UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“ EL SÍNDROME METABÓLICO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES ADMITIDOS CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO DURANTE EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2011.”

Requisito previo para optar el título de Médico

AUTOR: Vásquez Cifuentes, Sandra Elizabeth

TUTOR: Dr. Morales Solís, Jorge Marcelo

Ambato – Ecuador
Marzo, 2012

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema **"EL SÍNDROME METABÓLICO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES ADMITIDOS CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HPDA DURANTE EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2011."** presentado por la señorita Sandra Elizabeth Vásquez Cifuentes, egresada de la carrera de Medicina, considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el Honorable Consejo de Facultades.

Ambato, Marzo 2012

Tutor

Dr. Jorge Morales

AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

Los criterios emitidos en el informe de investigación "El síndrome metabólico como factor de riesgo en pacientes admitidos con síndrome coronario agudo en el servicio de cardiología del HPDA durante el periodo Enero - Diciembre 2011." Los contenidos, ideas, análisis, criterios, conclusiones y propuestas son de mi exclusiva responsabilidad, como autora del trabajo.

Ambato, Marzo 2012

Autora

Sandra Vásquez Cifuentes

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de la misma un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de ésta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Marzo 2012

Autora

Sandra Vásquez Cifuentes

AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

El comité de defensa del informe de investigación: "**"EL SÍNDROME METABÓLICO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES ADMITIDOS CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HPDA DURANTE EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2011."** presentado por la Srta. Sandra Elizabeth Vásquez Cifuentes, una vez escuchado la defensa oral y revisado el informe de investigación escrita y aprobada sin ninguna observación, se remite el presente informe para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

……. ……

Dr. Manuel Jaramillo Dr. Andrés Vásquez

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este trabajo a Dios que me ha dado la vida y fortaleza en todo momento, a mis padres y abuelitos por ser mi apoyo, mi guía, por sus enseñanzas y amor incondicional.

A mis hermanos y sobrinas quienes son mi inspiración.

Sandra Vásquez Cifuentes

AGRADECIMIENTO

El camino es largo y difícil su recorrer, el tiempo pasa sin volver jamás, los sueños se cristalizan con esfuerzo y constancia; al culminar otra etapa mas de mi vida doy gracias primeramente a Dios por la vida que me ha dado,por su inmenso amor el mismo que se manifiesta al permitirme llegar hasta aquí, por llenarme de fuerzas día tras día y así seguir adelante; también agradezco a mis padres y abuelitos por enseñarme a luchar, criarme con amor, por nunca desconfiar de mis capacidades y ser quienes me impulsan a realizar mis proyectos.

A mi tutor, revisores y amigos quienes con paciencia y desinteresadamente me han brindado su conocimiento y colaboración para la realización de este trabajo, a la Universidad Técnica de Ambato sus autoridades y docentes por contribuir a mi formación y brindarme esta oportunidad.

Gracias a ellos hago realidad esta aspiración.

Sandra Vásquez Cifuentes

INDICE

Contenido

PORTADA I
APROBACIÓN DEL TUTOR II
AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN III
DERECHOS DEL AUTOR IV
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO V
DEDICATORIA VI
AGRADECIMIENTO VII
INDICE VIII
INDICE DE TABLAS XII
INDICE DE ILUSTRACIONES XIII
RESUMEN EJECUTIVO XIV
SUMMARY XV
INTRODUCCIÓN 1
CAPITULO I 3
EL PROBLEMA 3
Tema 3
1.1. Planteamiento del Problema 3
1.1.1. Contextualización 3
Contextualización Macro 3
Contextualización Meso 5
Contextualización Micro 7
1.1.2. Análisis critico 8
1.1.3. Prognosis 9
1.1.4. Formulación del problema 9
1.1.5. Preguntas directrices 9
1.1.6. Delimitación 10
1.2. Justificación 10

1.3. Objetivos 11
1.3.1. Objetivo General 11
1.3.2. Objetivos específicos 11
CAPÍTULO II 12
MARCO TEORICO 12
2.1. Antecedentes 12
2.2. Fundamentación filosófica 14
2.3 Fundamentación legal 14
2.4 Categorías Fundamentales 15
Gráfico de inclusión de variables 15
SÍNDROME CORONARIO 16
CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES: 16
DEFINICIONES EN EL SINDROME CORONARIO AGUDO 16
ANGINA INESTABLE 17
INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO 18
DEFINICIÓN UNIVERSAL DE INFARTO: 18
MUERTE SÚBITA 20
CUADRO CLINICO: 20
DIAGNÓSTICO DE SCA: 21
ESTILO DE VIDA Y FACTORES DE RIESGO 21
FACTORES DE RIESGO MAYORES NO MODIFICABLES 22
FACTORES DE RIESGO MAYORES QUE PUEDEN SER MODIFICADOS 22
SÍNDROME METABÓLICO 23
DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME METABÓLICO 24
2.5 Hipótesis: 26
2.6 Variables de la hipótesis 26
CAPÍTULO III 27
MARCO METODOLÓGICO 27
3.1 Enfoque metodológico 27
3.2 Modalidad básica de la investigación 27

3.3 Nivel o tipo de investigación 27
3.4 Población y muestra 28
3.5 Operacionalización de las variables 28
3.6 Recolección de la información 30
3.7 Procesamiento y análisis 30
3.8. Criterios de inclusión y exclusión: 30
3.8.1. Criterios de inclusión: 30
3.8.2. Criterios de exclusión: 31
3.9. Criterios éticos 31
CAPÍTULO IV 32
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 32
4.1 Factores influyentes de los pacientes ingresados con SCA en el año 2011 32
4.1.1. SEXO: 32
4.1.2. EDAD 34
4.1.3. OCUPACIÓN 35
4.1.4. ESTADO NUTRICIONAL 37
4.2. Características clínicas de los pacientes admitidos con SCA al HPDA en el año 2011 39
4.2.1. TIPO DE SCA 39
4.2.2. MARCADORES CARDIACOS 41
4.2.3. COMORBILIDAD 42
4.2.4. PERFIL LIPÍDICO 44
4.2.5. NIVELES DE HDL EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS 45
4.2.6. NIVEL DE GLICEMIA EN AYUNAS 47
4.2.7. SINDROME METABOLICO EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS 48
4.3. Relación entre las comorbilidades, el Síndrome metabólico y el SCA 49
4.3.1. Relación entre comorbilidades y el SCA 49
4.3.2. Relación entre el Síndrome Metabólico y SCA 51
4.4. Validación de la Hipótesis 52
CAPÍTULO V 61
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 61

5.1 Conclusiones 61
5.2 Recomendaciones 62
CAPÍTULO VI 64
PROPUESTA 64
6.1 Titulo: 64
6.2 Antecedentes de la propuesta 64
6.3 Justificación 65
6.4 Objetivo 65
6.5 Análisis de factibilidad 66
6.6 Fundamentación 66
Plan de Acción 71
6.7 Administración 73
6.8 Evaluación 73
MATERIALES DE REFERENCIA 74
Bibliografía 74
ANEXOS 78

INDICE DE TABLAS

Tabla 2: Pacientes con SCA estudiados de acuerdo al sexo 32
Tabla 3: Pacientes estudiados con SCA de acuerdo al grupo de edad 34
Tabla 4: Pacientes estudiados de acuerdo a su ocupación. 35
Tabla 5: Pacientes estudiados según su estado nutricional 37
Tabla 6: Tipo de Síndrome Coronario Agudo que presentaron los pacientes según los parámetros electrocardiográficos. 39
Tabla 7: Pacientes estudiados con SCA de acuerdo a los marcadores cardiacos. 41
Tabla 8: Comorbilidades que presentan los pacientes estudiados..... 42
Tabla 9: Pacientes estudiados según su perfil lipídico. 44
Tabla 10: Pacientes estudiados con SCA y su relación con comorbilidades 49
Tabla 11: Relación entre los pacientes con Síndrome metabólico y SCA 51
Tabla 12: Relación entre pacientes con Angina inestable y el Género 53
Tabla 13: Relación entre pacientes con SCA con elevación del segmento ST y el género 54
Tabla 14: Relación entre los pacientes con SCA sin elevación del segmento ST y el género 54
Tabla 15: Pacientes que presentan angina inestable y Síndrome Metabólico y su relación con el género y el grupo de edad 55
Tabla 16: Relación entre los pacientes con angina inestable sin Síndrome Metabólico con el género y el grupo de edad 56
Tabla 17: Pacientes que presentan SCA sin elevación del segmento ST y Síndrome Metabólico y su relación con el género y grupo de edad 57
Tabla 18: Pacientes sin Síndrome Metabólico que presentan SCA sin elevación del segmento ST y su relación con el género y grupo de edad. 58
Tabla 19: Pacientes que presentan SCA con elevación del segmento ST y Síndrome Metabólico y su relación con el género y grupo de edad. 59
Tabla 20: Pacientes sin Síndrome Metabólico que presentan SCA con elevación del segmento ST y su relación con el género y grupo de edad. 60

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Muertes mundiales en el año 2002..... 5
Ilustración 2: Mortalidad estimada por grandes grupos de causas y sexo, Ecuador, 1999 8
Ilustración 3: Síndrome Coronario Agudo..... 17
Ilustración 4: Pacientes estudiados de acuerdo al sexo..... 33
Ilustración 5: Pacientes estudiados con SCA de acuerdo al grupo de edad. 34
Ilustración 6: Pacientes estudiados de acuerdo a su ocupación 35
Ilustración 7: Pacientes con SCA estudiados según su IMC..... 38
Ilustración 8: Tipo de SCA en los pacientes estudiados electrocardiográficamente..... 39
Ilustración 9: Comorbilidades que presentan los pacientes estudiados..... 43
Ilustración 10: Pacientes estudiados según su perfil lipídico..... 44
Ilustración 11: Relación entre los pacientes SCA y las comorbilidades..... 50
Ilustración 12: Relación entre los pacientes con Síndrome metabólico y SCA 51

RESUMEN EJECUTIVO

"EL SÍNDROME METABÓLICO COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES ADMITIDOS CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HPDA DURANTE EL AÑO 2011."

Se realizó una investigación de tipo descriptiva transversal con el objetivo de determinar la importancia del Síndrome Metabólico como factor de riesgo en los pacientes admitidos con Síndrome Coronario Agudo al servicio de cardiología del Hospital Provincial Docente Ambato en el año 2011, investigar los factores influyentes y las características clínicas que presentan dichos pacientes, la correlación que tienen las comorbilidades y analizar las medidas preventivas que puedan aplicarse en los servicios de salud.

Los datos se obtuvieron a partir de la revisión exhaustiva de la historia clínica de cada paciente ingresado con Síndrome coronario agudo al servicio de cardiología, se estudió un universo de 80 pacientes con predominio del sexo masculino y el grupo de edad comprendido entre adultos mayores; los datos fueron procesados en números absolutos y porcentajes presentándose los resultados en gráficos y tablas según fuera conveniente.

El 95% de los pacientes tuvo síndrome metabólico el mismo que se vio relacionado directamente con la presentación de Síndrome coronario agudo. La angina inestable fue la forma de presentación clínica más frecuente en un 50%.Además se determinó que en la población estudiada el riesgo mayor esta en los pacientes con síndrome metabólico de sexo masculino para presentar Síndrome coronario de alto riesgo con un RR. 1,7 en relación a RR. 0 en la población femenina.

PALABRAS CLAVE: SÍNDROME METABÓLICO, SÍNDROME CORONARIO, ANGINA INESTABLE, INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO, FACTORES DE RIESGO.

SUMMARY

"METABOLIC SYNDROME AS A RISK FACTOR IN PATIENTSADMITTED WITH ACUTE CORONARY SYNDROME IN THESERVICE OF CARDIOLOGY HPDA YEAR 2011 "

We conducted a cross-sectional descriptive research in order todetermine the importance of the metabolic syndrome as a risk factor in patients with acute coronary syndrome admitted to the cardiology department of the Hospital Provincial Docente Ambato on the 2011, to investigate the risk factors and clinical posed by such patients, the correlation with comorbidities and discusspreventive measures that can be applied in health services. Data were obtained from the comprehensive review of the medical history of each patient admitted with Acute coronary syndrome to the cardiology service,we studied a universe of 80 patients with male predominance and age group among the elderly. Data were processed in absolute numbers and percentagespresenting the results in graphs and tables as appropriate. 95% of patients had metabolic syndrome the same as directly related to the Acute coronary syndrome. Unstable angina was the clinical presentation most often by 50%. Also determinedthat the risk is in male patients with metabolic syndrome to present high-risk coronary syndromeswith a RR. 1.7 in relation to RR. 0 in the female population.

KEYWORDS: METABOLIC SYNDROME, CORONARY SYNDROME, UNSTABLE ANGINA, MYOCARDIAL INFARCTION, RISK FACTORS.

INTRODUCCIÓN

La cardiopatía isquémica es en nuestros días una de las patologías más relevantes tanto en términos de mortalidad como de pérdida de calidad de vida.

Se sabe que esta enfermedad estaba presente en la antigüedad, pues se han encontrado lesiones ateromatosas en restos humanos de las civilizaciones Egipcia y China.(B. Novella Arribas, 2000)

El término como tal apareció por primera vez en la bibliografía médica en 1886, cuando Osler, publica las Lecciones de AngorPectoris y estadios similares en el que describía un amplio rango de manifestaciones clínicas de pacientes con angina de pecho, incluyendo recopilación de casos del siglo XVIII, así como muchos recogidos a lo largo de su práctica clínica.Sin embargo, todavía no estaba bien establecido el vínculo necesario entre angina y ateromatosis coronaria y hubo que esperar a principios del siglo XX, cuando Herrick estableció la relación y publicó la clásica descripción de los cambios patológicos y electrocardiográficos que aparecen durante el infarto agudo del miocardio.(B. Novella Arribas, 2000)

Es durante la primera mitad del siglo XX cuando los estudios epidemiológicos establecen las primeras relaciones entre esta patología y su distribuciónen los diferentes individuos y países, surgiendo la epidemiología cardiovascular como entidad.

La misma en un inicio pretendió relacionar parámetros como: zona geográfica, estrés y características individuales con la aparición de cardiopatía isquémica. Tras estos , comenzaron a proliferar otros cuyo objetivo principal era identificar las diferentes tasas de aparición de cardiopatía isquémica en las poblaciones y las diferencias de riesgo entre los individuos de una misma población, paradigma de los cuales es el estudio Framingham, que al mismo tiempo permitió a la epidemiología cardiovascular desarrollar instrumentos de medida fundamentales para su desarrollo, pero no fue hasta

1961 que apareció por primera vez el concepto de factor de riesgo cardiovascular y con ello el diseño de estudios de intervención que han permitido comprobar que la reducción de los mismos conlleva una disminución en las tasas de morbimortalidad por enfermedad isquémica coronaria.

El síndrome metabólico (SM) es una entidad compuesta por diversas alteraciones que confieren un aumento del riesgo cardiovascular como lo es el Síndrome coronario agudo(SCA) o cardiopatía isquémica la misma que por cambios en el estilo de vida y varios factores externos hoy en día es una patología prevalente y perjudicial para la salud.

Durante el desarrollo de la investigación se constató que en Ecuador, los estudios acerca de la asociación entre Síndrome metabólico y síndrome coronario son escasos, y a pesar de las cifras estadísticas mostradas; esto aunado a la gran incidencia de la misma por lo cual motivó a la realización de este trabajo el cual tiene como objeto describir el Síndrome metabólico como factor de riesgo en pacientes con Síndrome Coronario Agudo identificando de esta forma las formas de presentación mas frecuentes y la influencia de otros factores en su comportamiento, creando a su vez una base sobre la cual se puedan trazar estrategias de intervención preventivas que mejoren la calidad de vida de la población ambateña y ecuatoriana.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Tema

El síndrome metabólico como factor de riesgo en pacientes admitidos con síndrome coronario agudo en el servicio de cardiología del Hospital Provincial Docente Ambato durante el periodo Enero - Diciembre 2011.

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Contextualización

Contextualización Macro

En la actualidad, la enfermedad coronaria se considera como la pandemia más importante del siglo XXI. Se calcula que en 1996 fallecieron en el mundo 15 millones de personas a causa de alguna enfermedad cardiovascular, lo que representa el 29% de la mortalidad total; de hecho, la cardiopatía isquémica es responsable de la muerte de 7 millones de individuos.(World Health Report, 2002)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada dos segundos se produce una muerte por enfermedad cardiovascular en el mundo, cada cinco segundos un infarto de miocardio y cada seis segundos un ictus, esto sitúa la cardiopatía como responsable del treinta por ciento de muertes en todo el mundo constituyendo la principal causa de

fallecimiento.(World Health Report, 2002), (Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas, incluyendo el regimen alimentario, la actividad física y la salud, 2006)

La OMS estimó que en el año 2002 el 12,6 por ciento de las muertes a nivel mundial se debieron a una cardiopatía isquémica, que es la principal causa de muerte en países desarrollados.(World Health Stadistics, 2007)

En países desarrollados como Estados Unidos, las muertes por cardiopatías son más numerosas que la mortalidad por cáncer. Las coronariopatías causan una de cada cinco muertes en los Estados Unidos y donde más de un millón de personas sufren un ataque coronario cada año, de las cuales un 40 por ciento morirá como consecuencia del infarto. De modo que un estadounidense morirá cada minuto de un evento coronario patológico.(Canto JG, 2000)

Estados Unidos reporta casi 700.000 personas fallecidas anualmente por enfermedades cardiovasculares. En el 2006, la Asociación Estadounidense de Enfermedades Cardiacas calculó que las patologías cardiacas les costarían a los estadounidenses más de 258.000 millones de dólares.(Rodriguez Ramirez Milvia, 2001),(Informaciones diarias sobre temas de la actualidad cubana., 2008)

En relación al sexo y la edad en este país se plantea que en el grupo de los 30 a los 65 años de edad, la incidencia de enfermedad guarda una relación de 2:1 hombres/mujeres, pero después de los 65 años de edad, la relación varía de 1.4:4. Cabe señalar que, en promedio, la enfermedad se presenta en las mujeres, ocho a diez años después que en los hombres.(Informaciones diarias sobre temas de la actualidad cubana., 2008), (Dirección general de epidemiología. Dirección de información y estadísticas de salud., 2007)

En España en el año 2000 se reportaron 125.723 muertes (57.056 en varones y 68.667 en mujeres), lo que supone el 35% de todas las defunciones (30% en varones y 40% en mujeres), con una tasa bruta de mortalidad de 315 por 100.000 habitantes (292 en varones y 337 en mujeres).(Prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en mujeres de Vizcaya. Epidemiología y prevención, 2003), (Tribuna médica programa de actualización basado en la evidencia, 2004).

Actualmente en este país la enfermedad isquémica del corazón ocasiona el mayor número de muertes cardiovasculares 31% en total, un 40% en varones y un 24% en mujeres. Dentro de la misma la rúbrica infarto agudo de miocardio es la más frecuente, con un 64% (67% en los varones y 60% en las mujeres). La tasa de morbilidad hospitalaria de la enfermedad isquémica del corazón fue de 366 por 100.000 habitantes, 521 en los varones y 217 en las mujeres.(Sesión cardiopatía isquemica y ateroesclerosis., 2004)

En la India la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte. En este país un tercio de las muertes durante el año 2007 se debieron a una enfermedad cardiovascular, cifra que aumentó a un millón en 1990; a 1,6 millones en el 2000; y a dos millones en el año 2010.(Dirección Nacional de Epidemiología, 2001).

Ilustración 1: Muertes mundiales en el año 2002

Fuente: OMS 2002

Contextualización Meso

Según la OMS en América Latina para el primer decenio del siglo XXI se calcularon cerca de 20,7 millones de defunciones por cardiopatía isquémica. En el año 2005, el 31% de todas las defunciones ocurridas en América Latina y el Caribe pudieron atribuirse a estas

enfermedades. Según los pronósticos, en los próximos dos decenios la mortalidad por cardiopatía isquémica aumentará cerca de tres veces.

En México la tasa de mortalidad de la enfermedad isquémica cardiaca ha tenido un acelerado ascenso en los últimos treinta años. Dicha tasa fue de 40.5 en los hombres y 30.6 para las mujeres ubicándose de esta forma como la principal causa de muerte en este país entre las mujeres mayores de cincuenta años de edad, superando a todos los tipos de cáncer, a la enfermedad vascular cerebral, a las enfermedades infecciosas, pulmonares y endocrinas.[(PUIGBO, 2001)]

Venezuela reportó en su anuario estadístico del 2006, 24.977 muertes por enfermedades cardiovasculares lo que representa un 20,63% del total situando estas enfermedades como su principal causa de morbimortalidad; dentro de ellas el Infarto agudo del miocardio representó 15.379 de fallecidos para 12,70%, seguido de la enfermedad cardiaca hipertensiva con 2.976 para 2,46% y de la enfermedad isquémica crónica del corazón con 2.653 para un 2,19% del total.(Bueno Hector, 2005)

En noviembre de 2010 se celebró la última reunión anual de la American HeartAssociation (AHA), y en ella se llevó a cabo la XIV edición de la Sesión Conjunta de tres sociedades científicas: AHA, Sociedad Española de Cardiología (SEC) y Sociedad Interamericana de Cardiología (SIC). A partir de ella Hernández-Leiva publicó un artículo en una revista médica relacionado con la «Epidemiología del síndrome coronario agudo y de la insuficiencia cardiaca en América Latina» señalando en esta, que está aumentando la esperanza de vida y, por lo tanto, exponiendo más su sistema vascular a unos factores de riesgo que inciden en orden creciente, está viendo cómo aumenta sin cesar la incidencia de las enfermedades coronarias y la insuficiencia cardiaca. Además muestra datos preocupantes en la región que indican que la mortalidad en el síndrome coronario agudo es mayor que en países más desarrollados debido a una infrautilización de los medios diagnósticos y terapéuticos apropiados. La insuficiencia cardiaca en Latinoamérica se presenta en personas más jóvenes y se relaciona frecuentemente con la cardiopatía isquémica. Todo ello hace que se precise con cierta urgencia de estudios epidemiológicos especialmente diseñados que permitan implementar las medidas preventivas y terapéuticas más apropiadas.(Gibbons RJ)

En estos países aun en vías de desarrollo; este padecimiento es también muy frecuente debido a que se observan con mayor acentuación los cambios en los hábitos alimentarios con altos contenidos en grasas saturadas, así como el incremento en el consumo de sodio, tabaco, alcohol y sedentarismo. Aquí los adultos mayores son especialmente vulnerables a las enfermedades crónicas no transmisibles. En estos países las personas tienden a desarrollar enfermedades a edades más tempranas, sufrirlas durante más tiempo y fallecer antes que en los países de alto ingreso. Es decir, se calcula que las enfermedades cardiovasculares reducen la expectativa de vida 7 años.(O., 2007)

Contextualización Micro

La obesidad está declarada como la epidemia global del siglo 21 por la Organización Mundial de la Salud (OMS).
Si bien es cierto que esta enfermedad se presenta de mayor forma en los países desarrollados, también es verdad que su incidencia es cada vez mayor en las naciones en desarrollo.

Así, se estima que para el 2015 en el Ecuador exista un 58.3 por ciento de sobrepeso y un 21,7 por ciento de obesidad en las mujeres y un 46,5 y 8,9 por ciento en los hombres correspondientemente.

En Ecuador en el año 2004, en base al censo de la población de 2001, la proyección de población para el grupo de 65 años y más fue de 724.658 (53,2% mujeres), y para el período 2000–2005 se estimó un incremento de 16,5% en este grupo. Para 2003 se reportaron 26.173 muertes (13.317 hombres y 12.856 mujeres). Las primeras causas de mortalidad fueron insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas del corazón (8,7%, 1.045 hombres y 1.220 mujeres); en donde las enfermedades isquémicas del corazón fueron el 5,8%, 859 hombres y 647 mujeres).

El INEC reportó en su último anuario de estadísticas publicado que corresponde al año 2009, 13.035 muertes por enfermedades cardiovasculares lo que representa un 21.8% del total situando estas enfermedades como una de las 10 principales causas de mortalidad; dentro de ellas el Infarto agudo de miocardio representó 2.017 fallecidos para 3.37%, seguido de la enfermedad cardiaca hipertensiva con 2.493 para 4.17% y de la enfermedad isquémica tipo angina de pecho con 20 fallecidos para un 0.03 % del total en la provincia de Tungurahua.(INEC, 2009)

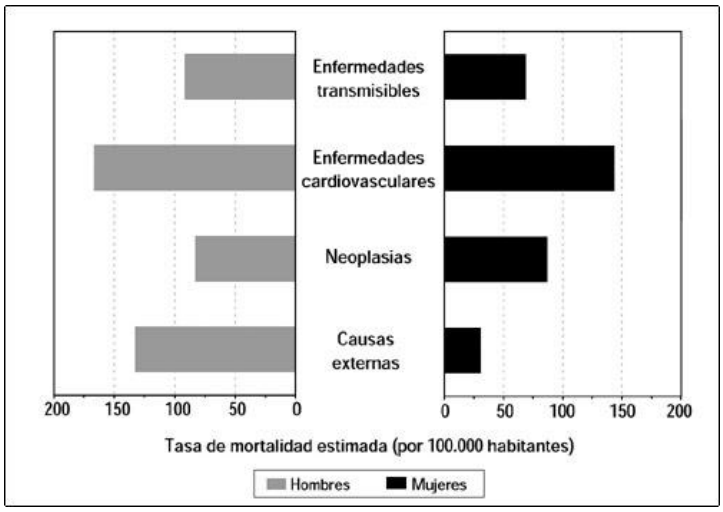


Ilustración 2: Mortalidad estimada por grandes grupos de causas y sexo, Ecuador, 1999

Fuente: Boletín Epidemiológico, Vol. 25 No. 2, junio 2004

1.1.2. Análisis critico

En nuestro país cada día aumentan los cambios en el estilo de vida, el sedentarismo, la inadecuada alimentación, el tabaquismo siendo estos causales para la obesidad y a su vez alteraciones metabólicas.

En si el síndrome coronario agudo surge como producto de varios factores, entre los que el síndrome metabólico es uno de los fundamentales, en donde la baja utilización de los servicios de salud por la comunidad, y un personal de salud poco preparado ya que en nuestro medio se ha adoptado una actitud curativa mas no preventiva para esta patología influyen en esta problemática aumentando la morbilidad, elevando los gastos médicos, produciendo una sobrecarga en los servicios de salud y si se encuentra comorbilidad asociada son agravantes suficientes para deteriorar la calidad de vida de un individuo e incrementar los índices de mortalidad.

A nivel mundial, los Síndromes coronarios agudos han tenido una presencia que ha requerido atenciones de todos los países y esta enfermedad no escapa de la realidad de Latinoamérica y específicamente nuestro país en donde no se ha hecho mucho por el problema por lo que se hace necesario investigar los principales factores de riesgo, las características socioeconómicas y clínicas de cada individuo, y establecer estudios orientados a diagnosticar,

prevenir y tratar adecuadamente esta patología sobre todo en el campo de influencia del presente trabajo, es decir el Hospital Regional Docente Ambato.

1.1.3. Prognosis

De no tratarse el síndrome metabólico a tiempo, los eventos cardiovasculares como el síndrome coronario agudo irán en aumento con el riesgo de presentar cuadros clínicos que requerirán mayor cuidado aumentando la probabilidad de muerte, de ahí la necesidad de realizar este estudio y proponer alternativas mediante la concientización a nivel individual y familiar a través de charlas, trípticos, video conferencias orientadas a la prevención de esta patología así como controles periódicos de cada individuo.

1.1.4. Formulación del problema

¿Es el síndrome metabólico un factor de riesgo asociado al síndrome coronario agudo en los pacientes admitidos en el servicio de cardiología del HPDA durante el año 2011?

1.1.5. Preguntas directrices

¿Qué factores influyentes presentan estos pacientes?

¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes?

¿Las comorbilidades incrementan el riesgo de síndrome coronario en los pacientes?

¿Qué medidas pueden aplicarse en los servicios de salud para la atención de estos pacientes?

1.1.6. Delimitación

Espacial: Servicio de Cardiología del HPDA

Temporal: Enero a Diciembre del 2011

Contenido: **Área:** Medicina Interna.

Aspecto: síndrome coronario agudo

Objeto de estudio: Pacientes admitidos con síndrome coronario agudo.

1.2. Justificación

La importancia del estudio del síndrome coronario agudo como consecuencia del síndrome metabólico en el servicio de Cardiología del HPDA se determina por la necesidad de vincular la teoría con la práctica profesional una vez que se está concluyendo la carrera de medicina en la Universidad Técnica de Ambato y se requiere estar en contacto directo con casos que necesiten atención médica y esta es una valiosa oportunidad. Así mismo para la población tiene importancia el estudio, dado que se analizará una problemática preocupante que genera elevada morbimortalidad, gastos de salud y consecuencias sociales y económicas para el propio paciente y su familia.

Como beneficiarios de la presente investigación están los pacientes que se atienden el HPDA, así como el personal médico y de salud que labora en dicho establecimiento e igualmente estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato y todas las personas que tengan acceso al trabajo ya que podrán obtener información importante y aplicarla a cualquier realidad.

Tendrá un impacto importante en la comunidad dado que se realiza un análisis de la problemática para presentar soluciones.

Existe factibilidad para la realización de la presente investigación dado que se cuenta con acceso a información bibliográfica y de internet abundante, así como se tienen nexos en el hospital, tanto en el servicio de cardiología como en el departamento de estadística quienes permitirán la revisión de historias clínicas de los pacientes lo que facilita la elaboración y cumplimiento de objetivos del trabajo.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar si el síndrome metabólico es un factor de riesgo asociado al síndrome coronario agudo en los pacientes admitidos en el servicio de Cardiología del HPDA durante el año 2011

1.3.2. Objetivos específicos

- Investigar los factores influyentes que presentan los pacientes admitidos con síndrome coronario agudo en el servicio de cardiología del HPDA durante el año 2011.
- Determinar las características clínicas de los pacientes admitidos con síndrome coronario agudo en el servicio de cardiología del HPDA durante el año 2011.
- Indagar si las comorbilidades incrementan el riesgo de síndrome coronario en los pacientes.
- Implementar las medidas que pueden aplicarse en los servicios de salud para la atención de estos pacientes.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

El estudio Cardiovascular Risk Factor MultipleEvaluation in LatinAmerica (CARMELA) tiene como objetivos determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en 7 ciudades latinoamericanas (Barquisimeto, Venezuela; Bogota, Colombia; Buenos Aires, Argentina; Lima, Perú; Ciudad de México, México; Quito, Ecuador y Santiago, Chile) en donde los factores de riesgo predominantes fueron la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, el síndrome metabólico, la obesidad y el tabaquismo. Ecuador es uno de los tres primeros países con alta prevalencia de algún factor de riesgo de los estudiados.(Morise AP, 1997)

Así en un estudio realizado por el Instituto de Seguridad Social "IESS" de la ciudad de Ibarra señaló que en el Ecuador las enfermedades cardiovasculares son la segunda causa de muerte asociadas al aumento en el índice de masa corporal, triglicéridos y colesterol; tienen un alto índice de mortalidad del 21.6% en hombres entre (45 a 59 años), mientras que son más acentuadas, en mujeres en el grupo de (45 a 59 años) con un 35.9%.(P., 2007)

Resulta interesante que el estudioFramingham, estableció que el riesgo relativo de muerte no súbita por enfermedad coronaria fue 0,36 en 1990-1999 en la comparación con 1950-1969. Esta reducción se atribuye tanto a una disminución en la incidencia debida a un mejor control de factores de riesgo tales como tabaquismo, inactividad física, hipertensión y dislipidemia, como a una mejoría en el manejo de la enfermedad lo que a su vez demuestra que los eventos cardiovasculares pueden ser controlados en estrategias apropiadas a la realidad local.(Rodríguez T, 2006)

En el estudio MONICA (Monitoringtrends and determinants in Cardiovascular Diseases), diseñado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), participaron 37 centros de 21 países que realizaron un registro de infarto agudo de miocardio en una población de 35 a 64 años durante el período comprendido entre 1980 a 1984 y 1991 a 1995, según el centro. La tasa de letalidad por infarto agudo de miocardio a los 28 días, fue de 49% en hombres y 53,8% en mujeres. Las dos terceras partes de los casos de infarto agudo de miocardio fatal, se produjeron fuera del hospital y no recibieron asistencia sanitaria hospitalaria.

Los resultados de este estudio también muestran una importante variabilidad en la incidencia y la letalidad del infarto agudo de miocardio entre diferentes poblaciones, lo que amerita conocer las estadísticas propias de cada región para optimizar la implementación de estrategias tanto preventivas como terapéuticas.(Murray CJ, 1997)

Otros estudios epidemiológicos muestran que para 2020, la enfermedad cardiovascular será responsable de 25 millones de muertes al año, y por primera vez en la historia de nuestra especie, será la causa más común de muerte. De este modo, la enfermedad cardiovascular puede considerarse como la más seria amenaza para el género humano.(Ford ES, 2007)

Las proyecciones realizadas sobre las cuatro causas principales de muerte a nivel mundial en2030, indican que serán, en su orden, la enfermedad isquémica del corazón, la enfermedad cerebrovascular, el VIH/SIDA y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

En el estudio de tendencias en la mortalidad por enfermedad coronaria y enfermedades cerebrovasculares en las Américas realizado por Rodríguez y colaboradores, se observó una reducción sustancial y sostenida en la mortalidad por enfermedad coronaria en Estados Unidos y Canadá (cercana a 260% en ambos géneros). Sin embargo, entre los países latinoamericanos, sólo Argentina tuvo una disminución comparable en la mortalidad entre 1970 y 2000 (63% en hombres y 68% en mujeres). Brasil, Chile, Cuba y Puerto Rico mostraron caídas menores (entre -18% y -33% en hombres y -18% y -45% en mujeres). Países como Colombia, Costa Rica, México y Ecuador que se caracterizaban por las menores tasas de mortalidad coronaria en 1970, y tuvieron tendencias al ascenso.(Rosamond W, 2007)

Estos estudios sustentan la investigación, cabe señalar que los pocos estudios encontrados al respecto abarcan aspectos epidemiológicos exclusivamente, obviando el comportamiento clínico, o tratan aisladamente cada factor de riesgo.

2.2. Fundamentación filosófica

El proyecto se enmarcará en el paradigma crítico pues analiza la problemática del síndrome metabólico como factor de síndrome coronario agudo y presenta información para diseñar alternativas de solución, no dejará de lado lo Axiológico enfocado hacia el servicio a la comunidad realizando un trabajo con ética; lo Epistemológico que está relacionado con el conocimiento científico actualizado de los factores de riesgo, tratamiento y otros aspectos inherentes al estudio y lo Heurístico que tiene que ver con las habilidades y destrezas que se desarrollan en la realización del trabajo.

2.3 Fundamentación legal

Se citan algunos artículos relacionados con esta investigación, contenido en la Constitución de la república del Ecuador.

Art. 1.- La presente ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.

Art. 2.- Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

Art.63.- La Autoridad de Salud, dictara las normas, ejecutara las acciones, ordenara las prácticas y el empleo de medios que defiendan la salud de los individuos y de la comunidad.

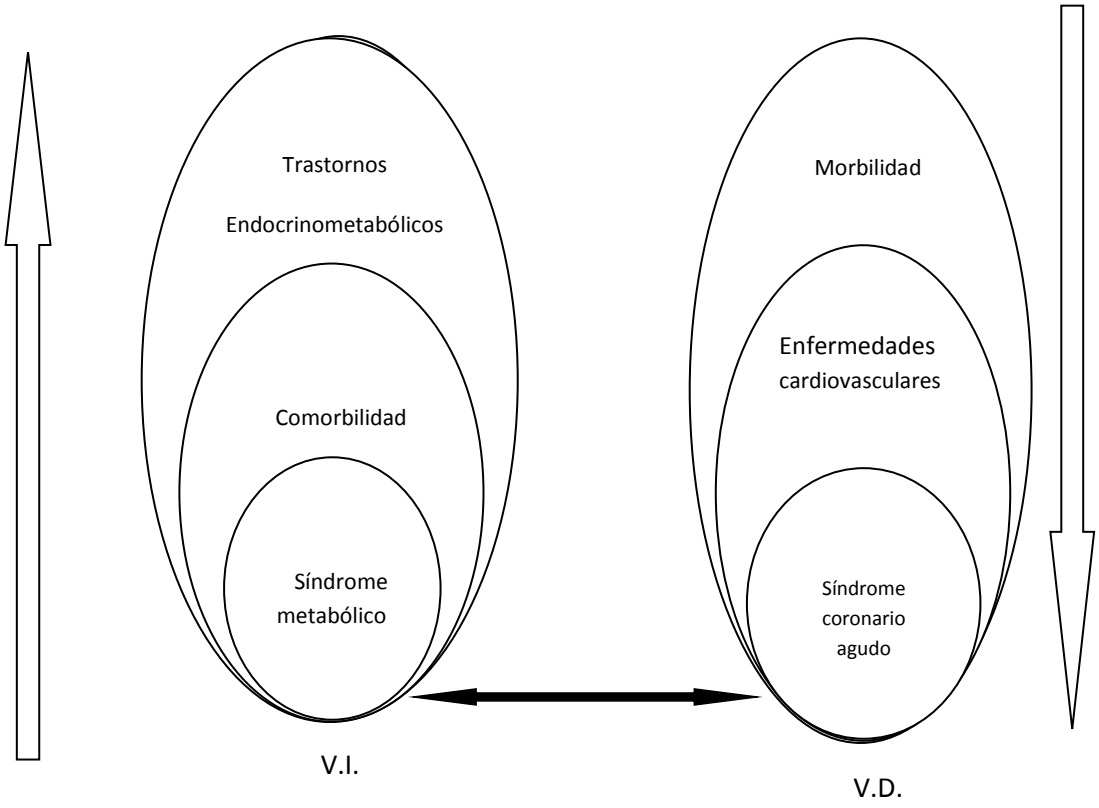
Art.96.- El Estado fomentara y promoverá la salud individual y colectiva.

De conformidad a los mandatos constitucionales vigentes el Ministerio de Salud Pública es la autoridad sanitaria nacional y en consecuencia ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Salud (**Art. 361**); le corresponde asimismo promover la generación y producción de conocimiento y fomentar la investigación científica y tecnológica para contribuir a la realización del buen vivir (**Art.387**).

En 2006 la red de municipios saludables, coordinada por la AME y el MSP y apoyada por la OPS, estaba conformada por más de 20 municipios. Ese mismo año se aprobó un acuerdo ministerial para establecer la estrategia de promoción de la actividad física y la alimentación saludable, centrada en la reglamentación de los lugares donde se expenden alimentos dentro de las escuelas, y en el combate al sedentarismo y las enfermedades cardiovasculares.

2.4 Categorías Fundamentales

Gráfico de inclusión de variables



Elaborado Por: Sandra Vásquez

SÍNDROME CORONARIO

La cardiopatía isquémica según la organización mundial de la salud se define como la afección miocárdica originada por un desequilibrio entre el flujo sanguíneo coronario y las necesidades miocárdicas, causado por alteración de la circulación coronaria(Moll García Xavier, 2000) y tiene entre sus síndromes clínicos el Infarto Agudo de miocardio, la angina de pecho, la isquemia miocárdica silente y la muerte súbita.(L., 2002)

En los últimos años se ha observado una elevada prevalencia de la enfermedad coronaria convirtiéndose en una de las principales causas de incapacidad y en la principal causa de muerte en el mundo , lo que constituye un problema de salud pública debido a los altos costos sociales y económicos que de ella se derivan.

Este hecho ha dado lugar al diseño de múltiples procedimientos, métodos y estrategias efectivas para su prevención con el fin de disminuir la morbilidad, la mortalidad y el correspondiente impacto en la sociedad.(Lobato Navas M A, 2008)

La evidencia científica ha conducido a grandes avances en el conocimiento de la patogénesis de la aterogénesis y de la enfermedad coronaria como su principal manifestación clínica. De estos estudios han derivado recomendaciones y guías de tratamiento para la prevención cardiovascular con énfasis en la modificación del estilo de vida hacia unos hábitos saludables y la utilización de fármacos que disminuyen la mortalidad de los pacientes coronarios como los antiagregantes plaquetarios, inhibidores de la enzima convertidora (IECA), antagonistas de receptores de angiotensina II, betabloqueadores, antiarrítmicos o reductores del colesterol (estatinas).(Núñez Villota, 2008.)(Tratamiento agudo y prevención del síndrome coronario agudo. , 2003.)

CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES:

DEFINICIONES EN EL SINDROME CORONARIO AGUDO

El mismo se define como la presentación aguda de la cardiopatía isquémica lo cual incluye: la angina inestable, infarto con y sin onda Q, y la Muerte súbita de causa cardiaca.(H., 2003)

El mismo se clasifica en:

- Síndrome Coronario Agudo con elevación de ST: Infarto agudo de miocardio.

- Síndrome Coronario Agudo sin elevación de ST: Infarto agudo de miocardio no Q y Angina inestable.

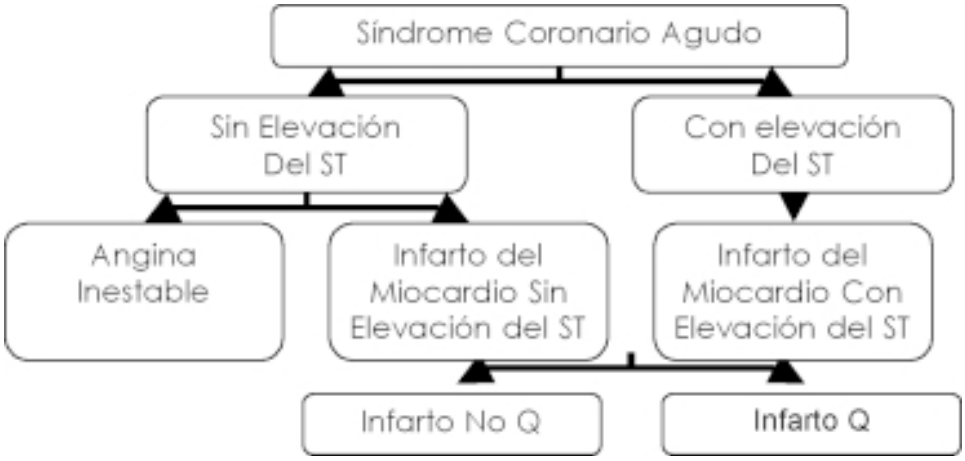


Ilustración 3: Clasificación del Síndrome Coronario Agudo

Este grupo de síndromes se caracteriza por su base fisiopatológica, pero cuyas diferencias pronosticas y terapéuticas obligan a un preciso diagnóstico sobre la base de los criterios disponibles actualmente: clínicos, electrocardiográficos y bioquímicos.

La presentación clínica de los diferentes tipos depende de la extensión y duración de la isquemia secundaria a la obstrucción del flujo coronario.

Este cuadro clínico incluye una serie de entidades cuyas bases fisiopatológicas son diversas, abarcando procesos tales como accidente aterotrombóticos, trastornos dinámicos de la pared arterial, tales como la vasoconstricción y otros fenómenos secundarios capaces de inducir isquemia miocárdica. (López Bescós L, 2003.)

ANGINA INESTABLE

La angina inestable describe un síndrome que es intermedio entre la angina estable y el infarto de miocardio: un patrón en aceleración o "crescendo" de dolor torácico que dura más que la angina estable, se presenta con menos esfuerzo o en reposo y/o responde menos a los medicamentos.

Se presenta en aproximadamente seis de cada 10.000 personas. La enfermedad de la arteria coronaria causada por ateroesclerosis es, sin lugar a dudas, la causa más común de la angina inestable.

El dolor típico de angina por lo general se origina en el tórax y se puede irradiar al hombro, brazo, mandíbula, cuello, espalda u otras áreas. El dolor a menudo se refiere como rigidez, opresión, aplastamiento, quemadura, ahogamiento o molimiento. La angina inestable se diferencia de la estable en que el dolor puede presentarse en reposo, presentar condiciones nuevas de inicio o durar más que ataques previos de angina y responder menos a los medicamentos.

En otras palabras, si se ha presentado un patrón de angina estable con anterioridad, el desarrollo de angina inestable se puede definir por un cambio en el patrón, frecuencia o severidad del dolor. Si no se ha presentado un patrón de angina estable con anterioridad, el comienzo de los episodios de dolor torácico también constituye angina inestable.(JB García, 2000)

INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

Con este término se designa la necrosis miocárdica aguda de origen isquémico, secundaria generalmente a la oclusión trombótica de una arteria coronaria. A pesar de algunas observaciones previas aisladas, se atribuye a Herrick la primera descripción del cuadro clínico del infarto de miocardio. Durante muchos años fue un diagnóstico poco frecuente, pero tras la difusión de la electrocardiografía clínica pasó a considerarse una de las primeras causas de muerte en muchos países. Su incidencia varía ampliamente de unas comunidades a otras, oscilando entre el 0,8 y el 7,5 por 1.000 habitantes; por año existe un claro predominio entre los varones y su mayor incidencia se presenta entre los 55 y los 65 años. El infarto de miocardio es, además, la manifestación inicial de la enfermedad en alrededor de la mitad de los pacientes coronarios. No sólo es una enfermedad frecuente, sino altamente letal, cuya mortalidad durante la fase aguda se ha estimado entre el 20 y el 50%; se clasifica según el trazado electrocardiográfico en Q, o no Q.(Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en el infarto agudo de miocardio., 2003)

DEFINICIÓN UNIVERSAL DE INFARTO:

El término infarto agudo de miocardio se debería utilizar cuando hay evidencia de necrosis miocárdica en un contexto clínico de isquemia miocárdica.

En este contexto, cualquiera de los siguientes criterios permite el diagnóstico de infarto de miocardio:

Aumento y/o descenso de marcadores bioquímicos (preferiblemente troponinas) al menos con un valor por encima del percentil 99 del valor normal de referencia, asociado con al menos una de las siguientes evidencias de isquemia:

- Síntomas de isquemia
- ECG con cambios indicativos de nueva isquemia (cambios en el segmento ST-T o nuevo bloqueo de rama izquierda)
- Aparición de ondas Q patológicas en el ECG
- Una técnica de imagen que demuestre una nueva pérdida de miocardio viable o nuevas alteraciones de la contractilidad regional

Muerte cardiaca súbita e inesperada, incluida parada cardiaca, a menudo con síntomas compatibles con isquemia miocárdica y acompañada de presumiblemente nueva elevación del segmento ST o nuevo bloqueo de rama izquierda y/o evidencia de trombo fresco en la coronariografía y/o en la autopsia, en casos de que la muerte ocurra antes de que se pueda tomar muestras de sangre, o en el periodo anterior a la elevación de los biomarcadores de necrosis en la sangre.

En pacientes con intervencionismo coronario percutáneo y troponina basal normal, la elevación de biomarcadores por encima del percentil 99 indica necrosis miocárdica periprocedimiento. Por convención, los aumentos por encima de 3 veces el valor del percentil 99 definen el infarto de miocardio asociado al intervencionismo coronario.

En pacientes con cirugía de revascularización y troponina basal normal, la elevación de biomarcadores por encima del percentil 99 indica necrosis miocárdica periprocedimiento. Por convención, los aumentos por encima de 5 veces el valor del percentil 99, asociados a nuevas ondas Q o bloqueo de rama izquierda en el ECG, o angiografía que demuestre nueva oclusión de arteria coronaria nativa o injerto coronario, o técnica de imagen que demuestre nueva pérdida de miocardio viable, constituyen los criterios para diagnosticar infarto de miocardio asociado a cirugía de revascularización.

MUERTE SÚBITA

Episodio en el cual la persona afectada pierde el pulso, la respiración, la conciencia de una forma: repentina, inesperada, originado por causa natural, es decir, sin que participen mecanismos violentos (homicidio, suicidio, intoxicación, trauma), y del cual solo podría recuperarse si se efectúan maniobras médicas adecuadas.(J Marrugat, 1999)

Es la primera causa de muerte en todo el mundo, siendo reportados en Estados Unidos alrededor de 500.000 casos al año, es decir un caso cada sesenta segundos. Toda alteración de la función cardiaca sea por un infarto antiguo, o la dilatación del corazón por diversos orígenes, una válvula dañada, una inflamación de larga data (Miocarditis) o anormalidades genéticas congénitas que afectan el músculo del corazón, pueden generar la muerte súbita.

CUADRO CLINICO:

La valoración del dolor torácico continúa siendo la pieza clave y el elemento esencial en el enfoque clínico y por lo tanto en la estratificación del riesgo en el SCA. El examen físico debe hacerse cuidadoso en busca de signos orientadores; la exploración física puede mostrar datos determinantes como signos de disfunción ventricular izquierda. Este aspecto resulta trascendental en la primera evaluación.(X Bosch, 2004)

SINTOMAS:

- Dolor torácico:
- Síncope o presíncope
- Confusión aguda
- ACV
- Empeoramiento de insuficiencia cardiaca
- Debilidad intensa

SIGNOS:

- Ansiedad, agotamiento, náuseas, palidez, inquietud, sudoración
- Taquicardia si estado adrenérgico o IC
- Bradicardia si activación parasimpática
- Hipotensión leve frecuente

- Hipertensión si estado adrenérgico
- 4º Ruido, 3ºR si IC, soplo sistólico si Insuficiencia mitral o CIV
- Estertores crepitantes

DIAGNÓSTICO DE SCA:

El diagnóstico de IAM se hará en base a los criterios clásicos (dolor prolongado, cambios electrocardiográficos y elevación de las enzimas cardíacas (CK/CK-MB); no se usará para este fin la dosificación de troponinas, porque estas nos clasifican el SCA en alto y bajo riesgo.(Organización y protocolos para el diagnóstico del síndrome coronario agudo. , 2002)

Dolor tipo anginoso de más de 30 minutos de duración, cambios electrocardiográficos: elevación del segmento ST mayor de 1mm. En2 ó más derivaciones estándar y mayor de 2mm. En las derivadas precordiales, para los casos de infarto agudo de miocardio.

Y para los casos de angina cambios en la dirección del segmento ST (infradesnivel) u ondas T negativas simétricas en forma reciente. La diferencia entre Angina Inestable e IAM no Q e IAM Q, está dada por la presencia de marcadores de daño miocárdico (CK total, CK MB, troponina).Una elevación mayor de 1.5 veces el valor basal tiene elevada sensibilidad diagnóstica, La referencia de varios laboratorios indica valores normales hasta 24ng/m(Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome Coronario agudo sin elevación del segmento ST. , 2007)

ESTILO DE VIDA Y FACTORES DE RIESGO

En la actualidad, definimos un factor de riesgo como un elemento o una característica mensurable que tiene una relación causal con un aumento de frecuencia de una enfermedad y constituye un factor predictivo independiente y significativo del riesgo de contraer una enfermedad.(O'Donnel J Christopher, 2008)

Para la identificación de estos factores tuvo un gran valor el estudio Framingham llevado a cabo en los años 50 en la ciudad de Massachusetts.

Una de las clasificaciones actuales los dividen en:

FACTORES DE RIESGO MAYORES NO MODIFICABLES

- Herencia: Hijos de pacientes con enfermedad cardiovascular.

- Sexo Masculino: Los hombres tienen mayor riesgo de enfermedad cardiovascular que las mujeres, y son afectados en edades más tempranas. Luego de la menopausia el riesgo de las mujeres aumenta, pero aún es menor que en el sexo masculino.

- Edad: Cuatro de cinco pacientes que fallecen por enfermedad cardiovascular son mayores de 65 años.

FACTORES DE RIESGO MAYORES QUE PUEDEN SER MODIFICADOS

- Cigarrillo / fumadores de tabaco: Los fumadores tienen el doble de riesgo de enfermedad cardiovascular con respecto a los no fumadores. Los fumadores tienen de dos a cuatro veces más riesgo de muerte súbita que los no fumadores.(Ramón, Fernándo, & al., 2008.)Los que sufren ataque cardíaco tienen mayor riesgo de muerte súbita en la primera hora luego del evento agudo que los no fumadores. Las evidencias parecen indicar que la exposición crónica en ambientes con humo de tabaco (fumadores pasivos) aumentaría el riesgo de enfermedad cardiovascular.

- Colesterol aumentado en sangre: el riesgo de enfermedad coronaria se incrementa con el aumento de los niveles de colesterol.

- Hipertensión: La hipertensión arterial incrementa el trabajo a que es sometido el corazón. Aumenta el riesgo de accidente vascular encefálico, ataque cardíaco, falla renal, etc. Cuando la hipertensión se acompaña de obesidad, tabaquismo, hipercolesterolemia o diabetes el riesgo aumenta notoriamente.

- Inactividad física: El sedentarismo es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular. La actividad aeróbica regular, juega un rol significativo en la prevención. Niveles moderados de actividad, son beneficiosos a largo plazo si se realizan regularmente.

OTROS FACTORES QUE CONTRIBUYEN:

- Diabetes mellitus: La Diabetes incrementa el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular. Más del 80% de los pacientes diabéticos pueden padecer alguna afección de este tipo.

- Obesidad: El sobrepeso predispone a desarrollar enfermedades cardiovasculares .Es perjudicial porque incrementa el esfuerzo a que es sometido el corazón, y se vincula a la enfermedad coronaria por su influencia negativa sobre el colesterol y la diabetes.

- Estrés: Es sabido que hay vinculación entre la enfermedad coronaria y el estrés, probablemente en su interrelación con los demás factores de riesgo.(H Bueno, 2005.)

SÍNDROME METABÓLICO

El síndrome metabólico (SM) –conocido también como síndrome plurimetabólico, síndrome de resistencia a la insulina o síndrome X- es una entidad clínica controvertida que aparece, con amplias variaciones fenotípicas,en personas con una predisposición endógena, determinada genéticamente y condicionada por factores ambientales. Se caracteriza por la presencia de insulinoresistencia e hiperinsulinismo compensador asociados a trastornos del metabolismo hidrocarbonado, cifras elevadas de presión arterial, alteraciones lipídicas (hipertrigliceridemia, descenso del HDL, presencia de LDL, aumento de ácidos grasos libres y lipemia postprandial) y obesidad, con un incremento de la morbimortalidad de origen ateroesclerótico, aunque aún no se ha determinado con certeza el riesgo absoluto conferido por el síndrome metabólico en las diferentes poblaciones.(Rodríguez Porto, 2002)

Clínicamente la resistencia a la insulina (RI) se define como la incompetencia de una determinada concentración de insulina para conseguir el control de la glucosa. Es una anormalidad celular compleja que implica fundamentalmente al tejido adiposo, al hígado y al músculo esquelético. Además de la susceptibilidad genética precisa de la presencia de otros factores ambientales(Gothelff, 2004):

- Obesidad central o abdominal
- Sedentarismo.
- Dieta hipercalórica rica en grasas y carbohidratos.
- Tabaquismo.

Otros factores relacionados con la RI y el SM son:

- Hiperuricemia o gota.
- Hipercoagulabilidad y defectos de la fibrinolisis.

- Hiperleptinemia o resistencia a la leptina.
- Y también: homocisteína (papel controvertido en la RI), leucocitosis, elevación de la VSG, PAI-1 elevado, hiperandrogenismo, hígado graso, cálculos biliares, osteoporosis, síndrome del ovario poliquístico.

La prevalencia de SM es alrededor de 20 a 30% en la población general.

DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME METABÓLICO.

Los parámetros más extendidos para el diagnóstico del síndrome metabólico, son los propuestos de manera simplificada por el III Panel de Tratamiento del Adulto (ATP III) del Programa Nacional de Educación en Colesterol (NCEP).(Gutiérrez Jaramillo)

SÍNDROME METABÓLICO SEGÚN NCEP (ATP III.)

- Obesidad abdominal (circunferencia abdominal > 102 cm en hombres y >88 cm en mujeres
- TG ≥150 mg/dl
- HDL colesterol < 40 mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres.
- Presión arterial ≥ 130-85 mmHg
- Glicemia basal en ayunas ≥ 110 mg/

La definición de la National Colesterol EducationProgram (NCEP) se basa en la coexistencia de cualquier combinación de tres alteraciones: en la distribución de grasa corporal, presión arterial, triglicéridos, HDL, y glicemia en ayunas.(Álamo Alonso, 2005)

A diferencia de lo establecido por la OMS, la NCEP no recomienda una medición rutinaria de la insulinemia por no considerarla esencial para el diagnóstico de SM. Y el diagnóstico se establece cuando están presentes 3 ó más de los determinantes de riesgo antes mencionados.

Los criterios de la Organización Mundial de la Salud requieren la presencia de diabetes mellitus, tolerancia anormal a la glucosa, glucemia de ayuno anormal o resistencia a la insulina, más dos de los siguientes:

- Presión arterial ≥ 140/90 mmHg

- Dislipidemia: triglicéridos (TG): ≥ 1.695 mmol/L y/o colesterol HDL (HDL-C) ≤ 0.9 mmol/L (en hombres), ≤ 1.0 mmol/L (en mujeres)
- Obesidad central: relación cintura/cadera > 0.90m (en hombres), > 0.85m (en mujeres), y/o índice de masa corporal (IMC) > 30 kg/m^2
- Microalbuminuria: excreción urinaria de albúmina ≥ 20 mg/min o relación albúmina/creatinina en orina ≥ 30 mg/g.

Los criterios de la American HeartAssociation: el síndrome metabólico está presente si una persona tiene tres o más de los siguientes signos(AHA, 2011):

- Obesidad abdominal (perímetro cintura)
  - Hombres: >102 cm.
  - Mujeres: >88 cm.
- Triglicéridos
  - Hombres: ≥150 mg/dl
  - Mujeres: ≥150 mg/dl, o tratamiento farmacológico para los TG
- HDL
  - Hombres: <40 mg/dl
  - Mujeres: <50 mg/dl, o tratamiento farmacológico
- Presión arterial
  - Hombres: ≥130/ ≥85 mmHg
  - Mujeres: ≥130/ ≥85 mmHg, o tratamiento con fármacos para la HTA
- Nivel de glucosa en ayunas
  - Hombres: ≥100 mg/dl
  - Mujeres: ≥100 mg/dl, o tratamiento farmacológico para la hiperglucemia

2.5 Hipótesis:

Los pacientes masculinos con Síndrome metabólico tienen mayor probabilidad de presentar Síndrome coronario agudode alto riesgo.

2.6 Variables de la hipótesis

Variable independiente: síndrome metabólico

Variable dependiente: síndrome coronario agudo

Variable interviniente: sexo

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque metodológico

El enfoque del presente trabajo de investigación fue de investigación cualitativa y cuantitativa, por cuanto se abordan variables características del objeto de estudio y datos numéricos relacionados con el síndrome metabólico, síndrome coronario agudo en pacientes ingresados al servicio de cardiología del HPDA.

3.2 Modalidad básica de la investigación

Se realizó una investigación documental basada en la revisión exhaustiva de las historias clínicas de los pacientes admitidos con SCA en el servicio de Cardiología del HPDA

3.3 Nivel o tipo de investigación

El tipo de investigación fue descriptiva transversal porque se expuso y analizó la relación que existe entre los pacientes que padecen síndrome metabólico, el genero y la presencia de síndrome coronario agudo.

Se correlacionó de mejor manera las variables lo que viabilizó su estudio, mediante datos recolectados en un solo momento y periodo de tiempo.

3.4 Población y muestra

La población estudiada fuerontodos los pacientes ingresados con diagnóstico confirmado de SCA al servicio de cardiología del HPDA en el periodo Enero - Diciembre del 2011, en total 80. Al estudiarse todo el universo no se realizó el cálculo del tamaño de la muestra aplicando la fórmula.

3.5 Operacionalización de las variables

Variable independiente: Síndrome Metabólico

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Trastornos que incluye: cambios metabólicos y orgánicos asociado o no a comorbilidad	**Cambios metabólicos:** - intolerancia a glucosa	Según la AHA: - Glicemia basal en ayunas > 110mg/dl, o fármacos para DM	¿Qué valores de glicemia basal en ayunas presentan los pacientes?	- Revisión de Historias clínicas - Formulario de recolección de información
	- dislipidemia	- HDL Colesterol <40mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres	¿Qué valores presentan los pacientes en el perfil lipídico?	
		- TG > 150mg/dl		
	Cambios orgánicos: - Obesidad	- IMC > 30 kg/m ^{2}	¿Qué IMC tienen los pacientes?	
	- Perímetro abdominal	- perímetro abdominal > 102cm en hombres y >88 en mujeres.	¿Cuál es el perímetro abdominal de los pacientes?	
	Comorbilidad	- DM - HTA o pacientes con T/A > 130/85	¿Qué comorbilidades presentan los pacientes?	

Variable dependiente: Síndrome coronario agudo

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e Instrumentos
Enfermedades cardiacas de presentación aguda clínicamente caracterizadas por isquemia miocárdica	**Angina inestable** **- Infarto Agudo de Miocardio:** - SEST - CEST **- Muerte súbita**	Dolor precordial Cambios electrocardiográficos Presencia de marcadores de daño miocárdico Defunción	¿Qué tipo de SCA presentaron los pacientes?	- Revisión de Historias clínicas. - Formulario de recolección de información.

3.6 Recolección de la información

Para la recolección de información se solicitó al departamento de estadística las historias clínicas de cada paciente admitido al Hospital Provincial Docente Ambato con SCA en dicho periodo. Los datos de todos los pacientes se recogieron en un formulario diseñado por la investigadora Sandra Vásquez. (Anexo 1).

De cada historia clínica se obtuvo datos socioeconómicos, información sobre el SCA, resultados de laboratorio, EKG, medidas antropométricas y se calculó el IMC. Además se recogió información sobre comorbilidad.

3.7 Procesamiento y análisis

- Para el análisis se creo una base de datos con la información necesaria para el estudio tomadas de los registros de las historias clínicas en función de la hoja de anamnesis de donde se obtuvo los datos socioeconómicos, los antecedentes patológicos personales, medidas antropométricas para obtener el índice de masa corporal, de los exámenes de laboratorio de donde se analizó el perfil lipídico, la glicemia en ayunas y los marcadores cardiacos , y de los electrocardiogramas para diferenciar el tipo de SCA.
- Se realizo el análisis de cada paciente para clasificar los que tuvieron síndrome metabólico en base a los criterios tomados de la American HeartAssociation(AHA)
- Se realizó el procesamiento de los datos y el análisis de la información con estadísticas descriptivas univariadas y análisis bi y multivariado en pruebas de significación las que permitieron además la validación de la hipótesis.

3.8. Criterios de inclusión y exclusión:

3.8.1. Criterios de inclusión:

Para el presente proyecto se estudió a todos los pacientes que ingresaron con diagnóstico de síndrome coronario agudo al servicio de cardiología del Hospital Provincial Docente Ambato en el periodo Enero – Diciembre 2011.

3.8.2. Criterios de exclusión:

Se excluyeron a pacientes con SCA de tipo muerte súbita de los cuales no se posee información suficiente y a quienes se descarto el diagnostico de SCA luego de su hospitalización.

3.9. Criterios éticos

Cada paciente fue identificado con el número de historia clínica de modo que se conserve absoluta confidencialidad.

Se respeto la información proveniente de otras fuentes haciendo constar los autores y las obras en las que se publicaren.

La información fue y será resguardada por la investigadora quien no permitirá acceso a la misma de personas extrañas a la investigación. Sus resultados son difundidos aplicando las normas de autoría y publicación establecidas por la facultad de ciencias de la salud y la Universidad técnica de Ambato.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para dar cumplimiento a los objetivos se recogió datos generales, y de exámenes complementarios contenidos en la Historia Clínica de cada uno de los pacientes admitidos con diagnostico de SCA, excluyéndose pacientes con muerte súbita y a quienes se descarto SCA.

La información fue procesada de forma manual recogiéndose los datos en una hoja maestra diseñada a tal efecto, resumido en frecuencias absolutas y relativas. Se presentan los resultados en forma de tablas y gráficos, analizándose los mismos a partir de cada objetivo específico y variable estudiada; infiriéndose las conclusiones en función del objetivo general.

4.1 Factores influyentes de los pacientes ingresados con SCA en el año 2011

4.1.1. SEXO:

Tabla 1: Pacientes con SCA estudiados de acuerdo al sexo

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
F	29	36,3%
M	51	63,8%

Elaborado por: Sandra Vásquez

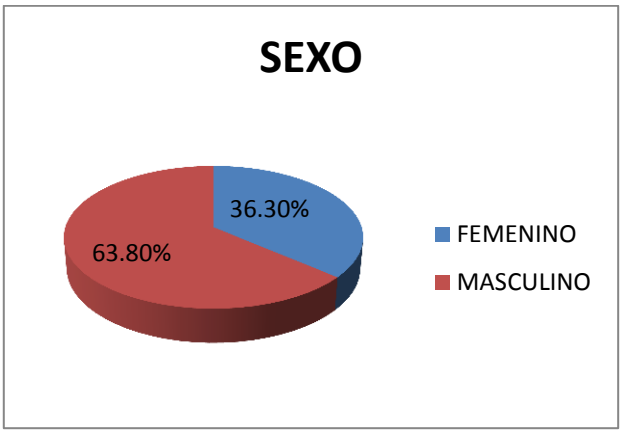


Ilustración 4: Pacientes estudiados de acuerdo al sexo

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

En relación con el sexo encontramos un predominio del sexo masculino con un 63.8% que corresponde a mas de la mitad de la población estudiada lo que nos indica que los pacientes masculinos son mas propensos a presentar SCA.En cuanto a la relación existente en el evento coronario agudo con respecto al género en nuestro estudio se comportó similar al resto de la literatura revisada donde predominó el sexo masculino ya que bien es conocido los mecanismos hormonales que protegen a la mujer hasta determinadas edades de la vida, aunque en este estudio el sexo masculino fue predominante a pesar de la edad determinándose que se debe a una frecuencia mayor de algunos factores de riesgo en el hombre con respecto al sexo femenino como los estilos de vida, el hábito de fumarmenor disponibilidad para preocuparse por su salud, minimización de síntomas etc. Las cuales son variables que inciden considerablemente.(Mosca L, 2010)

4.1.2. EDAD

Tabla 2: Pacientes estudiados con SCA de acuerdo al grupo de edad

GRUPO DE EDAD	Frecuencia	Porcentaje
ADULTO	34	42,5%
A.MAYOR	46	57,5%
Total	80	100,0%

Elaborado por: Sandra Vásquez

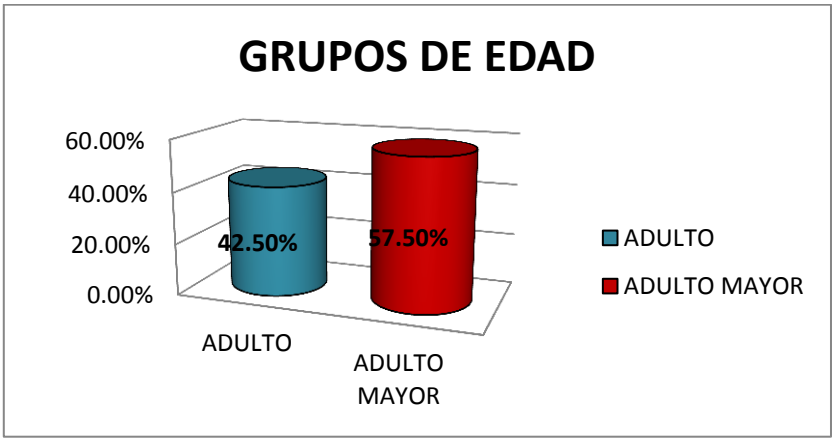


Ilustración 5:Pacientes estudiados con SCA de acuerdo al grupo de edad.

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

En el estudio realizado se observó que el grupo de edad más representado fue el de adultos mayores con el 57.8% y el 42.5% restante corresponde a adultos menores de 65 años de edad. Con una edad promedio de 67,7 años de edad. Este comportamiento en relación con la edad puede deberse a los cambios que a nivel molecular experimenta el hombre por el paso del tiempo afectando células, tejidos y órganos.(Rodríguez Domínguez L, 1998)(Núñez H, 2007.) Existe un modelo denominado Modelo de Daño Acumulados.Que sugiere que las células acumulan daños progresivamente y no se pueden reparar después de muchos años y que el sistema de reparación del ADN decrece con el tiempo.

4.1.3. OCUPACIÓN

Tabla 3: Pacientes estudiados de acuerdo a su ocupación.

OCUPACION	Frecuencia	Porcentaje
ABOGADO	1	1,3%
AGRICULTOR	8	10,0%
TRABAJO ARTESANAL	10	12,5%
CHOFER	3	3,8%
COMERCIANTE	21	26,3%
NINGUNA	14	17,5%
Q.Q.D.D.	23	28,8%
Total	80	100,0%

Elaborado por: Sandra Vásquez

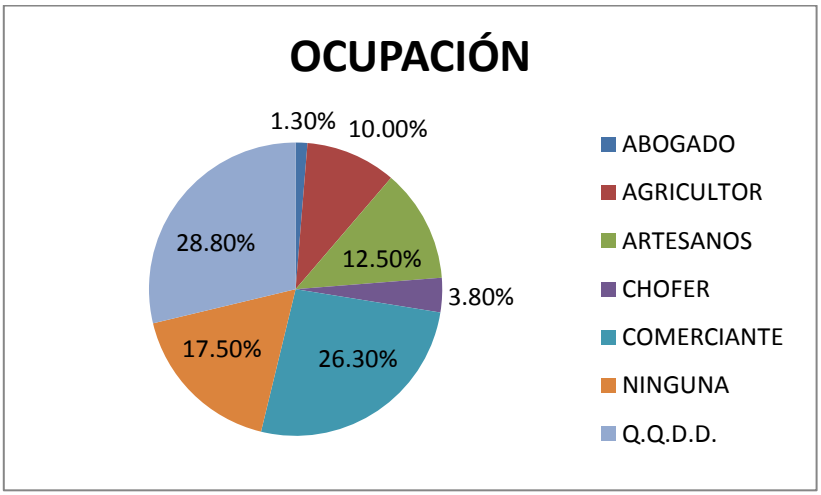


Ilustración 6: Pacientes estudiados de acuerdo a su ocupación

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

Al estudiar las ocupaciones de cada uno de los pacientes se encontró que el 28,8% realizan quehaceres domésticos, el 26,3% se dedican al comercio, el 12,5% realizan trabajos artesanales dentro de este grupo están los carpinteros, pintores, electricistas, etc. El 10% son agricultores, en menor porcentaje hay choferes y abogados, y un número considerable se encontraron personas desempleadas correspondientes al 17,5%. Se identifica que hay un

predominio en ocupaciones como Q.Q.D.D. y Comerciantes de donde se deduce que son actividades rutinarias con frecuencia se encuentran bajo stressademás de ser el comercio unos de las principales formas de sustento dentro de la población estudiada, en cuanto al chofer y abogado son ocupaciones sedentarias y también están sometidos a stresspudiendo ser su explicación en estos grupos ocupacionales.

En cuanto al desempleo investigaciones que se han realizado han demostrado que los sujetos sin empleo presentan mayores puntuaciones en depresión que los sujetos en activo. En estas investigaciones se ha puesto de manifiesto que tanto la duración del desempleo como las veces que se ha estado en esa situación constituyen dos variables moduladoras de la intensidad del comportamiento.(PRL (Prevención De Riesgos Laborales). , 2002.)

A nivel fisiológico el desempleo produce activación del sistema nervioso autónomo lo que trae consigo cambios fisiológicos: taquicardia, mareos, sudoración, rubor, tensión en el estómago, dificultades respiratorias; estos síntomas reflejan la reacción de un organismo que ve amenazado su equilibrio interno ante estímulos externos como mecanismos de defensa.

En determinadas ocasiones estos cambios de conducta pueden convertirse en patológicos Interfiriendo en la vida cotidiana del individuo y su salud.

El equilibrio entre las horas de trabajo, ocio y descanso resulta determinante para el bienestar personal. Pero, hoy en día, la sociedad de consumo,potencia el deshecho del tiempo libre a favor de un trabajo adicional que haga aumentar las ganancias para un aumento del consumo. Es en este contexto donde se ha comenzado a estudiar este nuevo trastorno psicológico que se caracteriza por la pérdida de control en la actividad laboral y mayor riesgo de síndrome coronario agudo.(Adicción al trabajo, 2007)

4.1.4. ESTADO NUTRICIONAL

Tabla 4: Pacientes estudiados según su estado nutricional

IMC	Frecuencia	Porcentaje
NORMAL	21	26,3%
OBESIDAD 1	30	37,5%
OBESIDAD 2	1	1,3%
SOBREPESO	28	35,0%
Total	80	100,0%

25%	Mediana	75%	Media
24,5997	27,3757	30,8214	27,4704

Elaborado por: Sandra Vásquez

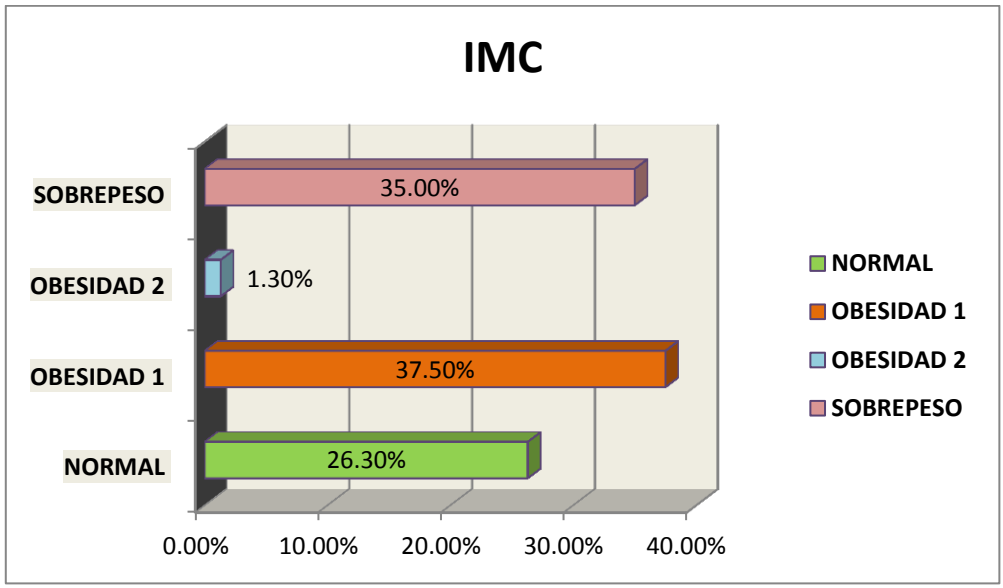


Ilustración 7: Pacientes con SCA estudiados según su IMC

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

En este estudio se identifica que de 80 pacientes se obtuvo un IMC promedio de 27,4 una mediana de un IMC de 27,37. El 75% de estos pacientes tienen un IMC elevado y cierto grado de obesidad. Obesidad leve correspondiente al 37,5%, sobrepeso en un 35%, Obesidad 2 en 1,3% y solo el 26,3% tienen un IMC normal; por lo cual nos indica que es un factor de riesgo en dichos pacientes para realizar un síndrome metabólico y en sí unSCA. En un estudio realizado por Majken K. Jensen y colegas del Departamento de Epidemiología Clínica del Hospital Universitario de Aarhus se determinó que el índice de masa corporal se asoció fuertemente con infarto del miocardio y angina inestable, sugiriendo que la prevención de la obesidad es una tarea importante, incluso en aquellos que se apegan a estilos de vida saludables o están libres de síntomas.

4.2. Características clínicas de los pacientes admitidos con SCA al HPDA en el año 2011

4.2.1. TIPO DE SCA

Tabla 5: Tipo de Síndrome Coronario Agudo que presentaron los pacientes según los parámetros electrocardiográficos.

Tipo SCA	Frecuencia	Porcentaje
AI	40	50,0%
ICST	11	13,8%
ISST	29	36,3%
Total	80	100,0%

Elaborado por: Sandra Vásquez

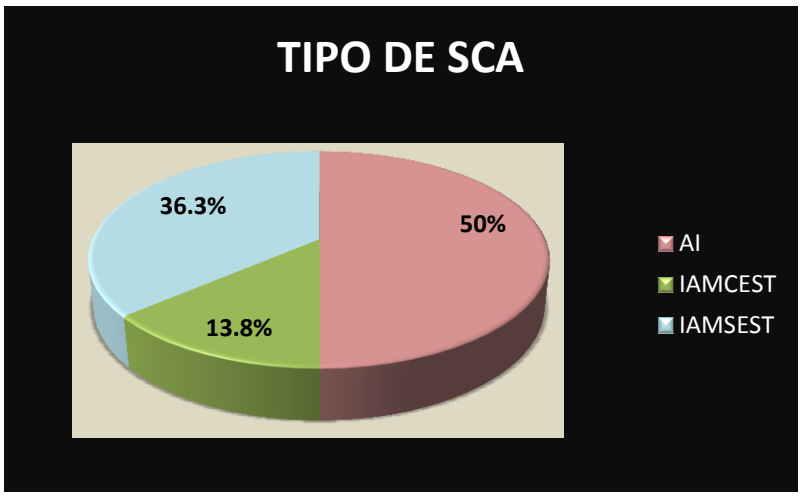


Ilustración 8: Tipo de SCA en los pacientes estudiadoselectrocardiográficamente.

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

Analizando el tipo de SCA que presentaron los pacientes mostró un predominio de Angina inestable con un 50%, Infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST el 36,3% y

con elevación del segmento ST el 13,8%.Estos datos se correlacionan con los de la literatura revisada donde se enfatiza en el electrocardiograma como herramienta de incuestionable valor al enfrentar al paciente con dolor torácico sospechoso de síndrome coronario agudo, no sólo desde el punto de vista diagnóstico sino también para la estratificación del riesgo.

El estudio GRACE que es un estudio europeo que incluyó centros de Estados Unidos y Centros Latinoamericanos mostró que la angina inestable y el Infarto no Q duplica prácticamente en síndromes coronarios agudos a los infartos tipo ST.(José, 2002)

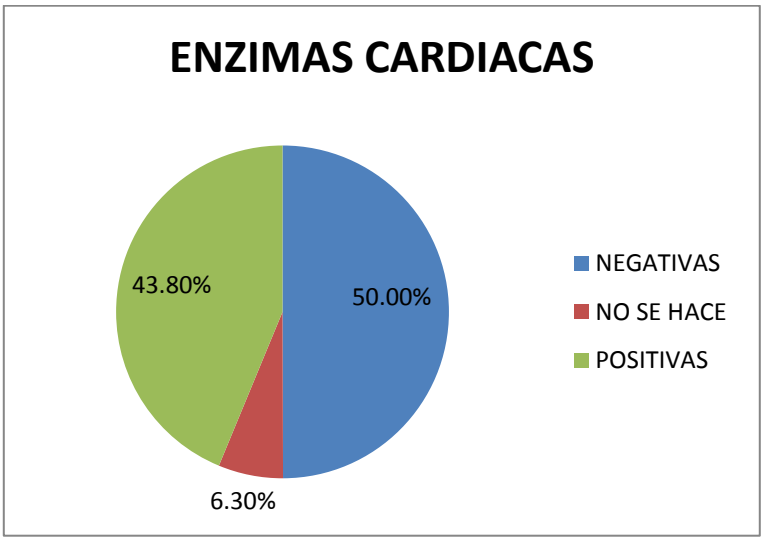
En Argentina ocurre algo similar a lo demostrado en el GRACE, la cantidad de angina inestable es casi el doble de los pacientes que tienen infarto y esto se ha mantenido en los últimos años(José, 2002).

4.2.2. MARCADORES CARDIACOS

Tabla 6: Pacientes estudiados con SCA de acuerdo a los marcadores cardiacos.

ENZIMAS CARDIACAS	Frecuencia	Porcentaje
NEGATIVAS	40	50,0%
NO SE HACE	5	6,3%
POSITIVAS	35	43,8%
Total	80	100,0%

Elaborado por: Sandra Vásquez



Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

Según los marcadores cardiacos el 43,8% de estas pruebas son positivos, el 50% son negativas y el porcentaje restante no se realiza. Si bien es cierto estas enzimas son indicadoras de muerte celular y no siempre son específicas para SCA; independientemente de su resultado se debe relacionarlas con la clínica.

4.2.3. COMORBILIDAD

Tabla 7: Comorbilidades que presentan los pacientes estudiados.

COMORBILIDAD	Frecuencia	Porcentaje
AMBAS	8	10,0%
CARDIOVASCULARES	53	66,3%
ENDOCRINOMETABÓLICAS	5	6,3%
NINGUNA	14	17,5%
Total	80	100,0%

	COMORBILIDAD							
SEXO	DISLIPIDEMIA	HTA	HTA, DISLIPIDEMIA	HTA, DMT2	HTA, IAM	HTA, ICC	NO	TOTAL
F	0	17	0	1	0	1	9	28
M	5	30	1	6	2	3	5	52
TOTAL	5	47	1	7	2	4	14	80

Elaborado por: Sandra Vásquez

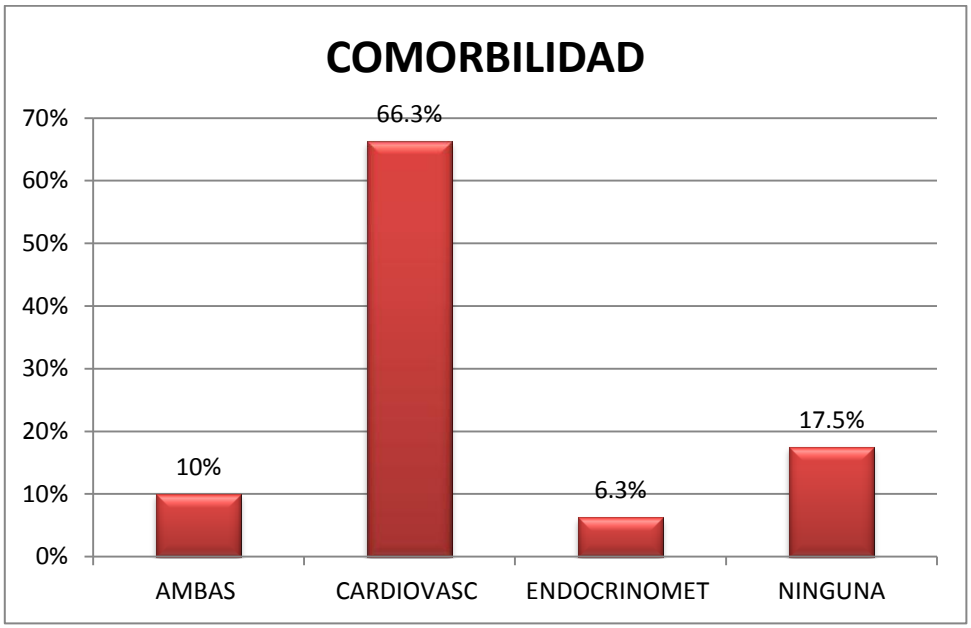


Ilustración 9:Comorbilidades que presentan los pacientes estudiados.

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

Cuando analizamos las comorbilidades asociadas a los pacientes estudiados se identifica un alto porcentaje en enfermedades cardiovasculares en un 66,3%, donde encontramos que hay un predominio en pacientes con HTA mas frecuente en el genero masculino, enfermedades endocrino-metabólicas tipo DMT2, y dislipidemias en un 6,3%, ambas con un 10% y ninguna comorbilidad en el 17,5% de los pacientes. La HTA es el antecedente patológico más frecuente tanto en general como para cada forma de presentación del evento coronario agudo la cual posee una gran incidencia en las mayorías de las bibliografías conjuntamente con la diabetes, y lasdislipidemias, como ya se conoce con la edad los vasos sanguíneos van perdiendo su elasticidad por tanto ofrecen una mayor resistencia al flujo sanguíneo por lo que el obstáculo a vencer es mucho mayor traduciéndose en una elevada cifra de tensión arterial por tal razón la probabilidad de que aumente la incidencia de hipertensión con la edad es alta.

4.2.4. PERFIL LIPÍDICO

Tabla 8: Pacientes estudiados según su perfil lipídico.

DISLIPIDEMIA	Frecuencia	Porcentaje
HIPERCOLESTEROLEMIA	13	16,3%
HIPERTRIGLICERIDEMIA	24	30,0%
MIXTA	34	42,5%
NINGUNO	2	2,5%
NO	7	8,8%
Total	80	100,0%

TRIGLICERIDOS	25%	Mediana	75%	Media
	148,0000	167,2500	198,0000	184,5705

Elaborado por: Sandra Vásquez

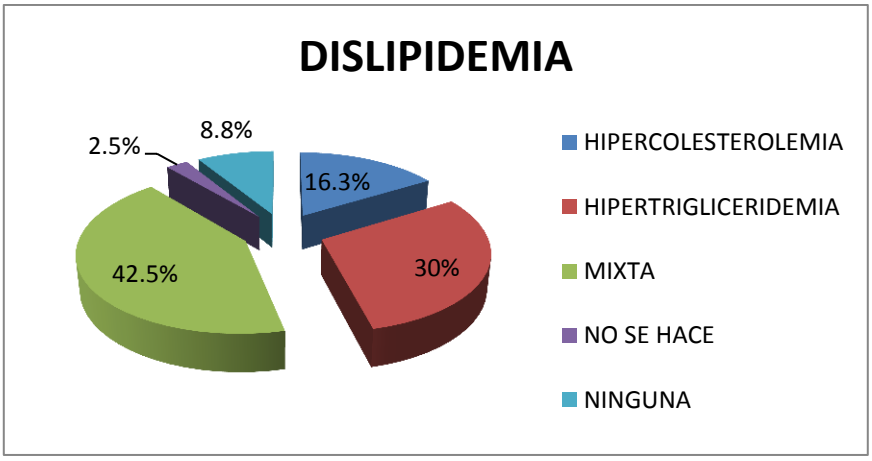


Ilustración 10:Pacientes estudiados según su perfil lipídico.

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

En la mayoría de pacientes estudiados se evidencio la presencia de dislipidemias, el 16,3% como Hipercolesterolemia aislada, el 30% presentó hipertrigliceridemiacon un promedio de Trigliceridos de 184,5, además se observa que el 75% tiene los niveles de triglicéridos elevados y solo el 25% tiene el colesterol dentro de la normalidad y el 42,5% de los pacientes presentodislipidemias mixta. Solo el 8,8% no la presentaron y a dos de los pacientes no se le realizaron los estudios de perfil lipídico.Se puede determinar que las dislipidemias son un factor de riesgo que incide de manera considerable en la aparición de SCA. Freedman señala que el aumento de los niveles de triglicéridos y colesterol eleva el riesgo de presentar IAM.

4.2.5. NIVELES DE HDL EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS

Tabla 9:Ilustración 11: Niveles de HDL menores a 40 mg/dl en los pacientes ingresados con SCA

HDL<40	Frecuencia	Porcentaje		
NINGUNO	2	2,5%		
NO	13	16,3%		
SI	65	81,3%		
Total	80	100,0%		
HDL	25%	Mediana	75%	Media
	33,0000	36,9000	40,0000	37,9423

Elaborado por: Sandra Vásquez

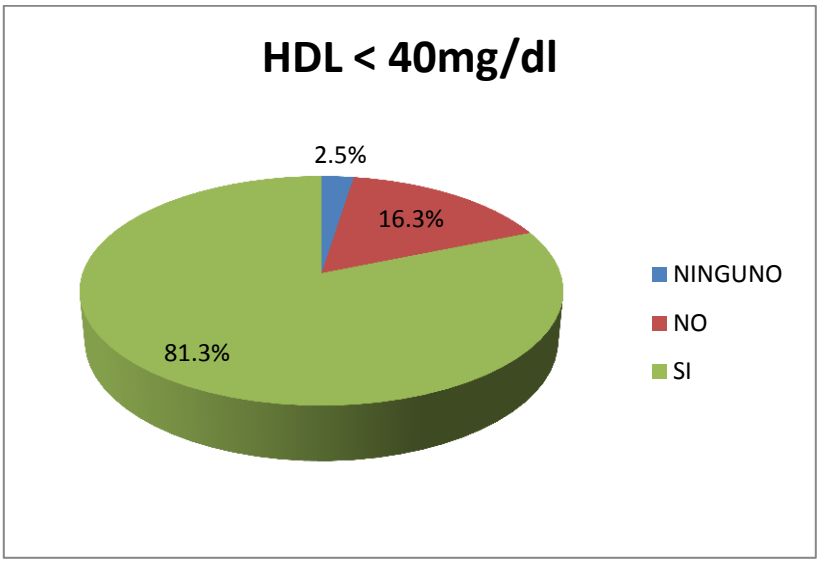


Ilustración 12: Niveles de HDL menores a 40 mg/dl en los pacientes ingresados con SCA

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

En relación al HDL como se puede ver en la ilustración el 81,3% que corresponde a mas de la mitad de los pacientes estudiados tiene un HDL menor a 40mg/dl con un promedio de HDL de 37,9; mencionando que el 25% de la población estudiada tiene el HDL menor de lo mencionado y el 75% porciento esta dentro de 40 que sería el valor límite. Según la bibliografía está lipoproteína, la HDL, lleva el colesterol de la sangre al hígado, donde es eliminado. Lo que significa que si esta menos del valor de referencia los pacientes deben tener un LDL elevado mas de lo normal y cuando este se acumula en la sangre, puede juntarse, y junto con otros materiales pueden acumularse en las arterias, formando placas, lo cual se conoce como ateroesclerosis. Esto puede llevar a la obstrucción total pudiendo provocar un infarto al miocardio. En otros estudios se concluyo que el HDL-c permite definir mejor la población sana y destacan el papel protector del HDL-c en la cardiopatía isquémica. (Rodríguez Martínez, Morales Rodríguez, Fulladolsa Forment, Torres Ruiz, Padovani Cantón, & Piñón Pérez, 2008). Además el HDL cuenta como criterio de Síndrome metabólico en este trabajo según la American HeartAssociationsi este es menor de 40; lo que influye también en la aparición de Síndrome coronario.

4.2.6. NIVEL DE GLICEMIA EN AYUNAS

Tabla 10: Niveles de glicemia en los pacientes con SCA

GLICEMIA	Frecuencia	Porcentaje
ELEVADA	62	77,5%
NORMAL	18	22,5%
Total	80	100,0%

25%	Mediana	75%	Media
101,0000	111,0000	125,0000	112,6250

Elaborado por: Sandra Vásquez

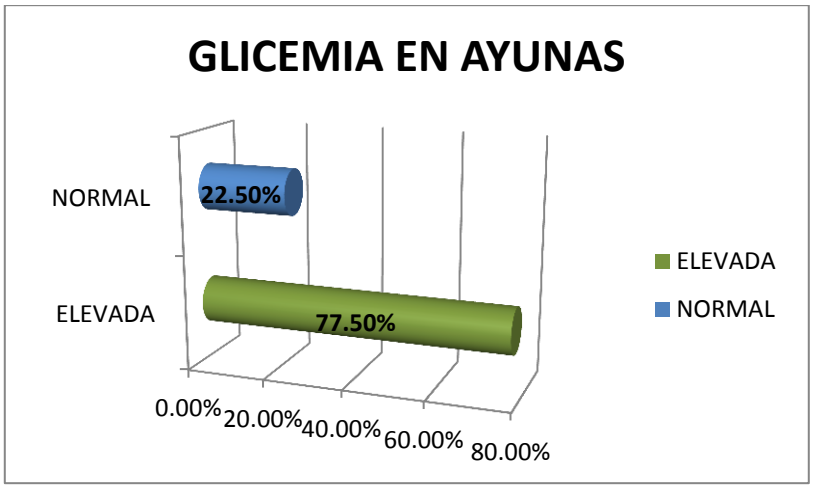


Ilustración 13: Niveles de glicemia en ayunas en los pacientes estudiados

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

Como se puede observar en relación a la glicemia en ayunas en el 77,5% de pacientes estuvo elevada mientras que solo el 22,5% se encontró dentro de lo normal, con un promedio de glicemia en ayunas de 112,6mg/dl con el 75% con 125mg/dl y el 25% con promedio de 101mg/dl que igualmente ya se encuentra en el límite del valor de referencia de la población estudiada. Pudiéndose determinar que estos pacientes poseen otro factor mas para presentar

Síndrome metabólico según la American HeartAssociation si este esta sobre 100mg/dl en ayunas; lo que influye también en la aparición de Síndrome coronario agudo. Además de ser un factor de riesgo en algunos estudios se considera la hiperglicemia como factor pronóstico como lo fue en La investigación realizada en el Hospital Clínico Universitario de Valencia, evaluándose a 834 personas que se habían incorporado a la unidad coronaria por infarto agudo de miocardio con elevación de glucosa, entre enero de 2004 y diciembre de 2008, donde se concluyo que el nivel de glucosa en sangre, cuando se encuentra elevada, en pacientes diabéticos y no diabéticos, es un factor que predice mortalidad por infarto agudo de miocardio incrementándola en un 10%. (Sanjuán, 2011).

4.2.7. SINDROME METABOLICO EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS

Tabla 11: Presencia de Síndrome metabólico en los pacientes estudiados.

Síndrome Metabólico	Frecuencia	Porcentaje
NO	4	5,0%
SI	76	95,0%
Total	80	100,0%

Elaborado por: Sandra Vásquez

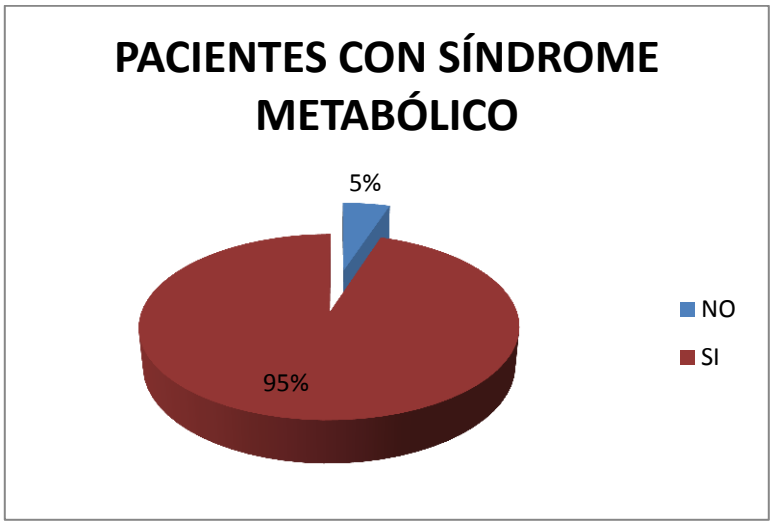


Ilustración 14:Presencia de Síndrome metabólico en los pacientes estudiados.

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

En cuantos al síndrome metabólico se puede observar que el 95% de los pacientes estudiados lo presentan y solo el 5% no. Lo que se puede determinar que esta en relación directa con el síndrome coronario agudo y se considera uno de los principales factores de riesgo en el trabajo realizado.

4.3. Relación entre las comorbilidades, el Síndrome metabólico y el SCA

4.3.1. Relación entre comorbilidades y el SCA

Tabla 12: Pacientes estudiados con SCA y su relación con comorbilidades

			TIPO SCA					
COMORBILIDAD	**PACIENTES**	**PORCENTAJE**	**AI**	**AI %**	**ICST**	**ICST%**	**ISST**	**ISST %**
AMBAS	8	10,0%	1	2,5%	1	9,1%	6	20,7%
CARDIOVASC	53	66,3%	25	62,5%	8	72,7%	20	69%
ENDOCRINOMET	5	6,3%	2	5%	1	9,1%	2	6,9%
NO	14	17,5%	12	30%	1	9,1%	1	3,4%
TOTAL	80	100	40	100	11	100	29	100

Elaborado por: Sandra Vásquez

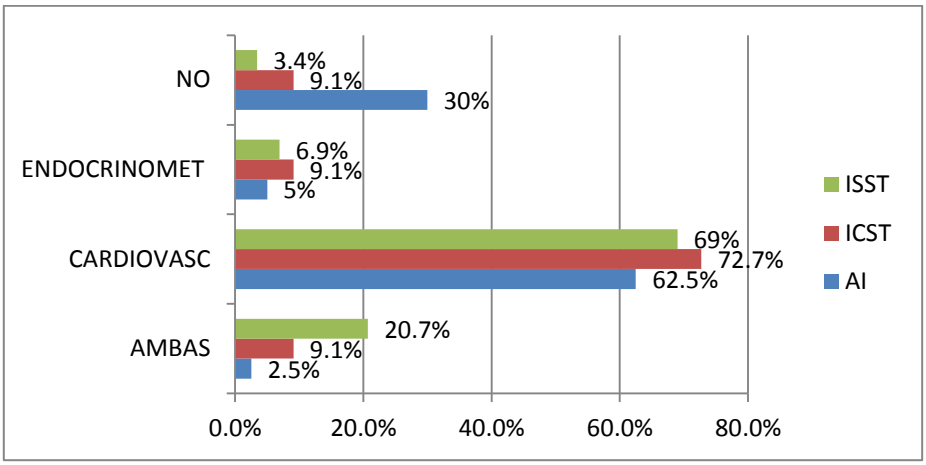


Ilustración 15: Relación entre los pacientes SCA y las comorbilidades

Tal como se ve en la tabla y la ilustración las comorbilidades mas frecuentes son las cardiovasculares y los pacientes con estas presentaron con mayorfrecuencia SCA con elevación del segmento ST en un 72,7%, sin elevación ST el 69%, y angina inestable el 62,5%.En los pacientes con enfermedades endocrino-metabólicas se ve de igual manera mayores frecuencias en SCA de alto riesgo 9,1% con elevación ST; 6,9% sin elevación ST y el 5% con angina inestable. En los pacientes con ambos tipos de patologías asociadas notablemente hay mayores porcentajes en SCA de alto riesgo 20,7% con IAM sin elevación del ST; 9,1% con elevación del ST; Y el 2,5% con angina inestable. En los pacientes sin comorbilidades igual presentaron síndromes coronarios pero aquellos de alto riesgo disminuyen su frecuencia siendo así el 3,4% para IAM sin elevación ST; 9,1% con elevación ST; y el 30% presento angina inestable. Coincidiendo así con varias bibliografías que los pacientes que poseen comorbilidades tipo HTA, Diabetes y dislipidemias tienen mayor probabilidad de presentar SCA de alto riesgo y más aún cuando están en conjunto.Se ha demostrado a demás por lo anteriormente explicado que la remodelación cardiovascular que se establece favorece el desarrollo de la hipertensión arterial para poder suplir la demanda tisular como mecanismo de compensación, mientras que la diabetes depende más de elemento genéticos hereditarios y factores relacionados con el estilo de vida.(Thomas W. Wallace, 2006).

4.3.2. Relación entre el Síndrome Metabólico y SCA

Tabla 13: Relación entre los pacientes con Síndrome metabólico y SCA

			TIPO SCA					
SM	**PACIENTES**	**PORCENTAJE**	**AI**	**AI%**	**ICST**	**ICST%**	**ISST**	**ISST%**
NO	4	5%	4	10%	0	0%	0	0%
SI	76	95%	36	90%	11	100%	29	100%
TOTAL	80	100%	40	100%	11	100%	29	100%

Elaborado por: Sandra Vásquez

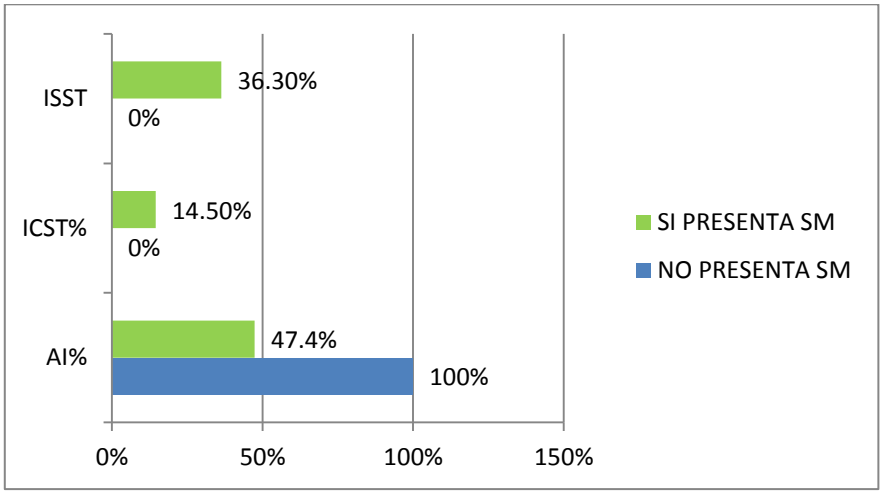


Ilustración 16: Relación entre los pacientes con Síndrome metabólico y SCA

Fuente: Historias clínicas HPDA

Elaborado por: Sandra Vásquez

De los 80 pacientes estudiados el 95% presentó SM de los cuales el 47,4% presentó SCA tipo Angina inestable, el 14,5% presento IAM con elevación ST y el36,3% sin elevación del ST mientras solo 4 pacientes que corresponde al 5% restante no presento SM y de los cuales todos presentaron angina inestable. La literatura acerca de la prevalencia y las características del SM en pacientes con patología cardiovascular instalada es sorprendentemente muy escasa. El síndrome metabólico es una entidad compuesta por una serie de alteraciones metabólicas que actúan sinérgicamente, por lo que incrementan el riesgo de desarrollo de enfermedadcardiovascular y, aún más importante, aumentan lamortalidad cardiovascular. Y en este estudio se evidencia que el síndrome metabólico tiene una fuerte relación con SCA.(Lakka HM, 2002)(Ninomiya JK, 2004).

4.4. Validación de la Hipótesis

La hipótesis planteada es:

Los pacientes masculinos con Síndrome metabólico tienen mayor probabilidad de presentar Síndrome coronario agudo de alto riesgo.

Cuyas variables son:

Variable independiente: Síndrome Metabólico

Variable dependiente: Síndrome Coronario Agudo

Variable interviniente: Género

Se realizó la verificación de la hipótesis mediante el cálculo del riesgo relativo.

RR= incidencia acumulada en expuestos/incidencia acumulada en no expuestos

	Enfermos	**Sanos**	**Total**
Expuestos	A	b	a+b
No expuestos	C	d	c+d
Total	a+c	b+d	N

$$RR = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

Tabla 14: Relación entre pacientes con Angina inestable y el Género

GENERO	S. METABÓLICO	SCA tipo AI	TOTAL
HOMBRES	49	21	70
MUJERES	27	19	46
TOTAL	76	40	116

$$RR = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

931 / 567 =	1,641975

Elaborado por: Sandra Vásquez

La relación entre los pacientes con angina inestable y el género nos dieron un valor de RR mayor de 1 lo que nos indica que el género es un factor causal pero no determinante para el desarrollo del síndrome coronario, al analizar los datos obtenidos e refleja que la predisposición es mayor en hombres, esto puede deberse a los estilos de vida de la población masculina de estudio, pues en su mayoría tienen ocupación que conlleva al sedentarismo, situaciones de stress, fácil alcance a comidas con calorías elevadas, etc.

Tabla 15: Relación entre pacientes con SCA con elevación del segmento ST y el género

GENERO	S. METABOLICO	SCACEST	TOTAL
HOMBRES	49	8	57
MUJERES	27	3	30
TOTAL	76	11	87

$$RR = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

147 / 216 =	0,68055556

Elaborado por: Sandra Vásquez

La relación entre los pacientes SCACEST y el género nos dieron un valor de RR menor de 1 lo que nos indica que el género es un factor causal pero no determinante. Por lo que se puede determinar que el género no necesariamente puede influir en el suceso de SCA con elevación del ST.

Tabla 16: Relación entre los pacientes con SCA sin elevación del segmento ST y el género

GENERO	S. METABOLICO	SCASEST	TOTAL
HOMBRES	49	22	71
MUJERES	27	7	34
TOTAL	76	29	105

$$RR = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

343/594 =	0,57744108

Elaborado por: Sandra Vásquez

La relación entre los pacientes SCASEST y el género nos dieron un valor de RR menor de 1 lo que nos indica que el género es un factor causal pero no determinante. Similar al análisis anterior se determina que la edad no consiste un factor predisponente a la presencia de síndrome coronario sin ST en la población de estudio.

Una vez que se determina que hay factores de riesgo que tienen cierta asociación determinante más no causal en la investigación, es necesario determinar cuál de estos factores es el que mayor predisposición presenta sobre la población de estudio, para esto desglosamos el análisis de riesgo relativo separado por género con la finalidad de determinar en que grupo es más determinante, posteriormente se quiere identificar que factor es el predisponente entre: angina inestable, síndrome coronario con elevación de ST, y, síndrome coronario sin elevación de ST.

Tabla 17: Pacientes que presentan angina inestable y Síndrome Metabólico y su relación con el género y el grupo de edad

CON SINDROME METABOLICO

AI FEMENINO				AI MASCULINO			
GRUPO	SI	NO	TOTAL	GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	10	3	13	AD	10	9	19
AM	7	7	14	AM	9	21	30
TOTAL	17	10	27	TOTAL	19	30	49
		RR.	70/21= 3,33			RR.	210/81= 2,59

Elaborado por: Sandra Vásquez

En los pacientes con síndrome metabólico se puede determinar que hay un factor de riesgo mayor en los hombres para presentar angina inestable y es más evidente en los adultos mayores.

Tabla 18: Relación entre los pacientes con angina inestable sin Síndrome Metabólico con el género y el grupo de edad

SIN SINDROME METABOLICO

AI FEMENINO			
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	2	0	2
AM	0	0	0
TOTAL	2	0	2
		RR.	0/0 = -

AI MASCULINO			
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	0	0	0
AM	2	0	2
TOTAL	2	0	2
		RR.	0/0= -

Elaborado por: Sandra Vásquez

Como se puede observar en cuanto a angina inestable existe un factor de riesgo mayor en las mujeres mientras que sin la presencia de síndrome metabólico no se cuenta como factor de riesgo.

Tabla 19: Pacientes que presentan SCA sin elevación del segmento ST y Síndrome Metabólico y su relación con el género y grupo de edad

CON SINDROME METABOLICO

SCASEST FEMENINO			
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	3	10	13
AM	4	10	14
TOTAL	7	20	27
		RR.	30/40 =0,75

SCASEST MASCULINO			
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	5	14	19
AM	17	13	30
TOTAL	22	27	49
	RR.	65/238	= 0,273

Elaborado por: Sandra Vásquez

En este análisis se determina que hay un mayor riesgo en los adultos mayores de género masculino con SM para presentar SCASEST con un riesgo relativo determinante pero no causal.

Tabla 20: Pacientes sin Síndrome Metabólico que presentan SCA sin elevación del segmento ST y su relación con el género y grupo de edad.

SIN SINDROME METABOLICO

	SCASEST FEMENINO		
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	0	2	2
AM	0	0	0
TOTAL	0	2	2

RR. 0/0 = -

	SCASEST MASCULINO		
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	5	14	19
AM	17	13	30
TOTAL	22	27	49

RR. 0/0= -

Elaborado por: Sandra Vásquez

En cuanto a este análisis se tiene una relación similar al análisis de angina inestable pues se centra el mayor riesgo en el género femenino, y de igual manera el Síndrome Metabólico que presentan SCA sin elevación del segmento ST, no constituye un factor de riesgo ni causal, ni determinante dentro de la investigación.

Tabla 21: Pacientes que presentan SCA con elevación del segmento ST y Síndrome Metabólico y su relación con el género y grupo de edad.

CON SINDROME METABOLICO

	SCACEST FEMENINO		
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	0	13	13
AM	3	11	14
TOTAL	3	24	27
		RR.	0/39 = 0

	SCACEST MASCULINO		
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	4	15	19
AM	4	26	30
TOTAL	8	41	49
		RR.	104/60 = 1,733

Elaborado por: Sandra Vásquez

En este caso se determina que el riesgo esta en los Pacientes que presentan SCA con elevación del segmento ST del género masculino con síndrome metabólico, esto puede deberse como se explico anteriormente a los estilos de vida de este grupo de estudio, lo que tiene similitud con el estudio Framingham donde se presentaron algunas diferencias entre mujeres y hombres. En esta cohorte la forma de presentación más frecuente de la cardiopatía isquémica era la angina para la mujer y para el hombre era el IAM (Infarto Agudo de Miocardio).

Tabla 22: Pacientes sin Síndrome Metabólico que presentan SCA con elevación del segmento ST y su relación con el género y grupo de edad.

SIN SINDROME METABÓLICO

	SCACEST FEMENINO		
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	0	2	2
AM	0	0	0
TOTAL	0	2	2

RR. 0/0 = -

	SCACEST MASCULINO		
GRUPO	SI	NO	TOTAL
AD	0	0	0
AM	0	2	2
TOTAL	0	2	2

RR. 0/0= -

Elaborado por: Sandra Vásquez

En cuanto a este análisis se tiene una relación similar a los análisis anteriores ya que sin síndrome metabólico no se presentan SCA con elevación del ST independientemente del género.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Una vez terminado el trabajo de investigación y analizado cada uno de los aspectos del mismo, podemos llegar a establecer varias conclusiones, las mismas que se señalan a continuación:

- Los objetivos de la investigación han sido cumplidos producto de un proceso cuyas etapas se interrelacionan y complementan orientándose a su eficaz ejecución.

- El Síndrome Metabólico se relaciona de forma directa con el Síndrome Coronario Agudo ya que vivir en dichas condiciones acrecienta el factor de riesgo. Analizando los pacientes estudiados se vio un predominio de SCA en el sexo masculino en 63,8%, el 57,8% son adultos mayores.

- Se han encontrado en todo el año 2011 80 personas con SCA. El 50% presento SCA de tipo Angina inestable, el 36,3% Infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST Y el 13,8% con elevación del segmento ST. De las cuales el 95% con síndrome metabólico. Por lo cual se corrobora que es un factor predisponente para adquirir esta enfermedad.

- Habiendo existido varios casos de SCA y tomando en cuenta su relación con el Síndrome metabólico, se determino que es un factor de riesgo en el sexo masculino deforma determinante en SCA con elevación del ST con un RR.1,7 en relación a RR. 0 en la

población femenina pudiendo deberse a los factores externos como mas sometimiento a stress por las actividades ocupacionales que realizan para llevar el sustento diario a sus hogares y estilos de vida como el hábito de fumar que el sexo masculino presenta.

- La investigación ha realizado un análisis de la problemática y se orienta a concluir con una propuesta de solución a la misma.

5.2 Recomendaciones

Sobre la base de las conclusiones, producto del análisis de los resultados del trabajo de campo y coherencia con el marco teórico revisado, se emiten las siguientes recomendaciones:

- Se debe concientizar a las personas atendidas en el HPDA a través de campañas de prevención de enfermedades, así como charlas educativas sobre normas de salud, en especial orientadas al conocimiento cabal del síndrome metabólico y síndrome coronario agudo.

- Deben existir campañas organizadas y ejecutadas por todo el equipo médico del HPDA orientadas a cumplir objetivos previamente planteados en función de mejorar la salud de los pacientes que acuden a dicho establecimiento y en sí de la comunidad.

- El conocimiento de los casos de pacientes con Síndrome metabólico debe servir para realizar seguimientos y evitar que se repitan casos similares o para prevenir su progreso y posible presentación de SCA.

- Las personas atendidas en consulta externa con factores de riesgo para síndrome metabólico deben ser inducidas a hacerse chequeos periódicos y monitoreos para prevenir la aparición de SCA.

- Debe implementarse una campaña de difusión de medidas preventivas de SCA producto del Síndrome Metabólico a los pacientes atendidos en el HPDA. Esta campaña debe ser ejecutada y controlada por el equipo de Salud de este establecimiento, a fin de que se evalúen periódicamente los resultados.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Titulo:

- Difusión y creación de medidas preventivas de Síndrome metabólico para evitar SCA en el HPDA.

- Creación de un centro de cuidados coronarios en el Hospital Universitario de la UTA

6.2 Antecedentes de la propuesta

Una vez efectuado el estudio y descripción del problema relacionado con el Síndrome Metabólico como factor de riesgo para el Síndrome Coronario Agudo en el HPDA, surge la presente propuesta que pretende llegar con mensajes a los pacientes del Hospital Provincial Docente Ambato a fin de evitar el Síndrome Metabólico y por ende el Síndrome Coronario Agudo.

Asimismo el equipo médico está llamado a crear y ejecutar acciones tendientes a prevenir y evitar enfermedades de todo tipo, en este caso puntual El Síndrome Coronario Agudo.

De igual manera en base a que en nuestra ciudad no hay un lugar de referencia para los pacientes que necesitan ser intervenidos inmediatamente y por ese motivo algunos han fallecido ya que al presentar síndromes coronarios de alto riesgo son referidos a otras ciudades utilizando así mayor tiempo el mismo que es un factor predisponente para la evolución y pronóstico. Por lo cual surge la segunda propuesta con el fin de preservar la vida de los pacientes dando una atención inmediata con todos los equipos necesarios, que puedan tener acceso a diagnóstico temprano, terapia trombolítica e incluso angiografía coronaria percutánea de rescate.

6.3 Justificación

La presente propuesta se justifica ya que surge como producto de un estudio detallado de una problemática de salud, en este caso para la primera proposición se cuenta con todos los medios para realizarla y beneficiará al equipo médico del Hospital Provincial Docente Ambato, así como a la comunidad y pacientes que acuden a dicho establecimiento sin perjuicio que sirva a otros sectores dado que es una propuesta adaptable a realidades similares.

Al ser un factor de riesgo el Síndrome Metabólico para el Síndrome Coronario Agudo, se hace necesaria la implementación de campañas de difusión que concienticen a la comunidad en general a fin de cambiar las condiciones de vida y, consecuentemente, evitar enfermedades.

Para la ejecución de la primera propuesta se cuenta con el respaldo del equipo médico del Hospital Provincial Docente Ambato, la asesoría de profesionales de la salud de la Universidad Técnica de Ambato y los medios necesarios para una correcta aplicación de la misma.

La segunda propuesta de la misma manera se justifica en las mismas bases mencionadas anteriormente pero con una limitación de parte de la autora para realizarla.

6.4 Objetivo

Implementar campañas de difusión de medidas preventivas de Síndrome Metabólico y Coronario, captar pacientes con factores de riesgo.

Creación de un centro de referencia de cuidados coronarios en el Hospital Universitario, para dar atención primaria y tratamiento inmediato a pacientes con SCA de alto riesgo.

6.5 Análisis de factibilidad

La propuesta que se plantea para evitar el Síndrome Coronario Agudo producida por el Síndrome Metabólico es viable ya que cuenta con respaldo técnico, humano y científico; hay la apertura de la comunidad y por parte de quienes forman el equipo médico del Hospital Provincial Docente Ambato.

También es factible la primera propuesta dado que se la plantea luego de un estudio investigativo detallado, profundo y de una realidad que requiere alternativas de solución.

La segunda propuesta es menos factible pero no imposible ya que para su ejecución se necesita un presupuesto mayor por lo tanto se pone en consideración de las autoridades de la Universidad Técnica de Ambato y la directiva encargada del proyecto del Hospital Universitario.

6.6 Fundamentación

La difusión consiste en el lanzamiento de una serie de mensajes que busca influir en el sistema de valores del ciudadano y en su conducta.
De forma neutral la difusión de prevención de enfermedades es definida como una forma intencional y sistemática de persuasión con fines ideológicos, costumbristas o de bienestar, con el intento de influir en las emociones, actitudes, opiniones y acciones de los grupos de destinatarios específicos a través de la transmisión controlada de información parcial (que puede o no basarse en hechos) a través de los medios de comunicación masiva y directa.

Se articula a partir de un discurso persuasivo que busca la adhesión del otro a sus intereses. Es de carácter monológico y requiere el recurso del anuncio. Su planteamiento consiste en utilizar una información presentada y difundida masivamente con la intención de apoyar una determinada opinión ideológica o política, pero en el caso particular que nos ocupa, relacionado estrictamente con la prevención del hacinamiento para que no exista tuberculosis.

Aunque el mensaje contenga información verdadera, es posible que sea incompleta, no contrastada y parcial, de forma que no presente un cuadro equilibrado de la opinión en cuestión, que es contemplada siempre en forma asimétrica, subjetiva y emocional.

Dado que la difusión con frecuencia va acompañada de distorsiones de los hechos y de llamamientos a la pasión y a los prejuicios, a menudo es considerada como falsa o engañosa. Sin embargo, este punto de vista es relativo. A pesar de que algunos propagandistas pueden distorsionar los hechos de forma intencionada, otros los presentan de forma tan fiable como cualquier observador objetivo. El alegato de un abogado puede ser tan propagandístico como el anuncio de una valla publicitaria. Incluso la educación, cualquiera que sea su objetivo, podría ser considerada en último término como una forma de propaganda. La principal diferencia reside en la intención del propagandista al intentar convencer a una audiencia de que adopte la actitud o acción que él representa.

La propaganda puede ser difundida para o por personas, empresas, minorías étnicas, organizaciones religiosas o políticas y gobiernos a cualquier nivel. Se orientan entre otros aspectos a la prevención de accidentes y de seguridad vial, asociaciones que promocionan la conservación del medio ambiente o que defienden los derechos de los animales, sindicatos y cámaras de comercio. Sea cual sea su objetivo, intenta la persuasión a través de los sentimientos o de la razón. El uso eficaz de los medios de comunicación es una herramienta fundamental en este sentido. El nivel de éxito de una acción propagandística está en relación directa con la dificultad que tengan aquéllos a los que va dirigida de acceder a una información alternativa

Historia del término "Propaganda"

Etimológicamente propaganda proviene de propagar, tomada del latín *propagare* que significa 'perpetuar, acrecentar, extender'. Aunque a veces la palabra propaganda es usada como sinónimo de exageración, falsedad y abuso, la propaganda como tal significa expansión, diseminación, multiplicación rápida. Pero algunos autores dicen que proviene del latín moderno cuyo significado es "para ser divulgado".

La propaganda tiene sus inicios en la curia romana que la utilizaba para difundir el mensaje religioso. Su uso continúa en el periodo de la Contrarreforma donde de nuevo la Iglesia emplea la expresión *de propaganda fide* con intención pastoral.

En las sociedades capitalistas, el auge de la publicidad comercial y de la propaganda política han sido parejos desde principios del siglo XX hasta la actualidad. Como se sabe, son las

grandes empresas y expertos publicitarios los que hoy en día organizan las campañas electorales de los políticos en sus más mínimos detalles. Esto no afecta que se programen propagandas de otros tipos como el que se propone.

Meta de la propaganda o difusión

La meta de la propaganda es aumentar el apoyo (o el rechazo) a una cierta posición, antes que presentarla simplemente en sus pros y sus contras. El objetivo de la propaganda no puede ser siempre hablar de la verdad, sino convencer a la gente: pretende inclinar la opinión general, no informarla. Debido a esto, la información transmitida es a menudo presentada con una alta carga emocional, apelando comúnmente a la afectividad, en especial a sentimientos patrióticos, y apela a argumentos emocionales más que racionales.

En inglés, la palabra "propaganda" tiene connotaciones negativas. No es necesariamente así en otras lenguas, y el uso del término puede llevar a malentendidos con gente de otros idiomas. Por ejemplo, en Brasil y algunos países de habla hispana, especialmente en Sudamérica, "propaganda" usualmente se emplea como sinónimo de publicidad. En realidad la propaganda intenta modificar la voluntad con intención política mientras que la publicidad abarca unos objetivos, tono y estética diferentes.

La propaganda, cuando es utilizada de forma no ética, es en realidad un modo de desinformación y censura y usa la metodología de la retórica para convencer a los destinatarios de la misma. En el sentido político del término se desarrolló fundamentalmente en el siglo XX con la Sociología moderna y la consolidación de la sociedad de masas. La famosa frase de "Una mentira repetida mil veces se transforma en una verdad" refleja ese modo de proceder.

Características particulares del discurso propagandístico

La propaganda se inserta en el campo de la comunicación, un terreno que engloba diversas áreas de conocimiento que, por su naturaleza, pueden dar lugar a confusión. Por lo que respecta a la frontera entre publicidad comercial y política, la principal diferencia es el tipo de conducta que se propone modificar. En el caso del mercado, se pretende que el consumidor lleve a cabo un acto de consumo, mientras que en el ámbito político, se trata de que se adhiera a una ideología o creencia. Asimismo, los teóricos consideran que la publicidad

política requiere una mayor complejidad ya que tiene como objetivo alterar los principios organizativos de la sociedad cuyo arraigo los hace muy resistentes al cambio. Otra de las discrepancias es que la publicidad comercial se dirige al individuo, mientras que el público objetivo de la propaganda es el grupo social para identificar al ciudadano con los valores del conjunto. No obstante, en la actualidad la frontera entre ambos términos se vuelve difusa debido a la convergencia de intereses entre las grandes empresas y partidos políticos. Así podemos afirmar que existe una relación conflictiva que remite a la confrontación entre lo privado y lo público en las democracias contemporáneas.Ver Anexos.

Unidad de Cuidados Coronarios

Una Unidad Coronaria es en realidad una Unidad de Cuidados Intensivos, en la que se ingresan pacientes que presentan problemas cardíacos graves, o que pueden acarrear graves consecuencias en caso de complicarse.

La particularidad de la UCC (Unidad de Cuidados Coronarios), como de la UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) en general, es que el paciente se halla constantemente, cada minuto de su estancia, bajo la vigilancia del equipo de Intensivos, que se compone de personal médico, enfermería, auxiliares y personal técnico.

Cuando un paciente cardiológico grave presenta una complicación, puede tratarse de eventos que evoluciones en cuestión de minutos y acaben en muerte del paciente, por lo cual, cuando se trata de enfermos con riesgo de que esto suceda, se recomienda su ingreso en una unidad de este tipo, donde la detección cuasi-inmediata del problema y la puesta en marcha instantánea de medidas encaminadas a su resolución aumentan significativamente las posibilidades de supervivencia del paciente.

Para esta vigilancia, se recurre a dos medios:

- el humano, la supervisión directa: el personal se encuentra continuamente en la unidad, charla con el paciente y lo observa directamente.
- el tecnológico: mediante una serie de máquinas que registran información del paciente, y la exponen para su análisis de manera continuada; además, disponen de alarmas para llamar la atención sobre sucesos que requieran especial cuidado. Se trata de los monitores.

Actividad intervencionista

Los datos publicados de la actividad intervencionista percutánea y quirúrgica en el mundo confirman que la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) supera en número de procedimientos a la cirugía coronaria. En 1995 se efectuaron en el mundo 700 424 angioplastias coronarias (127 por millón de habitantes) y 583 228 intervenciones quirúrgicas de revascularización coronaria (106 por millón de habitantes).

Datos del registro de la Sociedad Latinoamericana de Cardiología Intervencionista (SOLACI) señalan que desde 1998 hasta el 2004 se computaron los datos de 20 países, correspondientes a 618 laboratorios de cateterismo cardíaco con 1.278 cardiólogos intervencionistas. En esos seis años se realizaron un millón 329.865 procedimientos; de ellos 326.229 de diagnóstico, correspondiendo una relación de cuatro exámenes diagnósticos para una intervención. Por lo antes expuesto consideramos de vital importancia protocolizar esta actividad. No sólo es la técnica de revascularización más frecuente, sino que el número de pacientes en los que se utiliza este procedimiento es cada día mayor.(Block PC)

Plan de Acción

ACTIVIDADES	FECHA	RESPONSABLES	RECURSOS
Perifoneo de indicaciones para evitar Síndrome metabólico y Coronario	Marzo 2012	Investigador	Humanos Materiales Económicos
Entrega de trípticos con mensajes relacionados con evitar Síndrome metabólico y Coronario	Marzo 2012	Investigador Equipo médico del HPDA	Humanos Materiales Económicos
Visita a los pacientes ingresados actualmente con SCA.	Marzo 2012	Investigador	Humanos Materiales Económicos
Colocación de anuncios con mensajes contra el Síndrome metabólico y Coronario en lugares estratégicos del HPDA	Marzo 2012	Investigador	Humanos Materiales Económicos
Sugerir al Director del HPDA que se capten pacientes evaluados tanto en consulta externa como en Emergencia con factores de riesgo para el Síndrome metabólico y por ende el Síndrome Coronario.	Marzo 2012	Investigador Equipo médico del HPDA	Humanos Materiales Económicos

Sugerir al Director del HPDA la creación de grupos con Síndrome Metabólico y/o pacientes captados con dichos factores de riesgo para realizar ejercicio físico.	Marzo 2012	Investigador Equipo médico del HPDA	Humanos Materiales Económicos
Sugerir al Director del HPDA la creación de grupos con Síndrome Metabólico y/o pacientes captados con dichos factores de riesgo para ser evaluados y tratados periódicamente por un Nutricionista.	Marzo 2012	Investigador Equipo médico del HPDA	Humanos Materiales Económicos
Poner en consideración a las autoridades de la UTA así como a la directiva encargada del proyecto del Hospital Universitario: LA CREACIÓN DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS CORONARIOS con el equipamiento y el personal capacitado necesario para ser un centro de referencia de la ciudad y aún de la provincia.	Abril 2012	Investigador	Humanos

6.7 Administración

La primera propuesta luego de ser aprobada estará administrada enteramente por la directiva y el equipo médico del Hospital Provincial Docente Ambato para la elaboración y ejecución del material y difusión que se plantea así como la creación de grupos de pacientes afectados.

De la misma manera con la segunda propuesta una vez puesta a consideración si se da su aprobación y la ejecución de la misma será enteramente administrada por el equipo directivo del Hospital Universitario de la Universidad Técnica de Ambato.

6.8 Evaluación

El planteamiento que se ha detallado está sujeto a cambios y modificaciones producto de una constante valoración de sus resultados. Está abierto a recibir sugerencias ya que es flexible y adaptable a otras realidades.

MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía

Tratamiento agudo y prevención del síndrome coronario agudo. . (2003.). *Revista Española de Cardiología*.

Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del síndrome Coronario agudo sin elevación del segmento ST. . (2007). *Rev Esp Cardiol*.

Dirección Nacional de Epidemiología. (2001). Recuperado el 01 de 01 de 2012, de Programa Nacional de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la cardiopatía isquémica.: bvs.sld.cu/revistas/res/vol14_4_01/res01401.htm - 11k

Organización y protocolos para el diagnóstico del síndrome coronario agudo. . (2002). *Rev Esp Cardiol*.

(2002). *World Health Report.* Organización Mundial de la Salud.

Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en el infarto agudo de miocardio. (2003). Obtenido de Revista Española de Cardiología: http://wwwgerontogeriatria.org.ar

Prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en mujeres de Vizcaya. Epidemiología y prevención. (2003). *Revista Española de cardiología*, Volumen 56; 783.

Sesión cardiopatía isquemica y ateroesclerosis. (Mayo de 2004). Obtenido de Congreso centenario academia de medicina: www.anm.org.ve/.../cardiopatia%20isquemica%20y%20ateroescleorosis/conclusiones%20del%20curso%20de%20cardiologia%20dr

Tribuna médica programa de actualización basado en la evidencia. (2004). Obtenido de www.medilegis.com/bancoconocimientovol5

Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas, incluyendo el regimen alimentario, la actividad física y la salud. (25 - 29 de septiembre de 2006). Recuperado el 27 de diciembre de 2011, de Consejo directivo a sesión del comite regional: www.paho.org/spanish/gov/ce/ce138.rl-s.pdf

(2007). *World Health Stadistics.* Organización Panamericana de la Salud.

Informaciones diarias sobre temas de la actualidad cubana. (13 de Sep de 2008). Obtenido de http://www.actualidad-ciencia.cubasi.cu

AHA. (2011). *SINDROME METABÓLICO.*

Álamo Alonso, A. (2005). *Síndrome metabólico.* . Obtenido de Guías Clínicas 2005: www.fisterra.com.

Bueno Hector, B. A. (2005). Actualización en Cardiopatía isquémica. *Revista española de Cardiología*, 3-12.

Canto JG, S. M. (2000). *Prevalence, clinical characteristics, and mortality among patients with myocardial infarction presenting without chest pain.*JAMA.

Dirección general de epidemiología. Dirección de información y estadísticas de salud. (Sep de 2007). *Anuario de mortalidad 2006.* Obtenido de Ministerio del poder popular para la salud.: www.mpps.gob.ve

Ford ES, A. U. (2007). Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980-2000. . *N Engl J Med.*

Gibbons RJ, C. K. (s.f.). Guidelines for the management of patients with chronic stable angina. *Committe on the management of patients with chronic stable angina*. ACC/AHA/ACP- ASIM.

Gothelff, S. J. (2004). *PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN NIÑOS YADOLESCENTES OBESOS DE LA CIUDAD DE SALTA . CentroNacional de Investigaciones Nutricionales.* Salta, Argentina.

Gutiérrez Jaramillo, J. (s.f.). *SÍNDROME METABÓLICO.* . Obtenido de ClínicaFundación Valle Lili: www.cardiolili.org/esp/conferen/pdf/Sindrome_Metabolico.pdf

H Bueno, J. M.-O. (2005.). Manejo del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en España. . *Revista española de cardiología.*

H., B. (2003). Síndrome Coronario Agudo: un concepto clínico de rápida evolución. . *Cardiovascular Risk Factors.* , 12(6):335-337.

INEC. (2009). *Estadisticas.*

J Marrugat, R. E. (1999). *Epidemiología de la muerte súbita cardíaca en España Muerte súbita.* Obtenido de Rev Esp Cardiol: http://www revespcardiol.org

JB García, E. d.-S. (2000). *Angina inestable en el anciano: perfil clínico, manejo y mortalidad a los tres meses.* . Obtenido de Revista Española de Cardiología: http://wwwrevespcardiol.org

L., C. G. (2002). *Epidemiología del síndrome coronario agudo en los servicios de urgencia.* Obtenido de Servicio de urgencias. Hospital universitario Marqués de Valdecilla Santander.: www.semes.org/revista/vol

Lobato Navas M A, R. M. (2008). Características clínicas, epidemiología y pronóstico del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST con coronarias sanas. En *Medicina clínica* (págs. 653-655). ISSN.

López Bescós L, F.-O. A. (2003.). *Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología de Manejo del Sindrome Coronario Agudo.*

Moll García Xavier, K. C. (2000). Cardiopatía isquémica: marcadores de inflamación y riesgo cardiovascular. . *Revista Cubana Medica*.

Morise AP, H. W. (1997). Development and validation of a clinical score to estimate the probability of coronary artery disease in men and women presenting with suspected coronary disease. Am J Med .

Murray CJ, L. A. (1997). Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020. *Global Burden of Disease Study.*

Núñez Villota, J. (2008.). *Estratificación de riesgo en el síndrome coronario agudo. Nuevos marcadores de amplia y rápida disponibilidad.* Valencia.

O., V. M. (2007). Morbilidad y mortalidad de la enfermedad isquémica del corazón y cerebrovascular en México.

O'Donnel J Christopher, E. R. (2008). Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. . *Rev Esp Cardiol.*, 61:299-310.

P., L. (2007).

PUIGBO, J. J. (2001). *Una visión panorámica. Contribución al estudio de la miocardiopatía chagásica crónica en Venezuela.* Caracas: Gac Med.

Ramón, B. B., Fernándo, V. A., & al., e. (2008.). *Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años.*

Rodríguez Porto, A. S. (2002). Síndrome metabólico. . *Rev Cubana Endocrinología*, vol. 13, 238-252.

Rodriguez Ramirez Milvia, P. D. (2001). El problema de la cardiopatía isquemica en Cuba. *RESUMED*.

Rodríguez T, M. M. (2006). Trends in mortality from coronary heart and cerebrovascular disease in the Americas: 1970-2000. En *Heart* .

Rosamond W, F. K. (2007). A report form the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation. *Heart disease and stroke statistcs- 2007*.

X Bosch, F. V. (2004). Cardiopatía isquémica. Manejo del Síndrome coronario agudo. *Rev Esp Cardiol*.

ANEXOS

ANEXO 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	HISTORIA CLÍNICA	INFORMACION SOCIOECONOMICA			CONDICIÓN CLÍNICA				ANTROPOMETRÍA		PRUEBAS DE LABORATORIO				
		EDAD	SEXO	OCUPACION	AI	IAMSEST	IAMCEST	COMORBILIDAD	IMC	ØABDOMINAL	GLICEMIA AYUNAS	BIOMARCADORES	P. LIPIDICO		
													CT	HDL	TG

ANEXO 2 TRIPTICO PROPUESTO

Ilustración 17: Tríptico propuesto

SÍNTOMAS

El síndrome metabólico se caracteriza por los siguientes factores de riesgo.
Gran cantidad de grasa abdominal: Si un hombre tiene más de 101 cm de cintura (40 pulgadas) y más de 89 cms las mujeres (35 pulgadas).
Baja Lipoproteina de alta densidad o HDL (Colesterol bueno): Menos de 40mg/dl en los hombres y menos de 50 mg/dl en las mujeres.
Si los triglicéridos se encuentran elevados (niveles de grasa en sangre): 150 mg/dl o más.
Presión sanguínea alta: Si presenta una presión sanguínea de 135/85 o más, o si actualmente está tomando medicamento antihipertensivo (reducir la presión) Hiperglicemia (azúcar en sangre elevada): Si usted presenta una glucosa de 110 mg/dl en ayunas o más.
La mayoría de las personas que tienen el síndrome metabólico, son personas que se sienten saludables y es posible que no tengan síntomas. Sin embargo, están en riesgo de desarrollar enfermedades graves, como la diabetes y males del corazón.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de síndrome metabólico se establece si usted tiene tres o más de los factores de riesgo antes mencionados.

PREVENCION:

Un estilo de vida saludable puede ayudar a prevenir el síndrome metabólico. Esto incluye bajar de peso si tiene sobrepeso, hacer más actividad física y seguir una dieta saludable. Además, si fuma, debe dejar de hacerlo.
Si usted ya tiene síndrome metabólico, hacer estas elecciones para un estilo de vida saludable puede ayudarlo a reducir su riesgo de tener una enfermedad cardíaca y otros problemas de salud:

Mantenga un peso saludable

Su médico puede medir su índice de masa corporal (IMC) para determinar un peso saludable para su estatura. Puede ayudarlo a elaborar un plan para bajar de peso si tiene sobrepeso y a mantener su peso con una dieta saludable y actividad física regular.

Haga más actividad física

No hacer actividad física es uno de los mayores factores de riesgo de enfermedades cardíacas. Es importante hacer algún tipo de ejercicio en forma regular.
Es posible que deba comenzar con ejercicios suaves, como caminar. Luego puede aumentar en forma gradual la intensidad del ejercicio y su duración. Un mínimo de 120 minutos a la semana es lo mejor para una buena salud.

Siga una dieta saludable

Cuando se combina con ejercicio, una dieta saludable puede ayudarlo a bajar de peso, a reducir su nivel de colesterol y a mejorar la manera en la que funciona el cuerpo. Los alimentos altos en fibra dietética deben ser una parte regular de su dieta. Debe comer varias porciones de frutas, verduras y pan integral todos los días. Además, limite la cantidad de grasa saturada, grasas "trans", sodio (sal) y azúcar agregada en su dieta.

No fume

Si fuma, su médico puede ayudarlo a elaborar un plan para dejar de hacerlo y brindarle asesoramiento sobre cómo evitar empezar nuevamente. Si no fuma, ¡no empiece a hacerlo!

VIVE UNA VIDA ACTIVA Y SALUDABLE
PARA EVITAR EL SÍNDROME METABÓLICO Y
PREVENIR
INFARTO CARDIACO.

PARO CARDIACO???
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO???
QUE ES???

En el campo de la medicina conocida como SINDROME CORONARIO AGUDO
En la actualidad, la enfermedad coronaria se considera como la pandemia más importante del siglo XXI. En países desarrollados como Estados Unidos, las muertes por cardiopatías son más numerosas que la mortalidad por cáncer. Las coronariopatías causan una de cada cinco muertes en los Estados Unidos y donde más de un millón de personas sufren un ataque coronario cada año, de las cuales un 40 por ciento morirá como consecuencia del infarto. De modo que un estadounidense morirá cada minuto de un evento coronario patológico.
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada dos segundos se produce una muerte por enfermedad cardiovascular en el mundo, cada cinco segundos un infarto de miocardio y cada seis segundos un ictus, esto sitúa la cardiopatía como responsable del treinta por ciento de muertes en todo el mundo constituyendo la principal causa de fallecimiento.

El Síndrome coronario agudo ha tenido una presencia que ha requerido atenciones de todos los países y esta enfermedad no escapa de la realidad de Latinoamérica y específicamente nuestro país Ecuador por lo que se hace necesario establecer orientación, medidas preventivas para esta patología, así como llegar a su adecuado diagnostico y tratamiento.

El síndrome coronario agudo surge como producto de varios factores, entre los que el SÍNDROME METABÓLICO es uno de los fundamentales.

INFARTO CARDIACO

El infarto de miocardio es el cuadro clínico producido por la muerte de una porción del músculo cardíaco que se produce cuando se obstruye completamente una arteria coronaria. Cuando se produce la obstrucción se suprime el aporte sanguíneo. Si el músculo cardíaco carece de oxígeno durante demasiado tiempo, el tejido de esa zona muere y no se regenera.

Para que el corazón funcione correctamente la sangre debe circular a través de las arterias coronarias. Sin embargo, estas arterias pueden estrecharse dificultando la circulación. Si el corazón se expone a un sobreesfuerzo pueden aparecer trastornos y formarse un coágulo que a su vez puede tapar una arteria semiobstruida. Esta obstrucción, interrumpe el suministro de sangre a las fibras del músculo cardíaco. Al dejar de recibir sangre estas fibras mueren de forma irreversible.

El infarto de miocardio se manifiesta con dolores o presión en la zona torácica, sensación de agotamiento, cansancio, mareos y dolor o calambres en el brazo izquierdo. Estos dolores no ceden aunque la persona haga reposo. Los síntomas habituales son:

• Dolor torácico intenso y prolongado, que se percibe como una presión como un puño enorme que retuerce el corazón y que puede extenderse a brazos y hombros (sobre todo izquierdos), espalda e incluso dientes y mandíbula, dificultad para respirar, palidez, sudoración además puede aparecer nausea y vómito.

El síndrome coronario agudo surge como producto de varios factores, entre los que el síndrome metabólico es uno de los fundamentales.

QUE ES EL SINDROME METABOLICO Y COMO PREVENIRLO?

El síndrome metabólico es una serie de signos que nos hablan del aumento de posibilidades de presentar una enfermedad cardiaca y otras.

¿Qué lo ocasiona?

La causa exacta del síndrome metabólico no se conoce, pero entre los factores que contribuyen a que se presente esa condición son: la genética, el exceso de grasa (especialmente alrededor de la cintura) y la falta de ejercicio.

Elaborado por: Sandra Vásquez