la dieta malsana, la inactividad física, la obesidad, la edad, el sexo masculino y antecedentes familiares de inicio temprano de enfermedad cardíaca coronaria (Thygesen, y otros, 2018; Tafani, Chiesa, Caminati, & Gaspio, 2013).

Los pacientes jóvenes diagnosticados de IAM tienen un perfil de riesgo cardiovascular diferente al resto de la población, suelen tener angiografía coronaria normal y generalmente no presentan angina de pecho o pródromos antes del infarto. La enfermedad coronaria prematura afecta mayormente a varones, debido a que las mujeres antes de los 50 años se encuentran todavía en etapa fértil, periodo durante el cual cuenta con protección estrogénica (9) (Castellanos Rojas, Ferrer Herrera, Segura Pujal, Ojeda, & Fernández Romero, 2014). Los estrógenos aumentan las lipoproteínas de alta densidad (HDL), las cuales intervienen en la extracción del colesterol de tejidos extrahepáticos y posibilitan su movilización al hígado para ser metabolizado y posteriormente eliminado con los ácidos biliares, esta protección cesa al llegar la menopausia, lo que aumenta las lipoproteínas de baja densidad (LDL) aumentando por lo tanto el riesgo de formación de placas de ateroma y el riesgo de cardiopatía isquémica.

El IAM prematuro representa un nuevo reto a la salud pública, y a este campo le corresponde atender sus principales factores de riesgo, entre los cuales destaca el tabaquismo. Existen estudios que reportan prevalencias del 69% de este hábito en pacientes con IAM menores de 46 años (Mariño, Marino, & Abalos, 2012). El proyecto MONICA, con seguimiento a 9 años en 21 países, reveló que los fumadores entre 35 y 39 años de edad tenían cinco veces más riesgo de IAM en comparación con los no fumadores (Mathiew Quirós, y otros, 2017). Otro factor es la aterosclerosis por la

formación de ateromas que lesionan las arterias, y por su relación con valores elevados del volumen medio plaquetario (Ozkan, Kadir, & Duran, 2012). También la obesidad, que es común en edades por debajo de los 45 años, aumenta hasta en cinco veces el riesgo de sufrir IAM (Rubin & Borden, 2012). Este problema ha sido hallado incluso en menores de 35 años con enfermedad arterial coronaria. Un estudio llevado a cabo en Kuwait reportó que la obesidad se presentó en el 20%, y el sobrepeso en el 39% de los casos de IAM en jóvenes (Christus, y otros, 2011).

La obesidad central ha sido descrita como un predictor de riesgo cardiovascular, incluso más importante que el índice de masa corporal, al estar asociada con daño cardiometabólico por hipertensión arterial, dislipidemia e intolerancia a la glucosa. Por otra parte, drogas recreativas como la cocaína ha cobrado relevancia como factor de riesgo en jóvenes; tan solo en los EE.UU. se registraron 450,000 visitas a los servicios de urgencia relacionados con su consumo, y en el Reino Unido, el 45% de los adultos jóvenes admite haberla utilizado por lo menos en una ocasión; muchos de ellos también eran fumadores y consumidores de alcohol. Se ha descrito que el riesgo de IAM aumenta hasta 23 veces en los 60 minutos posteriores al uso de cocaína (Mathiew Quirós, y otros, 2017). Otro factor importante asociado desde hace décadas con IAM prematuro es el antecedente familiar de padecimiento coronario, con un riesgo hasta cuatro veces mayor de presentar la enfermedad (Yunyun, Tong, & Yingwu, 2014).

Clasificación

- **Clasificación del IAM según características electrocardiográficas**

Pacientes con IAM con elevación del segmento ST: presentan dolor torácico persistente u otro síntoma de isquemia miocárdica, acompañado de elevación del segmento ST por más de 20 minutos, en 2 o más derivaciones contiguas. Puede ser con o sin onda Q y generalmente se asocia con oclusión coronaria aguda total, cuyo tratamiento primordial es la reperfusión inmediata mediante angioplastia primaria o tratamiento fibrinolítico (James, y otros, 2017; Roffi, y otros, 2015).

Pacientes con IAM sin elevación del segmento ST: presentan dolor torácico agudo sin elevación persistente del segmento ST y al igual que el anterior puede presentarse con o sin onda Q. En estos casos, se puede observar elevación transitoria del ST, depresión persistente o transitoria del ST, ondas T planas o invertidas o ECG normal (Roffi, y otros, 2015).

MANIFESTACIONES CLINICAS

Son síntomas iniciales que ocurren unos días o semanas antes del evento, como angina inestable o progresiva, disnea y fatiga (Wayne Warnica, 2016).

El dolor visceral subesternal profundo que irradia, espalda mandíbula, miembros superiores a todas las áreas se denomina primer síntoma el cual dolor es parecido a una angina de pecho que suele aumentar de intensidad (Wayne Warnica, 2016).

La piel suele ser fría y sudorosa. Al momento de la auscultación los ruidos cardiacos se escuchan algo distante y la mayoría de las veces se escucha un cuarto ruido, también se puede apreciar un soplo sistólico apical suave de tono agudo. (Wayne Warnica, 2016).

- **Clasificación clínica del IAM**

Por lo descrito por (Thygesen, y otros, 2018), esta patología en base a las diferencias patológicas, clínicas y pronóstica la han clasificado en 5 tipos, de los cuales requieren diferentes manejos durante el periodo de tratamiento:

Tipo 1. Causado por ruptura o erosión de una placa de ateroma, que posteriormente produce un trombo intraluminal, el cual, estrecha la luz y reduce el flujo pudiendo provocar embolización coronaria distal y a continuación mionecrosis (Pullopaxi Jaramillo, 2019; Thygesen, y otros, 2018).

Tipo 2. Producido por un desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno. La mortalidad es mayor que del IAM tipo 1, puede presentarse como consecuencia de: factores estresantes, espasmo o embolia coronaria, anemia, arritmias, hipertensión e hipotensión, entre otros. En este caso, se sugiere tratar el desequilibrio adyacente en el contexto agudo debido a que la angiografía puede no estar indicada o no ser necesaria (Pullopaxi Jaramillo, 2019; Thygesen, y otros, 2018).

Tipo 3. Pacientes que sufren muerte súbita con síntomas sugestivos de isquemia miocárdica, sin marcadores bioquímicos disponibles; acompañado de nuevas alteraciones en el ECG, bloqueo de rama izquierda, o evidencia por angiografía y/o autopsia de trombo fresco en una arteria coronaria. Si se descubre un IAM reciente, el IAM tipo 3 debe reclasificarse como tipo 1 (Pullopaxi Jaramillo, 2019; Thygesen, y otros, 2018).

Tipo 4a. Asociado con intervencionismo coronario percutáneo (ICP), en el cual, debe evidenciarse isquemia miocárdica nueva y los valores de cTn se deben elevar más de 5 veces el límite superior de referencia del percentil 99 en pacientes con valores normales, en pacientes con cTn elevados y estables antes del procedimiento o descendentes el valor debe aumentar más del 20% (Pullopaxi Jaramillo, 2019; Thygesen, y otros, 2018).

Tipo 4b. Asociado a trombosis de stent bioabsorbible o plataforma coronaria. Por la relación entre el momento de la trombosis y el ICP se clasifica en: aguda 0-24 horas, subaguda >24 horas-30 días; tardía >30 días-1 año y muy tardía >1 año (Pullopaxi Jaramillo, 2019; Thygesen, y otros, 2018).

Tipo 4c. Mediante angiografía se observa reestenosis focal o difusa o lesión compleja en el territorio del infarto (Pullopaxi Jaramillo, 2019; Thygesen, y otros, 2018).

Tipo 5. Asociado a cirugía de revascularización coronaria. Los valores de cTn se deben elevar más de 10 veces el límite superior de referencia del percentil 99 en pacientes con valores normales, en pacientes con cTn elevados estables antes del procedimiento o descendentes el valor debe aumentar más del 20%. Un incremento significativo de los valores de cTn durante las primeras 48 horas del posoperatorio, con o sin cambios en el ECG o angiográficos, indica daño miocárdico relacionado (Pullopaxi Jaramillo, 2019; Thygesen, y otros, 2018).

Criterios diagnósticos

El diagnóstico de IAM se da por la detección de un aumento o descenso en los valores de los biomarcadores cardiacos y uno de los siguientes parámetros (Braunwald, Bonow, Mann, Zipes, & Libby, 2013):

- Síntomas de isquemia.
- Cambios significativos del ECG, en el segmento ST u onda T o bloqueo de rama izquierda.
- Aparición de ondas Q patológicas en el ECG.
- Pruebas por imagen de nueva o presumible pérdida de miocardio viable o anomalías regionales en el movimiento de la pared.
- Identificación de un trombo intracoronario por angiografía o autopsia.

Diagnóstico Clínico

Es frecuente observar facies de angustia y, a diferencia de la angina de pecho en donde los pacientes se tumban, en el infarto la persona se sienta o permanece quieta porque se da cuenta que cualquier esfuerzo aumenta el dolor (Roffi, y otros, 2015). El dolor precordial típico se presenta de manera difusa en el centro torácico, interescapular o epigastrio, de 20 o más minutos de duración, ocurre en reposo o durante el ejercicio, no se modifica con movimientos musculares, respiratorios, ni con la postura. A menudo, se describe como una opresión en puño cerrado contra el esternón (Signo de Levine), de intensidad variable, rara vez punzante o muy localizada. Puede irradiarse a cuello, mandíbula, espalda o miembros superiores, y se asocia a disnea, diaforesis, náusea y vómito. El IAM a diferencia de la angina de pecho no responde al tratamiento con nitroglicerina (Muñoz, Valladares, González, Falcón, & Pereira, 2011; James, y otros, 2017; Roffi, y otros, 2015; Braunwald, Bonow, Mann, Zipes, & Libby, 2013).

Los síntomas al no ser específicos de la isquemia miocárdica, se deben diferenciar de los trastornos gastrointestinales, neurológicos, pulmonares o reumáticos. El infarto en mujeres, ancianos, diabéticos o pacientes postoperatorios o críticos puede ocurrir con síntomas atípicos como: palpitaciones, dolor en epigastrio o disnea aislada o incluso sin síntomas (James, y otros, 2017; Braunwald, Bonow, Mann, Zipes, & Libby, 2013). Del 30-60% de las personas con diagnóstico de IAM presentan pródromos días o incluso semanas antes, porcentaje del cual al menos la mitad fallece en la primera hora, antes de alcanzar los servicios de emergencia (Muñoz, Valladares, González, Falcón, & Pereira, 2011; Roffi, y otros, 2015).

Diagnóstico Electrocardiográfico

El ECG es parte integral en el diagnóstico de los pacientes con sospecha de IAM, siendo importante realizarlo en los 10 minutos tras la presentación clínica de esta patología (Thygesen, y otros, 2018).

Tabla 3. Manifestaciones electrocardiográficas sugestivas de isquemia miocárdica aguda

Elevación del ST	Nueva elevación del ST en el punto J en dos derivaciones contiguas con el punto de corte: $\geq 1\text{mm}$ en todas las derivaciones excepto V2 y V3 donde se aplican los siguientes puntos de corte: $\geq 2\text{mm}$ en hombres ≥ 40 años; $\geq 2.5\text{mm}$ en mujeres
Depresión del ST y cambios de la onda T	Nueva depresión del ST horizontal o descendiente $\geq 0.5\text{mm}$ en dos derivaciones contiguas y/o T invertida $> 1\text{mm}$ en dos derivaciones contiguas con una onda R prominente o una relación $R/S > 1$

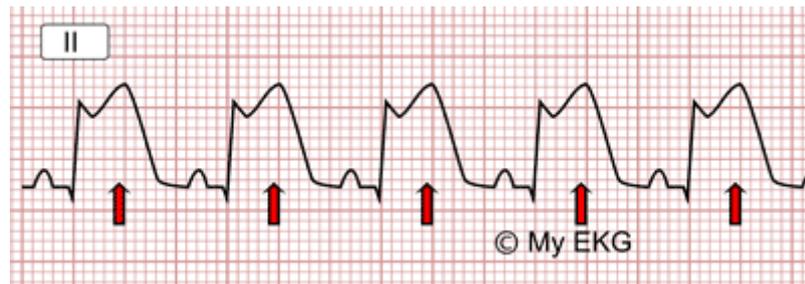
Fuente: (Thygesen, y otros, 2018)

Diagnóstico por Biomarcadores Séricos de Necrosis de Miocardio

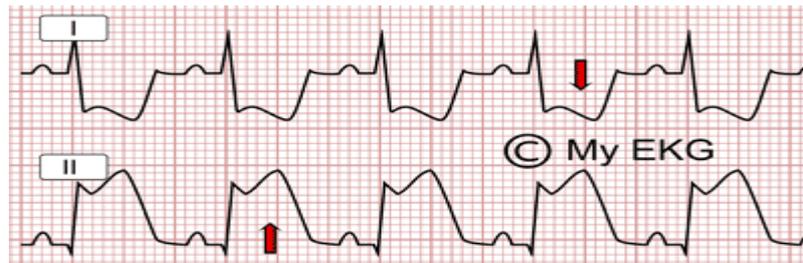
Un indicador de IAM es la elevación de las troponinas cardíacas (cTn I y T) y la fracción MB de la CPK en la sangre, que son marcadores de necrosis que reflejan el daño del miocardio, pero no su mecanismo de aparición. Por lo tanto, en presencia de un valor elevado sin características clínicas de infarto se debe buscar otras causas de lesión (Muñoz, Valladares, González, Falcón, & Pereira, 2011).

Las cTn I y T son biomarcadores de elección, tienen una elevada especificidad y sensibilidad porque son componentes del aparato contráctil de las células miocárdicas y se expresan casi exclusivamente en el corazón. Aparecen a las 3 horas de iniciado el infarto, alcanzando su concentración máxima entre las 12- 48 horas y permanecen elevadas de 7 a 10 días. La concentración de cTn aumenta cuando el valor supera el percentil 99 de la población normal de referencia (Muñoz, Valladares, González, Falcón, & Pereira, 2011; Thygesen, y otros, 2018).

ELECTROCARDIOGRAMA SUPRADESNIVEL DEL SEGMENTO ST



ELECTROCARDIOGRAMA INFRADESNIVEL DEL SEGMENTO ST



Exámenes

Técnicas de imagen

<p>La RM: constituye la mejor técnica actual para determinar la existencia de necrosis, estimar su tamaño y valorar los volúmenes ventriculares y la fracción de eyección. Su mayor limitación radica en su poca disponibilidad. (Domarus, 2016).</p>	<p>La ecocardiografía bidimensional: constituye un método esencial para evaluar la extensión del infarto y la función ventricular, diagnosticar las complicaciones mecánicas y estimar el pronóstico.</p>	<p>Electrocardiograma: Los ECG de pacientes con infarto de miocardio presentan unos cambios evolutivos con la cronología del infarto. En los primeros minutos del infarto agudo de miocardio se observa isquemia subendocárdica (onda T alta y picuda), seguida de lesión subepicárdica. (Rodríguez Padial, 2008).</p>
--	--	---

Análisis de Ck total: Un análisis de **Ck - mb:** Se encuentra **sangre:** A través de un análisis de sangre se puede detectar el aumento de la actividad sérica de determinadas enzimas que se liberan dentro del torrente sanguíneo a causa de la necrosis que se produce durante el infarto. sangre para verificar el nivel de CK puede mostrar si ha habido daños en el corazón. principalmente en el músculo del corazón (miocardio).

Inr: es un análisis de sangre que mide cuánto tarda la sangre en coagular. **Prueba de Esfuerzo:** Se puede hacer sobre una bicicleta estática o una cinta rodante. En la prueba el especialista colocará electrodos en el cuerpo del paciente, para registrar de forma continua el electrocardiograma, y un manguito de tensión. (Corral, 2015). **Troponina:** Es un examen que mide los niveles de las proteínas troponina T y troponina I en la sangre. Estas proteínas se secretan cuando el miocardio resulta dañado, como ocurre con un ataque cardíaco. Cuanto más daño se produzca en el corazón, mayor será la cantidad de troponina (T) que habrá en la sangre.

Elaborado por: Los autores

Complicaciones del Infarto Agudo de Miocardio

Las complicaciones del IAM podemos agruparlas en:

Tabla 4. *Complicaciones del IAM*

Trastornos del Ritmo	<ul style="list-style-type: none">• Taquiarritmias• Bradiarritmias• Trastornos de la conducción
Complicaciones Mecánicas	<ul style="list-style-type: none">• Rotura de pared libre• Pseudoaneurisma• Rotura del tabique interventricular• Disfunción mitral isquémica• Insuficiencia mitral por rotura de músculo papilar
Insuficiencia cardiaca	<ul style="list-style-type: none">• Insuficiencia ventricular izquierda• Shock Cardiogénico• Fracaso cardíaco derecho
Pericarditis Post-IMA	
Complicaciones Tromboembólicas	
Complicaciones Isquémicas	

Fuente: (Rodríguez Cuadros, 2017)

Son muy frecuentes durante la fase aguda del IMA. Algunas como la TV o la FV son potencialmente letales y exigen tratamiento inmediato. Otras no son peligrosas por ellas mismas, pero son la manifestación de serias alteraciones subyacentes, como isquemia residual, sobre estimulación vagal o trastornos electrolíticos, que requieren corrección. La necesidad de tratamiento depende de su repercusión hemodinámica. Las arritmias que se pueden presentar post-IMA pueden ser taquiarritmias, bradiarritmias, o trastornos de la conducción. El IMA puede complicarse con una serie de problemas que son impredecibles y potencialmente catastróficos. Para mejorar el pronóstico de estas complicaciones es preciso establecer un diagnóstico correcto por los medios adecuados, invasivos y no invasivos, y proceder al tratamiento quirúrgico de forma urgente o emergente (Rodríguez Cuadros, 2017).

Tratamiento

En todo el mundo, la mitad de los pacientes con IAM no reciben el tratamiento cardioprotector para evitar el re infarto, existen muchos motivos para explicar esta situación alarmante, por ejemplo, acceso sanitario limitado, prescripción incorrecta, el costo de los fármacos, o que aunque estén prescritos correctamente exista mala adherencia al tratamiento lo que acompleja esta situación; una de las estrategias que representan una solución potencial es usar un poli comprimido, es decir, un solo fármaco de eficacia comprobada que combine todos los principios activos para intervenir en los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares (Castellano, Narula, Castillo, & Fuster, 2014).

La probabilidad que exista un posterior evento cardiovascular después de un IAM es frecuente, principalmente después del primer mes; la falta de adherencia al tratamiento está relacionada con un mayor índice de mortalidad y re hospitalizaciones, personas con mala adherencia terapéutica tienen pronósticos cardiovasculares negativos; las guías prácticas actuales han demostrado que el ácido acetilsalicílico, los beta bloqueadores alfa, los bloqueadores del sistema renina-angiotensina y las

estatinas, reducen la mortalidad cardiovascular y el riesgo de re-infarto (Castellano, Narula, Castillo, & Fuster, 2014; Faridi, y otros, 2016).

Cateterismo cardíaco

El cateterismo cardíaco es un procedimiento que puede ser utilizado para diagnosticar o tratar enfermedades cardíacas. Consiste en la introducción de un catéter, que es un tubo flexible extremadamente fino en la arteria del brazo o de la pierna del individuo, el cual será conducido hasta el corazón. El cateterismo cardíaco también es conocido como angiografía coronaria. (Lima, 2018).

Puede ser indicado en el diagnóstico y en el tratamiento de infarto o de angina, ya que examina el interior de los vasos sanguíneos y del corazón, siendo capaz de detectar y remover las placas acumuladas de grasa o las lesiones en estas regiones. (Lima, 2018).

En la fase aguda del infarto, la coronariografía está indicada como paso previo en todos los pacientes a los que se indica ICP como método de reperfusión, en los pacientes con angina postinfarto y en aquellos con complicaciones hemodinámicas graves. Cuando se realiza en las primeras horas del cuadro agudo se observa la obstrucción completa de la arteria que irriga la zona necrosada en el 85% de los pacientes. Aproximadamente un tercio de los enfermos tienen lesiones ateroscleróticas circunscritas a una sola arteria coronaria; otro tercio, a dos, y otro porcentaje similar muestra lesiones obstructivas en los tres vasos principales. Las lesiones del tronco común de la coronaria izquierda son poco frecuentes (< 5%), al igual que una coronariografía estrictamente normal (5%). La ausencia de lesiones coronarias obliga a descartar otras causas de dolor torácico. (DOMARUS, 2016).

Trombólisis

La trombólisis es un tratamiento en el cual actúa en la destrucción de un coagulo que está afectando un vaso disolviéndolo y así poder restablecer

el flujo sanguíneo. Un trombo va a impedir que el suministro sanguíneo llegue a las distintas partes del cuerpo y ocasione un daño grave.

Para la ejecución de una trombólisis se requiere de fármacos antitrombóticos o fibrinolíticos que actúan en todo el cuerpo el cual contrarrestan la formación de coágulos. También se lo realiza de una manera más directa introduciendo un catéter en la zona donde está afectando el trombo y así poder ubicarlo mediante la observación de imágenes de Rayos X, luego por esta vía se va a proceder la administración de los medicamentos que actúen en la degradación del coagulo.

El uso de trombo líticos mejora la sobrevida en aquellos pacientes con menos de 12 horas de evolución y que tienen elevación persistente del segmento ST, mayor de 1 mm en dos derivaciones contiguas, o un bloqueo de rama izquierda (BRI) presumiblemente nuevo. No se benefician de la terapia trombolítica los pacientes que tienen infra desnivel del segmento ST; en ellos, esta terapia sólo agrega riesgo (Fernández, 2006).

Estreptoquinasa

Utilizado para el tratamiento de trombólisis en pacientes que presentan IAM, Es un grupo de proteínas considerado como un sistema de activadores exógenos del sistema fibrinolítico humano, que para lograr su objetivo necesita primero activarse por medio de un mecanismo indirecto para después combinarse con el plasminógeno y formar un complejo activador que será responsable de catalizar la conversión del plasminógeno circulante en plasmina. (Gutiérrez-Zárraga, Méndez-Gutiérrez, & Rodríguez-Wong, 2014).

Tenecteplasa

Es un Trombolítico que sirve para activar el paso de plasminógeno a plasmina, que hidroliza las redes de fibrina, Por lo que se lo utiliza si se sospecha de IAM con elevación ST persistente o bloqueo reciente del haz de rama izda., En las 6 primeras horas tras aparición de los síntomas del IAM. (Vademecum, 2015).

- **Antihipertensivos**

- **Clasificación**

Todos los fármacos antihipertensivos actúan debido a la interferencia con los mecanismos habituales de regulación de la presión arterial, la clasificación de estos se da de acuerdo a los mecanismos por los que actúan o al sitio principal de regulación; las categorías son cuatro (Katzum, Masters, & Trevor, 2013):

1. Diuréticos: actúan por la eliminación del sodio del cuerpo y descenso del volumen sanguíneo.
2. Agentes que bloquean la acción o producción de angiotensina: decrecen el volumen sanguíneo y la resistencia vascular periférica.
3. Agentes simpaticolíticos: aminoran la resistencia vascular periférica, aumentan la acumulación de sangre venosa en vasos de capacitancia e inhiben la función cardíaca.
4. Vasodilatadores directos: relajan el músculo liso vascular, aumentan la capacitancia y dilatan los vasos de resistencia.

- **Betabloqueantes**

Son un grupo farmacológico que tienen mucho que ofrecer en el manejo de ECV, se unen a los receptores beta adrenérgicos provocando antagonismo competitivo, poseen efecto anti isquémico, anti arrítmico, reducen la presión arterial y la frecuencia cardíaca; presentan también poder antihipertensivo que sugiere podría conllevar también un poder antiaterogénico; la característica diferencial es la cardio selectividad, los betabloqueantes (BB) cardio selectivos como lo es el atenolol presentan mayor afinidad por los receptores beta 1 localizados en el corazón, adipocitos y riñones (Celi Romero , 2019).

El tratamiento con ciertos betabloqueantes ejerce efectos beneficiosos en pacientes con problemas cardíacos, especialmente a largo plazo, siempre y cuando no presenten contraindicaciones; varios estudios realizados han

demostrado efectos beneficiosos significativos a largo plazo después del infarto, es frecuentemente bien tolerado, aunque existen riesgo en ciertos pacientes de graves efectos adversos (Katzum, Masters, & Trevor, 2013).

- **Atenolol**

El atenolol es un medicamento indicado en hipertensión arterial, arritmias cardíacas, angina de pecho e infarto al miocardio; es un betabloqueante selectivo neta 1 en casos de IAM, se recomienda el tratamiento betabloqueante intravenoso, 5 a 10 mg en inyección lenta dentro de las siguientes doce horas de inicio del dolor torácico, en los quince minutos siguientes 50 mg orales siempre que no haya aparecido ningún efecto adverso en el inicio del tratamiento, posteriormente se administran 50 mg vía oral después de las doce horas de administración intravenosa y 100 mg más después de otras doce horas; se absorbe aproximadamente 40 al 50% por vía oral, se producen concentraciones plasmáticas de 2 a 4 horas después de la dosis, la semivida plasmática es de 6 horas, es efectivo hasta por 24 horas tras una dosis oral diaria única, lo que facilita su aceptación debido a su simplicidad posológica (Sousa, Fernandes, Costa, Souza, & Carvalho, 2017).

El mecanismo de acción por el cual el atenolol disminuye la mortalidad cardiovascular es principalmente por la reducción de la incidencia de la rotura cardíaca. La administración de atenolol intravenoso, seguido de tratamiento oral, es efectivo y bien tolerado y reduciría la mortalidad desde la primera semana, por lo que se recomienda su administración rutinaria a largo plazo, salvo excepciones de contraindicaciones (Celi Romero , 2019).

- **Aines como fármacos cardioprotectores**

Debido al rol crítico de la trombosis coronaria en el IAM se aconseja la terapia con agentes anti plaquetarios, especialmente con la aspirina la cual se ha convertido a bajas dosis en un medicamento de primera línea para la prevención secundaria de ECV; se recomienda sin recubrimiento entérico en dosis que fluctúan entre los 75 a 350 mg desde el primer contacto entre

el médico y el paciente, dosis mayores a estas cantidades presentan riesgo de sangrado gastrointestinal (Borrayo Sánchez, y otros, 2018).

El medicamento más común para la prevención primaria o secundaria de ECV es la aspirina o ácido acetil salicílico (AAS), la aspirina es uno de los medicamentos más usados mundialmente, es un fármaco de administración oral, rápida distribución, absorción intestinal, vida media de 4 horas, metabolización hepática y eliminación renal; la AAS es el único fármaco dentro de los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) capaz de inactivar irremediablemente la ciclo-oxigenasa (COX), su uso como cardioprotector se debe a que la aspirina inhibe la COX-1, evita la liberación y formación de tromboxanos A2 responsables de la aglutinación plaquetaria y de la vasoconstricción, lo que disminuye el riesgo de la formación de trombos, actualmente algunas asociaciones como la Asociación Americana de Diabetes recomienda el uso de aspirina en bajas dosis en personas con factores de riesgo de producir IAM, siempre y cuando tengan bajo riesgo de sangrado gastrointestinal y sin contraindicaciones para el uso de AAS, la dosis más utilizada y aceptada en los estudios es de 100 mg/día (Sousa, Fernandes, Costa, Souza, & Carvalho, 2017).

En Estados Unidos aproximadamente 50 millones de personas reciben AAS en bajas dosis como medidas de prevención, aunque los efectos secundarios, que van desde lesiones clínicamente irrelevantes como Petequias y pequeñas erosiones hasta complicaciones severas como obstrucción y sangrado severo, siguen siendo limitantes de un tratamiento efectivo, por lo que se recomienda el uso contiguo de protectores gástricos para reducir el riesgo de lesiones gastrointestinales (Abalos, Costafreda, Sánchez Abalos, & González Blanco, 2014).

Prevención

Las medidas preventivas de enfermedades cardiovasculares deben enfocarse en dos grupos específicos: los pacientes con alto riesgo de desarrollar un evento cardiovascular y aquellos con ECV ya establecida (Velasco y cols, 2000). En relación a esto nos encontramos con dos

enfoques diferentes de prevención de ECV. La prevención primaria, destinada a la reducción de incidencias de ECV, y por otro lado la prevención secundaria, que corresponde a las medidas que se realizan en aquellos pacientes que sufrieron una patología cardiovascular anteriormente (Ramirez Santibañes & Valdez Domínguez, 2010).

Teoría de Dorothea Orem

Dorothea E. Orem nos da a conocer su teoría que se trata del déficit de autocuidado: Teoría de autocuidado, teoría del déficit autocuidado y la teoría de los sistemas de Enfermería.

Teoría del autocuidado

Es la función que realiza todo ser humano de una manera deliberada con el objetivo de mantener su vida, salud y bienestar tanto físico como psicológico de manera sana y completa.

Teoría del Déficit del Autocuidado

La teoría general del déficit de autocuidado es una relación entre la demanda de autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades humanas en las que las aptitudes desarrolladas para el autocuidado que constituyen la acción, no son operativas o adecuadas para conocer e identificar algunos o todos los componentes de la demanda de autocuidado terapéutico existente o previsto. (Hernández, Pacheco, & Larreynaga, 2017).

Teoría del Sistema de Salud

Según Dorothea Orem: “Los sistemas de enfermería parcialmente compensatorios y un sistema de apoyo educativo, son apropiados cuando el paciente debe adquirir conocimientos y habilidades. El principal rol de la enfermera es regular la comunicación y el desarrollo de capacidades de autocuidado” (Hernández, Pacheco, & Larreynaga, 2017).

Actuación de Enfermería

Para esto la intervención de la enfermera cobra importancia; es así como la enfermera debe contar con los conocimientos y preparación suficientes para orientar en forma oportuna todos sus esfuerzos, no solamente hacia brindar el tratamiento específico a la persona con infarto, sino también hacia la prevención y detección temprana de sus complicaciones. (Olarte, 2001)

La observación y valoración física realizada por la enfermera se inicia con la asistencia al dolor; debe valorar el tipo de dolor, localización, duración y causa que lo desencadena. El significado del dolor para el paciente y el resultado de la respuesta emocional son factores esenciales para que la enfermera lo asista. El miedo y la ansiedad producida por el dolor pueden aumentar el trabajo y la frecuencia cardíaca por estimulación simpática. El examen físico revela información sobre la situación actual del paciente. Los datos obtenidos son correlacionados con los hallazgos clínicos y de laboratorio sobre los cuales se establece el plan de cuidados de enfermería. Es importante que la enfermera valore minuciosamente la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la temperatura, ya que el paciente con infarto agudo de miocardio en la fase aguda presenta cambios muy específicos en relación con éste e igualmente la enfermera debe estar en capacidad de realizar su análisis e interpretación. Respecto a los medios de diagnóstico que se emplean para confirmar la presencia del infarto están las enzimas cardíacas y el electrocardiograma, siendo su control y análisis responsabilidad de la enfermera. Igualmente está el control de gases arteriales el cual permite evaluar la oxigenación y el balance ácido-básico, guiando el tratamiento y asegurando una oxigenación óptima. (Olarte, 2001).

- Administrar O₂ por cánula nasal 2 a 3 Lt/min durante las primeras 3 a 6 horas siempre y cuando sea un infarto sin complicaciones y dependiendo de las condiciones individuales de cada paciente.
- Proporcionar reposo absoluto en cama durante las primeras 12 horas si no hay presencia de complicaciones hemodinámicas.
- Monitorizar electrocardiográficamente en forma permanente y valorar constantemente para detectar arritmias.
- Canalizar una vía venosa, preferiblemente central, haciendo control radiológico y colocando líquidos a goteo de mantenimiento.
- Tomar ECG completo para determinar localización, extensión y evolución del infarto cada 8 horas durante las primeras 24 horas, cada 12 horas durante las siguientes 48 horas y luego cada 24 horas.
- Tomar muestra para laboratorio: CH, glicemia, química cada 24 horas y enzimas cardíacas cada 8 horas, cada 12 horas y luego cada 24 horas. El control de Troponina se hace al ingreso del paciente y luego de 6 a 12 horas.
- Controlar signos vitales cada media hora mientras se estabiliza y luego cada hora: PA, FC, FR, T.
- Administrar antiarrítmico de acuerdo a la orden médica y evaluar la respuesta y la aparición de efectos secundarios. El antiarrítmico de elección es la Xilocaína; se debe utilizar únicamente ante la presencia de taquicardia y/o fibrilación ventricular. Su uso profiláctico en la actualidad no es utilizado.
- Administrar otros medicamentos y valorar efectos secundarios de acuerdo a la orden médica como son: Beta-bloqueadores (su uso ha sido muy bien evaluado en IAM), vasodilatadores, antiagregantes plaquetario (actualmente se utiliza la combinación ASAClopidogrel ya que disminuye la presencia de trombosis aguda), anticoagulante (actualmente se utiliza la Enoxaparina como heparina de bajo peso molecular con ventajas en la enfermedad coronaria aguda), sulfato de magnesio y Inhibidores de la Enzima Convertidora (se ha comprobado que son útiles para evitar la remodelación ventricular,

estabilización del endotelio y en pacientes con IAM sin hipotensión que presenten disfunción ventricular o falla cardíaca).

- Controlar líquidos administrados y eliminados cada hora
- Palpar y controlar pulsos periféricos cada 4 horas.
- Realizar auscultación cardiopulmonar cada 2 horas.
- Realizar monitoría hemodinámica cada 4 horas en caso de que se coloque un catéter de arteria pulmonar (Olarte, 2001).

Intervenciones de Enfermería

Control de la Perfusión Tisular

INTERVENCIONES	ACTIVIDADES
(4040) CUIDADOS CARDIACOS	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar cualquier episodio de dolor torácico (intensidad, localización, irradiación, duración y factores precipitantes y calmantes). • Monitorizar la aparición de cambios del segmento ST en el ECG, según corresponda. • Monitorizar los signos vitales con frecuencia • Monitorizar el estado cardiovascular • Monitorizar la aparición de arritmias cardíacas, incluidos los trastornos de ritmo como de conducción • Monitorizar el equilibrio hídrico (entradas/ salidas y peso diario) • Monitorizar si los valores de laboratorios son correctos (enzimas cardíacas, niveles de electrolitos

	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar la aparición de disnea, fatiga, taquipnea y ortopeda • Proporcionar terapia antiarrítmica según política del (centro medicamentos antiartríticos, cardioversión o desfibrilación) • Monitorizar la respuesta del paciente a los medicamentos antiarrítmicos
--	---

2.1.1.MARCO CONCEPTUAL

- **Corazón:** Corresponde al órgano central encargado de la circulación de la sangre, localizado en el tórax, apoyado sobre el musculo correspondiente al diafragma, lo cual lo constituye en el órgano principal del sistema circulatorio.
- **Arterias:** Son vasos sanguíneos que conducen la sangre proveniente desde el corazón hacia las diversas partes del organismo.
- **Ventrículo:** Cavidades anatómicas del corazón, puesto que es una especie de recama que se encuentra en el interior del corazón, en el ser humano la cantidad de ventrículos es de dos.
- **Miocardio:** Es la sección del musculo que se halla en el endocarpio y pericarpio, posee un movimiento involuntario.
- **Infarto:** Se refiere a la obstrucción de los tejidos que está inmerso en un órgano, por medio de la interrupción del riego de los vasos sanguíneos de las arterias, lo cual conlleva a la muerte o en otros casos la necrosis de los propios tejidos.
- **Enfermedades cardíacas:** Son múltiples enfermedades que afectan al corazón, las cuales pueden ser enfermedades de vasos sanguíneos, de las arterias coronarias, arritmias, y defectos

cardiacos de nacimiento, ocasionado la debilidad y colapso de los músculos del corazón.

- **Síndrome coronario agudo:** Es un término para describir una serie de afecciones que están asociadas con el flujo sanguíneo súbito y reducido al corazón.
- **Infarto agudo de miocardio:** Enfermedad de carácter cardíaco la cual ocasiona la muerte de las células (necrosis), dado por la falta prolongada de oxígeno (isquemia).

2.1.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

El trabajo desarrollado por (Mejía Moya, 2015), sobre “Incidencia de infarto agudo de miocardio con elevación con elevación del Segmento ST, Hospital José María Velazco Ibarra. Enero-junio del 2014” durante el periodo de enero-junio en el año 2014 se conocieron 52 casos de IAMCEST, por medio de datos estadísticos del Hospital José María Velazco Ibarra, para lo que se puede apreciar que el 27% de la población estudiada son de adultos mayores superiores a 78 años, donde el 29% es masculina, además se pudo conocer cuáles son las comorbilidades que afectan con mayor incidencia a la población estudiada, siendo estas la Dislipidemia, Hipertensión arterial y DM2. Se confirmó además que la población estudiada arroja cifras exorbitantes en lo correspondiente al contacto con el humo del cigarrillo siendo 90% de población estudiada.

En el proceso de investigación desarrollado por (Alayo Rojas, 2016), sobre “Factores asociados a infarto agudo de miocardio. Hospital regional docente de Trujillo”, realizaron un estudio de casos y controles, observacional, retrospectivo, transversal y analítico, con un total de 180 historias clínicas del servicio de Cardiología (mujeres y hombres con una media de edad de 60 +- 20 años). En los cuales hallaron una asociación entre la dislipidemia y el IMA con un odds ratio (OR) 9.07 (IC 95%: 1.86 - 44.2) con un nivel de significancia muy alto ($p < 0.01$). Mientras que la HTA obtuvo como valores estadísticos OR = 2.7 (IC 95%: 0.816 – 5.8) y la DM alcanzó valores de OR = 0.793 (IC 95%: 0.149 – 4.2), no existiendo relación significativa de cada una de estas con el IMA ($p > 0.05$). Por otro lado,

mediante el Test de Fisher sí se encontró una asociación significativa entre la obesidad y el IMA ($p < 0.05$).

En el proceso investigativo desarrollado por (Gilabert, 2016) enfocado en las “Tendencias en la Incidencia y en la Mortalidad a Corto y Largo Plazo de los Pacientes con Insuficiencia Cardíaca Complicativa del Infarto Agudo de Miocardio”, obtuvo resultados que la IC estuvo presente en 1.460 (27,3%) pacientes. Entre los periodos 1998-2001 y 2010-2014 se registró un descenso en las tasas de IC desde el 31,2% al 27,3%, $p < 0,036$. Los pacientes con IC fueron de mayor edad, en mayor proporción mujeres, y con mayor prevalencia de diabetes, hipertensión, arteriopatía, ictus, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neoplasia, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, y revascularización previa, todos $p < 0,001$. La IC se asoció a mayores valores de CK-MB 82 (45-139) ng/dl frente a 78 (46-126) ng/dl, $p < 0,001$, menor FEVI $40,1 \pm 10,1$ frente a $52,7 \pm 7,8$, $p < 0,001$. Durante la hospitalización la IC cursó con mayores tasas de complicaciones arrítmicas, mecánicas, hemorrágicas, isquémicas y mortalidad, todos, $p < 0,001$.

En el análisis realizado por (Ayala Tello, 2017); sobre “Mortalidad por infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, relacionada con factores de riesgo, terapéutica y hallazgos electrocardiográficos”, donde el total de pacientes estudiados fueron 63. La mortalidad al egreso registrada fue 22%, siendo mayor en el sexo femenino con 57%. Se evidenció que ningún factor de riesgo estudiado aumenta la mortalidad por IAMEST. Las patologías que se relacionan con mayor mortalidad son Hipertensión Arterial (HTA) y Diabetes Mellitus2 (DM2), La terapéutica más utilizada fue la Trombólisis con Estreptoquinasa (79%), siendo efectiva en el 70%. Las complicaciones con significancia estadística que influyeron en la mortalidad de pacientes con IAMEST fueron las Arritmias y el Choque cardiogénico, 50% de los pacientes que las presentaron fallecieron.

En la investigación efectuada por (Cruz Romero & Montiel Salazar, 2018);, sobre “Variables asociadas al infarto agudo de miocardio en adultos

jóvenes menores de 46 años, estudio a realizar en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2012 – 2017”, de una muestra de 107 pacientes con IAM de entre 19 a 45 años de edad, encontramos que el género más prevalente fue el masculino con un 96%, siendo su rango etario más frecuente entre 31 a 40 años, al igual que en las mujeres, pero en ellas el IAM correspondió a un 10%. En los factores de riesgo analizados, la Dislipidemias alcanzo el primer lugar (64%), específicamente hombres (57%), seguida de la hipertensión arterial con un 51%, diabetes mellitus 23%, alcoholismo 22%, tabaquismo 20%, obesidad 18% y el abuso de drogas con un 10%. La localización más frecuente infartada fue en la cara inferior, tanto para el supra desnivel (39%) e infradesnivel del segmento ST (5%). De acuerdo al biomarcadores analizado (Troponina I) se encontró en >2000ng/L en el 37% de los casos. En cuanto a las complicaciones tenemos: arritmias cardiacas con un 22%, la miocardiopatía dilatada 17%, pericarditis 10%, el aneurisma ventricular e insuficiencia cardiaca ambas con un 9%, disfunción del musculo papilar 8%, hipertrofia del ventrículo izquierdo 7%, insuficiencia mitral 6%, shock cardiogénico 5%, TEP 4% y un 2% con edema agudo del pulmón. Relacionándolo al género, los hombres presentaron más arritmias (25%), mientras que las mujeres mayormente pericarditis (9%). Por último, la mortalidad en nuestros pacientes fue del 7%, de esto, de la muestra masculina (96 casos), 6 pacientes fallecieron mientras que de la muestra femenina (11 casos) solo 1 falleció.

2.2.HIPÓTESIS

2.2.1. Hipótesis General

Si se ejecutara un plan de prevención sobre los factores de riesgo disminuirían el alto índice de morbimortalidad del Infarto agudo de miocardio.

2.2.2. Hipótesis Específica

Sí se tuviera un nivel de conocimiento sobre la prevención de los factores de riesgo que pueden conllevar un infarto agudo de miocardio se reduciría el índice de morbimortalidad.

2.3. VARIABLES

2.3.1. Variable Independiente

Factores de Riesgo

2.3.2. Variable Dependiente

Infarto Agudo al Miocardio

2.3.3. Operacionalización de las Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORIA	INDICADORES	ÍNDICE
FACTORES DE RIESGO	Los pacientes jóvenes diagnosticados de IAM tienen un perfil de riesgo cardiovascular diferente al resto de la	Sexo	Hombre Mujer	Porcentaje
		Edad	18 - 30 30 - 40 40 - 65	%
		Actividad Física	Deporte Sedentario	Porcentaje

<p>población, suelen tener angiografía coronaria normal y generalmente no presentan angina de pecho o pródromos antes del infarto.</p>	<p>Antecedentes familiares</p>	<p>Infarto Hipertensión Obesidad Diabetes Insuficiencia Cardiacas</p>	<p>Porcentaje</p>
	<p>Malos hábitos alimenticios</p>	<p>No desayunar Comida Chatarra</p>	<p>Porcentaje</p>
	<p>Consumo de Sustancias</p>	<p>Bebidas Alcohólicas Cigarro drogas Cafeína Medicamentos habituales.</p>	<p>Porcentaje</p>
	<p>Arterioesclerosis</p>	<p>Esclerosis de Monckeberg Arteriosclerosis hialina o nefrosclerosis</p>	<p>Porcentaje</p>

			Esclerosis de la vejez	
		Dislipidemia	Triglicéridos Colesterol	Porcentaje

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORIA	INDICADORES	ÍNDICE
---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	--------------------	---------------

<p style="text-align: center;">INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO</p>	<p>se trata de la muerte de las células miocárdicas ocasionados por una isquemia prolongada (20 minutos aproximadamente o menos), dando como resultado un desequilibrio entre la demanda y el suministro de oxígeno hacia el musculo miocárdico.</p>	<p>Hereditario modificables</p>	<p>Fallecimiento de padres, abuelos o tatarabuelos.</p> <p>Provocado</p>	<p>Porcentaje</p>
--	--	---------------------------------	--	-------------------

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Método de Investigación

Método inductivo

En este método nos va a permitir ir desde lo más particular hasta los más general de nuestra investigación. De donde se origina, las causas que lo ocasionan hasta llegar a su desarrollo total del IAM, con la ayuda de datos recolectados en nuestra investigación.

Método Deductivo

En este método nos va a permitir estudiar el problema en sí de la enfermedad hasta saber cuáles son las causas que la ocasionan, ya que vamos de lo más general hasta lo más particular con la ayuda de los datos recolectados en nuestra investigación para así poder analizarlos y sacar conclusión.

Método descriptivo

Este método permitirá describir o evaluar cada una de las partes de las variables involucradas en esta investigación.

3.2. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación va a ser realizada mediante una modalidad mixta donde el enfoque de estudio de los datos recolectados va a estar basado en lo cualitativo (cualidades) y cuantitativos (cifras) dependiendo de las variables a estudiar en la investigación, ya que los datos obtenidos van a ser analizados y así combinados para obtener los resultados que se requiere.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según el Propósito

Buscar información para poder ampliar los conocimientos teóricos.

Según el Lugar

Campo

Se va a acudir al lugar de estudio a realizar nuestra investigación de esta enfermedad.

Según su Nivel de Estudio

Descriptiva: Ya que la misma va a estar plasmada en un documento el cual nos va a especificar los factores de riesgo y su influencia que ocasiona el desarrollo infarto agudo de miocardio.

Según Dimensión Temporal

Longitudinal y Transversal

Nuestra investigación va a ser realizada en un tiempo determinado de estudio que corresponden a 6 meses en el periodo octubre 2019 - marzo 2020.

3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1. Técnicas

Para la recolección de datos verídicos y confiables se va a utilizar la técnica de: La encuesta que nos va a permitir obtener información verídica sobre dicha investigación y el consentimiento informado.

La entrevista el cual vamos a obtener información directa de la otra persona: Enfocada a un tipo de entrevista estructurada o dirigida que va hacer mediante un cuestionario

3.4.2. Instrumentos

El cuestionario donde vamos a formular preguntas a los pacientes que acudan al área de emergencia del hospital Martin Icaza con la finalidad de saber su nivel de conocimiento, sacar información directa y verdadera para nuestra investigación.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

3.5.1. Población

Nuestra población está conformada 70 usuarios adultos jóvenes que acuden al Hospital Martin Icaza.

3.5.2. Muestra

Debido que nuestra muestra es finita quedaría con los mismo 70 usuarios adultos jóvenes.

Criterio de inclusión

En esto se va involucrar a los pacientes del área de emergencia que den su consentimiento para poder ser investigados y así determinar donde se origina el IAM por lo que se tomará en cuenta la edad proporcionada en el rango de estudio Adultos jóvenes, que manifiesten signos y síntomas de la enfermedad IAM, que tengan antecedentes tanto personal o familiar de esta patología que nos va a permitir investigar

También se pedirá ayuda del personal de salud que laboren en la institución durante los 6 meses de investigación a realizar

Criterio de exclusión

Persona del área de emergencia que no de su consentimiento para ser investigado sobre el desarrollo de su enfermedad IAM también personas que no presenten los signos y síntomas de IAM, que no tengan ningún antecedente cardiovascular tanto como familiar o personal, que no estén en la edad que se está estudiando que corresponde a la etapa adultos jóvenes y el personal de salud que no acepte participar en la investigación.

3.6. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

No.	Mes Sem Actividades	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		1	Selección de Tema																						
2	Aprobación del tema																								
3	Recopilación de la Información																								
4	Desarrollo del capítulo I																								
5	Desarrollo del capítulo II																								
6	Desarrollo del capítulo III																								
7	Elaboración de la encuesta																								
8	Aplicación de las encuestas																								
9	Tamización de la información																								
10	Desarrollo del capítulo IV																								

3.7. RECURSOS

3.7.1. Recursos Humano

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES Y APELLIDOS
INVESTIGADORES	Evelyn Natalia Salinas Barzola Jordy Ronaldo Contreras Contreras
ASESOR DE PROYECTO DE INVESTIGACION	MSc. Tania Concha Estrada

3.7.2. Recursos Económicos

RECURSOS ECONOMICOS	INVERSION
Seminario de Tesis	35
Internet	30
Primer Material Escrito en Borrador	20
Material Bibliográfico	22
Copias a Colores	37
Fotocopia Final	24
Fotografías	7
Empastada	50
Alquiler de Equipo de Informática	32
Material de Escritorio	40

Alimentación	50
Movilización y transporte	70
TOTAL:	417

3.8. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS

3.8.1. Bases de Datos

La base de datos se realizó a partir de la recolección de datos en el área de estadística del hospital Martín Icaza, por lo que junto con el programa informático de Excel de Microsoft Word, manteniendo en cuenta el criterio de inclusión se procedió a encuestar a un grupo determinado de pacientes que acudieron al área de emergencia por lo cual, debido a las respuestas de los pacientes pudimos detectar que una gran cantidad de ellos poseen el desconocimiento sobre los factores de riesgo que los conllevan a los problemas cardiovasculares como el IAM.

En dicha base de datos se cuantifico y agrupo diferentes datos estadísticos tanto en tablas como en representación gráfica sobre los factores de riesgo y dichas enfermedades que puede producir un Infarto Agudo de Miocardio.

3.8.2. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS

En el procesamiento se utilizó el programa de Excel de Microsoft Office en el cual se usó el filtro para agrupar los datos y lograr realizar la tabulación determinando el total y porcentaje de pacientes que presenten alguna patología que conlleve a un IAM debido a los factores de riesgo.

CAPITULO IV

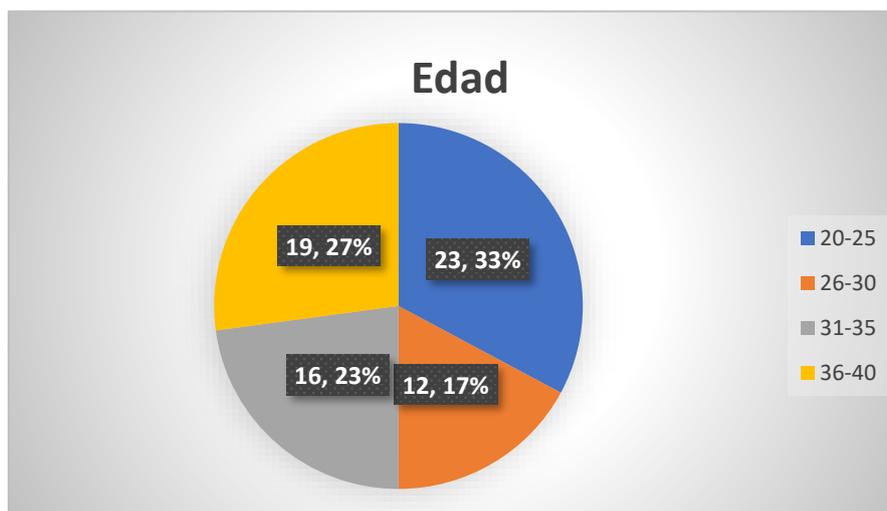
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados Obtenidos de la Investigación

Mediante la tabulación de los datos recolectados en el Hospital Martin Icaza, se utilizó la técnica de encuesta, por lo que se presentarán los cuadros estadísticos recolectados con su respectivo análisis.

Tabla 1. Se determino grupo de edades encuestadas

POBLACION			
EDAD	fi	FI	%
20-25	23	0,33	33
26-30	12	0,17	17
31-35	16	0,23	23
36-40	19	0,27	27
TOTAL	70	1,00	100

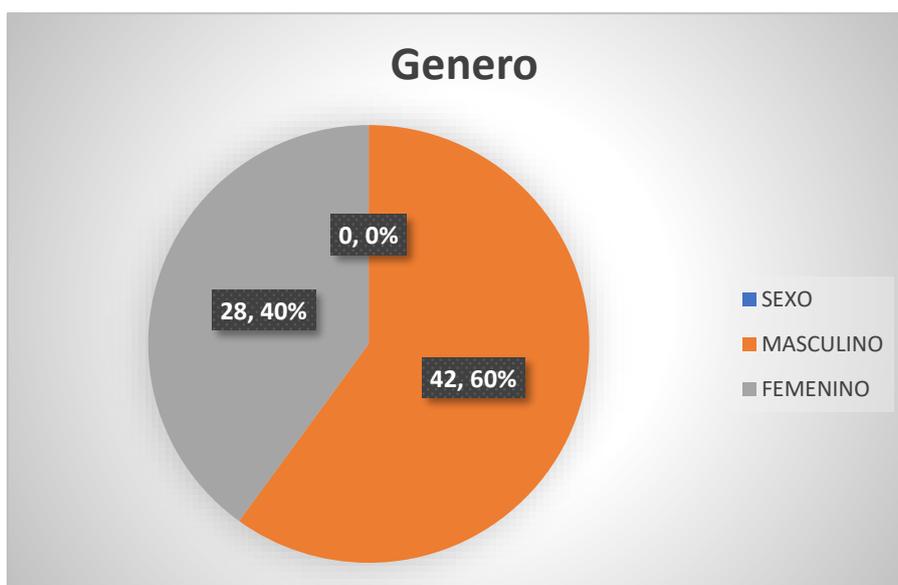


elaborado por: Los autores

Gráfico 1. En el rango de las edades sobre factores de riesgo que afectan el IAM siendo más predominantes las edades de 20 y 25 años que corresponden el 33% que son 23 personas encuestada, en segundo lugar, lo ocupa las edades de 36-40 que corresponden a 19 personas y la más baja es de 17% que corresponden a 12 personas encuestadas.

Tabla 2. Se determino el genero de los pacientes encuestados

GENERO			
SEXO	fi	FI	%
MASCULINO	42	0,60	60
FEMENINO	28	0,40	40
TOTAL	70	1,00	100

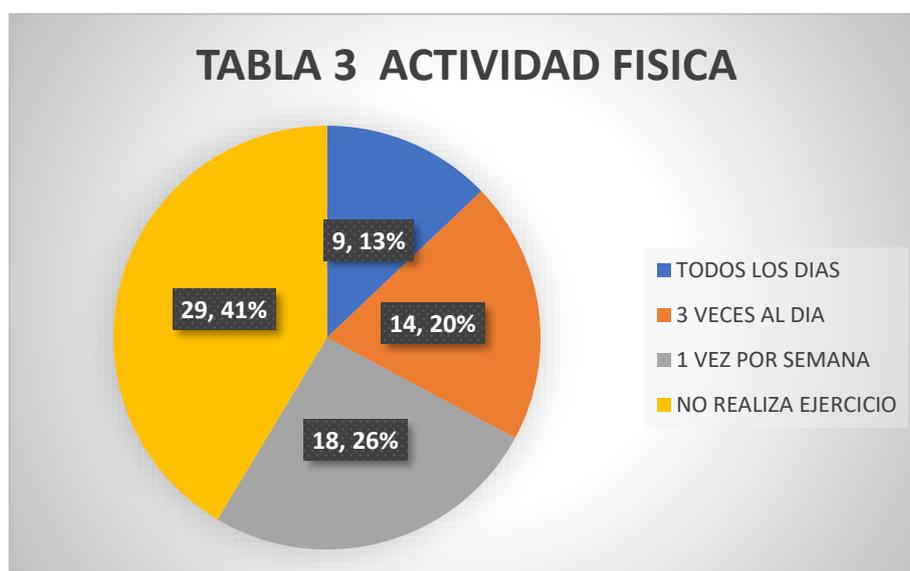


Elaborado por: Los autores

Figura 2 En los datos recolectado sobre los factores de riesgo del IAM se observó que el género masculino fue el más predominante con el 60% que corresponden a 42 personas seguido con un menor porcentaje que es el género femenino que es el 40% que corresponden a 28 encuestados.

Tabla 3. Se determino la actividad física realizada por los pacientes

ACTIVIDAD FISICA			
	fi	FI	%
TODOS LOS DIAS	9	0,13	13
3 VECES AL DIA	14	0,2	20
1 VEZ POR SEMANA	18	0,26	26
NO REALIZA EJERCICIO	29	0,41	41
TOTAL	70	1,00	100

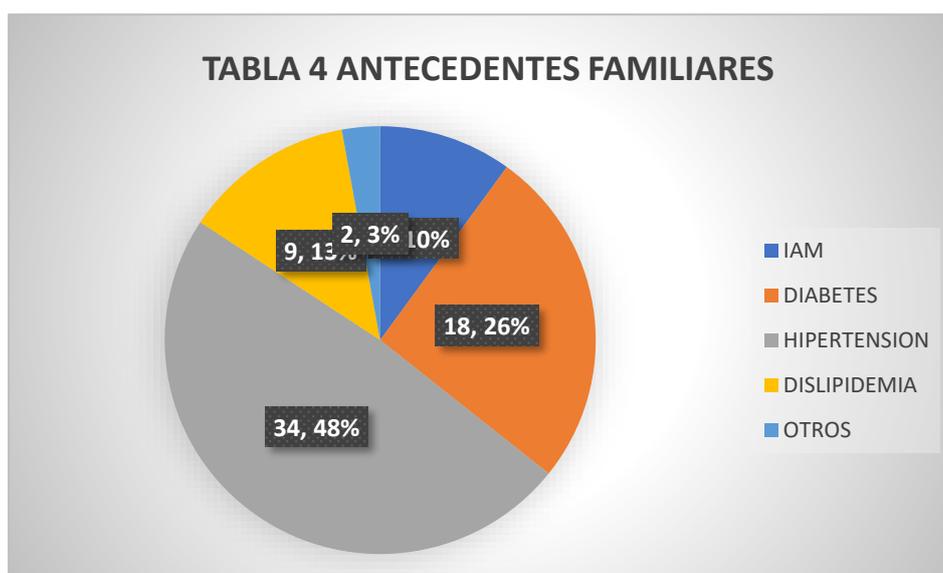


Elaborado por: Los autores

Figura 3. En los datos recolectados en la encuesta, se preguntó si realiza actividad física un 41% que corresponden a 29 personas dijo que no realiza ejercicios mientras un 26% que corresponden a 18 personas dijo que realizan 1 vez a la semana y un porcentaje menor que es el 13% que corresponden a 9 personas dijeron que realizan todos los días actividad física.

Tabla 4. Se determino los antecedentes familiares

ANTECEDENTES FAMILIARES			
	fi	FI	%
IAM	7	0,1	10
DIABETES	18	0,26	26
HIPERTENSION	34	0,49	49
DISLIPIDEMIA	9	0,129	12
OTROS	2	0,03	3
TOTAL	70	1,00	100

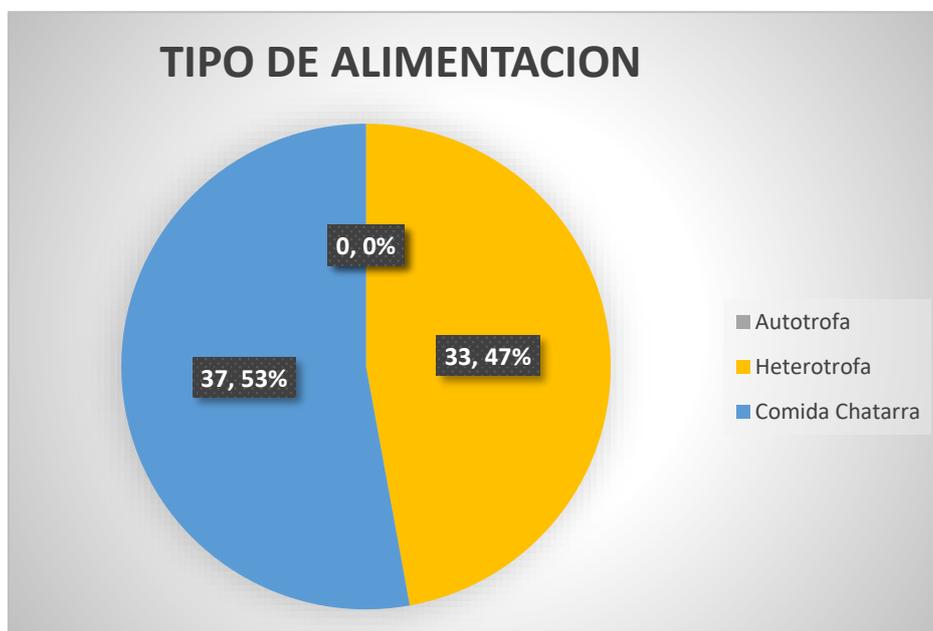


Elaborado por: Los autores

Figura 4. En los datos recolectados en la encuesta sobre los antecedentes familiares se observó que predomina con 49% que corresponden a 36 personas que tiene familiares hipertensos seguido del 26% que corresponden a 18 personas que tienen familiares diabéticos y un porcentaje menor siendo el 3% que representa a 2 familiares que tienen otro tipo de enfermedad cardiaca.

Tabla 5. Se determino el tipo de alimentación que llevan los pacientes

TIPO DE ALIMENTACIÓN			
	fi	FI	%
Autótrofa	0	0	0
Heterótrofa	33	0,47	47
Comida Chatarra	37	0,53	53
TOTAL	70	1,00	100



Elaborado por: Los autores

Figura 5. En los datos recolectados se preguntó cómo es su tipo de alimentación y se pudo observar que el 53% que corresponden a 37 personas se alimentan de comidas chatarras seguido de un 47% que corresponden 33 personas se alimentan de comidas heterótrofas y ninguno se alimentan de comidas autótrofa.

Tabla 6. Se determino cuantos pacientes realizan el consumo de sustancias

CONSUMO DE SUSTANCIAS			
	fi	FI	%
Alcohol	28	0,26	40
Tabaco	18	0,4	26
Drogas	3	0,04	4
No consume	21	0,3	30
TOTAL	70	1,00	100



Elaborado por: Los autores

Figura 6. En los datos recolectados en las encuestas sobre factores de riesgo del IAM donde de observo que el mayor consumo de sustancias con un 40% correspondiente a 28 personas consume Alcohol seguido de un 30% con 21 personas que no consumen sustancias y el 26% que corresponden a 18 personas que consumen tabaco y solo un 4% que corresponden a 3 personas que consumen otro tipo de drogas.

Tabla 7. Se determino las enfermedades de comorbilidad

ENFERMEDADES DE COMORBILIDAD			
	fi	FI	%
Obesidad	9	0,13	13
Diabetes	21	0,3	30
Hipertensión Arterial	16	0,23	23
Arterioesclerosis	16	0,23	23
Otros	8	0,11	11
TOTAL	70	1,00	100

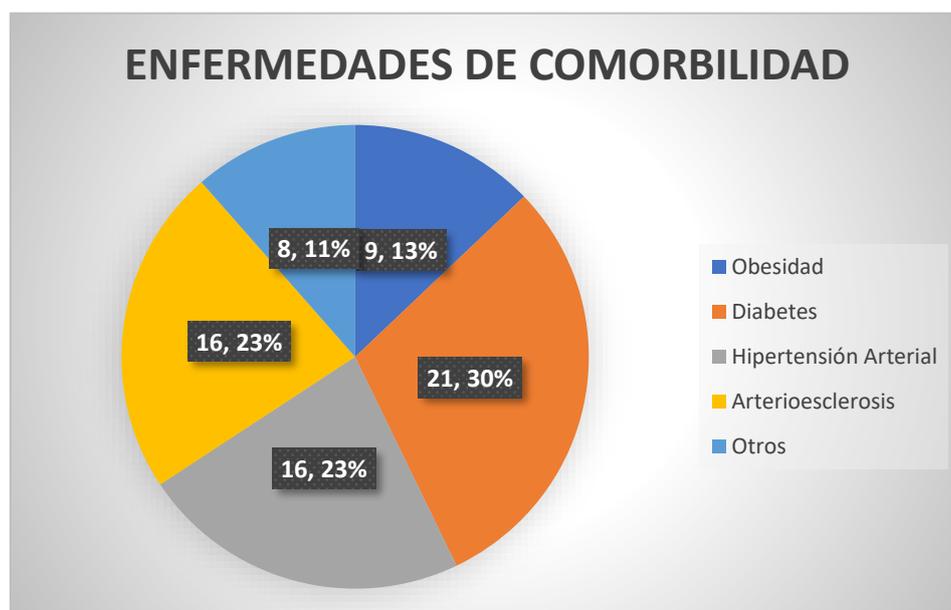
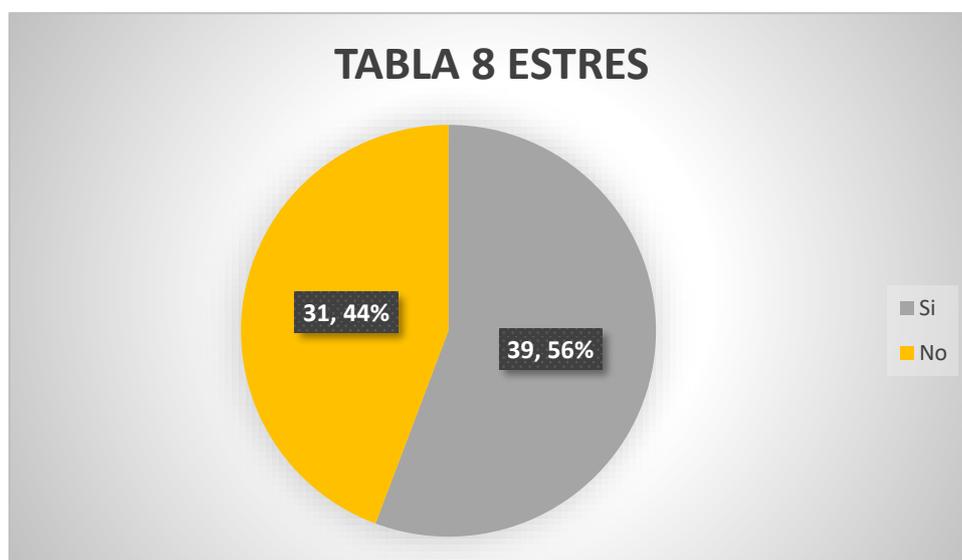


Figura 7. En los datos recolectados en la encuesta se observó que entre las Enfermedades de comorbilidad que predominan el 30% corresponden a 21 personas diabéticas seguido con 23% correspondiente a 16 personas sufren de hipertensión arterial y arterioesclerosis y con un menor porcentaje a un 11% correspondiente a 8 personas sufren de otra patología cardiaca.

Tabla 8. Se determino mediante la encuesta los pacientes que presentan estrés en su área laboral o doméstica.

ESTRÉS			
	fi	FI	%
Si	39	0,56	56
No	31	0,44	44
TOTAL	70	1	100

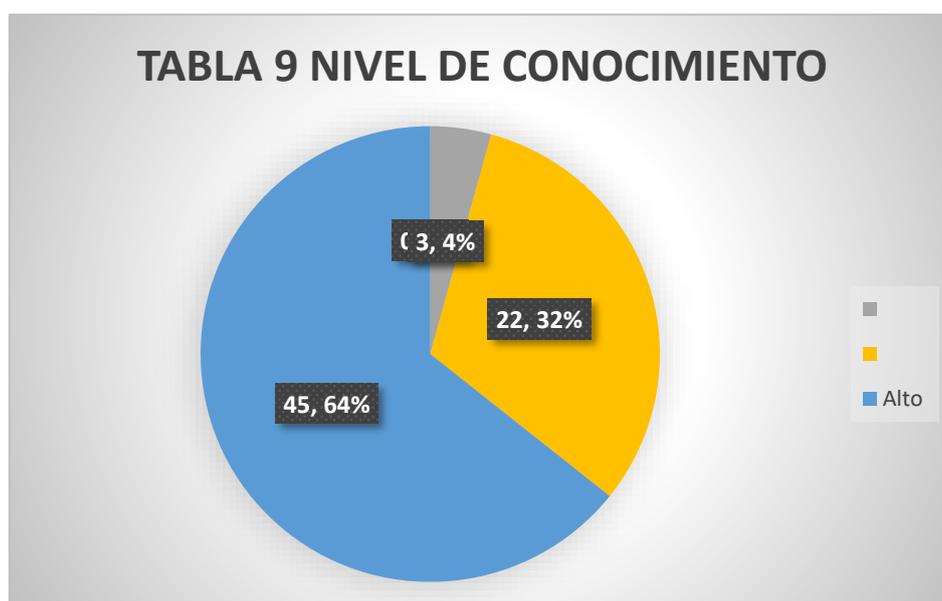


Elaborado por: Los autores

Figura 8. En los datos recolectados en las encuestas el cual se preguntó si sufre de estrés el 56% correspondiente a 39 personas dijeron que si y la otra parte un 44% que corresponde a 31 personas dijeron que no.

Tabla 9. Se determino el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo

NIVEL DE CONOCIMIENTO			
	fi	FI	%
Alto	3	0,04	4
Medio	22	0,31	31
Bajo	45	0,64	64
TOTAL	70	1	99



Elaborado por: Los autores

Figura 9. En los datos recolectados en la encuesta sobre el nivel conocimiento que tienen estas personas sobre el IAM se observó que el 64% que corresponde a 45 personas su nivel de conocimiento es bajo seguido de un 32% que corresponden a 22 personas su nivel de conocimiento es medio y solo un 4% que corresponde a 3 personas tienen un alto conocimientos sobre los factores de riesgo del IAM.

Tabla 10. Se determino el motivo del infarto

MOTIVO DE INFARTO			
	fi	FI	%
HEREDITARIO	27	0,39	39
PROVOCADO	43	0,61	61
TOTAL	70	1,00	100



Elaborado por: Los autores

Figura 10. En los datos estadísticos en la encuesta el cual se observó el Motivo de infarto donde el 61% que corresponden a 43 personas son infartos provocado mientras un 39% que corresponden a 27 personas son infartos hereditarios.

4.2. Análisis e interpretación de datos

En base a los datos obtenidos en el cual se pudo evidenciar la descripción de la tabla 1 donde se observa que el rango de edades más predominante en el desarrollo del IAM son de 20 - 25 años que corresponden a un 33% que equivale a 23 personas encuestadas lo sigue las edades de 36-40 años con un 27% que corresponden a 19 personas y un índice bajo lo ocupa las edades de 26-30 con un 17% corresponden a 12 persona el cual están representados en gráficos, mientras tanto la tabla 2 se observa mediante una representación gráfica que el género más predominante es el sexo masculino con 60% que corresponden a 42 personas y con menor porcentaje el sexo femenino con un 40% que corresponden a 28 personas, en la tabla 3 se valora su actividad física el cual se pudo evidenciar en el gráfico 3 que un porcentaje mayor siendo el 41% que equivale a 29 personas dijo que no realiza ejercicios mientras un 26% que corresponden a 18 personas dijo que realiza 1 vez a la semana y un porcentaje menor siendo el 13% que corresponden a 9 personas dijo que realiza ejercicios todos los días, en la tabla 4 se mide los antecedentes familiares siendo un factor de riesgo en el desarrollo del IAM ya que se observa en el grafico 4 que predomina con un 49% que corresponden a 36 personas que tiene familiares hipertensos seguido del 26% que corresponden a 18 personas que tienen familiares diabéticos y un porcentaje menor siendo el 3% que representa a 2 familiares que tienen otro tipo de enfermedad cardiaca, en la tabla 5 se valora el tipo de alimentación el cual consume la población encuestada donde se evidencio que el 53% que corresponden a 37 personas se alimentan de comidas chatarras seguido de un 47% que corresponden 33 personas se alimentan de comidas heterótrofas y ninguno se alimentan de comidas autótrofa. en la tabla 6 se evalúa el consumo de sustancia siendo un factor de riesgo que afecta a la población siendo de mayor incidencia con un 40% correspondiente a 28 personas que consume Alcohol seguido de un 30% con 21 personas que no consumen sustancias y el 26% que corresponden a 18 personas que consumen tabaco y solo un 4% que corresponden a 3 personas que consumen otro tipo de drogas.

en la tabla 7 se especifica el índice de enfermedades de comorbilidad que afectan en el desarrollo del IAM el cual se observa en la representación gráfica 7 que predominan con un mayor porcentaje con un 30% el cual corresponden a 21 personas diabéticas seguido con 23% correspondiente a 16 personas que sufren

de hipertensión arterial y arterioesclerosis y con un menor porcentaje a un 11% correspondiente a 8 personas sufren de otra patología cardíaca, en la tabla 8 se valora la presencia de estrés en las personas el cual es un factor de riesgo que lo conllevan al desarrollo del IAM el cual se observa en la representación grafica 8 donde se preguntó si padece o no de estrés el 56% correspondiente a 39 personas dijeron que si y la otra parte un 44% que corresponde a 31 personas dijeron que no, mientras en la tabla 9 se evalúa el nivel de conocimiento que tiene nuestra población sobre los factores de riesgo que influyen en el desarrollo del IAM que acuden al área de emergencia del hospital Martín Icaza en el cual se observa en la representación gráfica 9 que el 64% que corresponde a 45 personas su nivel de conocimiento es bajo seguido de un 32% que corresponden a 22 personas su nivel de conocimiento es medio y solo un 4% que corresponde a 3 personas tienen un alto conocimientos sobre los factores de riesgo del IAM y por último en la tabla 10 donde nos habla sobre los motivos de infartos que llegan al área de emergencia del Hospital Martín Icaza donde que él se observa en la representación gráfica 10 que el 61% que corresponden a 43 personas son infartos provocado mientras un 39% que corresponden a 27 personas son infartos hereditarios.

4.3. Conclusiones

como finalización del trabajo de investigación se concluye:

Que en base a los datos obtenidos tomando como estudio a nuestro universo o población se determinó que los factores de riesgo son los predominantes en el desarrollo de infarto agudo al miocardio debido que se encuestó a un grupo de personas midiendo tanto su nivel de conocimiento sobre esta patología y su estado de salud.

En los estudios obtenidos se evidenció que el mayor porcentaje de infarto fueron provocados debido al desconocimiento sobre los factores de riesgo el cual los conllevan al desarrollo del IAM

Entre los más relevantes que han afectan a la población donde se realizó el estudio investigativo, se pudo observar que se predomina más en el género masculino haciéndose presente las enfermedades de comorbilidad que están afectando a los pacientes que acuden al área de emergencia por patologías como las más frecuentes: diabetes, hipertensión arterial y arteriosclerosis lo que conllevan a que se produzca un IAM.

4.4. Recomendaciones

- Proporcionar un plan estratégico de charlas preventivas
- incrementar el nivel de conocimiento de los pacientes y familiares para que logren llevar una vida sana, activa y así reducir el índice de morbimortalidad en las diferentes patologías antes mencionadas.
- Fomentar la realización de nuevas investigaciones para lograr llevarlas a cabo de manera clara y precisa.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEORICA DE LA APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta de aplicación

Propuesta alternativa para la activación de una estrategia educativa sobre la prevención de los factores de riesgo y su influencia en desarrollar infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes que acuden al área de emergencia del hospital Martín Icaza del cantón Babahoyo provincia los Ríos.

5.2. Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las enfermedades cardiovasculares, como el infarto al miocardio y accidente cerebrovascular, cobran 17.5 millones de vidas al año en el mundo. En Colombia y Santander las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de muerte. En el año 2007 el 32,7% de los fallecimientos ocurridos en la población santandereana se debieron a este grupo de enfermedades, alcanzando tasas de mortalidad de 159,7 por 100.000 habitantes. (Alba Luz Rodriguez, 2011).

Antiguamente se creía que el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares (ECV) no era modificable, gracias al estudio Framingham iniciado en el año 1948 lograron determinar la existencia de factores de riesgo modificables en esta patología. Este estudio fue llevado a cabo en una población cerrada tomada de los 4260 habitantes de la ciudad de Massachusette, los cuales fueron encuestados y seguidos por treinta años. Se determinó que los principales factores de riesgo para la ECV correspondían a dislipidemia, HTA, tabaco, DM, sedentarismo, sobrepeso y gota. Fue tal el impacto de este estudio, que la incidencia de ECV cayó en un 50% entre 1969 y 1994. (Alba Luz Rodriguez, 2011).

5.3. justificación

Esta propuesta de investigación se justifica debido a que se evaluó el índice del nivel de conocimiento, se llegó a la conclusión de que en los datos recolectados en la encuesta sobre el nivel conocimiento que tienen estas personas sobre el IAM, se observó que el 64% que corresponde a 45 personas su nivel de conocimiento es bajo seguido de un 32% que corresponden a 22 personas su nivel de conocimiento es medio y solo un 4% que corresponde a 3 personas tienen un alto conocimiento sobre los factores de riesgo del IAM.

Por lo que se puede analizar de que existe un déficit muy elevado de la falta o ausencia de conocimiento sobre los factores que pueden producir un Infarto agudo de miocardio y esto es lo que impulsa realizar la propuesta de las charlas educativas para así poder elevar el aprendizaje sobre temas de salud y como actuar durante el momento del infarto.

Tanto pacientes como familiares que se involucren en las charlas educativas y al final de este proceso se sometan a una pequeña evaluación podrán beneficiarse de los conocimientos impartidos para así poder lograr evitar un IAM, mejorar su estilo de vida mediante ejercicios y una alimentación saludable.

Por lo que nos resguardamos en el artículo de la constitución del Ecuador:

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución, 2008).

5.4. OBJETIVOS

5.4.1 Objetivos general

Determinar un plan de estrategia de prevención y promoción de salud sobre los factores de riesgo que influyen en el desarrollo del infarto agudo al miocardio para la disminución del alto índice de morbimortalidad.

5.4.2. Objetivos específicos

- Elaborar programas de charlas educativas preventivas sobre los factores de riesgo que pueden conllevar a un infarto agudo de miocardio.
- Involucrar en las capacitaciones a pacientes y familiares para que posean conocimiento sobre los factores de riesgo que pueden conllevar a un infarto agudo de miocardio.
- Evaluar el nivel de conocimiento al final de las charlas impartidas mediante cuestionarios entendibles sobre los factores de riesgo que pueden producir un IAM a los pacientes y familiares y analizar los resultados obtenidos.

5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

5.5.1. Estructura general de la propuesta

La propuesta está basada en la evaluación del nivel de conocimiento en cada uno de sus parámetros siendo un factor primordial el cual está siendo afectado debido al desconocimiento de los factores de riesgo que conllevan a un infarto agudo de miocardio que consiste en educar tanto al paciente como familiar adquiriendo los conocimientos necesarios sobre cuáles son las medidas de prevención y control que debe llevar a cabo para lograr evitar un IAM en un futuro.

De acuerdo a los objetivos planteados dentro de la propuesta, esta estrategia nos va a facilitar obtener información de mayor interés mutuo tanto para los implicados que son el objeto de estudio (pacientes y familiares), como para los responsables y los encargados de transmitir la información (personal de enfermería) en el cual nos va ayudar a evaluar el nivel de conocimiento utilizando encuestas para medir los parámetros de conocimiento en el que se encuentran tanto los pacientes como los familiares, tomando en cuenta que el tema será tratado con discreción y respetando su confiabilidad de su información con el propósito de generar beneficios adecuados que ayuden a la población y obtener buenos resultados.

Enfocándonos dentro la disciplina de enfermería basándose en los distintos modelos y teorías entre ellos tenemos como ejemplo la teoría del déficit del autocuidado de nuestra teórica enfermera Dorothea Orem en el cual se subdivide en 3 teorías relacionadas: la teoría del autocuidado en cual consiste en la contribución constantes del individuo en sí mismo en la que va ayudar a ir mejorando los factores que afectan su salud para el buen desarrollo y funcionamiento en beneficio a la mejoría de su estado de salud, mientras la teoría de déficit del autocuidado en el cual la enfermera interviene en el individuo inmerso en la problemática ayudando a regular los factores que afectan su salud y evitar el desarrollo de complicación mejorando su estado de salud estable, y por último la teoría de los sistemas de enfermería en el cual resalta las acciones de enfermería que se va centrar dependiendo a las necesidades del cuidado que necesite el individuo.

Entre lo mecanismo y las herramientas que se va utilizar para medir el nivel de conocimiento en la capacitación tanto de pacientes como familiares para que

adquieran los conocimientos necesarios serán mediante las charlas, plasmando la información mediante trípticos, encuestas y al final de cada charla realizar un pequeño cuestionario con preguntas simples opcionales basados en la prevención y control de los factores de riesgo que conllevan a un IAM con la finalidad de poder transmitir y hacer llegar la información a los beneficiarios y así puedan participar e interactuar y responder sus dudas en el cual será impartido en un lugar y tiempo determinado para la evaluación de la misma y obtener los resultados requeridos.

5.5.2. Componentes

La propuesta realizada va dirigida a los pacientes y familiares que acuden al área de emergencia del hospital Martín Icaza.

La propuesta alternativa que involucra a los investigadores en conjunto con el personal de salud que desee participar que se encuentren laborando en el Hospital Martín Icaza responsable de brindar información para el desarrollo de la investigación.

Dentro de los aspectos que ya se mencionaron anteriormente se realiza una breve mención sobre la teoría de enfermería de Dorothea Orem acerca de del déficit del autocuidado como los requisitos universales, cuidados personales de desarrollo y de cuidados personales de los trastornos de salud.

Requisitos Universales

- Mantenimiento de un ingreso suficiente de aire.
- Mantenimiento de una ingesta suficiente de agua.
- Mantenimiento de una ingesta suficiente de alimentos
- Provisión de cuidados asociados con procesos de eliminación urinaria e intestinal.
- Equilibrio entre actividades y descanso.
- Equilibrio entre soledad y la comunicación social.
- Prevención de peligros para la vida, funcionamiento y bienestar humano.
- Promoción del funcionamiento humano, y el desarrollo dentro de los grupos sociales de acuerdo al potencial humano.

Cuidados personales de desarrollo

estos surgen como el resultado de los procesos de desarrollo o estados que afectan el desarrollo humano.

Cuidados personales de los trastornos de salud

entre estos se encuentran los que se derivan de traumatismo, incapacidad, diagnóstico y tratamiento médico e implican la necesidad de introducir cambios en el estilo de vida. Con la aplicación de esta categoría el cuidado es intencionado, los inicia la propia persona este es eficaz y fomenta la independencia. (Liana Alicia Prado Solar, 2014).

5.6. RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN

5.6.1. Alcance de la alternativa

Como resultado en la propuesta formulada se ha obtenido un satisfactorio número de pacientes y familiares que han logrado incrementar su nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención y control de los factores de riesgo que pueden ocasionar un IAM y así también tienen conocimiento de cómo es el actuar médico y enfermero con la ayuda del Hospital Martín Icaza se logró llevar a cabo estos mecanismos y herramientas que determinaron evaluar el nivel de conocimiento tanto de pacientes como familiares que lograron participar en esta investigación.

1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abalos, V. M., Costafreda, C. B., Sánchez Abalos, T. M., & González Blanco, J. (2014). Morbilidad y Mortalidad Por Infarto Agudo Del Miocardio. *Infarction*, 18(4), pp. 528–534.
- Alayo Rojas, K. C. (2016). *Factores asociados a infarto agudo de miocardio. Hospital regional docente de Trujillo. 2013 - 2015*. Trujillo, Perú: Universidad Privada Anterior Orrego.
- Anonimo. (1 de 5 de 2018). 20 infartados en dos meses. *El Rio Cerca de Ti*, pág. 1.
- Arroyo Dávila, O. A., & Elgegren Lao, J. C. (2017). *Prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en adultos jóvenes de la facultad de medicina humana de la universidad nacional de la Amazonía peruana, Iquitos- Perú, 2017*. Iquitos, Perú: UNAP.
- Ayala Tello, I. (2017). *Mortalidad por infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, relacionada con factores de riesgo, terapéutica y hallazgos electrocardiográficos*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Gautemala.
- Blasco Angulo, N. (2017). *EndoG influye en el crecimiento y la proliferación celular con impacto en el desarrollo de tejidos y la progresión tumoral*. Universitat de Lleida.
- Borrayo Sánchez, G., Rosas Peralta, M., Pérez Rodríguez, G., Ramírez Árias, E., Almeida Gutiérrez, E., De, J., & Arriaga Dávila, J. (2018). Acute Myocardial Infarction with ST-Segment Elevation: Code I. Aportaciones Orig. *Rev Med Inst Mex Rev Med Inst Mex*, 56(1), pp. 26–37.

- Braunwald, E., Bonow, R., Mann, D., Zipes, D., & Libby, P. (2013). *Tratado de cardiología* (novena ed.). Barcelona, España: Elsevier Saunders.
- Castellano, M. J., Narula, J., Castillo, J., & Fuster, V. (2014). Promoción de La Salud Cardiovascular Global: Estrategias, Retos y Oportunidades. *Rev. Española Cardiol*, 67(9), pp. 724–730. doi:<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.01.024>
- Castellanos Rojas, R., Ferrer Herrera, I., Segura Pujal, L., Ojeda, M., & Fernández Romero, D. (2014). Infarto agudo del miocardio en pacientes jóvenes. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 18(6), pp. 667-679.
- Catalán Peña, L. A., Echeverría Bravo, T. O., & Martínez Matamala, L. A. (2015). *Percepción de Calidad de Vida en Paciente post IAM y factores relacionados*. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile.
- Celi Romero, C. (2019). *Tratamiento farmacológico y factores de riesgo en infarto agudo al miocardio a partir del análisis de un caso clínico*. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Christus, T., Shukkur, A., Koshy, T., Zubaid, M., Hayat, N., & Alsayegh, A. (2011). Coronary artery disease in patients aged 35 or less - a different beast? *Heart Views*, 12, pp. 7-11.
- Coll, Y., Valladares, F. d., & González, C. (5 de Enero de 2016). Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica Clínica. (Y. Coll, Ed.) *Finlay revista de enfermedades no transmisibles*, VI(2), 20. Recuperado el 7 de 1 de 2020, de <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/403/1486>

- Corral, M. G. (16 de Septiembre de 2015). *CUIDATE PLUS*. Obtenido de CUIDATE PLUS: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/infarto-miocardio.html>
- Cruz Ortega, H., & Calderón Monter, F. (2016). El corazón y sus ruidos cardíacos normales y agregados. Una somera revisión del tema. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAN*, 59(2), pp. 49-55.
- Cruz Romero, A. N., & Montiel Salazar, J. A. (2018). *Variables asociadas al infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes menores de 46 años, estudio a realizar en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, período 2012 - 2017*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina.
- Dini, F. L. (2013). The left ventricle as a mechanical engine: from Leonardo da Vinci to the echocardiographic assessment of peak power output-to-left ventricular mass. *J. Cardiovasc. Med. (Hagerstown)*, 14, pp. 214-220.
- Domarus, A. v. (2016). FARRERAS. En A. v. DOMARUS, *MEDICINA INTERNA* (pág. 2689). Mexico: ClinicalKey.
- DOMARUS, A. v. (2016). FARRERAS. En A. v. DOMARUS, *MEDICINA INTERNA* (pág. 2689). Mexico: ClinicalKey.
- Faridi, K. F., Peterson, E. D., McCoy, L. A., Thomas, L., Enriquez, J., & Wang, T. Y. (2016). Timing of First Postdischarge Follow-up and Medication Adherence after Acute Myocardial Infarction. *JAMA Cardiol*, 1(2), pp. 147–155. doi:doi: 10.1001 / jamacardio.2016.0001

- Fernández, C. (2006). Trombolisis en el infarto al miocardio. *MEDwave*, 4, 1. doi:10.5867/medwave.2006.04.2837
- Gilabert, M. V. (2016). *Tendencias en la Incidencia y en la Mortalidad a Corto y Largo Plazo de los Pacientes con Insuficiencia Cardíaca Complicativa del Infarto Agudo de Miocardio*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- González Cervantes, N., Espinoza Valdez, A., & Salido Ruiz, R. (2016). Potencial Eléctrico en el Corazón: Representación Mediante un Grafo. *Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 5(3).
- Gutiérrez-Zárraga, J., Méndez-Gutiérrez, E. A., & Rodríguez-Wong, U. (2014). Estreptoquinasas. Usos y aplicaciones médicas. *Facultad de Medicina, UNAM*, 81(3), 161. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2014/ju143e.pdf>
- Hamm, C., Bassand, J., Agewall, S., Bax, J., Boersma, E., & Bueno, H. (2011). The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*, 32(23), pp. 12-20.
- Hernández, Y. N., Pacheco, E. A., & Larreynaga, M. R. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Scielo*, 19(3), 1. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009
- INE. (27 de Febrero de 2017). *INFORMACIÓN*. Obtenido de *INFORMACIÓN*: <https://www.diarioinformacion.com/vida-y-estilo/salud/2017/02/27/infartos-primera-causa-muerte-espana/1865272.html>

INFORMACIÓN INE. (27 de feb de 2017). *Los infartos, primera causa de muerte en España*. (Editorial Prensa Alicantina, S.A) Recuperado el 9 de ene de 2020, de <https://www.diarioinformacion.com/vida-y-estilo/salud/2017/02/27/infartos-primera-causa-muerte-espana/1865272.html>

James, S., Ibáñez, B., Agewall, S., Antunes, M., Bucciarelli-Ducci, C., & Bueno, H. (2017). Guía ESC 2017 sobre el tratamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. *Revista española de cardiología*, 70(12).

Kasper, D., Hauser, L., Jameson, J., Fauci, A., Longo, D., & Loscalzo, J. (2015). *Principios de Medicina Interna*. Cambridge: Cambridge University Press.

Katzum, B., Masters, S., & Trevor, A. (2013). *Farmacología Basica y Clinica* (11 va ed.).

Lima, A. L. (25 de 10 de 2018). *TUASAÚDE*. Obtenido de TUASAÚDE: <https://www.tuasaude.com/es/cateterismo-cardiaco/>

Mariño, A. A., Marino, A. O., & Abalos, G. R. (2012). Infarto agudo de miocardio en jóvenes ingresados en cuidados intensivos. *CorSalud*, 4, pp. 20-29.

Martinez Ríos, M. A. (2014). *Infarto Agudo de Miocardio*. Mexico: CONACYT.

Martinez Ríos, M. A. (2014). *Infarto Agudo de Miocardio*. En M. A. Martinez Ríos, *Infarto Agudo de Miocardio* (págs. 20-130). Mexico: CONACYT.

Mathiew Quirós, Á., Salinas Martínez, A., Guzmán de la Garza, F., Garza Sagástegui, M., Guzmán Delgado, N., Palmero Hinojosa, M., & Oliva Sosa,

- N. (2017). Infarto agudo al miocardio en jóvenes mexicanos asociado a síndrome metabólico. *Gaceta Médica de México*, 153, pp. 297-304.
- Mejía Moya, C. S. (2015). *Incidencia de infarto agudo de miocardio con elevación con elevacion del Segmento ST, Hospital José María Velazco Ibarra. Enero-Junio del 2014*. Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes.
- Muñoz, Y., Valladares, F., González, C., Falcón, A., & Pereira, E. (2011). Infarto agudo de miocardio. Guía de práctica clínica. *Revista Finlay*, 1(2), pp. 111-130.
- Nuñez Gonzales, S. (2018). Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador 2001-2016: estudio de tendencias. *Rev Med Chile*, pp. 1-2.
- Nuñez Gonzales, S., Ortiz, E. A., Villacres, E. b., & Racine, D. S. (2018). Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador 2001-2016: estudio de tendencias. *Rev Med Chile* 2018, 1-2.
- OMS. (2017). *Enfermedades cardiovasculares*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Ozkan, B., Kadir, O., & Duran, M. (2012). Relationship between mean platelet volume and atherosclerosis in young patients with ST elevation myocardial infarction. *Angiology*, 64(37), pp. 1-4.
- Prieto Domínguez, T., Doce Rodríguez, V., & Serra Valdés, M. (2017). Factores predictores de mortalidad en infarto agudo de miocardio. *Revista Finlay*, 7(4), pp. 1-7.

- Pullopaxi Jaramillo, J. (2019). *Prevalencia de infarto agudo de miocardio en pacientes menores de 50 años y factores de riesgo asociados. Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Cuenca. 2010-2016.* Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Ramírez Santibañes, M., & Valdez Domínguez, R. (2010). *Perfil de ingreso de pacientes con diagnóstico de infarto agudo del miocardio al programa de rehabilitación cardiovascular fase II del Hospital Clínico de la Universidad de Chile durante el año 2008.* Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- Rodríguez Cuadros, J. L. (2017). *Registro de infarto agudo de miocardio en pacientes menores de 45 años ingresados en la unidad de cuidados coronarios.* Universidad Nacional de San Agustín.
- Rodríguez Padial, L. (2008). Cardiología. En L. RODRIGUEZ PADIAL, *Cardiología* (págs. 45-712). Madrid: Lexus.
- Roffi, M., Patrono, C., Collet, J., Mueller, C., Valgimigli, M., & Andreotti, F. (2015). Guía ESC 2015 sobre el tratamiento de los síndromes coronarios agudos en pacientes sin elevación persistente del segmento ST. *Revista española de cardiología*, 68(12).
- Rosero Moncayo, J., & García Guerrero, J. (2015). *Compendio estadístico 2014.* Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censo. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2014/COMPENDIO_ESTADISTICO_2014.pdf

- Rosero Salazar, D., Ortiz Salazar, M., & Salazar Monsalve, L. (2015). Miocardiocitos conducentes ventriculares. *Universidad y Salud*, 17(2), pp. 262 - 270.
- Rubin, J., & Borden, W. (2012). Coronary heart disease in young adults. *Curr Atheroscler Rep*, 14, pp. 140-149.
- Solange Núñez, G. (2016). Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador, 2001-2016: estudio de tendencias. *SCIELO*, pp. 8.
- Solange Núñez, G. (2016). Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador, 2001-2016: estudio de tendencias. *SCIELO*, 8.
- Sousa, K. H., Fernandes, S. A., Costa, G. R., Souza, A. T., & Carvalho, P. M. (2017). Evidence on the use of aspirin in the primary prevention of cardiovascular diseases. *Rev. online pesquisa. Cuidado é Fundamental*, 9(4), pp. 917-921. doi:doi:10.9789/2175-5361.2017.v9i4.917-921
- Tafani, R., Chiesa, G., Caminati, R., & Gaspio, N. (2013). Factores de riesgo y determinantes de la salud. *Revista de Salud Pública*.
- Thygesen, Alpert, J., Jaffe, A., Chaitman, B., Bax, J., & Morrow, D. (2018). Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Journal of the American College of Cardiology*.
- Thygesen, Alpert, J., Jaffe, A., Simoons, M., Chaitman, B., & White, H. (2012). Third universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J*, 33(20), pp. 2551-2567.
- Uribe, W. (2014). *Electrocardiografía Clínica. De Lo Básico A Lo Complejo*. Bogotá.

Vademecum. (1 de Enero de 2015). Obtenido de Vademecum:
<https://www.vademecum.es/principios-activos-tenecteplasa-b01ad11>

Wayne Warnica, J. (7 de Septiembre de 2016). *MANUAL MSD*. Obtenido de
MANUAL MSD: [https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-cardiovasculares/enfermedad-coronaria/infarto-agudo-de-miocardio-im#v27852680_es](https://www.msmanuals.com/es-es/ec/professional/trastornos-cardiovasculares/enfermedad-coronaria/infarto-agudo-de-miocardio-im#v27852680_es)

Yunyun, W., Tong, L., & Yingwu, L. (2014). Analysis of risk factors of ST-segment elevation myocardial infarction in young patients. *BMC Cardiovasc Dis*, 14, pp. 179.

Zambrana Medina, M. I. (2015). *El aparato circulatorio*. universidad de Jaén.

Zita, A. (12 de nov de 2019). *Circulación mayor y menor*. Recuperado el 12 de ene de 2020, de <https://www.diferenciador.com/circulacion-mayor-y-menor/>

3.ANEXOS

Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en desarrollar infarto agudo de miocardio en Personas adultos jóvenes?	Determinar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo del infarto agudo al miocardio en los adultos jóvenes que acuden al área de Emergencia del Hospital Martin Icaza.	Si se detectara precozmente los factores de riesgo que influyen en desarrollar infarto agudo de miocardio disminuirá. Sus altos índices de morbimortalidad.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICA
<p>¿Cómo influyen los factores de riesgo en el infarto agudo al miocardio de los usuarios que van a consulta del área de emergencia del Hospital Martin Icaza?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo que pueden desencadenar un infarto agudo de miocardio en las personas que acuden al área de emergencia del Hospital Martin Icaza?</p> <p>¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo en las personas que acuden al área de emergencia del Hospital Martin Icaza?</p>	<p>Mencionar cómo influyen los factores de riesgo en el infarto agudo de miocardio en los usuarios que acuden a la consulta de emergencia del Hospital Martin Icaza</p> <p>Identificar cuáles son las Consecuencias que desencadenan el infarto agudo de miocardio en las personas que acuden al área de emergencia del Hospital Martin Icaza.</p> <p>. Establecer la relación entre el nivel de conocimiento de los usuarios y el desarrollo de infarto agudo al miocardio que acuden al área de emergencia del Hospital Martin Icaza.</p>	<p>sí se identificará precozmente los factores de riesgo que predisponen de esta patología reduciríamos los altos índices de infarto agudo al miocardio existentes.</p>

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO DEL PROYECTO: “Factores de riesgo y su influencia en desarrollar infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes que acuden al área de emergencia del hospital Martín Icaza del cantón Babahoyo provincia los ríos en el periodo octubre 2019- marzo 2020.”

El propósito de este documento es entregarle toda la información necesaria para que Usted pueda decidir libremente si desea participar libremente en la investigación que se le ha explicado verbalmente, y que a continuación se describe en forma resumida:

Resumen del proyecto:

En la actualidad, la enfermedad isquémica del corazón es la primera causa de muerte que afecta al Ecuador, el 10% ocurrió por infarto cardíacos, esta enfermedad isquémica tienden a desarrollarse debido a los malos hábitos y a muchos factores de riesgo como la mala alimentación, sedentarismo, estrés, alcohol, drogas, fármacos de alto riesgo administrada en altas dosis y antecedentes de otras enfermedades que influyen a la patología como es la diabetes, hipertensión arterial, problemas de la circulación vascular entre otras.

He sido informado/a en forma previa a la aplicación, que los procedimientos que se realicen no implican un costo que yo deba asumir. Mi participación en el procedimiento no involucra un costo económico alguno que yo deba solventar (hacerme cargo).

Junto a ello he recibido una explicación satisfactoria sobre el propósito de la actividad, así como de los beneficios sociales o comunitarios que se espera estos produzcan.

Estoy en pleno conocimiento que la información obtenida con la actividad en la cual participare será absolutamente confidencial y que no aparecerá mi nombre ni mis datos personales en libros, revistas y otros medios de publicidad derivadas de la investigación ya descrita.

Se que la decisión de participar en esta investigación es absolutamente voluntaria. Si no deseo participar en ella o, una vez iniciada la investigación, no deseo proseguir colaborando, puedo hacerlo sin problemas. En ambos casos, se me asegura que mi negativa no implicara ninguna consecuencia negativa para mí.

ANEXO 3

Declaración de los investigadores del proyecto que llevaron a cabo la entrevista sobre el consentimiento informado.

Se ha explicado diligentemente las características del proyecto de investigación, como requisito previo a la obtención del consentimiento que habilita la participación voluntaria.

Nombre y Apellido

Firma

Nombre y Apellido

Firma

ANEXO 5

Cuestionario diseñado por los investigadores hacia los pacientes y familiares

ENCUESTA

1.- Que tipo alimentación llevas?

Nutrición autótrofa (vegetarianos)

Nutrición heterótrofa (carnívoro y otros organismos)

2.- ¿En su estilo de vida existe el hábito de fumar, ingerir bebidas alcohólicas u alguna otra droga?

SI

NO

si su respuesta es sí, mencione cuál es su habito_____

3.- Realiza alguna actividad física?

SI

NO

MECIONE CUAL_____

4.- A sufrido o sufre de alguna enfermedad de comorbilidad?

Hipertensión

Diabetes

Infarto

Obesidad

OTRAS_____

5.- En su familia existen antecedentes de enfermedades cardiacas?

SI

NO

6.- Se ha realizado alguna vez un ECG (ELECTROCARDIOGRAMA)

SI

NO

PORQUE_____

7.- En su lugar de trabajo es sometido a algún tipo de presión que le produzca estrés?

SI

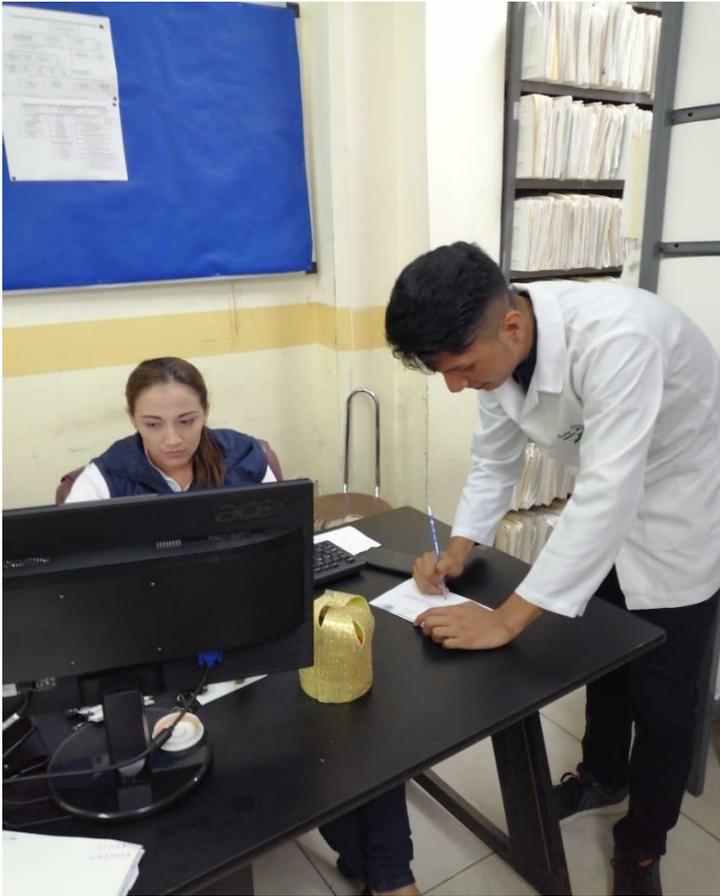
NO

NO TRABAJO

Anexo 6

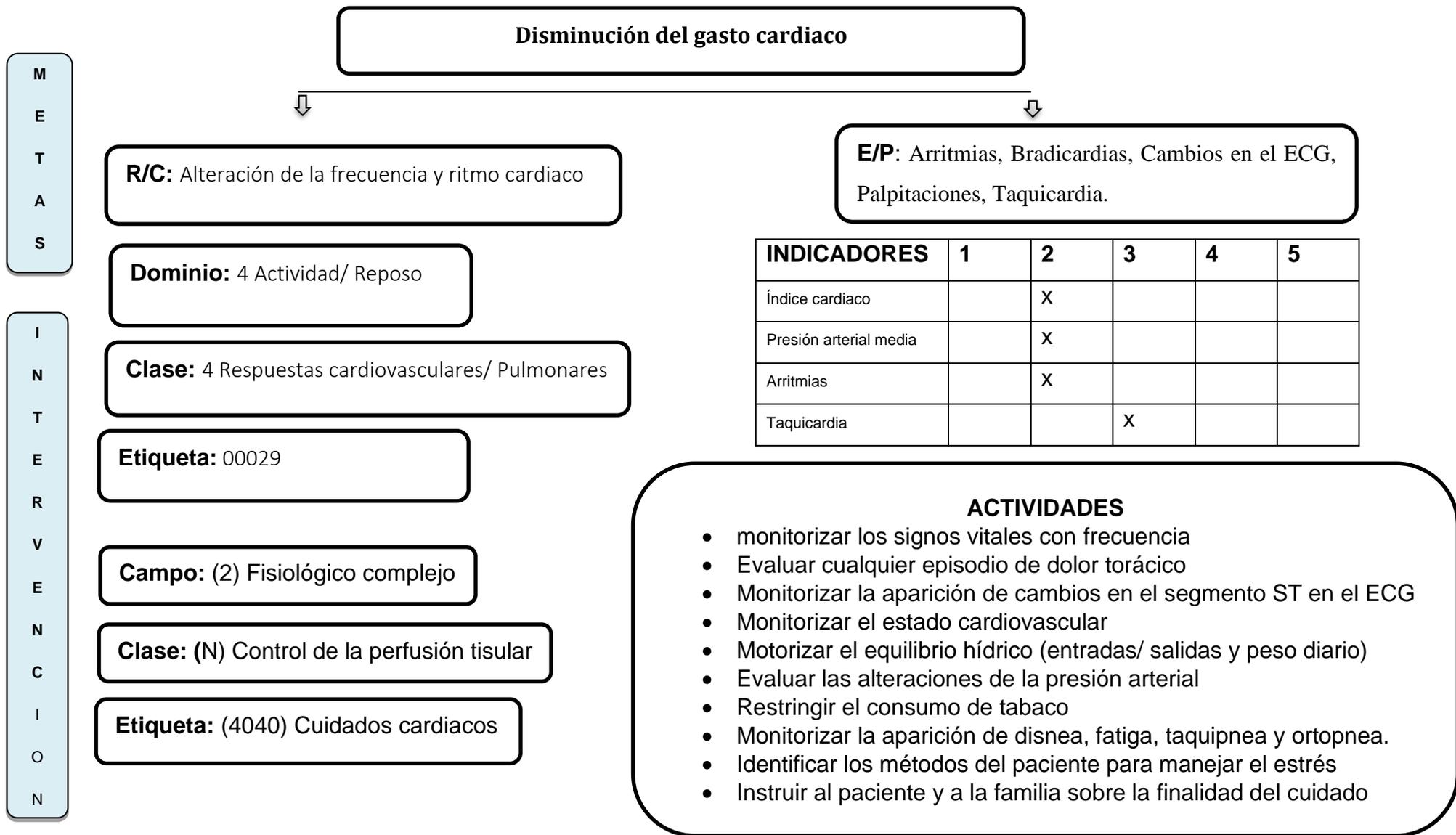
Evidencias Fotográficas





ANEXO 7

Proceso de atención de enfermería (PAE)



Riesgo de Perfusión Tisular



R/C: Disminución de la circulación sanguínea

Dominio: 4 Actividad/ Reposo

Clase: 4 Respuestas cardiovasculares/ Pulmonares

Clase: (N) Control de la perfusión tisular

Etiqueta: (4044) Cuidados cardiacos agudos



E/P: Tabaquismo, Hipertensión, Diabetes, Estilo de vida sedentario.

INDICADORES	1	2	3	4	5
Índice cardiaco		X			
Presión arterial media		X			
Frecuencia cardiaca			X		
Frecuencia del pulso			X		

ACTIVIDADES

- monitorizar los signos vitales con frecuencia
- Evaluar el dolor torácico
- Monitorizar la aparición de cambios en el segmento ST en el ECG
- Monitorizar el ritmo y la frecuencia cardiacos
- Motorizar el equilibrio hídrico (entradas/ salidas, diuresis y peso diario)
- Motorizar la eficacia de la oxigenoterapia
- Evitar la formación de trombos periféricos (cambios posturales cada 2 horas)
- Administración de anticoagulantes
- Instruir al paciente y familiar sobre la finalidad del tratamiento

