



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN LICENCIATURA EN  
ENFERMERÍA**

**PROPUESTA PRACTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO**

**TEMA: FACTORES DE RIESGO EN LA PRESENTACIÓN DE  
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**

**AUTORES:**

**JENNIFFER ANDREA REGALADO PEÑAFIEL**

**VÍCTOR MANUEL CARRILLO SUAREZ**

**Acompañante:**

**Guillermo Fernando León Samaniego**

**MILAGRO AGOSTO 2017**

**ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

**Ingeniero.**

**Fabricio Guevara Viejó, PhD.**

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

**Presente.**

Nosotros, **REGALADO PEÑAFIEL JENNIFFER ANDREA y VÍCTOR MANUEL CARRILLO SUAREZ**, en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación - Examen Complexivo, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Grado, como aporte a la Temática **“DIAGNÓSTICO DE SALUD, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EN EL SECTOR MILAGRO NORTE”** del Grupo de Investigación **RESEARCH FOR HEALTH WELFARE** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad E Innovación, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

**Milagro, a los 30 días del mes de agosto del 2017**

**Firma de la Estudiante**

**Nombre: REGALADO PEÑAFIEL JENNIFFER ANDREA**

**CI: 0925719791**

**Firma del Estudiante**

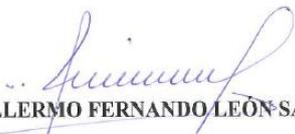
**Nombre: CARRILLO SUAREZ VICTOR MANUEL**

**CI: 0941141798**

## APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA

Yo, **LEÓN SAMANIEGO GUILLERMO FERNANDO** en mi calidad de acompañante de la propuesta práctica del Examen Complexivo, modalidad presencial, elaborado por los estudiantes **REGALADO PEÑAFIEL JENNIFFER ANDREA Y CARRILLO SUAREZ VÍCTOR MANUEL**; cuyo tema es: **FACTORES DE RIESGO EN LA PRESENTACIÓN DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**, que aporta a la Línea de Investigación **SALUD PÚBLICA MEDICINA PREVENTIVA Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN** previo a la obtención del Grado de Licenciatura en Enfermería; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen Complexivo de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 30 días del mes de agosto de 2017.

  
GUILLERMO FERNANDO LEÓN SAMANIEGO  
ACOMPAÑANTE  
cc. 0101471530

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por: Guillermo Fernando León Samaniego, Carlos Fernando Terán Puente, Mariana Esperanza Guadalupe Vargas

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título de Licenciatura en Enfermería presentado por la señorita **JENNIFFER ANDREA REGALADO PEÑAFIEL**

Con el título:

### **FACTORES DE RIESGO EN LA PRESENTACION DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**

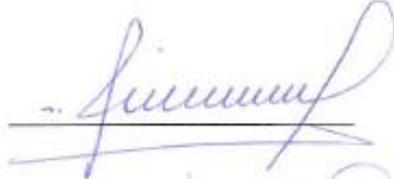
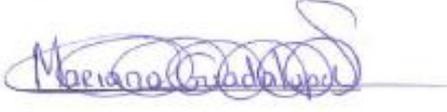
Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[94,3]
DEFENSA ORAL	[4,3]
TOTAL	[98,6]
EQUIVALENTE	[49,3]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 02 de octubre del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Guillermo Fernando León Samaniego	
Vocal 1	Carlos Fernando Terán Puente	
Vocal 2	Mariana Esperanza Guadalupe Vargas	

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por: Guillermo Fernando León Samaniego, Carlos Fernando Terán Puente, Mariana Esperanza Guadalupe Vargas

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título de Licenciatura en Enfermería presentado por el señor **VICTOR MANUEL CARRILLO SUAREZ**

Con el título:

### **FACTORES DE RIESGO EN LA PRESENTACION DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO**

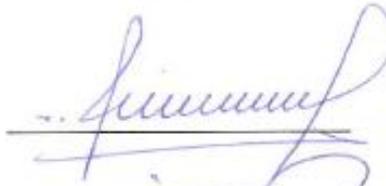
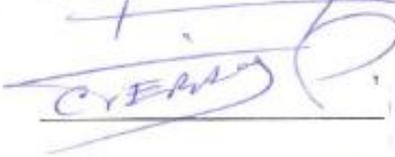
Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[94,3]
DEFENSA ORAL	[4,3]
TOTAL	[98,6]
EQUIVALENTE	[49,3]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) aprobado.

Fecha: 02 de octubre del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Guillermo Fernando León Samaniego	
Vocal 1	Carlos Fernando Terán Puente	
Vocal 2	Mariana Esperanza Guadalupe Vargas	

## INDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR .....	2
APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA.....	3
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	4
ÍNDICE DE CUADROS.....	7
RESUMEN .....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
MARCO TEÓRICO.....	13
DESARROLLO .....	19
CONCLUSIONES .....	23
BIBLIOGRAFÍA .....	25

## ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1. Factores de riesgo asociados al IAM en el cantón Milagro, 2016. ....	18
---	----

**TEMA:** “Factores de riesgo en la presentación de Infarto Agudo de Miocardio”

### **RESUMEN**

El infarto agudo de miocardio es considerado una patología grave de carácter no transmisible y constituye uno de los principales problemas de salud pública en todo el mundo aún por resolver y que se encuentra entre las principales causas de muerte de una población.

Existen factores de riesgo que influyen o predisponen a un individuo a sufrir un infarto agudo de miocardio por este motivo se ejecutó una minuciosa revisión bibliográfica que abarca diferentes aspectos importantes que están vinculados a esta afección (definición, síntomas, factores de riesgo, clasificación, aspectos relacionados con el diagnóstico, complicaciones, entre otros).

Al analizar diferentes investigaciones realizadas en muchos países y conocer datos estadísticos en diversas partes del mundo ha sido posible comparar información y cifras a nivel de Ecuador, así como a nivel de Milagro, desagregando los datos por género, edad, entre otras variables.

El producto de esta investigación revela cifras alarmantes de defunción por IAM desde el 2014 hasta el 2016 en el país se registraron 15 219 muertes por esta causa, en Milagro se registraron 120 defunciones debido a esta patología, sin embargo, existen 2 910 personas con factores desencadenantes de un IAM.

Como conclusión, se pudo evidenciar que existe un gran número de personas con factores de riesgo, que podrían aumentar la tasa de mortalidad por IAM tanto en el país como a nivel local debido a que padecen uno o más factores de riesgo asociados al IAM.

Para la elaboración del presente ensayo se ha realizado una revisión bibliográfica de 20 estudios en diferentes partes del mundo sobre los factores de riesgo en la presentación del Infarto agudo de miocardio, manejando la base de datos de la UNEMI, revistas científicas como Scopus, ProQuest, Scielo y buscadores bibliográficos como Google académico.

**Palabras clave:** Enfermedades cardiovasculares, Infarto agudo de miocardio, factores de riesgo.

**TITLE:** “Risk factors associated with Acute Myocardial Infarction”

### **ABSTRACT**

Acute myocardial infarction is considered to be a serious noncommunicable pathology and constitutes one of the major public health problems in the world yet to be solved and is among the leading causes of death in a population.

There are risk factors that influence or predispose an individual to an acute myocardial infarction. For this reason, a detailed bibliographic review was performed, covering different important aspects that are related to this condition (definition, symptoms, risk factors classification, aspects related to diagnosis, complications, among others).

Analyzing different studies conducted in many countries and getting to know statistical data in various parts of the world, it has been possible to compare information and figures at Ecuadorian level, as well as at Milagro level, disaggregating data by gender, age and other variables.

The product of this investigation reveals alarming figures of death by AMI from 2014 to 2016 in the country were recorded 15 219 deaths from this cause, in Miracle there were 120 deaths due to this pathology, however there are 2,910 people with triggers Of an IAM.

As a result of this research, it was possible to show the existence of a large number of people who could increase the mortality rate due to AMI both in the country and at the local level because they suffer from one or more risk factors associated with AMI

A bibliographic review of 20 studies in different parts of the world on the risk factors for acute myocardial infarction was carried out, using the UNEMI database, scientific journals such as Scopus, ProQuest, Scielo and bibliographic search engines like Google academic.

**Keywords:** Cardiovascular diseases, Acute myocardial infarction, risk factor

## INTRODUCCIÓN

El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es la falta de irrigación sanguínea al músculo cardiaco, por la oclusión de las arterias coronarias previamente afectadas por una trombosis, además de varios cambios en los biomarcadores de las células miocárdicas que inician la muerte (necrosis) de las mismas (Jiménez-Navarrete, Arguedas-Chaverri, & Romero-Triana, 2013).

El síntoma principal patognomónico del diagnóstico en pacientes con IAM es el dolor de pecho persistente, el cual no se disipa por cambios de posición ni por ningún otro movimiento. Este es de carácter opresivo y puede originarse en el centro del tórax, esparcirse a los costados, irradiarse al brazo izquierdo, el cuello, el abdomen o hacia la espalda. A lo anteriormente mencionado también puede agregarse otros síntomas como sudoración fría, problemas para respirar, y pérdida de conocimiento (Blanco et al., 2015).

La principal causa del IAM es la obstrucción de las arterias coronarias por la acumulación de una placa de ateroma, sin embargo algunas veces no es necesario la formación de esta placa, sino simplemente ocurre un espasmo en las arterias coronarias, que obstruye el paso de la sangre y nutrientes al corazón, otras causas de IAM son el abuso de sustancias como la cocaína, shock anafiláctico a nivel de las arterias coronarias conocido como síndrome de Kounis, embolia coronaria, entre otras causas (Mayorga, de Castro, Rubio, & Padial, 2017)

Dentro de las consecuencias de un IAM se encuentran problemas como la ruptura tanto de la pared como del septum ventricular izquierdo, además de producirse una insuficiencia mitral que pueden culminar con la muerte súbita del individuo (Moreno et al., 2017).

Muchas personas que han padecido un IAM tienen la probabilidad de que se repita, luego de un infarto ciertos individuos suelen presentar arritmias cardíacas específicamente ventriculares, fibrilación auricular, en casos más graves el paciente suele padecer de un bloqueo auriculoventricular que suele ser de mal pronóstico (Carrillo et al., 2001).

El desarrollo logrado por la humanidad en todas las áreas del conocimiento, en especial la medicina, ha hecho posible erradicar, a través de inmunizaciones, gran parte de las enfermedades de tipo infeccioso que antiguamente constituían un azote y una amenaza a la supervivencia de nuestra especie (Rodríguez Domínguez, Herrera Gómez, & Dorta Morejón, 1998a)

Actualmente, otras afecciones son las que ocupan los primeros lugares como causa de muerte. Según datos y cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la principal causa de muerte en todo el mundo son las Enfermedades Cardiovasculares (ECV), ocurriendo más del 75% de las defunciones por esta causa en los países de ingresos bajos y medios (Organización Mundial de la Salud, 2015).

Al igual que en muchos países, en Ecuador, las enfermedades cardiovasculares ocupan el puesto número uno en el ranking de mortalidad, en el país el 25% de las muertes son por esta causa, de igual manera en la ciudad de Milagro se registran cifras del 11% en cuanto a defunciones por IAM según la Dirección Nacional de Estadísticas y Análisis de información de Salud. (Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de salud (DNEAIS), 2016)

A pesar de que el campo de la medicina es muy variado y extenso, existen una gran cantidad de artículos y estudios mediante los cuales se han podido identificar cuáles son los factores que predisponen a un individuo a padecer una enfermedad cardiovascular.

Estos pueden ser agrupados por: características biológicas y fisiológicas de los sujetos, comportamiento personal (estilo de vida), características sociales, así como étnicas. Según (Cruz & Serrano, 2017) en un estudio publicado en la revista médica *multimed* los principales factores que influyen en la presentación de un infarto son: Alcoholismo, sedentarismo, obesidad, tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertensión arterial.

Este trabajo investigativo se realiza con el propósito de conocer los resultados de diferentes investigaciones a nivel mundial, sobre los factores de riesgo en la presentación del IAM, y poder realizar una discusión sobre la problemática comparando la información a nivel del Ecuador.

La metodología utilizada fue una revisión bibliográfica manejando la base de datos de la UNEMI, revistas científicas como Scopus, ProQuest, Scielo y buscadores bibliográficos como Google académico.

El ensayo consta de cuatro etapas una Introducción donde se mencionan aspectos y definiciones relacionadas a la problemática, tiene un marco teórico con diversas investigaciones y sus respectivos resultados, además del desarrollo donde se realiza una pequeña discusión sobre la temática, culminando con la conclusión del análisis del trabajo investigativo.

## MARCO TEÓRICO

Los factores de riesgo en la presentación de un IAM han sido estudiados y analizados a lo largo de la historia mediante diversas investigaciones realizadas a nivel mundial y publicadas mediante revistas de renombre científico, con la finalidad de reconocer la influencia de varios factores de riesgo en la presentación del IAM.

En la República de Cuba, se realizó un estudio de tipo transversal descriptivo, tomando como muestra a 1.005 usuarios del Centro de Atención Diabético de Bayamo, con el objetivo de determinar cuáles son los factores que predisponen a un individuo a sufrir un infarto agudo de miocardio, obteniendo como resultado que los factores de riesgo que prevalecen son: el sobrepeso y la obesidad con el 80,9%, hipertensión arterial 66,2%, hipertrigliciremia 54,9%, hipercolesterolemia 32,8%, y el tabaquismo el 15,8%. Se reportaron pocos casos en donde no se asociaba al IAM con ninguno de los factores de riesgo anteriormente mencionados. (Ramos, Rodríguez, & Villavicencio, 2017)

En este estudio se tomaron como valores de referencia para la hipertensión arterial cifras tensionales superiores a 130/80 mm/Hg, para el sobrepeso un IMC entre 25 y 29,9, obesidad mayor de 30, para la hipercolesterolemia valores iguales o mayores de 240mg/dl, para los triglicéridos cifras de 150 mg/dL o mayores a este valor (Ramos et al., 2017).

Así mismo (Cruz & Serrano, 2017) con el propósito de establecer la prevalencia de los factores de riesgo que influyen en el IAM, realizaron un estudio en el hospital provincial Carlos Manuel de Céspedes en la provincia de Granma-Cuba tomando como muestra 120 pacientes en el cual determinaron mediante un análisis de regresión logística que la hipercolesterolemia fue el máximo exponente, incrementando 5 veces el riesgo de ocurrencia de IAM, seguido del tabaquismo que aumenta el riesgo en casi 4 veces.

En la Habana, Cuba, se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, en 687 estudiantes de la secundaria básica "Protesta de Baraguá", con el objetivo de establecer los factores de riesgo para el IAM, pero esta vez en sujetos aparentemente sanos, donde se evidencia que el 6.6% eran fumadores activos, sin embargo 46,8% eran fumadores pasivos, con sobrepeso hallaron al 13,9 %, con obesidad 9,3 %; solamente un 4 % de los adolescentes tenían elevada la presión arterial (Rodríguez Domínguez et al., 2014).

En Cuba se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo con una muestra de 33 casos de IAM en adultos mayores, con el objetivo de encontrar relación de esta patología con diversos factores de riesgo, se evidencio que en el 31,3 % de los pacientes predominó la diabetes mellitus, en el 61,1 % se encontró hipercolesterolemia, no obstante, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre estos antecedentes y el IAM, lo que si se evidencio fue que la hipertensión tuvo una relación estadísticamente significativa en un 69,7% de los adultos mayores, el 60,6% de los pacientes tenían adicción al tabaco encontrándose también una relación muy estrecha entre esta conducta de riesgo y el IAM (Cortés et al., 2013)

En Manizales-Colombia se realizó un estudio de tipo no experimental correlacional retrospectivo, en una muestra de 198 trabajadores de la galería de Manizales, con el objetivo de determinar la prevalencia de los factores de riesgo para IAM , en donde se evidencio que el 55,6% tenían diabetes, el 70,4% hipercolesterolemia, el 64% tenían Hipertensión, el 79,7% eran sedentarios el 72% consumían cigarrillos frecuentemente.(Estrada Gutiérrez et al., 2014).

En el 2014 Akensson y colaboradores, en un estudio de cohorte prospectivo de una población de hombres suecos con una muestra de 20.721 sin antecedentes de cáncer o enfermedades cardiovasculares, incluyen 5 factores que reducen el riesgo de padecer un IAM, estos son: una dieta saludable, consumo moderado de alcohol (10 a 30 g / día),

no fumar, ser físicamente activo, y no tener adiposidad abdominal (circunferencia de cintura <95 cm). Cada factor tuvo un valor inversamente proporcional, esta reducción del riesgo corresponde a 18% para la dieta saludable, 11% para consumo moderado de alcohol, 36% para no fumar, 3% para ser físicamente activo y 12% para tener una circunferencia abdominal baja, se evidencio que estos factores combinados con la actividad física regular reducen el riesgo de padecer de un IAM en un 79%. (Åkesson, Larsson, Discacciati, & Wolk, 2014)

En la región de Oriente Medio, utilizando datos del estudio INTERHEART (IH) en una muestra de 2889 participantes (1639 casos y 1786 controles) que fueron reclutados de ocho países: Egipto, Kuwait, Emiratos Árabes Unidos, Irán, Omán, Qatar, Bahrein e Israel, con el objetivo de evaluar en detalle la importancia de los factores de riesgo para el infarto agudo de miocardio (IAM) se evidencio que los lípidos elevados presentaron la asociación más fuerte con IAM, seguido por el tabaquismo 45,6%, tanto la diabetes con un 16,4% como la hipertensión 10,7% tuvieron una mayor asociación con el IAM en las mujeres que en los hombres (Gehani et al., 2014)

A nivel nacional, en la ciudad de Manta-Ecuador se llevó a cabo un estudio descriptivo y transversal en 110 trabajadores, que acudieron a la consulta clínica de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, con el objetivo de identificar los factores de riesgo cardiovasculares se obtuvo como resultado que el factor predominante en la aparición del IAM fue la hipertensión arterial con el 63,6%, seguido de la dislipemia con el 58,1%, el sobrepeso con el 56,3% de los casos, también aparecieron otros factores, pero con menor frecuencia como diabetes, tabaquismo, y sedentarismo (Caycedo-Casas, Sancan-Moreira, & Loor-Mera, 2017).

La hipertensión arterial es considerada una enfermedad silenciosa e invisible, de carácter letal que la mayor parte del tiempo no produce síntomas y en muchos casos no se diagnostica (Organización Mundial de la Salud, 2013)

Otro factor de riesgo en el IAM es la Diabetes Mellitus debido a que predispone a la enfermedad aterosclerótica. Además, esta es considerada una pandemia en aumento constante. (Pérez Rodríguez & Berenguer Gouarnaluses, 2015)

En nuestro país, esta enfermedad afecta a la población con tasas que van en aumento. Según la encuesta ENSANUT, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 29 años es de 1,7%. Esa proporción va subiendo a partir de los 30 años de edad, y a los 50, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes (Freire et al., 2013).

En un análisis de 292 pacientes con un primer IAM en los hospitales Eugenio Espejo, Carlos Andrade Marín, Quito N°1, General N°1 de las Fuerzas Armadas y Metropolitano de la ciudad de Quito, se encontró que el sedentarismo y el HDL disminuido fueron los factores de riesgo más frecuentes en estos pacientes con 80,8% y 67,6%, de los casos respectivamente. El tabaquismo (56,2%) fue más común en los hombres, mientras que la hipertensión arterial (47,6%) y la diabetes mellitus (19,5%) se asociaron con el sexo femenino. Otros aspectos como el hipercolesterolemia (36,1%), obesidad (11,5%), LDL elevado (13,3%) y antecedentes familiares (10,1%) también fueron evaluados, aunque resultaron poco frecuentes. (Maldonado et al., 2006)

El sedentarismo es considerado el cuarto factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares cerca de 3,2 millones de personas mueren anualmente por ser sedentarias al tener un nivel muy bajo de actividad física provocando el 6% de todas las muertes (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Es notable el impacto del control de los factores que influyen en las enfermedades cardiovasculares sobre todo en las personas hipertensas en todo el mundo

motivo por el cual en Esmeraldas se realizó un estudio de tipo descriptivo cuantitativo de corte transversal, con 85 casos de personas hipertensas, obteniéndose como resultados que el 63,80% eran sedentarios destacándose este problema como prevalente seguido del estrés con un 50% de los casos. En el estudio realizado se evidenció que las edades comprendidas entre 41 y 60 años fueron las más vulnerables por presentar factores de riesgo para la presentación de un IAM ligados a la hipertensión (De la Rosa & Acosta Silva, 2017)

En la ciudad de Loja, con el objetivo de determinar la prevalencia de los factores que influyen en el IAM, se realizó un estudio descriptivo observacional con una muestra de 170 mujeres y 122 varones en un rango de edades de 20 a 70 años, administrativos de la UTPL. A través del programa Epi Info se determinó que el factor prevalente fue la obesidad con un 62,33 % seguida por niveles elevados de colesterol LDL con un 56,16 %; sobrepeso en el 38,01 %, sedentarismo un 36.3 % (Espinosa, Yaruquí, Espinosa, & Ordóñez, 2014)

En marzo de 2016, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), llevó a cabo un estudio en Ecuador sobre las poblaciones en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. La encuesta recogió datos de 2.231 personas entre 18 y 69 años. Los resultados fueron arrasadores: Un total del 30% de la población adulta entre 40 y 69 años corre riesgo de padecer alguna enfermedad asociada con el mal funcionamiento del sistema cardíaco (El Comercio, 2016).

Entre los principales factores de riesgo para el Infarto Agudo de Miocardio en los ecuatorianos, la hipertensión se posiciona en primer lugar del ranking de morbilidad en el año 2016, seguido de la obesidad y en tercer lugar la diabetes mellitus (DNEAIS, 2017).

En el año 2016, el IAM se posicionó como la principal causa de muerte en el cantón Milagro de las cuales el 54,12% correspondía a hombres en el año 2014, el 59,35% de las defunciones por IAM en 2015 correspondían a hombres nuevamente y en el 2016, los hombres continuaron siendo las principales víctimas mortales con el 53,33% de las muertes por IAM en ese año (DNEAIS, 2017). En este cantón, los principales factores de riesgo son como se muestra a continuación.

Tabla 1. Factores de riesgo asociados al IAM en el cantón Milagro, 2016.

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hipertensión</b>	421	837	1258
<b>Diabetes Mellitus</b>	289	685	974
<b>Obesidad</b>	62	616	678
<b>Hipercolesterolemia</b>	107	440	547
<b>Hiperlipidemia</b>	84	206	290
<b>Total General</b>	963	2.784	3.747

Fuente: DNEAIS.

En milagro los casos de morbilidad por IAM se deben a factores como la hipertensión arterial con un 33,57% de los casos, seguido de la diabetes mellitus con un 25,99%, en tercer lugar, se encuentra la obesidad (18,09%) y por último el hipercolesterolemia (14,60%) y la hiperlipidemia (7,74%). Además, se encuentra que gran parte de los casos reportados para cada uno de los factores, ocurren en las mujeres, quienes representan el 74,30%, mientras que los hombres representan el 25,70%. (Ver tabla 1).

## DESARROLLO

Como se pudo constatar en este trabajo, el infarto agudo de miocardio es el término médico para un evento comúnmente conocido como un ataque al corazón. Sabemos que el corazón necesita de nutrientes y oxígeno para funcionar correctamente, pero a lo largo de los años, los malos hábitos alimenticios, la falta de actividad física hacen que los vasos sanguíneos que transportan la sangre hacia el corazón se ocluyan formando trombos lo que hace que una parte del corazón se necrose debido a una acumulación inestable de glóbulos blancos, colesterol y grasa.

Existen varios estudios epidemiológicos gracias a los cuales hemos encontrado que el colesterol es uno de los principales factores que influyen en el IAM, desde hace décadas se intenta demostrar esta teoría es así que, en 1988 según Rodríguez y colaboradores el hipercolesterolemia constituyo el principal factor de riesgo para padecer un IAM.

Sin embargo, a pesar de haber transcurrido casi dos décadas, se puede observar que la situación en el año 2017 no difiere mucho de 1998, ya que hemos encontrados estudios actualizados donde se demuestra que continúa prevaleciendo el hipercolesterolemia en los casos de IAM entre otros factores

Según los datos analizados, el IAM es la enfermedad no transmisible que más vidas se cobra alrededor del mundo. En Ecuador, el panorama no es diferente, ya que como se vio en este estudio, gran parte de los decesos se deben a esta causa. Según lo revisado en diversos artículos, los principales factores que propician la ocurrencia del IAM son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tabaquismo, la obesidad, hipercolesterolemia, hiperlipidemia, antecedentes familiares, sedentarismo, entre otros.

Los antecedentes familiares, edad, sexo y otras enfermedades o condiciones previas constituyen factores no modificables, sin embargo, la gran parte de los factores

de riesgo asociados al IAM son modificables y prevenibles. Se puede reducir un gran porcentaje de riesgo de infarto tan solo llevando una dieta sana, haciendo ejercicio y dejando de fumar o consumir sustancias psicotrópicas.

A esto, hay que agregar que la mayoría de personas no presenta solamente un factor de riesgo sino varios. En estos casos cabe resaltar que el riesgo total de los factores no se suma sino se multiplica, y que, además, constituyen causales de otras enfermedades crónicas como cáncer, patologías pulmonares, accidentes cerebrovasculares, entre otras.

En los artículos analizados anteriormente, la mayoría mencionaban la presencia de sobrepeso y obesidad en los sujetos de estudio y a su vez hacían énfasis en la presencia del sedentarismo y tabaquismo como parte de su estilo de vida. Se puede comprar que tanto en Cuba como en Ecuador el panorama es similar existen los mismos factores de riesgo, esto es realmente preocupante, tomando en cuenta que estas condiciones no cambian con el pasar de los años puesto que son actitudes que se transmiten de generación en generación y, más bien por el aumento de la tecnología y el alto uso de redes sociales como parte del comportamiento humano, se incrementa el sedentarismo en nuestra sociedad principalmente, esto si varia un poco con los estudios realizados en cuba donde prevalece principalmente el tabaquismo.

Lo más alarmante de estos comportamientos es que son observados e imitados por los niños, esto contribuye al aumento de la morbilidad de enfermedades que deberían ser propias de adultos y adultos mayores quienes por causas naturales disminuyen su capacidad de restauración y presentan complicaciones a nivel sistémico. Sin embargo, el número de infantes con hipertensión arterial, diabetes, sobrepeso y obesidad va cada vez en aumento.

De los trabajos abordados en este ensayo también se puede discernir que el o los factores de riesgo preponderantes en un episodio de IAM dependen de la población en la que está enfocado el estudio. Es decir, cada población presenta características particulares como estilo de vida, alimentación, características genéticas, ubicación geográfica, hábitos y tradiciones que hacen que sea insensato determinar uno solo de estos factores como el causante de IAM o asumir que los resultados de un estudio pueden aplicarse o son atribuibles a otra población de interés.

Se han analizado muchos factores de riesgo que inciden en la presentación del IAM, pero en si según nuestro criterio todo se basa en los hábitos alimenticios y la falta de actividad física, al consumir alimentos ricos en grasa, comida chatarra, estamos formando una capa de grasas en nuestras arterias esto a su vez hace que la sangre ejerza mayor fuerza para circular por aquellos vasos sanguíneos aumentando la resistencia vascular periférica y esto genera problemas con la presión arterial aumentando el riesgo de sufrir un IAM.

Para poder determinar el nivel de riesgo que proporciona cada uno de los factores asociados, habría que realizar un estudio diferenciado y orientado hacia una población en específico, tomando en cuenta las características demográficas y ambientales de la zona a la cual se limita un estudio.

Una vez determinada las características de la población a analizar, es recomendable seleccionar una muestra de las personas que han sufrido de IAM y cuáles han sido los causales de esta patología para luego realizar una ponderación de riesgos asociados a estos factores causantes de IAM. En base a estos niveles de riesgo obtenidos se podría predecir estadísticamente la ocurrencia de un episodio de IAM en personas pertenecientes a la población en la cual se aplicó el estudio.

En el cantón Milagro, se pueden realizar estudios más profundos y enfocados al análisis y predicción de un evento de IAM, pudiendo contribuir a la prevención y reducción de la mortalidad por esta causa. Para esto es necesario la colaboración de las entidades del sector de la salud que faciliten la información y el acceso a este tipo de estudios.

Al igual que en las recomendaciones emitidas por profesionales de la salud, en este trabajo se apoya la práctica de hábitos saludables como una sana alimentación evitando la ingesta de comida chatarra, la práctica de deportes o cualquier actividad física, el abandono de malos hábitos como el consumo de cigarrillo o alcohol en exceso, ya que estas prácticas comunes del día a día pueden significar la diferencia entre vivir una vida plena o una vida condicionada por las enfermedades crónicas o cardiovasculares, además de reducir el riesgo de muerte prematura en un individuo o evitar daños irreversibles a nivel sistémico.

Los usuarios de salud deberían ingresar al consultorio del médico y no simplemente preguntar acerca de sus niveles de presión arterial, colesterol y glucosa, sino también preguntar acerca de sus hábitos alimenticios, nivel de actividad física, tabaquismo y medición de la cintura, preguntarse que representa un perímetro abdominal de más de 88 cm, pensamos que hace falta realmente hacer conciencia del daño que le causamos a nuestro cuerpo con el mal estilo de vida que llevamos.

## CONCLUSIONES

En este trabajo se trató como tema principal a los factores asociados a la ocurrencia de Infarto Agudo de Miocardio, o simplemente conocido como infarto. Estos fueron analizados mediante una revisión de la literatura más actualizada en esta área, comparando diversos estudios e identificando el número de factores de riesgo para las enfermedades coronarias, la probabilidad de ocurrencia y las características específicas de cada muestra.

Se comprendió que estos factores pueden ser condicionados por características biológicas, aunque la gran mayoría están dados por comportamientos y hábitos que marcan el estilo de vida de las personas en especial la inactividad física, el consumo excesivo de cigarrillo y abuso de alcohol u otras sustancias psicotrópicas.

Los diferentes estudios realizados en este trabajo permitieron conocer los factores que más riesgo aportaban en la condición de padecer Infarto Agudo de Miocardio, de estos también se pudo deducir que llevar un estilo de vida saludable, disminuía o revertía el riesgo de padecer un IAM. Se encontró además que en Ecuador al igual que en gran parte del mundo, el IAM constituía la principal causa de muertes por año.

En el cantón Milagro, el Infarto Agudo de Miocardio también se constituyó como la principal causa de mortalidad. En este cantón se presentó un rasgo peculiar en el sentido de que la mayor parte de los casos de hipertensión, obesidad, diabetes, entre otros factores de riesgo asociados al IAM, ocurrían en mujeres, sin embargo, el mayor número de defunciones por IAM ocurrían en hombres.

Por lo anteriormente mencionado se concluye que los factores asociados al Infarto Agudo de Miocardio son similares y universales, es decir todos contribuyen al riesgo de padecer esta patología, en varios estudios se determina que estos son la

hipertensión arterial, el sedentarismo, el sobrepeso y obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, sin embargo, las probabilidades referentes a cada factor varían dependiendo de la población en la cual se enfoca el estudio.

Por esta razón consideramos necesario que se necesitan más estudios referentes al tema a nivel local, para determinar la prevalencia de los diferentes factores de riesgo que influyen en la presentación del IAM.

## BIBLIOGRAFÍA

- Åkesson, A., Larsson, S. C., Discacciati, A., & Wolk, A. (2014). Low-Risk Diet and Lifestyle Habits in the Primary Prevention of Myocardial Infarction in Men. *Journal of the American College of Cardiology*, *64*(13), 1299-1306.  
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.06.1190>
- Blanco, R. A. S., Camacho, Y. V., Cabrera, I. F., & Castro, R. R. (2015). Relación del transporte prehospitalario con las complicaciones y la mortalidad del infarto agudo de miocardio. *Medimay*, *21*(2), 429–442.
- Carrillo Sáez, P., López Palop, R., Pinar Bermúdez, E., & Valdés Chávarri, M. (2001). Complicaciones del infarto agudo de miocardio y su tratamiento. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, *8*(45), 2371-2379.  
[https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(01\)70447-7](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(01)70447-7)
- Caycedo-Casas, X., Sancan-Moreira, M. T., & Loo-Mera, L. R. (2017). Factores de riesgo cardiovascular en una población laboral. *Polo del Conocimiento*, *2*(5), 1115-1127.
- Cortés, A., Tamara, J., Bello Hernández, V., Hechavarría, P., Ángeles, G. de los, Antomarchi Duany, O., ... Emilia, M. (2013). Factores de riesgo coronarios asociados al infarto agudo del miocardio en el adulto mayor. *MEDISAN*, *17*(1), 54-60.
- Cruz, L. E., & Serrano, R. Y. M. (2017). Factores de riesgo de infarto agudo del miocardio en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial Risk factors for myocardial acute infarction in patients with diagnosis of hypertension. *MULTIMED Revista Médica Granma*, *20*(5), 129–143.
- De la Rosa, J. M., & Acosta Silva, M. (2017). Posibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, *21*(3), 361–369.
- Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud (DNEAIS), M. de S. P. (2016). PERFIL DE MORBILIDAD AMBULATORIA. Recuperado a partir de <https://public.tableau.com/profile/darwin5248#!/vizhome/Perfildemorbilidadambulatoria2016/Men?publish=yes>
- El Comercio. (2016). Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en Ecuador. Recuperado a partir de

<http://www.elcomercio.com/tendencias/enfermedadescardiovasculares-muertes-ecuador-cifras-juangabriel.html>

- Espinosa, M., Yaruquí, K., Espinosa, F., & Ordóñez, V. (2014). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y síndrome metabólico en trabajadores universitarios de Loja-Ecuador. *Medicina*, 18(3), 179–183.
- Estrada Gutiérrez, L. M., Gómez, J. C., Mejía Castrillón, Á., Miranda Buchelly, A., Segovia, A. L., & Castaño Castrillón, J. J. (2014). Caracterización de los Factores de Riesgo Cardiovascular para infarto agudo de miocardio en una población entre los 40–80 años en el sector de la Galería de Manizales Caldas. Recuperado a partir de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/1453>
- Freire, W., Ramírez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., ... Monge, R. (2013). Encuesta nacional de salud y nutrición. *Resumen ejecutivo. Quito: MSP, INEC*.
- Gehani, A. A., Al-Hinai, A. T., Zubaid, M., Almahmeed, W., Hasani, M. R. M., Yusufali, A. H., ... Yusuf, S. (2014). Association of risk factors with acute myocardial infarction in Middle Eastern countries: the INTERHEART Middle East study. *European Journal of Preventive Cardiology*, 21(4), 400-410. <https://doi.org/10.1177/2047487312465525>
- Jiménez-Navarrete, M. F., Arguedas-Chaverri, C., & Romero-Triana, L. (2013). El síndrome coronario agudo y otros diagnósticos provocan subregistro del infarto agudo del miocardio en el Hospital México, Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 55(1). Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/html/434/43425084005/>
- Maldonado, J. C., Gaibor, G., Avila, A., Valarezo, D., Araque, V., Calero, E., & Herrera, S. (2006). CIENCIAS MÉDICAS. Recuperado a partir de <http://www.geocities.ws/revfcmquito/ContenidoV31N1y2/RFCM31Maldonado14.pdf>
- Mayorga, I. N., de Castro, A. M. G., Rubio, T. C., & Padial, L. R. (2017). Infarto agudo de miocardio. SCACEST. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(37), 2217-2223. <https://doi.org/10.1016/j.med.2017.06.020>
- Moreno, J. Q., Rodríguez, D. J. A., Rugeles, T., & López, L. M. B. (2017). Complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio: aunque infrecuentes,

- potencialmente letales. *Revista Colombiana de Cardiología*. Recuperado a partir de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563317300670>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2013). Información general sobre la Hipertensión en el Mundo. Recuperado a partir de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf)
- Organizacion Mundial de la Salud. (2015). Enfermedades Cardiovasculares. Recuperado a partir de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2017). Actividad Fisica. Recuperado a partir de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>
- Pérez Rodríguez, A., & Berenguer Gouarnaluses, M. (2015). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *Medisan*, 19(3), 375–390.
- Ramos, E. R. V., Rodríguez, N. B., & Villavicencio, B. M. (2017). 08-Frecuencia y factores relacionados con la aparición de cardiopatía isquémica en diabéticos tipo 2 Frequency and factors related to the presence of ischemic cardiopathy in type II diabetes mellitus patients. *MULTIMED Revista Médica Granma*, 19(3). Recuperado a partir de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/352>
- Rodríguez Domínguez, L., Herrera Gómez, V., & Dorta Morejón, E. (1998a). Algunos factores de riesgo que favorecen la aparición del infarto agudo del miocardio. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 14(3), 243–249.
- Rodríguez Domínguez, L., Herrera Gómez, V., & Dorta Morejón, E. (1998b). Algunos factores de riesgo que favorecen la aparición del infarto agudo del miocardio. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 14(3), 243-249.
- Rodríguez Domínguez, L., Sánchez, D., Elena, M., Ruiz Álvarez, V., Hernández Hernández, H., Herrera Gómez, V., & Montero Díaz, M. (2014). Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la hipertensión arterial en adolescentes. *Revista Cubana de Medicina*, 53(1), 25-36.