



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HGR No 20 IMSS
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA
COORDINACION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
ESTUDIOS DE POSGRADO

**PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES QUE
INGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD DE URGENCIAS MEDICO
QUIRURGICAS

INVESTIGADOR
JUAN HERRERA RODRIGUEZ
docherrera79@hotmail.com

ASESOR
DRA. GABRIELA MERINO ARROYO

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA FEBRERO 2014

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 204
H GRAL REGIONAL NUM 20, BAJA CALIFORNIA

FECHA 11/12/2013

DRA. GABRIELA MERINO ARROYO

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-204-30

ATENTAMENTE

DR.(A). JESUS JAVIER LOPEZ MANJARREZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 204

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION DEL TRABAJO
TERMINAL PARA PRESENTAR EL
EXAMEN DE GRADO

Mexicali, B.C. a , 10 de Febrero de 2014 .

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito
Denominado: **PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO
CARDIOVASCULAR EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE
URGENCIAS CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO.**
que para solicitar Examen de la Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas,
presenta:

JUAN HERRERA RODRIGUEZ

Realizada la evaluación del trabajo terminal resolvimos: **ACEPTADO**


DRA. GABRIELA MERINO ARROYO
Director de trabajo terminal


DR. DANIEL PACHECO AMBRIZ
Profesor de curso

Asesor externo

Agradecimientos:

Agradezco a Dios y a la vida por todo lo que me han ofrecido, por darme fuerza para salir adelante en todo lo adverso, para no rendirme y hacerme crecer como persona en todo lo posible .

A mis queridos padres Martha y Juan por todo su amor y enseñanza, ya que jamás podre compensarlos con nada de lo que yo haga. Así como a mi querida hermana.

A mi pareja Melisa por caminar conmigo en esta etapa tan importante de mi vida, por su amor, paciencia y todos los buenos momentos que me a regalado.

A todos mis maestros de esta etapa y en general a los que han participado en mi formación, muy en especial a los doctores Efraín Patiño, Daniel Pacheco y Gabriela Merino, por apoyarme y por sus consejos, no olvidare jamás honrar su enseñanza.

A todos mis nuevos compañeros residentes, personal de enfermería, administrativos que definitivamente contribuyeron en mi formación.

Por último a cada uno de aquellos pacientes que estuvieron presentes en mi hermosa etapa de residente.

Juan Herrera Rodriguez

RESUMEN

Objetivo: Conocer la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes que ingresan al servicio de urgencias con infarto agudo al miocardio.

Métodos: Se identificaron y se realizaron encuestas a todos los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con diagnóstico de Infarto agudo al miocardio en el Hospital General Regional Numero 20 del IMSS, en Tijuana Baja California, durante el periodo comprendido del 01 de octubre del 2013 al 1ro de febrero del 2014. Se incluyeron todos los pacientes mayores de dieciocho años que acudieron al servicio de urgencias con diagnóstico de infarto agudo al miocardio con y sin elevación del segmento ST IAMCEST y IAMSEST, que contaran con información completa en el expediente y que aceptaron participar en el estudio. Se considero infarto agudo al miocardio si tenían dos o más criterios a su ingreso, dolor precordial, equivalente anginoso, cambios electrocardiográficos y elevación enzimática. Se evaluó la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular.

Resultados: Se incluyeron 19 pacientes, de los cuales fueron 7 (36.8%) mujeres y 12 (63.2%) hombres, encontrando una prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular de la siguiente manera, 9 (47.4%) diabetes mellitus, 15 (78.9%) hipertensión arterial, 12 (63.2%) tabaquismo, 6 (31.6%) dislipidemia, 12 (63.2%) obesidad, 19 (100%) sedentarismo con un promedio de edad 61.5 (+/-) 9.84, 15 integraron el diagnóstico de IAMCEST y 4 con diagnóstico de IAMSEST, del total se aplico terapia fibrinolítica con régimen convencional de alteplasa a un total de 12 pacientes (63.2%). Un total de 17 pacientes (89.5%) presento dolor precordial, el tiempo de inicio de síntomas hasta la llegada a servicio de urgencias fue de un mínimo de 20 minutos hasta un máximo de 72 hrs. Se presentaron complicaciones en 8 pacientes (42.2%) de los cuales 3 (15.8%) presentaron arritmias, 1 (5.3%) insuficiencia cardiaca, 4 (21.1%) choque cardiogenico.

Conclusión: La investigación en una muestra de 19 pacientes que fueron diagnosticados con infarto agudo al miocardio de la población derechohabiente del Hospital Regional 20 del IMSS nos permitió identificar la prevalencia de los factores riesgo para esta entidad patológica, el sedentarismo fue el factor presente en todos nuestros pacientes, la hipertensión arterial sistémica fue el segundo factor de riesgo presente en este estudio, tabaquismo y obesidad en tercer lugar, en cuarto lugar la diabetes a mellitus tipo 2 estuvo presente en este estudio, el rango de edad que presentaron los pacientes es muy amplio sin embargo la media fluctúa en los 61 años de edad, casi el 90 % de nuestros pacientes presentaron síntoma típico anginoso aunque en nuestro estudio no se enfoco a investigar los tiempos de inicio de síntomas hasta recibir atención se pudo establecer que el tiempo mínimo fueron 20 minutos y el tiempo máximo de 72 hrs, ninguno de nuestros pacientes falleció.

La relación con respecto al género hay una tendencia significativa hacia el género masculino sin embargo no puede ser concluyente por lo limitado de la misma.

Protocolo de Investigación

PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO.

Juan Herrera Rodríguez, médico residente de 3er año de la especialidad de urgencias medico quirúrgicas, Hospital General Regional No. 20, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Tijuana Baja California.

Asesor (es)

Dra. Gabriela Merino Arroyo, Médico Urgenciólogo adscrito a servicio de urgencias de Hospital General Regional No. 20 IMSS Tijuana B.C

Palabras Clave: Infarto Agudo al Miocardio, Infarto Agudo al Miocardio con Elevación de ST y Sin Elevación de ST, Factores de riesgo cardiovascular.

INDICE

1.- ANTECEDENTES.....	5
2.- PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
3.- JUSTIFICACION.....	11
4.- OBJETIVOS.....	12
5.- MATERIAL Y METODOS.....	13
6.- ANALISIS ESTADISTICO.....	15
7.- DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES.....	16
8.- RESULTADOS.....	18
9.- DISCUSION.....	21
10.- CONCLUSION.....	22
11.- TABLAS.....	24
11.- REFERENCIAS.....	26
12.- ANEXOS.....	29

ANTECEDENTES

El Infarto Agudo al Miocardio (IAM) se define como la muerte de las células de miocardio debido a la presencia de isquemia de forma prolongada.

El IAM se puede reconocer por características clínicas incluido los hallazgos electrocardiográficos, valores elevados de marcadores bioquímicos de necrosis del miocardio e imágenes (1). Es una de las principales causas de mortalidad y discapacidad en el mundo. Más de 6 millones de personas tendrán un infarto agudo del miocardio y su prevalencia aumentará 33%. En México la cardiopatía isquémica es la primera causa de muerte en población de más de 60 años, la segunda causa en toda la población general. Hasta el 2003 contribuyo aproximadamente a la muerte del el 10% de la población mexicana (2). Se anticipa que en los próximos 20 años esta tendencia continuara a raíz del control de las enfermedades transmisibles, el incremento de factores de riesgo tanto tradicionales como emergentes (3).

La epidemiología cardiovascular inició en los años treinta del siglo XX, esto como resultado de los fenómenos observados en la mortalidad de la población general. En 1932 Wilhelm Raab describió la relación entre la dieta y la cardiopatía isquémica, y en 1953 Angel Keys describió la asociación entre las concentraciones de colesterol y la mortalidad por cardiopatía isquémica en diversas poblaciones.

Los investigadores del estudio Framingham acuñaron el término factor cardiovascular. Al acuñar el término factor de riesgo, facilitó un cambio en el actuar de la medicina. En años posteriores se definió como un elemento o una característica mensurable que tiene relación causal aumentando la frecuencia de una entidad medica y constituye un factor predictivo independiente y significativo del riesgo de presentar una enfermedad de interés (3). Antiguamente se creía que el

desarrollo de la enfermedad cardiovascular no era modificable y posteriormente se determinó la existencia de factores modificables en esta patología, de los principales factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular correspondían a dislipidemia, hipertensión arterial sistémica, tabaco, diabetes mellitus, sedentarismo, sobrepeso y gota. Los factores de riesgo son aquellos signos biológicos o hábitos adquiridos que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con una enfermedad concreta. La enfermedad cardiovascular tiene un origen multifactorial. Los factores de riesgo cardiovascular, clásicos o tradicionales, se dividen en 2 grandes grupos: no modificables (edad, sexo, y antecedentes familiares), y modificables (dislipidemia, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo).

Hoy día la prevención de las enfermedades cardiovasculares es importante para los servicios de salud por las siguientes situaciones; 1.- causan una gran morbi mortalidad y son la principal causa de muerte prematura. 2.- se relacionan con arterioesclerosis, proceso crónico que se inicia desde la vida intrauterina y que se manifiesta en la edad media de la población general. 3.- en ocasiones la primera manifestación es la muerte o infarto agudo al miocardio. 4.- se relaciona con el estilo de vida y factores de riesgo modificables que al controlarse reducen la incidencia de la enfermedad. Este grupo de enfermedades tienen un costo en países europeos de aproximadamente 192,000 millones de euros ⁽³⁾.

El término dislipidemia se usa para describir un grupo de enfermedades que se caracterizan por un nivel alterado de lípidos en sangre, como hipercolesterolemia e hipetrigliceridemia. En México su prevalencia estimada es de 26.5%. el nivel elevado de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) constituye un factor de riesgo independiente para el desarrollo de aterogenesis y cardiopatía isquémica ⁽⁴⁾. Según el “Adult Treatment Panel III” (ATP III) los niveles de colesterol total deseables se

definen como menor 200mg/dl, límites 200-239mg/dl y elevados mayor de 200 mg/dl. Los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL) por debajo de 40mg/dl son también un factor de mayor riesgo para el desarrollo de cardiopatía isquémica y aumenta la mortalidad para esta entidad (5).

La hipertensión arterial es considerada por todos un indicador de riesgo del síndrome aterotrombótico, debido a las múltiples causas que provocan cambios estructurales y /o morfológicos de las arterias a lo largo del tiempo por lo que su control desde sus inicios resulta de vital importancia para disminuir los riesgos de sufrir infartos u otros trastornos cardiovasculares, por lo que resulta imprescindible su observación, control y tratamiento adecuado una vez que se considera al sujeto hipertenso, pues el riesgo comienza a incrementarse con el propio aumento de las cifras tensionales (6).

El hábito de fumar incrementa el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. En el humo del tabaco hay más de 4000 componentes, derivados tanto de la hoja como del proceso de curación del mismo y de las distintas sustancias aditivas, la nicotina y el monóxido de carbono, constituyen alrededor de 5% del tabaco e interfieren en la capacidad transportadora de oxígeno al formar carboxihemoglobina. El tabaco es protrombótico y, a su vez, la trombosis es uno de los mecanismos de progresión de aterosclerosis, favorece los eventos coronarios y vasculares, como la progresión de la enfermedad (7).

La diabetes mellitus (DM) incrementa el riesgo en forma marcada de muerte e incapacidad por enfermedad cardiovascular. De 75 a 80 % de los pacientes diabéticos muere por enfermedad coronaria (8).

El reposo, sedentarismo produce efectos nocivos sobre la fisiología general y cardiovascular del organismo. Además de ser un factor de riesgo coronario por sí mismo, condiciona la presencia de otros factores de riesgo, y por lo tanto, atenta contra la prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica (9).

La obesidad ha crecido de manera acelerada en las últimas cuatro décadas. La Organización Mundial de Salud ha estimado que más de 2.8 millones de personas mueren cada año en todo el mundo a causa de sobrepeso y la obesidad (10). Encontrándose como factor de riesgo cardiovascular hasta en un 48.3% de la población. México en la actualidad representa el país con mayor población obesa en el mundo (11).

Durante el 2007 en México, poco más de 87 mil personas fallecieron a causa de alguna enfermedad del corazón. En el mundo, las enfermedades cardiovasculares cobran 17.5 millones de vidas al año (12).

En México se observó en la segunda mitad del siglo pasado un crecimiento en la mortalidad por cardiopatía isquémica. Si bien la mortalidad por cardiopatía isquémica en México en la década de los 1970 era de las más bajas en la región, treinta años más tarde prácticamente se duplicó, sobrepasando la tasa observada en países como Argentina o Chile, cuyas tasas eran tres a cuatro veces mayores a la observada en México en 1970 (13).

La prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de nuestro país entre 20 y 69 años; el promedio de hipertensión fue de 30.05%, para diabetes del 10.7 %, obesidad 24.4%, glucosa anormal 12.7%, proteinuria del 9.2 % (14).

En el año 2006 se publicó en un trabajo sobre factores de riesgo cardiovascular en mujeres jóvenes mexicanas (18 a 40 años) que el 51% de ellas tenían sobrepeso u obesidad, 51% obesidad visceral con dislipidemia. Solamente el 5% y 4% tuvo cifras de tensión diastólica y sistólica normales altas y 7% presentaron cifras de glucosa mayor de 110 mg/dl. Aunque el número de participantes incluyó únicamente 98 pacientes refleja la tendencia nacional en cuanto a los factores de riesgo cardiovascular ⁽¹⁵⁾. En el 2012 se planteó como objetivo de estudio determinar los principales factores de riesgo cardiovascular no conocidos en una población laboralmente sana, con un número de 3035 personas elegidas aleatoriamente sin diagnóstico previo conocido de HAS, DM o hipercolesterolemia. Donde en varones un 20.6% mostro HAS, 11.6% dislipidemia, 2.6% diabetes mellitus. En mujeres 8.3% HAS, 5.4% dislipidemia y .8% diabetes mellitus. En este estudio se trata de demostrar que la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población considerada sana es muy elevada ⁽¹⁶⁾.

Dado a la importancia en el tema de la prevención y relación con los factores de riesgo cardiovascular con patologías con morbimortalidad elevada se han realizado diversos estudios donde se demuestra que programas como actividad física desde la edad escolar tienen efectos deletéreos en situaciones como presión arterial sistólica, triglicéridos, colesterol ⁽¹⁷⁾.

Planteamiento del Problema.

¿Cuáles son los factores de riesgo presentes en pacientes que ingresan al servicio de urgencia con Infarto Agudo al Miocardio?

Justificación

Las enfermedades del corazón, entre ellas el Infarto agudo al miocardio, ocupan los primeros lugares de morbilidad en nuestro país, encontrando que en la década de los 70`s era de las más bajas de la región, actualmente los registros muestran que al compararnos con países desarrollados la presencia de cardiopatía isquémica ocurre en edades más tempranas, lo que se asocia con una mayor frecuencia a factores de riesgo cardiovascular especialmente diabetes. En la actualidad se duplicó la tasa de esta enfermedad pero es muy conocido que la modificación de los factores de riesgo hacia un estilo de vida sana, impactan significativamente la evolución natural de la enfermedad, nos parece importante encontrar cuales son los factores de riesgo mayormente presenten el IAM en nuestra población, pues así se podrán implementar programas preventivos para reducir en un futuro la tasa de morbilidad de esta enfermedad. Además de que deberían existir mejores estrategias conjuntas entre el sector salud y gobierno para mejorar y optimizar la prevención de factores de riesgo cardiovascular modificables.

Objetivo General

Conocer cuál es la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes que ingresan al servicio de urgencias con Infarto Agudo al Miocardio.

Material y Métodos

Se realizará un estudio observacional, prospectivo en el periodo de 1ro de octubre del 2013 al 1ro de febrero del 2014.

Criterios de inclusión

- 1.- Todos los Pacientes que acudan al servicio de urgencias del HGR No 20 con diagnóstico de IAM con y sin elevación del segmento ST del 1ro de Octubre del 2013 al 1ro. De Febrero del 2014
- 2.- Pacientes del sexo femenino y masculino mayores de 18 años.
- 3.- Pacientes que cuenten con información completa en el expediente.
- 4.-Pacientes que acepten participar en el estudio

Criterios de no inclusión.

- 1.- Pacientes menores de 18 años
- 2.- Pacientes con expediente incompleto
- 3.- Pacientes que no acepten participar en el estudio

Criterios de exclusión

- 1.- Pacientes con expediente incompleto
- 2.- Pacientes que no cumplan con todos los criterios de IAM según la AHA.

METODO

Diariamente se realizará una revisión del censo de urgencias en búsqueda de pacientes con diagnóstico establecido de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST o sin elevación del segmento ST en pacientes admitidos al servicio de urgencias, posteriormente se revisará el expediente clínico y se aplicará un cuestionario predeterminado a los pacientes que cumplan con los criterios de infarto agudo al miocardio con o sin desnivel del segmento ST. que incluye variables sociodemográficas y antropométricas (nombre, número de afiliación, teléfono, edad, sexo, estado civil, escolaridad en años cursados, ocupación, peso, talla, índice de masa corporal) así como factores de riesgo cardiovascular (obesidad, tabaquismo, hipertensión arterial sistémica, Diabetes Mellitus, sedentarismo), complicaciones relacionadas al IAM (arritmias, insuficiencia cardiaca, choque cardiogénico, otros) el destino del paciente posterior al servicio de urgencias (hemodinámica, unidad de cuidados intensivos, medicina interna, muerte).

ANALISIS ESTADISTICO

Mediante el programa estadístico SPSS versión 16 se procederá a utilizar estadísticas descriptivas como la media y la desviación estándar en variables cuantitativas y se utilizarán porcentajes para variables cualitativas. Los resultados se presentarán en cuadros y gráficos.

DESCRIPCION CONCEPTUAL DE VARIABLES

Infarto al miocardio con elevación del segmento ST: Dolor torácico agudo típico sugestivo de isquemia, elevación persistente (> 20 min) del segmento ST y elevación de marcadores de macro necrosis (Creatincinasa – MB o troponinas)(18).

Infarto al miocardio sin elevación del segmento ST: Dolor torácico agudo, con elevación de biomarcadores de necrosis pero sin elevación persistente del segmento ST. Suele haber una depresión persistente o transitoria del segmento ST o una inversión de las ondas T, ondas T planas, seudonormalización de las ondas T o ausencia de cambios en el electrocardiograma cuando se presentan los síntomas (19).

Hipertensión arterial: De acuerdo a I Joint National Commitee 7 (JNC 7) se define como cifras de presión arterial sistólica mayor o igual de 140 mm Hg o presión arterial diastólica mayor o igual de 90 mmHg.

Dislipidemia: Es la presencia de anormalidades en la concentración de grasas en sangre (Colesterol, triglicéridos, colesterol HDL y LDL), la concentración de triglicéridos debe ser mayor a 150 mg/dl, colesterol mayor a 200 mg/dl o colesterol HDL menor a 40 mg.

Tabaquismo: Consumo habituado de tabaco por adicción al mismo, provocado principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina.

Diabetes mellitus: De acuerdo a la American Diabetes Association (ADA) se define como un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defectos de la producción de insulina, acción de insulina o ambos. Se realizará el diagnóstico a aquellos individuos que presenten uno de los siguientes

criterios: 1) Hemoglobina glucosilada igual o mayor a 6.5%, 2) Glucosa plasmática igual o mayor de 126 mg/dl con al menos 8 horas de ayuno, 3) glucosa sérica igual o mayor a 200 mg/dl a las 2 horas después en prueba de tolerancia a la glucosa y 4) glucosa sérica igual o mayor a 200 mg/dl en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucemia.

Sedentarismo: persona que realiza menos de 30 minutos de ejercicio, menos de 3 veces por semana.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 19 pacientes en un periodo de 5 meses, de los cuales fueron 12 (63.2%) hombres y 7 (36.8%) mujeres, con un rango de edad encontrado de 43 y 77 años, con una media de 61.5 (+/-) 9.84 años. En relación al estado civil el 73% se encontraban casados, 15% divorciados, 10% viudos. En cuanto a su ocupación un 26.1 % se dedicaba solo al hogar, 31% empleado, 10.5% obrero, 26.3 % pensionado, 5.3% desempleado. El grado de escolaridad se ubico entre los 0 y 18 años cursados, con una media de 7.37 (+/-) 4.5. El tiempo de ingreso de los pacientes al servicio de urgencias una vez iniciado los síntomas se situó en un mínimo de 20 minutos y un máximo de 72 hrs. Dentro de los factores de riesgo cardiovascular se encontró diabetes mellitus 2 (47.4%), Hipertensión arterial sistémica (78.9%), tabaquismo (63.2%), dislipidemia (31.6%), obesidad (63.2%), sedentarismo (100%). Se realizo el diagnostico de IAMCEST a 15 pacientes (78.9%) y a 4 pacientes IAMSEST (21.1%). Del total de los pacientes 17 (89.5%) presentaron ángor, 2 (10.5%) no presentaron cuadro de angina. Se inicio terapia medica (trombolisis) a 12 pacientes (63.2%). El destino de los pacientes ingresados a urgencias fue de la siguiente manera, se enviaron a servicio de hemodinámia (ICP) 3 pacientes (15.8%), a unidad de cuidados intensivos 11 (57.9%), servicio de medicina interna 5 (26.3%) no se presentaron defunciones. Las complicaciones presentadas en los pacientes destacan arritmias 3 (15.8%) insuficiencia cardiaca 1 (5.3%) choque cardiogenico 4 (21.1%), otras 11 (57.9%).

DEFINICION, CONCEPTUALIZACION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Operacionabilidad	Tipo de variable
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo	En años cumplidos	Cuantitativa
Sexo	Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenino y masculino.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hombre 2. Mujer 	Cualitativa
Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Casado 2. Soltero. 3. Divorciado 4. Viudo 5. Unión libre 	Cualitativa
Escolaridad	Educación escolarizada llevada a cabo por un individuo.	Años cursados	Cuantitativa
Ocupación	Profesión u oficio que desempeña un individuo.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Hogar 2 Empleado 3 Obrero 4 Estudiante 5 Pensionado 6 Desempleado 	Cualitativa
Diabetes Mellitus	Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defectos de la producción de insulina, acción de insulina o ambos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 	Cualitativa
Hipertensión arterial	Cifras de presión arterial sistólica mayor o igual de 140 mm Hg o presión arterial diastólica mayor o igual de 90 mmHg.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 	Cualitativa
Tabaquismo	Consumo habituado de tabaco por adicción al mismo, provocado principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 	Cualitativa
Dislipidemia	Serie de diversas condiciones patológicas cuyo único elemento común es una alteración del metabolismo de los lípidos, con su consecuente alteración de las concentraciones de lípidos y lipoproteínas en la sangre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 	Cualitativa
Obesidad	Cuando el IMC o índice de masa corporal (cálculo entre la estatura y el peso del individuo) es igual o superior a 30 kg/m ² .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 	Cualitativa

Sedentarismo	Persona que realiza menos de 30 minutos de ejercicio, menos de 3 veces por semana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No 	Cualitativo
Complicaciones	Causas clínicas y electrocardiográficas relacionadas con la muerte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. arritmia cardiaca 2. insuficiencia cardiaca 3. choque cardiogénico 4. otros 	Cualitativa

DISCUSION DE RESULTADOS (ANALISIS).

En nuestro estudio se encontró ligera prevalencia en afección al género masculino así como al adulto mayor lo que marca una tendencia similar a lo reportado en la literatura, la prevalencia es baja en relación a la edad productiva. Actualmente lo reportado en literatura médica sobre factores de riesgo se hace mayor mención a diabetes, HAS, dislipidemia, tabaquismo, obesidad, aunque en lo recabado en nuestro estudio mostro que el total de los pacientes presentaban sedentarismo. Continúa la prevalencia de IAMCEST en relación a IAMSEST. El tratamiento ofrecido en el servicio de urgencias continuo siendo medico, terapia analgésica, betabloqueadores, IECA, nitratos, antiagregantes, así como tratamiento fibrinolítico. No se reportaron defunciones en pacientes ingresados con diagnostico de IAMCEST/IAMSEST. Solo tres pacientes fueron manejados en el servicio de hemodinamia, en unidad HGR1 IMSS, 2 debido a que no cumplieron con criterios de reperfusión, 1 debido a que se encontraba fuera de ventana fibrinolítica y presencia de choque cardiogenico. No se mostro diferencia entre lo publicado en literatura médica y nuestro estudio en relación a complicaciones de IAMCEST/IAMSEST.

CONCLUSION:

La investigación en una muestra de 19 pacientes que fueron diagnosticados con infarto agudo al miocardio de la población derechohabiente del Hospital Regional 20 del IMSS me permitió identificar la prevalencia de los factores riesgo para esta entidad patológica, el sedentarismo fue el factor presente en todos nuestros pacientes por lo que se deben informar a las autoridades de salud y educativas promover la actividad física apegados a los diferentes programas del sistema nacional de salud, la hipertensión arterial sistémica fue el segundo factor de riesgo presente en este estudio, la recomendación es a todos los niveles de atención para llevar un control óptimo de cifras tensionales, tabaquismo y obesidad en tercer lugar como factor de riesgo para este estudio con las medidas recomendadas de realizar una actividad física puede impactar en la educación de peso y disminuir la obesidad, pero también crear programas de educación de hábitos alimenticios y difundirlos en la población con malos hábitos y con riesgo asociados, en cuarto lugar la diabetes mellitus tipo 2 estuvo presente en este estudio lo que nos permite recomendar a las unidades de atención primaria llevar un control óptimo de sus niveles de glucemia sérica, aunque el rango de edad que presentaron los pacientes es muy amplio, la media fluctúa en los 61 años de edad, sería pertinente enfatizar a la población de riesgo acudir oportunamente a unidad de urgencias ante los síntomas clínicos de IAM, sobre todo el dolor precordial ya que fue el síntoma que más se encontró presente en nuestro grupo de pacientes (90%) así disminuir el tiempo transcurrido y por su puesto iniciar tratamiento oportuno. Aunque en este estudio no se enfocó a investigar los tiempos de inicio hasta recibir atención médica, se pudo establecer que el tiempo mínimo fueron 20 minutos y el tiempo máximo de 72 hrs. Como ninguno de nuestros pacientes falleció si se debe hacer énfasis en

acudir lo más temprana posible a una unidad de urgencias para la atención ya que el pronóstico será mejor.

La relación con respecto al género hay una tendencia significativa hacia el género masculino sin embargo no puede ser concluyente por lo limitado de la misma.

TABLA 1. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

EDAD MEDIA	61.5 AÑOS	
AÑOS ESTUDIADOS (MEDIA)	7.37 AÑOS	
FEMENINO	7	(36.8%)
MASCULINO	12	(63.2%)
CASADO	14	(73%)
DIVORCIADO	3	(15%)
VIUDO	2	(10%)
HOGAR	5	(26.3%)
EMPLEADO	6	(31%)
OBRERO	2	(10.5%)
PENSIONADO	5	(26.3%)
DESEMPLEADO	1	(5.3%)

TABLA 2. FACTORES DE RIESGO

OBESIDAD	12	(63.2%)
SEDENTARISMO	19	(100%)
DIABETES MELLITUS 2	9	(47.4%)
HIPERTENSION ARTERIAL	15	(78.9%)
TABAQUISMO	12	(63.2%)
DISLIPIDEMIA	6	(31.6%)

TABLA 3. COMPLICACIONES

FRECUENCIA

ARRITMIA	3	(15.8%)
INSUFICIENCIA CARDIACA	1	(5.3%)
CHOQUE CARDIOGENICO	4	(21.1%)
OTROS	11	(57.9%)
DEFUNCIONES	0	(0%)

Referencias

1. - Thygesen K, Alpert J S, Jaffe Allan, Simons Maarten, Chaitman Bernard. Tercera definición universal del infarto de miocardio. Rev Esp Card. 2013; 66(2):132.e1-e15.
- 2.- García-Castillo A, Carlos Jerjes-Sánchez C, Martínez Bermudez P. Registro Mexicano de Síndromes Coronarios Agudos. Arch Cardiol Mex.2005;75(1):S6-S19.
- 3.- Borrayo-Sánchez G, Díaz y Díaz E, Gómez-Álvarez E. Epidemiología en México. Arch Cardiol Mex.2013; 83 (2):10-13.
- 4.- Elosua R, Morales Salinas A. Determinación del riesgo cardiovascular total. Caracterización, modelización y objetivos de la prevención según el contexto sociográfico. Rev Esp Card. 2011; 11 (3): 2-12.
5. Alexanderson-Rosas E, Meave-Gonzalez A, Garcia Rojas Castillo L, Rodriguez Valero M, Lamothe Molina P, Talayero Petra J, et al. Estudio de la función endotelial mediante tomografía por emisión de positrones en pacientes con hipercolesterolemia. Arch. Cardiol. Mex. 2008; 78(2):139-147.
- 6.- Quintena-Peña AM, Martini M, Triana-Mantilla ME, Salgado-Boris L. Comportamiento de algunas variables bioquímicas y factores de riesgo en una población del municipio Cerro-Estudio a los 10 años. Revista cubana de Angiología y Cirugía vascular. Enero 2010; 2 (1): 19-26
- 7.- Alexey-Chávez L. Principales factores de riesgo coronario en el anciano Hospital General "Camilo Cienfuegos" de Sancti Spiritus. Gaceta médica Espirituana 2010, 12 (3).
- 8.- 11.-Carrizales M, Leal de García M, Torres M, Gómez ME. Ácidos grasos libres en suero en pacientes diabéticos tipo 2. Informe médico. 2008; 10(2) 59-66.
- 9.-Pedro Coronel P, García Delgado J.A, Chi Arcia J, Martínez Torres J, Pedroso Morales I. Efectos del reposo sobre el sistema cardiovascular. 2009; 4(1) 4-12.

- 10.- Contreras-Leal E A, Santiago-García J. Obesidad y síndrome metabólico y su impacto en las enfermedades cardiovasculares. *Revista Biomédica*. 2011: 103-115.
- 11.- Medrano J, Cerrato E, Boix R. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metanálisis de estudios transversales. *Centro nacional de Epidemiología de Salud Carlos III*. <http://dx.doi.org/10.1157/13074389>.
- 12.- Cassiani M., Carlos A., Cabrera GA. Síndromes Coronarios Agudos. *Epidemiología y Diagnóstico. Salud Uninorte. Barranquilla (col)*. 2009; 25 (1):118-134.
- 13.- Escobedo-de la Peña J, Rodríguez-Abrego G, Buitrón-Granados L. Morbilidad y mortalidad por cardiopatía isquémica en el Instituto Mexicano del Seguro Social Estudio ecológico de tendencias en población amparada por el IMSS entre 1990-2008. *Arch Cardiol Mex*. (80):4.
- 14.- Velazquez-Monrroy O, Rosas-Peralta M. Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México: Resultados Finales de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. *Arch Cardiol Mex*. 2003; 73: 62-77.
- 15.- Martínez-Palomino G, Vallejo M, Huesca C. Factores de riesgo cardiovascular en una muestra de mujeres jóvenes mexicanas. *Arch Cardiol Mex*. Vol. 76 Numero 4/octubre-diciembre 2006; 401-407.
- 16.- López-González A, Angulo-Martínez E, Román-Rodríguez M, Vicente-Herrero T, Tomas Salva M, Ricci-Cabello I. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores aparentemente sanos. *Gaceta Médica de México*. 2012; 148:430-7.

17.- Perichart-Perera O, Balas-Nakash M, Ortiz-Rodríguez V. Programa para mejorar marcadores de riesgo cardiovascular en escolares mexicanos. *Salud Pública de México*. 2008; 50(3).

18.- Van de Werf F., Bax J, Betriu A, Blomstrom-Lundqvist C, Crea F, Falk V, et al. Guía de práctica clínica sobre el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación persistente del segmento ST. *Rev Esp Cardiol*. 2009; 62(3):1e-47e.

19.-Morrow DA, Antman EM, Charlesworth A, Caims R, Murphy SA, De Lemos JA, et al. TIMI risk score for ST- elevation myocardial infarction: a convenient, bedside, clinical score for risk assessment at presentation: an intravenous nPA for treatment of infarcting myocardium early II trial substudy. *Circulation*. 2000; 102:2031-7.

Hojas de recolección de datos:

Numero de paciente: _____

Nombre: _____

NSS: _____ Teléfono _____

Edad: _____ años.

Sexo: _____ (1 Femenino, 2 masculino),

Estado civil: _____ (1 casado, 2 soltero, 3 divorciado, 4 viudo, 5 unión libre)

Escolaridad: _____ años

Ocupación: _____ (1 Hogar, 2 Empleado, 3 Obrero, 4 Estudiante, 5 Pensionado, 6 Desempleado)

Ingreso Familiar _____

Peso: _____ Kg

Talla: _____ cm

Índice de masa corporal: _____

Factores de riesgo cardiovascular y patologías asociadas:

Tabaquismo: _____ (1 si, 2 no) Obesidad: _____ (1 si, 2 no)

Sedentarismo: _____ (1 si, 2 no)

Hipertensión: _____ (1 si, 2 no)

Diabetes Mellitus: _____ (1 si, 2 no)

Dislipidemia: _____ (1 si, 2 no)

EKG _____ (1 ST, 2 SST)

Dolor precordial _____ (1 si, 2 no)

Destino:

1.- () Hemodinamia

2.- () UCI

3.- () Medicina Interna

4.- () Defunción

Complicaciones:

1.- () Arritmia cardiaca

2.- () Insuficiencia cardiaca

3.- () Choque cardiogénico

4.- () Otros

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Redacción de Protocolo	septiembre del 2013
Revisión de la CLI	septiembre del 2013
Captura de datos	1 de octubre 2013 a 1ro de febrero del 2014
Análisis de datos	del 1ro al 5 de febrero 2014
Redacción final	del 5 al 10 de febrero 2014

Fecha: _____

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

“PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES QUE INGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO”

Registro ante el Comité Local de Investigación o la CLI con el número: _____.

El objetivo de estudio es: Conocer la Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes que ingresan al servicio de urgencia con diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio.

Se me ha explicado que mi participación consiste en: Contestación de cuestionario el cual está elaborado para detectar factores de riesgo cardiovascular asociado a IAMCEST y IAMSEST. Además de contestar las preguntas que sean necesarias para la recolección de datos.

Donde se me pide que conteste las preguntas con la mayor honestidad y claridad posible. Se me ha explicado que todas las respuestas serán mantenidas en completa confidencialidad al llenar el cuestionario.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las prestaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Firma Participante

Juan Herrera Rodríguez

Investigador