



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

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL INFARTO AGUDO DE
MIOCARDIO EN USUARIOS DE SERVICIOS DE EMERGENCIA**

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERA
ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

Presentado por:

AUTOR:

RODRÍGUEZ GÓMEZ, ORESTES

GUIA QUINTANILLA, AMPARO MONICA

ASESOR: DR. GÓMEZ GONZALES, WALTER

LIMA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A Dios ser maravilloso que me dio la fuerza y fe para creer lo que me parecía imposible terminar y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía en todo el periodo de estudio.

Dedicado a nuestras familias, por el apoyo constante e incondicional para la culminación de nuestra Segunda Especialidad.

ASESOR: Dr. Walter Gómez Gonzales

PRESIDENTE: Mg. Julio Mendigure Fernandez
SECRETARIA: Dr. Walter Gómez Gonzales
VOCAL: Mg. Giovanna Reyes Quiroz

INDICE

	Pág.
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
1. CAPITULO I: INTRODUCCION	
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación de la pregunta	13
1.3. Objetivo	13
2. CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS	
2.1 Tipo y Diseño	14
2.2 Población y muestra	14
2.3 Procedimientos de recolección de datos	14
2.4 Técnica de análisis	15
2.5 Aspectos éticos	15
3. CAPITULO III RESULTADOS	
3.1 Tablas de artículos	16
3.2 Tablas resumen	28
4. CAPITULO IV: DISCUSION	
4.1 Discusión	31
5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	34
5.2 Recomendaciones	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	36

INDICE TABLAS

	Pág.
3.1 Tabla N° 1: Estudios sobre factores de riesgo asociados al infarto agudo de miocardio	16
3.2 Tabla N° 2: Resumen de estudios de determinantes del infarto agudo de miocardio en usuarios atendidos en emergencia	28

RESUMEN

Objetivo: Establecer los factores de riesgo asociados al infarto agudo de miocardio en usuarios de servicios de emergencia. **Materiales y Métodos;** Se realizó una revisión sistemática, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica. **Resultados:** Se incluyó en la revisión sistemática artículos ubicados en las bases de datos Scielo, Dialnet, Lilacs, Lipecs y Cochrane, con diseños de investigación transversales, 12 artículos científicos revisados sistemáticamente sobre los factores de riesgo asociados al Infarto agudo de miocardio en usuarios atendidos en emergencia, el 17 % (2) corresponde a Chile, el 8 % (1) a Colombia, el 17 % (2) a México, el 8 % (1) a Estados Unidos, el 8 % (1) a India, el 17 % (2) a Brasil, el 8 % (1) a Burkina Faso, y el 17 % (2) a Uruguay, todos ellos enmarcados en los 12 artículos de investigación. **Conclusiones:** Los factores como la obesidad, la hipercolesterolemia, la edad, el sobrepeso (índice Cintura Cadera) y las concentraciones bajas de HDL, están asociadas a la presencia de Infarto Agudo de Miocardio en adultos atendidos en Unidades de Emergencia, la Hipercolesterolemia es el factor de riesgo más importante asociado al IMA en adultos, los factores asociados a la presencia de IMA son el estilo de vida y el comportamiento social, En los jóvenes los factores de riesgo asociados son el tabaco, presente en un 76.78%, los 12 artículos revisados nos muestra que las enfermedades coronarias y el infarto agudo de miocardio en particular continúan siendo un problema de salud pública muy importante en países de América Latina.

Palabras Clave: Infarto Agudo de Miocardio, Determinantes, Emergencia.

ABSTRACT

Objective: To establish the risk factors of acute myocardial infarction in users of emergency services. **Materials and methods,** a systematic review, which synthesizes the results of multiple primary research was conducted. They are an essential part of the evidence-based medicine for its rigorous methodology, identifying relevant studies to answer specific questions of clinical practice. **Results:** We included in the systematic review articles located at the base of Scielo, Dialnet, Lilacs, Lipecs and Cochrane data, with designs transversal research, 12 scientific articles reviewed systematically on determinants of acute myocardial infarction in users treated in emergency, 17% (2) corresponds to Chile, 8% (1) to Colombia, 17% (2) to Mexico, 8% (1) to the United States, 8% (1) to India, 17% (2) to Brazil, 8% (1) to Burkina Faso, and 17% (2) to Uruguay, all framed in the 12 research articles. **Conclusions:** Factors such as obesity, hypercholesterolemia, age, overweight (hip waist index) and low HDL concentrations are associated with the presence of acute myocardial infarction in adults treated in emergency units, hypercholesterolemia is the factor of The most important risk associated with IMA in adults, the factors associated with the presence of IMA are lifestyle and social behavior. In the young the associated risk factors are tobacco, present in 76.78%, the 12 articles reviewed in Shows that coronary heart disease and acute myocardial infarction in particular continue to be a very important public health problem in Latin American

Key Words: Acute Myocardial Infarction, Determinants, Emergency

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

En los últimos años se han logrado éxitos importantes en la reducción de la morbilidad y mortalidad de los episodios coronarios agudos. Sin embargo, la oportunidad de tratar el proceso patológico subyacente, la aterosclerosis, y de evitar sus complicaciones agudas constituye un enorme desafío al mismo tiempo que una gran oportunidad (1, 2). El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es una de las formas más graves de Cardiopatía Isquémica (CI), y constituye un problema de salud de relevancia mundial. En nuestro país está constituyendo la primera causa de muerte, siendo responsable de casi el 25% de la tasa de mortalidad del país, o lo que es lo mismo, uno de cada cuatro fallecidos en Cuba muere por IAM (3).

Los registros muestran que alrededor del 4% de todos los IM ocurrieron en pacientes mayores de 40 años. El infarto agudo de miocardio (IAM) es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en la población adulta. Aún cuando se ha descrito un pronóstico más favorable en este grupo etario, la aparición de un evento de esta magnitud en un adulto joven, plenamente activo, representa un desafío tanto para el paciente como para su familia y el cardiólogo a cargo. Asimismo, los grandes estudios multicéntricos, que han dictado las pautas del manejo del IAM, suelen incluir un bajo porcentaje de estos pacientes, de modo que sus

conclusiones pueden no ser del todo aplicables a ellos. En reportes previos que han intentado caracterizar a los pacientes adultos con IAM, se describe una mayor prevalencia de tabaquismo y también de otros factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) tradicionales, tales como hipertensión arterial y diabetes mellitus, al compararlos con las pacientes de mayor edad.

Las mujeres comprometen sólo 5% a 10 % de todos los pacientes con IM menores de 45 años; pero un estudio más reciente encontró que 20% de las mujeres menores de 55 años y 55% de aquellas mayores de 75 años, presentan IM (4).

Existen varios factores de riesgo para los adultos jóvenes que presentan IM, la mayoría de los cuales se relacionan con aterosclerosis. El IM en ausencia de aterosclerosis es poco común en pacientes mayores de 45 años, y es responsable del 20% de los casos en pacientes jóvenes.

Dentro de esta población se desconoce si son los factores de riesgo tradicionales los responsables del IAM o si existen otras condiciones que influyan en el desarrollo de dicha patología, tales como estados de hipercoagulabilidad, fenómenos vasculitis, vasoespasmo endógeno o vasoespasmo inducido por sustancias tóxicas. Es así como se analizaron factores de riesgo mayores (hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes, tabaquismo), tipo de tratamiento inicial del IAM, medición de la función sistólica del ventrículo izquierdo y estudio angiográfico, a fin de evaluar el número de vasos comprometidos y la severidad de la enfermedad.

Teniendo en cuenta que esta población ocupa un importante espacio social y laboral, es necesario conocer y analizar los factores que se asocian al infarto agudo de miocardio, y así poder definir medidas preventivas y terapéuticas adicionales con el objetivo de disminuir el impacto en costo, no sólo económico sino social y sanitario, que genera la cardiopatía isquémica.

1.2. Formulación de la Pregunta

Por lo expuesto, la pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Infarto Agudo del Miocardio en usuarios de servicios de Emergencia			Factores de riesgo asociados

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al infarto agudo de miocardio en usuarios de servicios de Emergencia?

1.3. Objetivo

Establecer los factores de riesgo asociados al infarto agudo de miocardio en usuarios de servicios de Emergencia.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Tipo y diseño

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la Enfermería Basada en la Evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2 Población y muestra

La población constituida por la revisión bibliográfica de 12 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos con una antigüedad no mayor de cinco años y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal los factores de riesgo asociados al infarto agudo de miocardio en usuarios de servicios de Emergencia; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel y calidad de evidencia y se excluyeron los menos relevantes.

Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Factores riesgo asociados AND IMA AND Adultos.

Factores asociados OR IMA OR Adultos OR IMA en pacientes jóvenes.

Factores determinantes OR IMA Adultos AND Factores desencadenantes IMA OR Adultos.

Bases de Datos:

Lipecs, Lilacs, Scielo, Cochrane Plus.

2.4 Técnica de análisis

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

2.5 Aspecto Éticos

La evaluación crítica de artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, garantizando el cumplimiento de los principios éticos. La revisión de los estudios fue conducido de acuerdo con la Declaración de Helsinki II y sus respectivas modificatorias incluido Edimburgo del año 2000.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla N° 1: Estudios sobre factores de riesgo asociados al infarto agudo de miocardio en usuarios de servicios de emergencia

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Méndez M, Martínez M, Veas N, Pérez O, Lindefjeld D.	2013	“Infarto Agudo al Miocardio en pacientes de 40 años. Características clínicas, angiográficas y alternativas terapéuticas.”	http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602013000100002	Rev Chil Cardiol 2013; volumen 32. Numero 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	613 pacientes con IAM con supra desnivel del segmento ST fueron sometidos a angiografía coronaria durante el período 2009 – 2011 Se utilizó a toda la población	Ficha de recolección de datos	Consentimiento informado	De 613 IAM con SDST, 40 (6,5%) casos correspondieron a menores de 40 años (edad promedio 36,6 años). De éstos, 7(17,5%) fueron mujeres, 32(80%) fumadores y 17(42,5%) referían uso de cocaína. La mayoría presentó alta carga trombótica, pero con enfermedad de baja severidad anatómica. Treinta (75%) pacientes recibieron angioplastia con stent y 21 (52,5%) aspiración de trombos. Comparado con los, pacientes mayores de 40 años, la mortalidad al año fue marcadamente inferior: 2,5% versus 12%.	Al igual que en otras experiencias, encontramos que los pacientes jóvenes con IAM presentan menor carga de enfermedad coronaria con Score de Syntax bajo y enfermedad de un vaso predominante. Sin embargo, otras experiencias han mostrado hasta 50% de enfermedad multivaso en estos pacientes, de modo que diferencias regionales y étnicas podrían ser de importancia en este grupo etario.

DATOS DE LA PUBLICACION

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y número
Carlos E. Uribe,; Juan M. Cárdenas,;Jaime Cabrales, Ricardo Bohórquez,; Nubia L. Roa,; Javier Beltrán,; Manuel Urina,	2011	"Infarto agudo de miocardio como primera manifestación Del síndrome antifosfolípido primario en un paciente de veinticuatro años"	http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v12n3/v12n3a6	Vol..12 No.3 SSN 0120 633

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Se estudió reporte de casos	Reporte de caso	Consentimiento informado	La trombosis coronaria en el síndrome anti fosfolípido con trombosis arterial, ocupa el segundo lugar de trombosis con una frecuencia del 23% en las series de casos publicadas.	Recientemente, se ha encontrado que la presencia de anticoagulante lúpico positivo. Como en el caso expuesto, confiere un riesgo alto para trombosis arterial, particularmente infarto agudo de miocardio. Sin embargo, la mayoría de los casos ocurren en pacientes con antecedente de trombosis múltiple previa arterial o venosa, a menudo asociado a lupus eritematoso sistémico

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Fernando Marín; Luisa F. Ospina	2011	“Infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes menores de 45 años”	Ciencia y enfermería http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v11n4/v11n4a3	Vol. 11 No. 4 ISSN 0120-5638

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Se analizaron 206 pacientes con edades comprendidas entre 20 y 45 años cumplidos. Se utilizó toda la población	Los datos se recolectaron en un instrumento tipo cuestionario	Consentimiento ético de jefe Servicio y de la Dirección del Hospital	Se analizaron 206 pacientes con edades comprendidas entre 20 y 45 años cumplidos, con una edad promedio de 39 años; 182 hombres (88,3%) y 24 mujeres (11,7%). Los factores de riesgo hallados con mayor frecuencia fueron el tabaquismo (66,5%) y la hiperlipidemia (64,6%). La presentación del IAM secundario a estados de Hipercoagulabilidad, vasculitis, vasoespasmo endógeno o vasoespasmo exógeno fue de sólo 11 casos (5,3%), siendo 195 (94%) causados por factores de riesgo mayores para enfermedad coronaria.	Se ha considerado, que determinados factores como vasculitis, hipercoagulabilidad y vaso espasmo endógeno o el mediado por tóxicos tienen una relación importante en la etiología del IAM en población joven menores de 45 años y que los factores principales como hipertensión, tabaquismo, diabetes mellitus y dislipidemia se asocian con población de mayor edad. Nuestro estudio efectuado en la población colombiana, concluye que Los factores de riesgo para enfermedad coronaria arterioesclerótica, con mayor frecuencia son los responsables en el desarrollo y aparición del síndrome coronario agudo, siendo el tabaquismo y la hiperlipidemia los factores importantes.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Nora Hilda Hernández Garcilazo, Eliza Mireya Vázquez Rodríguez, Francisco Vázquez Nava.	2012	"Factores de riesgo de infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes"	http.cienciasdelasaluduv.com revistas index. phpmsarticleview95104	Volumen 03 número 01

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Expedientes de 383 Pacientes adultos jóvenes ingresados por IAM	Base de datos de los pacientes ingresados	No se realizaron experimentos. En seres humanos y se respetará la confidencialidad de los datos.	Tradicionalmente se había considerado que el IAM se presentaba en personas del sexo masculino, mayores de 45 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus etc. Sin embargo, en años recientes se ha documentado que aproximadamente del 2 a 10% de todos los casos de IAM corresponde a adulto jóvenes menores de 45 años edad	La bibliografía revisada muestra que la prevalencia de infarto agudo al miocardio (IAM) en población de adulto joven varía de 2 a 10% de todos los casos de IAM. Los factores de riesgo para IAM reportados son agrupados en cuatro categorías a saber: enfermedad cardíaca coronaria ateromatosa, enfermedad cardíaca coronaria no ateromatosa, estados de hipercoagulabilidad e infarto relacionado al uso de drogas y otras sustancias.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ana L. Alonso Olga L. Alonso Marino y Ricardo Grau Ábalos	2012	"Infarto agudo de miocardio en pacientes jóvenes ingresados En cuidados intensivos"	httpdialnet.unirioja.esservlet articuloCodigo = 4257072	CorSalud 2012; Vol 4Numero 1: 20-29

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	pacientes menores de 45 años con infarto agudo de miocardio, que ingresaron en las unidades de cuidados intensivos de los Hospitales universitarios "Celestino Hernández Robau" y "Arnaldo Milián Castro" de Santa Clara, Villa Clara 202 pacientes menores de 45 años de edad	Ficha de recolección de datos	No se realizaran experimentos en seres humanos y se respetará la confidencialidad de los datos.	Los 202 pacientes menores de 45 años de edad representaron el 4,6% del total de casos, el 81,2 % correspondió al sexo masculino; el hábito de fumar fue el factor de riesgo más prevalente (68,8 %), seguido por la hipertensión arterial (56,4%); la localización inferior del infarto se encontró en 85 Pacientes (42,0 %). 126 pacientes recibieron tratamiento trombolítico (62,4 %), solo 1 de ellos (0,8 %) falleció, los otros 4 fallecidos (5,3 %), no habían recibido ese tipo de tratamiento.	El IAM en personas jóvenes es más frecuente en el sexo masculino. La mayoría de los pacientes presentaron factores de riesgo, que aumentaron con la edad y existió un predominio del tabaquismo dentro de los factores de riesgo modificables.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Lichtman JH, Leifheit-Limson EC	2015	Reconocimiento de síntomas en mujeres jóvenes con infarto agudo de miocardio	http://documents.mx/documents/reconocimiento-de-sintomas-en-mujeres-jovenes-con-infarto-agudo-demio-cardio.html	Sin número lilacs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Mujeres ≤ 55 años incorporadas al estudio Translational Research Investigating Underlying Disparities in Acute Myocardial Infarction Patients' Health Status hospitalizados con IAM 30 mujeres de 30–55 años hospitalizadas por infarto agudo de Miocardio (muestreo intencional)	Se emplearon entrevistas mediante cuestionario	Consentimiento informado	Los síntomas prodrómicos de IAM variaron notablemente tanto en su naturaleza como en su duración aunque informaron una serie de síntomas, desde molestia o dolor (Región precordial, cervical o mandibular) hasta síntomas más generales (ejemplo: sudoración, ansiedad, fatiga y mareos), la gran mayoría refirió dolor precordial. En algunas el dolor apareció súbitamente.	Las mujeres ≤ 55 años con IAM sopesaron prioridades contrapuestas y a veces conflictivas cuando reconocieron los síntomas y decidieron procurar atención de urgencia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
C.Vasavi	2015	"Estudio sobre el infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes en un hospital terciario, Guntur"	Indian Journal of Basic and Applied Medical Research	Vol.-4, Issue-2, P. 510-515

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Pacientes menores de 40 años atendidos en el Hospital General Gunter con diagnóstico de IMA en el periodo enero - diciembre 2014 46 pacientes con diagnóstico de IMA	Cuestionario	Consentimiento informado	La mayoría (60,8%) de los casos de IMA en la población de estudio se encontraban en el grupo de edad 36-40 años. El tabaquismo fue el factor de riesgo común para el infarto de miocardio (72%) en los adultos jóvenes. 25,3% eran diabéticos y dislipidemia se encontró en el 23,5%. Se observó antecedentes familiares de cardiopatía isquémica en el 15,6%. Alrededor del 8% eran obesos y 11% eran hipertensos. Con respecto a la presentación clínica de los pacientes, aproximadamente el 82% presenta con dolor en el pecho seguido por sudoración (42%) y disnea (37%).	El IMA en adultos, alrededor de dos tercios de los pacientes se encontraba en 36 - 40 años de edad, el 90% eran varones Siendo fumar un factor de riesgo presente y la mayoría que presentó IMA tenía dolor en el pecho. La participación de un solo vaso en la angiografía se encontró en casi la mitad de la proporción.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Marcelo J. de Carvalho Cantarelli, Hélio J. Castello Jr. Rosaly Gonçalves, Silvio Gioppato, Ednelson Navarro5, João Batista de Freitas Guimarães, Evandro Pracchia Ribeiro, Danilo Maksud3, Julio Cesar Francisco Vardi	2014	"Intervención Coronaria Percutánea en Pacientes Jóvenes"	Rev Bras Cardiol Invasiva. 2014	2014; Vol 22(N°4):353-8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo Y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
<p>Quantitativo</p> <p>Transversal</p>	<p>6.288 pacientes que fueron sometidos consecutivamente a la Intervención Coronaria Percutánea (ICP) en el período de 2006 a 2012,</p> <p>151 pacientes con edad < 40 años (Grupo 1) y 6.137 ≥ 40 años (Grupo 2).</p>	Ficha de recolección de datos	Consentimiento ético de jefe Servicio y de la Dirección del Hospital	<p>En el grupo prevalecieron el tabaquismo, el infarto agudo de miocardio como presentación clínica, lesiones en un único vaso, lesiones con trombos. El éxito clínico de la Intervención Coronaria Percutánea (ICP) (96,0% frente a 95,5%) y la incidencia de evento cardiaco adverso mayor (ECAM) (3,3% frente a 3,3), deceso (0,0% frente a 1,0%), accidente cerebro vascular (0,0% frente a 0,1%;), infarto agudo de miocardio (3,3% frente a 2,3) o revascularización de urgencia (0,6% frente a 0,03%).</p>	<p>Los pacientes con edad < 40 años representaron una fracción menor de los casos de esta casuística, y presentaron un perfil clínico y angiográfico distinto de los mayores, lo que sugiere la necesidad de instituir medidas de prevención primaria más tempranamente en aquellos que se encuadran en el perfil observado.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Georges Rosario, Christian Millogo, Andre Samadoulougou, Jonas Kologo, Nobila Valentin Yameogo, Benoit Sanou, Arthur Seghda.	2015	"Infarto de miocardio en jóvenes africanos negros en Burkina Faso: Aspectos epidemiológicos y terapéuticos"	Journal of Cardiovascular Diseases & Diagnosis http://dx.doi.org/10.4172/2329-9517.1000191	Millogo, et al., J Cardiovasc Dis Diagn 2015, Vol 3, N° 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspecto Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
<p>Cuantitativo</p> <p>Transversal</p>	<p>15 jóvenes menores de 45 años de edad que fueron ingresados consecutivamente por infarto de miocardio, desde el 1 de enero 2010 al 31 de diciembre 2012 en el Hospital Universitario Yalgado Ouedraogo en Burkina Faso.</p> <p>15 jóvenes ingresados por infarto de miocardio. Los pacientes eran negro africano y menos de 45 años de edad.</p>	Ficha de recolección de datos	No se realizaron experimentos en seres humanos y se respetará la confidencialidad de los datos.	Un total de 15 sujetos jóvenes fueron ingresados por infarto de miocardio durante el período de estudio. La proporción de sexos fue 2,75 para los varones; edad media fue de 35 ± 8 años, con extremos de 21 y 45 años. Se observaron tres principales factores de riesgo cardiovascular incluyendo hipertensión (33,3%), diabetes y tabaquismo (26,7%). El síndrome metabólico se encontró en tres pacientes (20%). Síntoma revelador de infarto de miocardio fue el dolor torácico típico (80%) y el síndrome de ST + coronario agudo (SCA) diagnosticados en todos los pacientes. 66,7% de los pacientes fueron ingresados más de 24 horas después del inicio de su dolor en el pecho. Señales de ECG de necrosis se encuentran sobre todo en la anterior, septal y derivaciones laterales (26,7%).	El infarto de miocardio en el joven negro africano es cada vez más común en la práctica cardiológica actual. Por tanto, es necesario adoptar una actitud proactiva, la prevención primaria sobre todo, dirigido a los jóvenes menores de 45 años de edad

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Esmeralda García Padilla, Eder Natanael Flores López, David Leonardo Aguilar De la Torre, Rogelio López Alférez	2015	“Infarto agudo de miocardio como primera manifestación de síndrome antifosfolipídico”	httpwww.medigraphic.compdfsm edintmexmim- 2015mim1511.pdf	Med Int Méx 2015; Volumen 31, Núm.1,

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Pacientes con síndrome anti fosfolipídico, no definida El análisis de 59 pacientes con síndrome anti fosfolipídico (27 primario y 32 secundario a lupus eritematoso sistémico)	Reporte de casos	Consentimiento informado	El análisis de 59 pacientes con síndrome antifosfolipídico (27 primario y 32 secundario a lupus eritematoso sistémico) demostró que la trombosis arterial es más prevalente en el síndrome anti fosfolipídico primario, y que no hubo ningún caso de daño coronario en esa serie. Hay tres formas en las que los anticuerpos anti fosfolipídicos se relacionan con la enfermedad coronaria. La primera por producción de trombosis en las arterias coronarias; la segunda por la asociación de los anticuerpos con aterosclerosis acelerada y la última, por la inducción transitoria de anticuerpos secundaria a la necrosis celular que ocurre en el infarto agudo de miocardio.	Es importante comunicar estos tipos de casos para mejorar el conocimiento de la manifestación de este síndrome. En nuestro caso no se buscó, la destrucción del trombo coronario por el riesgo alto de fractura del mismo; lo más impresionante de este caso fue la aparición de un trombo intra cavitario de gran tamaño con riesgo alto de complicaciones a corto plazo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

11.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Dr.Rolando Castellanos Rojas; Dr. Ismael Ferrer Herrera; Dr. Leandro A. Segura Pujal; Dr. Manuel Remigio Ojeda Matías	2014	“Infarto agudo de miocardio en pacientes jóvenes”	Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Camagüey Camagüey, Cuba	Rev.Arch Med Camagüey Vol18 (6)2014 pp. 667-679

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
<p>Quantitativo</p> <p>Transversal</p>	3 pacientes con IAM, menores de 50 años que acudieron a consulta del cuerpo de Guardia del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech	Ficha de recolección de datos	No se realizaran experimentos en seres humanos y se respetará la confidencialidad de los datos.	En los jóvenes, los factores de riesgo son el tabaco, presente en un 76,78 % de los casos, y la dislipidemia, hallada en un 50,21 % de los pacientes. En el caso de los mayores de 46 años, la hipertensión arterial se halla en un 47,72 % de los pacientes; la dislipidemia, en un 35,79 %; la diabetes mellitus, en un 28,09 % y el tabaco, en un 24,46 %. ²⁶ Otro dato relevante del estudio es la gran prevalencia de IMA prematuro entre los hombres. En España, alrededor del 90 % de los infartos de miocardio que se producen en personas menores de 46 años, se presenta en hombres.	se detectaron como factores de riesgo la hipertensión arterial, la dislipidemia, diabetes mellitus tipo dos y la obesidad, además de los antecedentes familiares de primer orden de cardiopatía en menores de 50 años.

ATOS DE LA PUBLICACIÓN

12.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Carolina Nazzari	2013	"Las mujeres jóvenes en Chile tienen elevado riesgo de muerte intrahospitalaria por infarto de miocardio"	Revista Española de Cardiología http://www.revespcardiol.org	Rev Esp Cardiol. 2013; Vol 66(N°2):104-109

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población Y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Transversal	Se seleccionaron todos los casos de IAM, registrados durante los años 2001 a 2007 en la base nacional de ingresos hospitalarios y en el registro hospitalario GEMI. Para este mismo periodo. 9.278 Pacientes	Ficha de recolección de datos	No se realizaron experimentos en seres humanos y se respetará la confidencialidad de los datos.	Se registraron 49.287 casos de infarto agudo de miocardio, (31,3% mujeres), de los cuales 9.278 ingresaron al registro GEMI (27,1%). La mortalidad intrahospitalaria fue mayor entre las mujeres que entre los varones (a nivel nacional el 20,4 frente al 11,3%); GEMI el 14,2 frente al 7,3%. Las menores de 45 años tenían el mayor riesgo estimado de mortalidad intrahospitalaria: nacional, odds ratio.= 2,3 (intervalo de confianza del 95%)	En el contexto de un país latinoamericano, las mujeres menores de 55 años con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST en clase Killip I-II tienen un mayor riesgo de muerte por infarto agudo de miocardio, que no se explica totalmente por factores conocidos.

3.2 Tabla N° 2: Resumen de estudios de determinantes del infarto agudo de miocardio en usuarios atendidos en emergencia.

Diseño de estudio / Título	Conclusión	Calidad de evidencia	Fuerza de evidencia	Lugar
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Infarto Agudo al Miocardio en pacientes de 40 años.</p> <p>Características clínicas, angiográficas y alternativas terapéuticas.</p>	<p>Al igual que en otras experiencias, encontramos que los pacientes jóvenes con IAM presentan menor carga de enfermedad coronaria con Score de Syntax bajo y enfermedad de un vaso predominante. Sin embargo, otras experiencias han mostrado hasta 50% de enfermedad multivaso en estos pacientes, de modo que diferencias regionales y étnicas podrían ser de importancia en este grupo etario.</p>	Moderada	Moderada	Chile
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Infarto agudo del miocardio como primera manifestación del síndrome antifosfolípido o primario en un paciente de veinticuatro años.</p>	<p>Recientemente, se ha encontrado que la presencia de anticoagulante lúpico positivo. Como en el caso expuesto, confiere un riesgo alto para trombosis arterial, particularmente infarto agudo de miocardio. Sin embargo, la mayoría de los casos ocurren en pacientes con antecedente de trombosis múltiple previa arterial o venosa, a menudo asociado a lupus eritematoso sistémico.</p>	Moderada	Moderada	Chile
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Infarto agudo de Miocardio en adultos jóvenes menores de 45 años</p>	<p>Se ha considerado, que determinados factores como vasculitis, hipercoagulabilidad y vaso espasmo endógeno o el mediado por tóxicos tienen una relación importante en la etiología del IAM en población joven menores de 45 años y que los factores principales como hipertensión, tabaquismo, diabetes mellitus y dislipidemia se asocian con población de mayor edad. Nuestro estudio efectuado en la población colombiana, concluye que Los factores de riesgo para enfermedad coronaria arterioesclerótica, con mayor frecuencia son los responsables en el desarrollo y aparición del síndrome coronario agudo, siendo el tabaquismo y la hiperlipidemia los factores importantes</p>	Moderado	Moderado	Colombia

<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Factores de riesgo de infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes</p>	<p>La bibliografía revisada muestra que la prevalencia de infarto agudo al miocardio (IAM) en población de adulto joven varía de 2 a 10% de todos los casos de IAM. Los factores de riesgo para IAM reportados son agrupados en cuatro categorías a saber: enfermedad cardiaca coronaria ateromatosa, enfermedad cardiaca coronaria no ateromatosa, estados de hipercoagulabilidad e infarto relacionado al uso de drogas y otras sustancias.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>México</p>
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Infarto agudo de miocardio en pacientes jóvenes ingresados en cuidados intensivos</p>	<p>El IAM en personas jóvenes es más frecuente en el sexo masculino. La mayoría de los pacientes presentaron factores de riesgo, que aumentaron con la edad y existió un predominio del tabaquismo dentro de los factores de riesgo modificables.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>México</p>
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Reconocimiento de síntomas en mujeres jóvenes con infarto agudo de miocardio</p>	<p>Las mujeres ≤ 55 años con IAM sopesaron prioridades contrapuestas y a veces conflictivas cuando reconocieron los síntomas y decidieron procurar atención de urgencia.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>EEUU</p>
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Estudio sobre el infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes en un hospital terciario, Guntur</p>	<p>Alrededor de dos tercios de los pacientes se encontraba en 36 - 40 años de edad, el 90% eran varones Siendo fumar un factor de riesgo presente y la mayoría que presentó IMA tenía dolor en el pecho. La participación de un solo vaso en la angiografía se encontró en casi la mitad de la proporción.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>India</p>
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Intervención Coronaria Percutánea en Pacientes Jóvenes</p>	<p>Los pacientes con edad < 40 años representaron una fracción menor de los casos de esta casuística, y presentaron un perfil clínico y angiográfico distinto de los mayores, lo que sugiere la necesidad de instituir medidas de prevención primaria más tempranamente en aquellos que se encuadran en el perfil observado.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Moderada</p>	<p>Brasil</p>

<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Infarto de miocardio en jóvenes africanos negros en Burkina Faso: Aspectos epidemiológicos y terapéuticos</p>	<p>El infarto de miocardio en el joven negro africano es cada vez más común en la práctica cardiológica actual. Por tanto, es necesario adoptar una actitud proactiva, la prevención primaria sobre todo, dirigido a los jóvenes menores de 45 años de edad</p>	Moderada	Moderada	Brasil
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Infarto agudo de miocardio como primera manifestación de síndrome antifosfolipídico</p>	<p>Es importante comunicar estos tipos de casos para mejorar el conocimiento de la manifestación de este síndrome. En nuestro caso no se buscó, la destrucción del trombo coronario por el riesgo alto de fractura del mismo; lo más impresionante de este caso fue la aparición de un trombo intra cavitario de gran tamaño con riesgo alto de complicaciones a corto plazo.</p>	Moderada	Moderada	África - Burkina Faso
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Infarto agudo de miocardio en pacientes jóvenes</p>	<p>Se detectaron como factores de riesgo la hipertensión arterial, la dislipidemia, diabetes mellitus tipo dos y la obesidad, además de los antecedentes familiares de primer orden de cardiopatía en menores de 50 años.</p>	Moderada	Moderada	Uruguay
<p>Descriptivo Transversal</p> <p>Las mujeres jóvenes en Chile tienen elevado riesgo de muerte intrahospitalaria por infarto de miocardio</p>	<p>En el contexto de un país latinoamericano, las mujeres menores de 55 años con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST en clase Killip I-II tienen un mayor riesgo de muerte por infarto agudo de miocardio, que no se explica totalmente por factores conocidos.</p>	Moderada	Moderada	Uruguay

CAPITULO IV: DISCUSION

La población de adultos es un grupo vulnerable a la enfermedad coronaria y especialmente al IAM. En las últimas seis décadas, se han publicado numerosos artículos relacionados con este tema, con lo cual se ha encontrado una prevalencia de 5% a 10% en la población americana. Se buscaron factores de riesgo mayores y menores para enfermedad coronaria, los principales resultados de los estudios (5,6,7,8,9,10,11,12), muestran que la edad guarda una relación lineal con la aparición de la enfermedad cardiovascular, y tienen mayor mortalidad los pacientes de edades más avanzadas porque en este grupo de población se concentra la mayor parte de los factores de riesgo (como hipertensión, diabetes mellitus y obesidad) y las complicaciones coronarias. Por el contrario, el impacto económico, social y médico que tiene el IAM prematuro es muy elevado, ya que genera e incrementa la cantidad de pacientes con enfermedad coronaria crónica, que tienen mayor riesgo de sufrir nuevos eventos coronarios, necesidad de nuevos procedimientos de revascularización e incluso riesgo de insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular o accidentes cerebrovasculares.

Concretamente, hemos identificado que la obesidad y el consumo de sustancias tóxicas son determinantes del IAM prematuro. Con respecto a los factores de riesgo clásicos, su distribución es muy similar en pacientes adultos en comparación con las demás edades, a excepción del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas. Factores de riesgo como tabaquismo y dislipidemia tuvieron una importancia significativa, encontrándose en porcentajes mayores del 60% en los artículos revisados (7,8,9,10,12,).

Debemos de manifestar que los factores de riesgo adquieren importancia a partir de la segunda mitad del siglo pasado, determinado por la relación patogénica y estadística con la aparición de la enfermedad cardiovascular, dentro de ellas la HTA, la cual después de la edad avanzada, constituye el factor de riesgo de mayor prevalencia, seguido de la obesidad, la hipercolesterolemia.

Por otro la disminución de la actividad física de la población, debido en parte a la urbanización y a los cambios al estilo de vida, Hernández Garcilazo (7), en su estudio concluye que en el predominio de IMA hay una asociación significativa de HTA con Angina Inestable, Altos valores de Lipoproteínas de Baja Densidad (LDL), concordando con Alonso Mariño (8) quien concluye que la alta prevalencia de los factores de riesgo como la HTA, Lipoproteínas de baja densidad (HDL) y baja actividad física conllevan al incremento de las enfermedades cardiovasculares a mediano y largo plazo. Un estilo de vida físicamente activo, ya sea en el tiempo laboral o libre, va asociado a una disminución de la frecuencia y la mortalidad de las enfermedades cardiovasculares en un 30%, de modo que se genera una relación inversamente proporcional: a mayor actividad física, menor incidencia de eventos cardiovasculares. Marcelo J. de Carvalho Cantarelli (11) En su estudio señala que la actividad física moderada vigorosa juega un papel preponderante como factor de estilo de vida asociado con menor riesgo cardiovascular.

En estos últimos años se ha considerado a la obesidad y la hipercolesterolemia como uno de los principales factores de riesgo de la cardiopatía coronaria, siendo preocupante el aumento de casos, García Padilla

E. (13), en su estudio muestra que la cardiopatía isquémica está asociado a la edad y el sobrepeso (índice Cintura Cadera) y a las concentraciones bajas de HDL. En resumen las evidencias encontradas luego de una búsqueda intensiva de artículos científicos sobre los factores asociados a IMA, muestran y evidencian que el infarto agudo de miocardio es un serio problema de salud pública y que tiene que ser controlado a partir de intervenciones costo/efectivas y de los hallazgos más relevantes de la presente revisión sistemática.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 CONCLUSIONES

- Los artículos científicos hallados sobre los factores de riesgo asociados al infarto agudo de miocardio, fueron encontrados en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios descriptivos transversales/correlacionales.
- Los factores como la obesidad, la hipercolesterolemia, la edad, el sobrepeso (índice Cintura Cadera) y las concentraciones bajas de HDL, están asociadas a la presencia de Infarto Agudo de Miocardio en adultos atendidos en Unidades de Emergencia.
- La Hipercolesterolemia es el factor de riesgo más importante asociado al IMA en adultos.
- Los factores asociados a la presencia de IMA son el estilo de vida y el comportamiento social.
- En los jóvenes los factores de riesgo asociados son el tabaco, presente en un 76.78%.
- Los 12 artículos revisados nos muestra que las enfermedades coronarias y el infarto agudo de miocardio en particular continúan siendo un problema de salud pública muy importante en países de América Latina.

5.2. RECOMENDACIONES

- Controlar y modificar los factores de riesgo asociados a la presencia del IMA como son los estilos de vida y comportamientos sociales inadecuados.
- La prevención del IAM en la población es muy importante, pero en especial en población adulta, debiendo ser el propósito fundamental de los gestores públicos y/o decisores y/o gerentes públicos en salud, quienes deben de intervenir los factores más importantes asociados a IMA evidenciados en el presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera Rego JO; Palacio Pérez H. Factores asociados a Mortalidad Intrahospitalaria en el Infarto Agudo de Miocardio con supra desnivel del ST. Investigación en salud [Internet]. 2006, Set. [Citado el 30 de Agosto 2016] Disponible en:http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol27_1_08/ibi05108.htm
2. Sanz Romero GA. Cardiopatía Isquémica. 14ta edición. Madrid: Harcourt, SA. Velásquez; 2000.
3. Méndez M., Martínez G., Veas N., Pérez O., Lindefjel D. Infarto Agudo al Miocardio en pacientes menores de 40 años. Características clínicas, angiográficas y alternativas terapéuticas. Investigación en salud [Internet]. 2013 [Citado el 30 de Agosto 2016] J Am Coll Cardiol; 26: 654-661. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602013000100002
4. The World Health Report 2004 - Changing History(PDF), Organización Mundial de la Salud, pp. 120-4. (2004) ISBN 92-4-156265-X.
5. Uribe C.; Cárdenas J.; Cabrale J.; Bohórquez R.; Roa N.: Infarto agudo de miocardio como primera manifestación del síndrome antifosfolipídico primario en un paciente de veinticuatro años. Investigación en salud [Internet]. 2010 [Citado el 30 de Agosto 2016] Chest 2011; 75: 667-670 Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v12n3/v12n3a6>
6. Marín F.; Ospina L., et al, Infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes menores de 45 años. Investigación en salud [Internet]. 2010 [Citado el 30 de Agosto 2016] N Eng J Med 2015; 349: 733-742. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v11n4/v11n4a3>

7. Hernández Garcilazo N., Vázquez Rodríguez E., Vázquez Nava F. Factores de riesgo de infarto agudo de miocardio en adultos jóvenes. Investigación en salud [Internet]. 2014 [Citado el 30 de Agosto 2016]; 126: 127-129. Disponible en: <http://cienciasdelasaluduv.com/revistas/index.php/mss/article/view/95104>
8. Alonso L. A., Alonso Marino O., Grau Ábalos R., Infarto agudo de miocardio en pacientes jóvenes ingresados en cuidados intensivos. Investigación en salud [Internet]. 2014 [Citado el 30 de Agosto 2016]; Heart 2014; 90: 259-263. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4257072>
9. Lichtman JH, Leifheit-Limson EC. Reconocimiento de síntomas en mujeres jóvenes con infarto agudo de miocardio. Clinical factors and angiographic features associated with premature coronary artery disease. Investigación en salud [Internet]. 2015 [Citado el 30 de Agosto 2016]; Chest. 108: 364–369. Disponible en: <http://documents.mxddocuments/reconocimiento-desintomas-en-mujeres-jovenes-con-infarto-agudo-demiocardio.html>
10. Vasavi C., et al. Study on acute myocardial infarction in young adults in a tertiary care hospital, Guntur. Acute ST-elevation Myocardial Infarction in Young Patients: 15 Years of Experience in a Single Center. Clin Cardiol 2013; 33 - Vol.-4, Issue-2, P. 510-515

11. Marcelo J. de Carvalho Cantarelli, Hélio J. Castello Jr. Rosaly Gonçalves, Silvio Gioppato, Ednelson Navarro⁵, João Batista de Freitas Guimarães, et al. Intervención Coronaria Percutánea en Pacientes Jóvenes Guidelines for percutaneous transluminal coronary angioplasty. A report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force (Subcommittee on Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty). J Am Coll Cardiol 2014; 12. Vol 22 (Nº4): P 529-545

12. Georges Rosario Christian Millogo, Andre Samadoulougou, Jonas Kologo, Nobila Valentin Yameogo, et al. Myocardial Infarction in Young Black African in Burkina Faso: Epidemiological and Therapeutic Aspects. Investigación en salud [Internet]. 2015 [Citado el 30 de Agosto 2016]; Heart J; 16: 313-316. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4172/2329-9517.100019>

13. García Padilla E., Flores López E., Leonardo D. Infarto agudo de miocardio como primera manifestación de síndrome antifosfolípido. Investigación en salud [Internet]. 2015 [Citado el 30 de Agosto 2016]; World J Cardiol 4: 206-210. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmexmim-2015mim1511.pdf>

14. Castellanos Rojas R.; Ferrer Herrera I.; Segura Pujal L.; Ojeda Matías M., et al. Infarto agudo de miocardio en pacientes jóvenes. Ann Emerg Med 2013; 26: Vol 18 (6) P 667– 679.

15. Nazzal C., Alonso F. Las mujeres jóvenes en Chile tienen elevado riesgo de muerte intrahospitalaria por infarto de miocardio. Investigación en salud [Internet]. 2012 [Citado el 30 de Agosto 2016]; Am Heart J 2012; 135: 245–252. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org>

16. Beatriz Wills, Andrés F. Buitrago, Nohra P. Infarto agudo de miocardio inducido por heroína. Thrombophilic state in young patients with acute myocardial Infarction. *World J Cardiol* 2014; 4: 206-210.
17. Rener A., Figueroa S., et al. Efectos cardiovasculares de la cocaína. *Circulación*. 2014; 87: 53–58.
18. Rodríguez Sánchez V. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con infarto agudo de miocardio no trombolizados en el Hospital General Orlando Pantoja Tamayo, del municipio Contramaestre En Roskamm H; *Myocardial Infarction at Young Age* 2013. Springer-Verlag Berlin: 56- 60.