



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR EN MUJERES MAYORES DE 35 AÑOS EN EL
SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO, EN EL PERIODO
MAYO 2013 – JULIO 2013”.**

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

Autor: Herdoíza Salinas, Gino Alejandro

Tutor: Dr. Morales Solis, Jorge Marcelo

Ambato – Ecuador

Octubre, 2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN MUJERES MAYORES DE 35 AÑOS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO, EN EL PERIODO MAYO 2013 –JULIO 2013”** de Gino Alejandro Herdoíza Salinas, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Junio del 2014

EL TUTOR

Dr. Morales Solís, Jorge Marcelo

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación **“PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN MUJERES MAYORES DE 35 AÑOS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO, EN EL PERIODO MAYO 2013 –JULIO 2013”** como también los contenidos, las ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de mi exclusiva responsabilidad, como autor del trabajo.

Ambato, Junio del 2014

EL AUTOR

Herdoíza Salinas Gino Alejandro

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

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.

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, Junio del 2014

EL AUTOR

Herdoíza Salinas Gino Alejandro

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema **“PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN MUJERES MAYORES DE 35 AÑOS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO, EN EL PERIODO MAYO 2013 –JULIO 2013”** de Gino Alejandro Herdoíza Salinas, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre del 2014

Para constancia firman

PRESIDENTE/A

1er VOCAL

2do VOCAL

DEDICATORIA

Con todo mi cariño y amor para mi mamita y mis hermanos que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

Lorena tu paciencia y comprensión, preferiste sacrificar tu tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío. Por tu bondad y sacrificio me inspiraste a ser mejor para ti, ahora puedo decir que esta tesis lleva mucho de tí, gracias por estar siempre a mi lado, te amo.

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi cariño esta tesis se las dedico a ustedes mis queridos amigos.

A mis maestros que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarme como una persona de bien y preparada para los retos que pone la vida, a todos y cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas de mi tesis.

Gino Alejandro Herdoíza Salinas

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento principal a mi Dios por regalarme la oportunidad de realizarme y prepararme profesionalmente.

A mi madre, por el gran amor y comprensión que siempre me tuvo, por el apoyo ilimitado e incondicional que siempre me ha dado, por tener siempre la fortaleza de salir adelante sin importar los obstáculos, por haberme formado como un hombre de bien, y por ser la mujer que me dio la vida y me enseñó a vivirla.....no hay palabras en el mundo para agradecerte mamá.

A mis hermanos Maricela, Hugo, Samantha y Magally quienes con sus locuras y palabras de aliento lograron levantar mi ánimo para seguir adelante, a Lorena por estar en todo momento a mí lado. A todos mis amigos quienes con una sola palabra me incentivaban a continuar en el camino, gracias.

A todos mis docentes, a la Universidad Técnica de Ambato donde pude formarme como médico y persona de bien y un profesional, en especial a mi tutor por su paciencia y amistad brindada durante el desarrollo de este proyecto, al Hospital Regional Docente Ambato, ya que durante mi año de internado pude desarrollar muchas destrezas y adquirir conocimientos para este gran paso. Solo quiero decirles..... Gracias totales.

Gino Alejandro Herdoíza Salinas

ÍNDICE

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
ÍNDICE DE TABLAS	xv
RESUMEN.....	xvii
SUMMARY	xix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1. TEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	2
1.1.2. ANÁLISIS CRÍTICO.....	22
1.2. PROGNOSIS	31
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	31
1.4. PREGUNTAS DIRECTRICES	31
1.4.1. DELIMITACIÓN.....	32
1.5. JUSTIFICACIÓN	32

1.6. OBJETIVOS.....	33
1.6.1. GENERAL	33
1.6.2. ESPECÍFICOS	34
CAPÍTULO II	35
MARCO TEÓRICO.....	35
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	35
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	40
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	40
2.3.1. CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR.	40
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.	42
2.4.1. MARCO TEÓRICO VARIABLE INDEPENDIENTE.	43
2.4.1.1. FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULARES.	43
DEFINICIÓN DE FACTOR DE RIESGO.	43
DEFINICIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR.	43
CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	43
2.4.1.2. FACTORES MODIFICABLES	43
2.4.1.3. NO MODIFICABLES:	51
2.4.1.4. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.....	52
DEFINICIÓN.....	52
2.4.2. MARCO TEÓRICO VARIABLE DEPENDIENTE.	53
2.4.2.1. ESTILOS DE VIDA NO SALUDABLE.....	53
DEFINICIÓN.....	53
BENEFICIOS DE UN ESTILO DE VIDA SALUDABLE.....	54
2.4.2.2. CICLO MENOPAÚSICO.....	55
LA PERI-MENOPAUSIA.	56
LA MENOPAUSIA.	56

LA POST-MENOPAUSIA.....	56
2.5. HIPÓTESIS.....	58
2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS.....	58
CAPÍTULO III.....	59
METODOLOGÍA.....	59
3.1. ENFOQUE INVESTIGATIVO.....	59
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	59
3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	61
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	62
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	64
3.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	68
3.7. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	68
3.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	68
3.9. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	69
3.10. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	69
CAPÍTULO IV.....	71
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	71
4.1. FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....	72
4.2 ACTIVIDAD FÍSICA EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD PICAIHUA. (N=333).....	74
4.3 FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS QUE ESTÁN RELACIONADOS CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN MUJERES DE 35 A 55 AÑOS DE EDAD.....	75
4.4. MENOPAUSIA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN LA POBLACIÓN DE MUJERES	

EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA.....	80
4.5 UTILIZACIÓN DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO. (N=333).....	83
4.6 HÁBITOS DE CONSUMO DE ALCOHOL EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO. (N=333).	85
4.7 HÁBITOS DE CONSUMO DE CIGARRILLO EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO. (N=333).	87
4.8 ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD PICAIHUA. (N=333).....	89
4.9 DIÁMETRO DE LA CINTURA EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE S4.11. DIÁMETRO DE LA CINTURA ALUD PICAIHUA. (N=333).	91
4.10 ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES CON RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS.....	93
4.11 ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES CON RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55. 95	
4.12 POBLACIÓN QUE LE GUSTARÍA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA PARA PREVENIR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN MUJERES DE 35 A 55 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO. (N=333).	97
4.13 CONOCIMIENTO SOBRE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN MUJERES DE 35 A 55 AÑOS DE EDAD QUE	

ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO. (N=333).....	99
4.14 VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	100
4.14.1 CALCULO DEL CHI CUADRADO.....	101
CAPÍTULO V	102
5.1. CONCLUSIONES	102
5.2 RECOMENDACIONES:.....	105
CAPÍTULO VI.....	107
PROPUESTA.....	107
6.1. DATOS INFORMATIVOS.	107
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.	107
6.3. JUSTIFICACIÓN.	108
6.4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	109
6.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	109
6.4.2. OBJETIVO ESPECIFICO.	109
6.5. ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD	109
6.6. FUNDAMENTACIÓN.....	110
6.7 METODOLOGÍA.	114
6.8. ADMINISTRACIÓN.....	115
6.9. REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	116
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
BIBLIOGRAFÍA	117
LINKOGRAFÍA	119
CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA	123
7.1. CRONOGRAMA.....	126
ANEXO 1	126

ANEXO 2.....	127
ANEXO 3.....	131

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO. 1. FRECUENCIA DE FACTOR DE RIESGO	93
GRÁFICO. 2. INICIO DE LA MENOPAUSIA	103
GRÁFICO. 3. UTILIZACIÓN DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES ..	106
GRÁFICO. 4. HÁBITOS DE CONSUMO DE ALCOHOL	108
GRÁFICO. 5. HÁBITOS DE CONSUMO DE CIGARRILLO	110
GRÁFICO. 6. ACTIVIDAD FÍSICA	112
GRÁFICO. 7. DIÁMETRO DE LA CINTURA.....	114
GRÁFICO. 8. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES CON RIESGO CARDIOVASCULAR	117
GRÁFICO. 9. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES CON RIESGO CARDIOVASCULAR	118
GRÁFICO. 10. POBLACIÓN QUE LE GUSTARÍA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA	120
GRÁFICO. 11. CONOCIMIENTO SOBRE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	122

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.....	89
TABLA 2. ACTIVIDAD FÍSICA EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD PICAIHUA- AMBATO.....	91
TABLA 3. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO (N=333).	92
TABLA 4. CALCULO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR FRAMINGHAM EN MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	93
TABLA 5. INICIO DE LA MENOPAUSIA EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	100
TABLA 6. UTILIZACIÓN DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	103
TABLA 7. HÁBITOS DE CONSUMO DE ALCOHOL EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	105
TABLA 8. HÁBITOS DE CONSUMO DE CIGARRILLO EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	107
TABLA 9. ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD PICAIHUA.....	109

TABLA 10. UTILIZACIÓN DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD PICAIHUA	111
TABLA 11. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	113
TABLA 12. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	115
TABLA 13. POBLACIÓN QUE LE GUSTARÍA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA PARA PREVENIR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	117
TABLA 14. CONOCIMIENTO SOBRE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN LA POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	119
TABLA 15. ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL CÁLCULO DEL SEDENTARISMO COMO FACTOR DE RIESGO PARA DESARROLLAR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN MUJERES EN EDAD DE 35 A 55 AÑOS QUE ACUDEN AL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO.	121
TABLA 16: MODELO OPERATIVO.	134
TABLA 17. PRESUPUESTO.....	138

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

**“PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR EN MUJERES MAYORES DE 35 AÑOS EN EL
SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO, EN EL PERIODO
MAYO 2013 – JULIO 2013”.**

Autor: Herdoíza Salinas, Gino Alejandro

Tutor: Dr. Morales Solis, Jorge Marcelo

Fecha: Ambato, Junio del 2014

RESUMEN

La enfermedad cardiovascular ya no se considera una enfermedad que afecta sólo a los hombres. Anteriormente, las mujeres típicamente recibían tratamiento menos intensivo para las enfermedades del corazón y se realizaban menos estudios diagnósticos.

Por consiguiente, cuando muchas mujeres eran por fin diagnosticadas con enfermedades del corazón, generalmente se encontraban en un estado más avanzado de la enfermedad y su pronóstico era peor. Ahora sabemos que la enfermedad cardiovascular afecta a más mujeres que hombres. La presencia de factores de riesgo cardiovasculares en las mujeres aumenta con la edad y la menopausia, y podría explicar parcialmente la aceleración para desarrollar una enfermedad cardiovascular en esta población.

El objetivo fue identificar la presencia del factor de riesgo modificable que más influyen para presentar enfermedades cardiovasculares en las mujeres. Se reclutaron 333 mujeres. Se registraron datos sociodemográficos, circunferencia abdominal, presión arterial y parámetros bioquímicos. Además utilizando el riesgo framingham se encontró un riesgo coronario muy elevado mayor del 30% en un 20,72% de la población total. Y la prevalencia del Síndrome metabólico fue 9%.

Se identificó al sedentarismo como el factor de mayor frecuencia con un 61,26% de la población estudiada. El 37.5% de las mujeres con alto riesgo cardiovascular Framingham están en estado de menopausia, siendo la edad promedio de inicio 47.4 años. Es por eso la importancia de este estudio de identificar los factores de riesgo en la mujer antes de que pierdan su protección estrogénica y desarrollen una enfermedad cardiovascular.

PALABRAS CLAVES: MENOPAUSIA, SÍNDROME_METABÓLICO, RIESGO_CARDIOVASCULAR, PUNTAJE_FRAMINGHAM, VIDA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CAREER OF PHYSICAL THERAPY

**"PRESENCE OF RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASE
IN WOMEN OVER 35 YEARS IN THE HEALTH SUBCENTRE
PICAÍHUA - AMBATO IN THE PERIOD MAY 2013 - JULY 2013".**

Author: Herdoíza Salinas, Alejandro Gino

Tutor: Dr. Morales Solis, Jorge Marcelo

Date: Ambato, June 2014

SUMMARY

Cardiovascular disease is no longer considered a disease that only affects men. Previously, women typically receive less intensive treatment for diseases of the heart and were less diagnostic studies.

Accordingly, when many women were finally diagnosed with heart disease, they generally were in a more advanced state of the disease and its prognosis was worse. We now know that cardiovascular disease affects more women than men. The presence of cardiovascular risk factors in women increases with age and menopause, and may partially explain the acceleration to develop cardiovascular disease in this population.

The objective was to identify the presence of the factor of modifiable risk that more influence for cardiovascular disease in women. 333 women were recruited. Data was registered demographic, abdominal circumference, blood pressure, and biochemical parameters. Also using the Framingham risk very high greater than 30% found a coronary risk in 20.72% of the total population. And the prevalence of the metabolic syndrome was 9%.

Sedentariness as the factor most often identified with 61.26% of the studied population. 37.5% of women with high cardiovascular risk Framingham are in a State of menopause, being the average age of onset 47.4 years. It is why the importance's of this study to identify the risk factors in women before they lose their estrogenic protection and develop a cardiovascular disease.

KEYWORDS: MENOPAUSE, METABOLIC_SYNDROME,
CARDIOVASCULAR_RISK, SCORE_FRAMINGHAM, LIFE.

INTRODUCCIÓN

La mujer durante su vida está expuesta a diversos factores los cuales las hacen más susceptibles que el hombre para desarrollar una enfermedad cardiovascular, sobre todo durante la menopausia la frecuencia de aparición de algunos criterios relacionados con el síndrome metabólico como obesidad, alteraciones del perfil lipídico e hipertensión aumentan. Los beneficios del tamizaje del riesgo de enfermedad cardiovascular en individuos asintomáticos han sido reportados. Por ello, se han desarrollado modelos de predicción de riesgos para mejorar la identificación de posibles mecanismos de riesgo y tomar medidas de intervención de forma temprana (campañas preventivas y acciones terapéuticas).

El Puntaje de Framingham ha sido usado para determinar en pacientes sanos el riesgo de desarrollar evento coronario en los siguientes 10 años. Sin embargo un gran número de mujeres postmenopáusicas con síndrome metabólico no son identificadas con el score de Framingham o se han encontrado diferencias con otras escalas similares.

El síndrome metabólico ha sido definido como una constelación de factores de riesgo lipídicos y no lipídicos que incrementan el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

“PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN MUJERES MAYORES DE 35 AÑOS EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE PICAIHUA – AMBATO, EN EL PERIODO MAYO 2013 –JULIO 2013”.

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Contextualización

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) es un concepto que integra a un conjunto de patologías, donde sus causas o etiologías comprenden trastornos relacionados con la formación y desarrollo de procesos ateroscleróticos, que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos. Existen diversos tipos de enfermedades: Las enfermedades cerebrovasculares donde existen alteraciones de la circulación cerebral, las cuales a su vez están clasificadas en isquémicas donde se produce una disminución del flujo sanguíneo que llega a alguna región del cerebro, lo que produce necrosis tisular por lo daño neuronal irreversible (infarto cerebral). Y las hemorrágicas, existe una extravasación de sangre por rotura de algún vaso, Enfermedad isquémica del corazón que se debe a un estrechamiento progresivo de la luz de las arterias coronarias, que se debe al engrosamiento de la pared arterial, que provoca la interrupción de la circulación de la sangre o

isquemia, que da lugar a una zona de necrosis o infarto, Enfermedades vasculares periféricas la cual consta de trastornos de la circulación de arterias o venas, donde el flujo sanguíneo es lento y provocan el estrechamiento de vasos, dolor e hinchazón, por lo cual puede provocar embolia pulmonar. También está la hipertensión arterial y fiebre reumática o enfermedad cardíaca reumática. Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares causan más de 17 millones de muertes en el mundo cada año y representan la mitad de todas las muertes en los Estados Unidos y otros países desarrollados. Las enfermedades cardiovasculares también son una de las principales causas de muerte en muchos países en vías de desarrollo. En conjunto, son la primera causa de muerte en los adultos. (OMS 2012). (1)

La cardiopatía isquémica es la enfermedad cardiovascular con mayor mortalidad mundial. Una de cuatro mujeres muere de enfermedad coronaria o cardiopatía isquémica, Origina una muerte cada minuto Por lo que es la causa que más aumenta la morbilidad y mortalidad en la mujer sobre todo cuando alcanza la menopausia. De hecho, después de los 50 años de edad, casi la mitad de todas las muertes en mujeres son debidas a alguna forma de enfermedad cardiovascular. Siendo un porcentaje mayor que las muertes causadas por todos los tipos de cánceres combinados. Los mecanismos fisiopatológicos y neurohormonales varían con respecto al hombre lo cual ha dado lugar a pensar que los estrógenos juegan un papel cardioprotector. Sin embargo, los factores de riesgo asociados como obesidad, diabetes, dislipidemia, tabaquismo y sedentarismo están en aumento exponencial. (2).

En Latino América la distribución poblacional establece que el 60% de las mujeres con hipertensión arterial sistémica tienen menos de 54 años, por lo que como factor de riesgo cardiovascular independiente es el más común. Sin embargo, después de la menopausia la mortalidad cardiovascular es mayor en la mujer que en el hombre. En esta revisión se analizan la importancia de los mecanismos fisiopatológicos y el abordaje clínico–terapéutico haciendo énfasis en la importancia del cambio en el estilo de vida y en los aspectos nutricionales. En Ecuador la mujer juega aun un papel central en la cultura nutricional y el aumento

de la obesidad. Las mujeres con exceso de peso tienen más riesgo de contraer una enfermedad coronaria que las que mantienen su peso normal; pero el problema no es la obesidad de forma aislada, sino las alteraciones metabólicas que se asocian.(1,2).

La posibilidad de que en la fisiopatología de la cardiopatía isquémica en las mujer participen procesos como la inflamación, la anemia o la disfunción microvascular ha propiciado el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y pronósticas, como la determinación de Proteína C Reactiva, la monitorización de los niveles de hemoglobina, la evaluación del estrechamiento de las arterias retinianas o la detección de calcificaciones coronarias. (2)

La doctora Margaret Chan, directora general de la OMS. Dijo "Esto es una evidencia del dramático incremento en las condiciones que desencadenan la enfermedad cardíaca y otras enfermedades crónicas, en particular en los países de bajos y medianos ingresos", estudios han demostrado que el 80% se producen en países de ingresos bajos y medios como el Ecuador. Se calcula que en 2030 morirán cerca de 23,3 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, sobre todo por cardiopatía isquémica la cual se predice que sigan siendo la principal causa de muerte. Una realidad que no puede ignorarse. Son las Campañas informativas como "La verdad acerca del corazón", patrocinada por el NHLBI o GoRedCorazón.org de la Asociación Americana del Corazón (AHA) tienen como objetivo concienciar a las mujeres de la importancia de velar por la salud cardiovascular. Aconsejan que pequeños cambios puedan significar mucho en la prevención y disminución de enfermedades del corazón en la población femenina, y recomiendan la necesidad de seguir un estilo de vida saludable. Cada año mueren más personas por enfermedades cardiovasculares que por cualquier otra causa. (2,19)

Se calcula que en 2008 murieron por esta causa 17,3 millones de personas, lo cual representa un 30% de todas las muertes registradas en el mundo; 7,3 millones de esas muertes se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,2 millones a los accidentes cerebrovasculares o ACV. (3)

En el momento actual, ya el número de mujeres muertas en términos absolutos por enfermedades cardiovasculares en Estados Unidos supera al número de muertes en varones y su impacto sobre la mortalidad global en Europa es superior en las mujeres que en los varones. La enfermedad coronaria es la principal causa de estas muertes y de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) recogidos en el documento “Estrategia de Cardiopatía Isquémica del Sistema Nacional de Salud” del Ministerio de Sanidad y Consumo, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte para el conjunto de la población mundial. La tasa bruta de mortalidad es del 315 por 100.000 habitantes lo que supone el 35% de todas las defunciones. (3)

Dentro de las enfermedades cardiovasculares, la cardiopatía isquémica enfermedad arterial coronaria ocasiona el mayor número de muertes cardiovasculares (31% del total, un 40% en varones y un 24% en las mujeres). Estos datos suponen que la cardiopatía isquémica es la causa de muerte en el 12% de los varones y el 10% de las mujeres y su tasa de morbilidad hospitalaria fue de 352 por 100.000 habitantes (493 en varones y 215 en mujeres). En cuanto a las tendencias, los datos existentes muestran que la incidencia de infarto agudo de miocardio (IAM) se mantiene estable, pero se estima que cada año aumentará un 1.5% el número de casos de infarto. (3)

En una reciente publicación que analiza la epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la mujer muestra que la mortalidad a 28 días ajustada por edad tras un primer IAM es un 20% mayor en las mujeres, donde se encontró que las mujeres hospitalizadas por IAM son mayores, unos 10 años más en promedio que los hombres, presentan mayor comorbilidad y desarrollan cuadros clínicos más graves. Teniendo mayor riesgo de muerte a los 28 días. En cuanto a la presentación clínica, la cardiopatía isquémica se presenta sobre todo como angina de pecho en las mujeres, mientras que lo hace en forma de IAM o muerte súbita en los varones. Las mujeres con Síndrome Coronario Agudo presentan en igual proporción que los hombres dolor torácico, pero refieren otros síntomas atípicos sobre todo en las premenopáusicas, la cardiopatía isquémica en la mujer parece tener características específicas, todavía no bien conocidas.(4)

Los avances en el manejo y tratamiento del Síndrome Coronario Agudo (SCA) se han traducido en una disminución de su mortalidad. Los dos factores, edad media de la población y disminución de la mortalidad por SCA han condicionado un aumento de la prevalencia de la cardiopatía isquémica y de su tasa de morbilidad hospitalaria de forma que se estima que cada año aumentarán en unas 2000 las personas ingresadas por infarto o angina. Por tanto, se espera que la mayoría de enfermedades cardiovasculares pueden prevenirse actuando sobre los factores de riesgo, como el consumo de tabaco, la obesidad, el sedentarismo, la hipertensión arterial, la diabetes , el aumento de los lípidos (colesterol LDL y triglicéridos). (1,3)

9.4 millones y medio de muertes, es decir, el 16,5% de las muertes anuales, son atribuibles a la hipertensión. Esto incluye el 51% de las muertes por ACV y el 45% de las muertes por cardiopatía coronaria. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012 pone de relieve el creciente problema de la carga de enfermedades no transmisibles. En ese sentido, el estudio señala también que uno de cada 10 adultos tiene diabetes. (4,5)

En el informe anual estadístico de la Organización Mundial de la Salud incluye información de 194 países en el porcentaje de hombres y mujeres con presión arterial elevada y los niveles de glucosa en sangre. Sin embargo, más del 40% (y hasta un 50%) de los adultos se estima que tienen presión arterial alta. La mayoría de estas personas permanecen sin diagnosticar, aunque muchos casos podrían ser tratados con medicamentos de bajo costo, lo cual reduciría significativamente el riesgo de muerte y discapacidad por enfermedades del corazón y derrame cerebral. Las personas con niveles elevados de glucosa en sangre. Si bien la prevalencia media mundial es de alrededor del 10%, hasta un tercio de la población en algunos países insulares del Pacífico tienen esta condición. Si no se trata, la diabetes puede conducir a enfermedades cardiovasculares, ceguera, e insuficiencia renal. (6)

"En todas las regiones del mundo, la obesidad se duplicó entre 1980 y 2008", afirmó el doctor Ties Boerma, director del Departamento de Estadísticas de Salud

y Sistemas de Información de la OMS. "Hoy en día, medio billón de personas (el 12% de la población mundial) son considerados obesos."

Los niveles de obesidad son más altos se dan en la Región de las Américas de la OMS (26% de los adultos) y los más bajos en la Región del Sureste de Asia (3% son obesos). En todas partes del mundo, las mujeres son más propensas a ser obesas que los hombres, y por lo tanto, tiene mayor riesgo de padecer diabetes, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. (7)

La enfermedad arterial coronaria, el tipo más común de enfermedad cardiovascular, es la primera causa de muerte en los Estados Unidos actualmente. Pero gracias a muchos estudios y miles de pacientes, los investigadores han descubierto ciertos factores que desempeñan un papel importante en las probabilidades de que una persona padezca de una enfermedad del corazón. Se los denomina «factores de riesgo». (COCHRANE 2014).(8)

El infarto agudo de miocardio y los accidentes cerebro vasculares (ACV) suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a procesos ateroscleróticos obstructivos por acumulación de placas ateromatosas formación de depósitos de grasa en el endotelio provocando necrosis en el musculo cardiaco. El ACV también se debe a hemorragias de los vasos cerebrales o trombos en los vasos que irrigan el territorio cerebral. (9)

Los factores de riesgo se dividen en dos categorías: principales y contribuyentes. Los principales son aquellos cuyo efecto de aumentar el riesgo cardiovascular ha sido comprobado. Los factores contribuyentes son aquellos que los médicos piensan que pueden dar lugar a un mayor riesgo cardiovascular pero cuyo papel exacto no ha sido definido aún.

Los principales factores de riesgo modificables son responsables de aproximadamente un 80% de los casos de cardiopatía coronaria y enfermedad cerebrovascular. (10)

El tabaquismo es el factor de riesgo cardiovascular más importante causa más del 50 por ciento de las enfermedades cardiovasculares, ya que la incidencia de la patología coronaria en los fumadores es tres veces mayor que en el resto de la población. El 28,4% de la población entre 30 y 74 años son fumadores actuales, 25,4% fuman diariamente y un 3% de manera ocasional. Se estima que el 26% de la mujeres tiene este hábito y va en aumento hasta la edad de 59 años la prevalencia de consumo es similar en hombres y mujeres y a partir de los 60 años el consumo es superior en los varones. La posibilidad de padecer una enfermedad de corazón es proporcional a la cantidad de cigarrillos fumados al día y al número de años en los que se mantiene este hábito nocivo. Al abandonar el tabaco reduce la tasa de reinfarto y muerte súbita en un 20-50%. Tres años después de haber dejado el tabaco, el riesgo de infarto de miocardio o accidente cerebrovascular del ex fumador es el mismo que de quien no haya fumado nunca. Según concluye el análisis, el riesgo cardiovascular se incrementa un 2% por cada año que se fuma. (11)

Una investigación reciente publicada en "The Lancet" señala que las mujeres fumadoras tienen un 25% más de posibilidades de sufrir un evento coronario que sus homólogos. Así concluye un metaanálisis realizado sobre 26 artículos científicos. La revisión abarca estudios realizados desde el 1 de enero de 1966 hasta el 31 de diciembre de 2010. Contiene más de 8.000 resúmenes y 26 artículos, que incluyen los datos de más de 3,9 millones de individuos y 67.075 eventos coronarios. En algunos casos, cuenta con seguimientos de hasta 40 años. Todas estas características dan gran notoriedad a sus resultados.

La autora principal del estudio, Rachel Huxley, lo atribuye a que, a igual número de cigarrillos consumidos, las mujeres tienen la capacidad de extraer más agentes cancerígenos que los hombres. Este es también uno de los motivos por los que ellas tienen el doble de posibilidades de desarrollar cáncer de pulmón.

Aunque la posibilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular es proporcional al número de cigarrillos y de años que se mantiene el hábito tabáquico, los especialistas insisten en que cuando este se deja, el daño cardíaco se revierte

rápidamente: en unos cinco años, el riesgo cardiaco asociado vuelve a los límites normales. Según estimaciones de María Ángeles Planchuelo, presidenta del Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo (CNPT), en la Comunidad de Madrid, desde la entrada en vigor de la nueva Ley Antitabaco (2 de enero de 2011), en España se ha registrado una disminución de los ingresos hospitalarios por causas asociadas a enfermedad cardiaca entre un 10% y un 11%. (11).

La hipercolesterolemia o niveles de colesterol en sangre mayor de 240 tienen el doble de riesgo de sufrir un infarto de miocardio que aquellas con cifras de 200. El 54,2% de la población adulta presenta valores de colesterol de riesgo (CoT) ≥ 200 mg/dl), 55,7% de los hombres y 52,9% de las mujeres. La prevalencia de hipercolesterolemia (CoT ≥ 240 mg/dl) es del 23,2%, 24,2% de los hombres y 22,3% de las mujeres. El 53,1% de las personas con hipercolesterolemia conocida presentaron cifras de buen control, siendo similares en ambos sexos. La prevalencia de LDL colesterol de riesgo (LDLc ≥ 130 mg/dl), HDL colesterol de riesgo (HDLc < 40 mg/dl) y triglicéridos de riesgo (TG ≥ 150 mg/dl) es 17,3%, 13,6% y 17,3%, respectivamente. Cuando las células son incapaces de absorber todo el colesterol que circula por la sangre, el colesterol sobrante se deposita en la pared de la arteria y contribuye a su progresivo estrechamiento originando la arterosclerosis. (5,6).

La hipertensión arterial es la elevación de los niveles de presión arterial de forma continua o sostenida. Tiene una prevalencia del 50% en la población mayor a 65 años de edad y se calcula que para el 2025 1.5 billones van a padecer esta enfermedad. Es el principal factor de riesgo para desarrollar una enfermedad cardiaca y renal, es la mayor causa de muerte prevenible.

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo prevenibles más importantes en patología cardiovascular, representando un problema en más de la cuarta parte de la población occidental. Es por ello que continuamente aparecen ensayos clínicos con nuevas terapias farmacológicas que ayudan a su control.

El 29,3% de la población adulta es hipertensa, siendo mayor la frecuencia en hombres (35,1%) que en mujeres (23,9%). Aproximadamente tres de cada cuatro persona mayores de 60 años son hipertensas. El grado de control (cifras de TA<140/90) en los hipertensos conocidos se sitúa en el 32,4%, siendo mayor en mujeres (41,7%) que en hombres (24%). La hipertensión supone una mayor resistencia para el corazón, que responde aumentando su masa muscular para hacer frente a ese sobreesfuerzo.

El panel de expertos del “Joint National Committee” acaba de publicar las conclusiones por octava vez (JNC 8) acerca de las recomendaciones para el manejo de la hipertensión arterial. La característica principal de estas nuevas guías es su adherencia a la evidencia científica disponible.(12).

Clasificación JNC-VIII “Joint National Committee”	Presión arterial sistólica (mmHg)	Presión arterial diastólica (mmHg)	Manejo JNC-VIII	
			Modificac ión estilo de vida	
Normal	<120	<80	estimular	- Se recomienda tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en >60 años si su presión arterial sistólica >150 mmHg o la diastólica >90 mmHg. Si en este grupo se consiguen cifras de presión arterial sistólica <140 mmHg y no asocia efectos adversos, el tratamiento no precisa ajustes.
Pre- Hipertensión	120-139	80-89	si	- En la población general < 60 años, el JNC 8 recomienda tratamiento farmacológico para reducir la presión arterial diastólica <90 mmHg. A pesar de que la evidencia es menor, también recomiendan iniciar tratamiento para disminuir la presión arterial sistólica <de 140 mmHg.
Hipertensión estadio 1	140-159	90-99	si	- Para aquellos pacientes con enfermedad renal crónica y diabetes mellitus mayores de 18 años, la recomendación es la administración de tratamiento médico con un objetivo de presión arterial <140/90 mmHg. - En cuanto al fármaco antihipertensivo recomendado, para la población general que no sea de raza negra (incluidos pacientes diabéticos) se puede

Hipertensión estadio 2	≥ 160	≥ 100	si	iniciar el tratamiento con diuréticos tiazídicos, antagonistas del calcio, inhibidor de la enzima convertora de angiotensina (IECA) o antagonista de los receptores de angiotensina II (ARA II). Para los pacientes de raza negra (incluidos los diabéticos), los fármacos de inicio recomendados son o bien diuréticos tiazídicos, o bien antagonistas del calcio. Si el paciente presenta enfermedad renal crónica, los fármacos de inicio recomendados son IECA ó ARA II.
-----------------------------------	------------	------------	----	--

El principal objetivo del tratamiento antihipertensivo es evitar complicaciones como ECV, IAM entre otras, la meta es llegar a cifras fisiológicas. Si en el plazo de un mes no se alcanzan objetivos, se recomienda aumentar la dosis del fármaco utilizado o añadir uno nuevo (esta última opción hay que valorarla si las cifras de TA al inicio >160/100 mmHg). En líneas generales, se recomienda no utilizar la asociación IECA/ARA II. Por último, de no alcanzar los objetivos si se añaden un total de 3 fármacos. (13).

Según la Sociedad Europea de Hipertensión Arterial y la Sociedad Europea de Cardiología Guía 2013 ofrece, Por primera vez, las principales cuestiones sobre el diagnóstico y el tratamiento se presentan con su nivel de evidencia A, datos derivados de múltiples ensayos randomizados o meta-análisis. B, un sólo ensayo randomizado o estudios amplios no randomizados. C, opiniones de expertos. Y el grado o clase de recomendación: I, recomendado e indicado IIa debería ser considerado IIb, podría ser considerado. III, no es recomendado. Sólo el 24 % de las propuestas tienen, conjuntamente, un nivel de evidencia A y clase de recomendación I. Como en gran parte de las guías médicas los acuerdos están basados sobre todo en opiniones de expertos y son por tanto falibles. En algunos de los cambios que propone esta nueva guía. (14).

Definición y clasificación de HTA:

Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89
Grado 1 de HTA	140-159	y/o	90-99
Grado 2 de HTA	160-179	y/o	100-109
Grado 3 de HTA	≥180	y/o	≥110
Hipertensión Sistólica aislada	≥140	y	<90

Definición de HTA en consultorio, MAPA y domiciliaria:

Categoría	Presión Sistólica		Presión Diastólica
Presión A. en Consultorio	≥140	y/o	≥90
Presión A. ambulatoria			
Diurna (despierto)	≥135	y/o	≥85
Nocturna (sueño)	≥120	y/o	≥70
24 horas	≥130	y/o	≥80
Presión A. domiciliaria	≥135	y/o	≥85

Hipertensión Arterial en pacientes con Diabetes.

- Mientras que el inicio del tratamiento farmacológico en los pacientes diabéticos con Presión arterial sistólica (PAS) ≥ 160 mmHg es mandatorio, en aquellos con PAS ≥ 140 mmHg está fuertemente recomendado. (IA)
- Un objetivo de PAS < 140 mmHg es recomendable en pacientes diabéticos. (IA)
- Se recomienda un objetivo de Presión arterial diastólica (PAD) < 85 mmHg en pacientes diabéticos. (IA)
- Toda clase de droga antihipertensiva es recomendada y puede usarse en pacientes con diabetes. Los inhibidores del SRA podrían ser preferidos, especialmente en presencia de proteinuria o microalbuminuria. (IA)
- Es recomendado que en la selección individual de la droga se tengan en cuenta las comorbilidades. (IC)
- La administración simultánea de dos bloqueantes del SRA no es recomendada y debería ser evitada en los pacientes con diabetes. (IIIB)

Hipertensión Arterial en pacientes con Nefropatía

- La reducción de la PAS por debajo de 140 mmHg debería ser recomendada. (IIa B)
- Cuando la proteinuria está presente podría considerarse una PAS < 130 mmHg, monitorizando cambios en el filtrado glomerular. (IIb B)

- Los bloqueantes del SRA son más efectivos que otros antihipertensivos para reducir la albuminuria y están indicados en pacientes hipertensos con microalbuminuria o proteinuria. (IA)

Estrategia de Tratamiento Farmacológico y elección de drogas

- Diuréticos (tiazidas, clortalidona, indapamida), B bloqueantes, Antagonistas del calcio, IECA y ARA II están recomendados para inicio y mantenimiento de tratamiento antihipertensivo , ya sea como monoterapia o en combinación con otras drogas (IA)
- Algunos medicamentos deben ser considerados de elección en condiciones específicas de acuerdo al daño de órgano existente (IIa C)
- El inicio de tratamiento con combinación de dos drogas puede ser considerado en pacientes con marcada elevación de la PA o de alto riesgo cardiovascular (IIb C)
- La combinación de 2 antagonistas del SRA no está recomendada y debe ser desaconsejada (III A)
- La combinación de 2 drogas en “dosis fijas” en un solo comprimido puede ser recomendada ya que reduce el número de pastillas para el paciente y mejora la adherencia (IIb B). (15).

La HTA es una enfermedad que con frecuencia se asocia a la DM2 y su presencia constituye un factor agravante para el desarrollo y progresión de la retinopatía y la nefropatía diabéticas, condición esta última que predispone al desarrollo de la insuficiencia renal crónica, además de que duplica el riesgo para desarrollar la enfermedad aterosclerótica. El riesgo de aterosclerosis aumenta progresivamente con el incremento de los niveles de la presión arterial. El control estricto de la HTA reduce la morbilidad y la mortalidad por insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares. (7,9)

La diabetes mellitus (DM) tipo 2 es un potente factor de riesgo cardiovascular con una alta morbimortalidad. La hiperglucemia daña progresivamente los vasos sanguíneos y acelera el proceso de arteriosclerosis.

Morrish, en su estudio con pacientes que padecen DM tipo 2, a un seguimiento de 8 años, observó una incidencia de 18,8% de infarto de miocardio, 5,9% de enfermedad cerebrovascular y 5,2% de enfermedad arterial periférica. La mortalidad por Enfermedad Cardíaca en la DM2 no ha disminuido de forma significativa en los últimos años, como sí lo ha hecho en los individuos no diabéticos. Asimismo, la mortalidad por EC ajustada por edad en mujeres diabéticas se ha incrementado. Las complicaciones cardiovasculares suponen el 65% de las causas de muerte en los diabéticos. Cerca de las dos terceras partes de los fallecimientos en diabéticos se deben a infarto agudo de miocardio (IAM), insuficiencia cardíaca congestiva y/o accidente cerebrovascular (ACV).

La prevalencia de la diabetes ajustada para la edad, está próxima al 10% de la población, (el 90% de los casos son de tipo 2) con una prevalencia de un 27%-42% más alta en los varones que en las mujeres. Al utilizar el estimador SCORE para predecir el riesgo de enfermedad coronaria mortal a 10 años, Lahoz observó que en las mujeres era de un 2%, en comparación con el 4% en los varones. En varios estudios se demostró que esa diferencia se ha ido disminuyendo. Con el estimador de riesgo Framingham-REGICOR, la probabilidad de episodios coronarios a 10 años fue de entre el 5,6% y el 15% en los varones, y de entre el 6% y el 10% en las mujeres. Con el empleo del estimador de riesgo específico para la diabetes del UK Prospective Diabetes Study (UKPDS), se observó que en los varones había un riesgo de EC a 10 años de entre el 19 y el 38%, mientras que el riesgo oscilaba entre el 11 y el 28% en las mujeres. Que se podría deducir que el riesgo cardiovascular en las mujeres diabéticas se está incrementando de forma alarmante.

El riesgo cardiovascular de una persona diabética de padecer un evento cardiovascular se iguala al de una persona no diabética que haya tenido un infarto. Las complicaciones cardiovasculares suponen el 65% de las causas de muerte en los diabéticos, con un riesgo 2-5 veces mayor de presentar un episodio cardiovascular que en los no diabéticos (6)

El sedentarismo, la falta de ejercicio se considera uno de los mayores factores de riesgo en el desarrollo de la enfermedad cardíaca e incluso se ha establecido una relación directa entre sedentarismo y la mortalidad cardiovascular. Una persona sedentaria con falta de ejercicio tiene más riesgo de sufrir arterioesclerosis, hipertensión y enfermedades respiratorias. La falta de ejercicio es un factor de riesgo modificable, lo que significa que la adopción de un estilo de vida que incluya la práctica de ejercicio físico interviene en la mejora de la salud de la persona sedentaria y reduce su riesgo cardiovascular. Se estima que cada 1-2 semanas de entrenamiento aeróbico podríamos conseguir una reducción en la frecuencia cardíaca en reposo de un latido por minuto. La frecuencia cardíaca normal en reposo oscila entre 50 y 100 latidos por minuto. Si existe una frecuencia mayor de lo normal hay un aumento de riesgo cardiovascular y de desarrollar IAM o ACV. (7)

La obesidad y sobrepeso central, Existe cuando el perímetro abdominal es mayor de 88 centímetros en la mujer y de 102 centímetros en el hombre. el índice de masa corporal (IMC), un indicador del grado de sobrepeso y obesidad que resulta muy fiable, salvo en los extremos de altura y en las personas con una masa muscular muy desarrollada. El rango saludable de índice de masa corporal (IMC) debe figurar entre 18 y 25. Quienes padecen obesidad tienen altas posibilidades de acumular grasa también en otros órganos vitales, lo que favorece la aparición de enfermedades cardiovasculares. La obesidad es el efecto de la dieta sobre el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares es de tipo indirecto, ya que una mala alimentación interviene ampliando el daño que provocan otros factores de riesgo, como el colesterol, la tensión arterial, la diabetes. La pérdida moderada de peso (alrededor del 10% del peso corporal o 5-10 kilos) disminuye a la mitad el riesgo de enfermedades del corazón. (8,9)

El estrés es la tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos. Se ha demostrado que existe un aumento del riesgo de infarto agudo de miocardio (doble de lo normal) durante las dos horas siguientes a un episodio significativo de alteración emocional o

estrés. Se sabe que el estrés mental aumenta la frecuencia cardiaca, la presión arterial y las demandas de oxígeno del corazón. (6,7)

Papel hormonal: los niveles elevados de estrógenos antes de la menopausia y el descenso de estrógenos y progesterona post-menopausia tienen influencia en el desarrollo de la cardiopatía isquémica en la mujer. La deficiencia estrogénica por disfunción ovárica es un factor de riesgo importante en las mujeres jóvenes. Aquéllas que padecen una interrupción de la ovulación y una menor producción de estrógenos presentan un riesgo aumentando de enfermedad coronaria. Los anticonceptivos orales son fármacos que aportan diferentes hormonas femeninas para evitar que se produzca la ovulación. Las cantidades no naturales de estas hormonas incrementan el riesgo de que se formen coágulos en los vasos sanguíneos. Esto asociado al tabaquismo incrementa el riesgo de producir coágulos, las mujeres que son fumadoras y usan anticonceptivos orales multiplican el riesgo de tromboflebitis, embolia de pulmón, infarto agudo de miocardio e ictus. Algunas mujeres presentan además un riesgo añadido de trombosis de origen genético o por diferentes trastornos. (7,9)

Antecedentes familiares cercanos de ataques cardíacos contemplan un riesgo cardiovascular más alto. El peligro aumenta proporcionalmente según la cantidad de parientes directos que hayan padecido infartos. Si existe un familiar que ha sufrido un infarto hay mayor sensibilidad y esto asociado a otros factores de riesgo como tabaquismo, obesidad y sedentarismo el riesgo se multiplica. Recientes investigaciones sugieren que algunos genes podrían estar involucrados en el desarrollo de la enfermedad arterial coronaria y del infarto de miocardio. (4,6,9)

La edad es un factor de riesgo cardiovascular de primer nivel, los hombres por debajo de los 50 años tienen una incidencia más elevada de afecciones cardiovasculares que las mujeres en el mismo rango de edad. A partir de la menopausia, el índice de enfermedades del corazón en la mujer se incrementa por la desaparición de la defensa que le proporcionaban los estrógenos. Tres de cada diez fallecimientos que se producen en la población femenina de nuestro país

están directamente relacionados con la salud del corazón. El transcurrir de los años aumenta la posibilidad de que aparezcan enfermedades cardiovasculares, y lo que es peor, de que su pronóstico sea cada vez más negativo. (5,6)

Factores específicos: La posibilidad de que en la fisiopatología de la cardiopatía isquémica en las mujer participen procesos como la inflamación, la anemia o la disfunción microvascular ha propiciado el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y pronósticas, como la determinación de Proteína C Reactiva, la monitorización de los niveles de hemoglobina, la evaluación del estrechamiento de las arterias retinianas o la detección de calcificaciones coronarias. Estudios epidemiológicos sugieren que la inflamación de las placas de ateroma es un fenómeno que precede a los ataques agudos cardiacos o cerebrales. La proteína C reactiva (PCR) se halla en la sangre como respuesta a la inflamación, así que podemos considerarla como marcador de la existencia de fenómenos inflamatorios, y por tanto, un claro marcador de riesgo cardiovascular. La medida de la concentración plasmática de la proteína C reactiva (PCR) puede proporcionar un método para la detección de personas con alto riesgo de ruptura de placa y de ataques agudos cardiovasculares. Además si existen otros factores intermediarios como: Hiperhomocisteinemia, Grosor de la íntima-media carotídea, Índice brazo/tobillo, Albuminuria, Calcio coronario, Péptido natriurético tipo B (BNP),

El riesgo cardiovascular se sigue multiplicando si existe uno de estos factores tenemos el doble de riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular, si tenemos 2 factores se multiplica por cuatro y si tenemos más de tres se multiplica por diez veces el riesgo de sufrir un IAM o un ACV. La población adulta en un 13% no presenta ningún factor de riesgo cardiovascular que pertenece al 10% de los hombres y el 15.9% de las mujeres, la presencia de dos factores de riesgo se encuentra en un 28.1% en hombres a un 29.9% en mujeres, de tres factores el 21.9% en hombres a un 17.2% en mujeres, y cuatro o más 17.1% en hombres y 9.2% en mujeres. A medida que la población es mayor la acumulación de los factores es más frecuente. (AHA 2010). (9).

Los “factores de riesgo intermediarios” pueden medirse en los centros de atención primaria y señalan un aumento del riesgo de sufrir infarto de miocardio, ACV, insuficiencia cardíaca y otras complicaciones. (9)

Cuanto más factores de riesgo tenga una persona, mayores serán sus probabilidades de padecer una enfermedad del corazón. Algunos factores de riesgo pueden cambiarse, tratarse o modificarse y otros no. Pero el control del mayor número posible de factores de riesgo, mediante cambios en el estilo de vida y/o medicamentos, puede reducir el riesgo cardiovascular.. (10)

Las mujeres que han tenido la menopausia y que además tienen algún factor adicional de riesgo para contraer enfermedades cardiovasculares, como diabetes, fumar, presión arterial alta, un alto nivel de colesterol LDL (lipoproteínas de baja densidad) o colesterol "malo", bajo nivel de colesterol HDL (lipoproteínas de alta densidad) o colesterol "bueno", obesidad, estilo de vida inactivo, historial familiar de enfermedades cardiovasculares, tienen un riesgo aún más elevado. (Navarro A. 2006).(11).

También hay una serie de determinantes subyacentes de las enfermedades crónicas, es decir, "las causas de las causas", que son un reflejo de las principales fuerzas que rigen los cambios sociales, económicos y culturales: la globalización, la urbanización y el envejecimiento de la población. Otros determinantes de las ECV son la pobreza y el estrés.

En Ecuador las enfermedades crónicas no transmisibles representan un problema de salud pública, evitable, por ello se trabaja en prevención y tratamiento de las enfermedades, basados en la Constitución de la República que garantiza el ejercicio pleno del derecho ciudadano a la salud. En esta área el principal logro obtenido fue la versión avanzada del Plan Nacional Estratégico para el Abordaje Integral de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles y sus Factores de Riesgo. (Oviedo Pilataxi 2012). (16).

Esta estrategia plantea cuatro ejes que son política y abogacía, vigilancia, promoción de la salud y prevención y manejo integrado de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo. De acuerdo a datos de la oficina de epidemiología del Ministerio de Salud, en Ecuador las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial han experimentado un incremento sostenido desde 1994. En el país las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte, seguido por el cáncer. Para ambas enfermedades, las tasas son marcadamente más elevadas en las provincias de la costa que en el resto del país..(17).

En el Ecuador se producen dos muertes cada hora por enfermedades cardiovasculares, según Miguel Molina, presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Cardiología. La investigación reveló que anualmente fallecen 8.000 mujeres por esta causa..(15).

Mónica Tovar, en su estudio, acerca de “Antecedentes de Hipertensión Arterial y su Relación en los Accidentes Cardiovasculares Mayores en el Hospital Regional Docente Ambato en el Período de Enero Del 2010 a Diciembre del 2010”, encontró un mayor predominio femenino con un porcentaje alto del 52% de pacientes mujeres hipertensas, con mayor grado de HTA y de padecer un accidente cerebrovascular más frecuente, frente a un 48% de varones hipertensos. Donde el porcentaje de Infarto Agudo de Miocardio (IMA) fue del 11% ante un 89% de eventos cerebrovasculares dentro de los cuales el 56% son accidentes isquémicos y el resto son hemorrágicos, todos estos con un alto porcentaje de Hipertensión Arterial grado II. En la investigación no se evidencia registro de muerte súbita. En cuanto se refiere al grado de HTA y grupo etario se encontró que existe un 80% de accidentes cardiovasculares mayores en el grupo comprendido entre los 61 y 80 años de edad, seguidos de un 18% en los mayores de 81 años con HTA grado I..(18).

1.1.2. Análisis crítico

Actualmente, las enfermedades cardiovasculares (ECV) son las responsables del fallecimiento en España de más de 65.000 mujeres al año, tal y como muestran los registros del INE (Instituto Nacional de Estadística) sobre 2009, publicados en julio de 2011, superando ya en un 7,66% a las muertes masculinas. Dichas enfermedades se posicionan como la primera causa de muerte entre las féminas españolas, con el 35,10% de los fallecimientos. Estos porcentajes aumentan siendo la cardiopatía isquémica quien ocasiona el mayor número de muertes cardiovasculares (31% del total, un 40% en varones y un 24% en las mujeres). (3,19).

En un estudio comparativo de síndrome metabólico se encontró un 51.5% de mujeres de las cuales el 21% cumplían 3 criterios, el 23% cuatro criterios, y los 5 criterios 7.5%. A un 31.8 % de los varones donde se encontró el 18.8% con 3 criterios, 10.2% con cuatro y solamente 2.8% tenían los 5. Las mujeres presentaban, significativamente, más prevalencia de obesidad abdominal y colesterol-HDL bajo, mientras que los varones presentaban con mayor frecuencia hipertrigliceridemia, cifras elevadas de tensión arterial y elevación de glucemia basal en ayunas (> 110 mg/dl). Entre los pacientes con síndrome metabólico las mujeres tenían mayor edad que los varones (media 69.5 vs 64.3 años) y mayor Índice de Masa Corporal (32.2 vs 31.1 Kg/m²) siendo ambas diferencias significativas. Los hombres, de forma significativa, eran más fumadores, bebedores y hacían más actividad física. En este registro, todos los pacientes presentaban enfermedad cardiovascular establecida; entre los que cumplían criterios de síndrome metabólico la proporción de enfermedad coronaria era similar en ambos sexos (76.2 y 71.8%, hombres y mujeres, respectivamente), pero existían diferencias significativas en la mayor proporción de varones con arteriopatía periférica (22.4 vs 10.2%) y en la mayor prevalencia en las mujeres de enfermedad cerebrovascular isquémica (27.2 vs 19 %) y de insuficiencia cardiaca (20.4 vs 13.4%). Del análisis global podemos concluir que las mujeres incluidas en los diferentes estudios tienen un peor perfil de riesgo que los hombres. Además hay diferencias en el enfoque diagnóstico y terapéutico que podrían justificar, al

menos en parte, el peor pronóstico de la enfermedad cardiovascular en el sexo femenino.

Estudios demuestran que la Fibrilación auricular aumenta la mortalidad multiplicando el riesgo de muerte por 1,5 en varones y 1,9 en mujeres. La mayoría de los datos publicados sobre prevalencia de FA, provienen de poblaciones americanas, especialmente del estudio Framingham. Los datos de este estudio han demostrado una prevalencia de FA de 4 por 1000 habitantes en la población general (0,4%). Estas cifras son mucho mayores en poblaciones de edad avanzada, ya que la FA afecta a casi el 10 % de las personas mayores de 80 años. La FA es la arritmia sostenida más frecuente en la población general. Esto está relacionado con la mayor incidencia de cardiopatía isquémica o factores de riesgo cardiovascular que hacen necesaria la evaluación coronaria preoperatoria. Si es llamativo que en mujeres el motivo de alta se relacione en mayor medida con la mejoría clínica (45 % mujeres vs 35,2 % varones) y un manejo más conservador en general.(19).

Las diferencias frente al sexo masculino, en cuanto a mortalidad por una patología cardiovascular, son cada vez más amplias en nuestro país. Las enfermedades cardiovasculares tienen distinta incidencia, evolución y pronóstico en la población en función del sexo; sin embargo, hasta hace pocos años, ni la sociedad ni los facultativos han asumido estas diferencias, perjudicando significativamente a la mujer. (20)

Las féminas suelen presentar una edad superior a la de los hombres cuando padecen enfermedad cardiovascular y ello complica la recuperación. La explicación radica en que a partir de la menopausia, la mujer muestra un peor pronóstico que el hombre, pues deja de recibir la protección natural de los estrógenos y, con ello, se multiplican los factores de riesgo cardiovascular, produciéndose más diabetes, hipercolesterolemia y obesidad. Concretamente, a partir de los 50 años, el 50% de las mujeres padece hipertensión y una de cada tres, diabetes o trastornos de metabolismo de los hidratos de carbono o colesterol elevado. “La actividad estrogénica preserva la función endotelial de las arterias y

disminuye el colesterol, además reduce la viscosidad de la sangre, minimizando el riesgo de trombosis”, comenta la Dra. Eulalia Roig, exdirectora de la Agencia de Investigación de la SEC y cardióloga del Hospital Sant Pau de Barcelona, “no obstante, el tabaquismo en la mujer, cada vez más común, hace que se pierda parte de esa protección”, aclara la especialista. (20)

La patología de base de las ECV es la aterosclerosis, una enfermedad inflamatoria que se caracteriza por la acumulación de lípidos, células inflamatorias y tejido fibroso en el endotelio de las arterias. Su etiología es multifactorial y compleja, interviniendo tanto factores ambientales como genéticos. Estos factores de riesgo suelen presentarse asociados entre sí, potenciando el riesgo cardiovascular.

En todas las comunidades autónomas supera hoy el 5%, aumentando la mortalidad femenina por esta causa hasta en un 10,34% frente a la masculina. No es de extrañar, pues, que de las 65.048 muertes anuales por ECV en mujeres, el 98,83% (64.284) se den en aquellas que superan la cincuentena.(19,20)

En América latina se conoce poco acerca de las diferencias entre varones y mujeres con síndrome coronario agudo. La mayor mortalidad en la mujer está relacionada con fenómenos de sesgo y no estrictamente con diferencias biológicas, dado que la mortalidad ajustada por edad hace caer al sexo. Frente a estos hallazgos cabe reflexionar si es real que existen diferencias biológicas entre mujeres y varones; sin embargo, las mujeres se infartan 10 años más tarde y la incidencia de infarto es de 1 cada 4 varones. (21)

El sexo femenino incrementa el riesgo de mortalidad en 1,7 veces en relación a los hombres. Las pacientes con infarto con supra desnivel del segmento ST han mostrado aumento en la mortalidad, tanto a corto como a largo plazo. En mujeres jóvenes, el infarto agudo es extremadamente raro; no obstante, en el estudio Framingham fue sobreconocido. Las mujeres no sólo presentan mayor riesgo de mortalidad, sino más complicaciones intrahospitalarias y menos intervenciones, El uso de tratamientos menos agresivos dio por resultado una mortalidad muy alta en mujeres en varias series previas; La explicación para justificarlo probablemente se

relacione con el tamaño más pequeño de los vasos coronarios, con incremento en su tortuosidad y con otras diferencias biológicas, que pueden reflejar diferencias fisiopatológicas y anatómicas entre hombres y mujeres. (21)

Por lo general, las mujeres y los hombres tienen los mismos factores de riesgo de la enfermedad coronaria. Sin embargo, algunos de esos factores pueden afectar a las mujeres de manera diferente que a los hombres. Por ejemplo, en las mujeres la diabetes aumenta más el riesgo de sufrir la enfermedad coronaria, Además, algunos factores de riesgo, como los anticonceptivos orales y la menopausia, solo afectan a las mujeres. (Beiras C. 2000).(20,21).

La edad es un fuerte predictor de mortalidad ya que por cada incremento en un año el riesgo de mortalidad aumentó 1,033 veces, Este dato es un hallazgo interesante, el exceso de mortalidad en el sexo femenino se halla asociado más con la edad avanzada que con el sexo mismo.(21)

La utilidad clínica de estos hallazgos contribuye a describir las diferencias actuales existentes según el sexo en pacientes con infarto agudo y la necesidad de mejorar en mujeres aspectos tales como la demora entre el inicio de los síntomas y la consulta, el desarrollo de líneas de investigación sobre características fisiopatológicas y la formación de grupos de trabajo destinados al estudio de esta población. (21)

La presencia de un factor de riesgo duplica las probabilidades de sufrir una enfermedad coronaria, Dos factores de riesgo las multiplican por cuatro. Tres o más factores de riesgo las multiplican por más de diez. (AHA 2010).(22).

Una vez que una mujer llega a los 50 años de edad, más o menos alrededor de la edad en la que se tiene la menopausia de forma natural, su riesgo de tener una enfermedad cardiovascular aumenta. En las mujeres jóvenes que han tenido una menopausia de manera quirúrgica antes de tiempo, y que no toman estrógeno, su riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares también es más alto. (Tager D. 2009).(22).

La hipertensión arterial sistémica (HAS) muestra diferencias en cuanto a género y se considera que las hormonas sexuales, sobre todo los estrógenos, juegan un papel importante; desde la adolescencia estas diferencias son detectables y persisten en el adulto en todos los grupos étnicos. Las fluctuaciones de la presión arterial durante el ciclo de vida de la mujer sugiere esta hipótesis, pero la evidencia de que los niveles de las hormonas sexuales sean un factor determinante continúa siendo circunstancial y se presta a controversia.

Uno de los estudios más importantes realizados a este respecto es el estudio de Framingham, que tuvo un seguimiento de 20 años y que incluyó a 5,209 enfermos con HAS de ambos géneros entre los 30 y 62 años. Antes de los 60 años de edad el desarrollo de eventos cardiovasculares fue de 27.5% en el hombre y de 10.1% en la mujer, para posteriormente incrementarse llegando a tener entre los 75 y 79 años porcentajes muy similares en ambos sexos (53.0% en el hombre y 50.4% en la mujer). (23).

Este estudio puso en evidencia que las enfermedades cardiovasculares afectan más a las mujeres en el inicio de la menopausia que a las mujeres de la misma edad que aún tienen su menstruación; una mayor cantidad de eventos cardiovasculares 23% ocurrieron en las mujeres de los 40 a los 54 años de edad durante la premenopausia en relación con las mujeres de la misma edad pero en etapa de menopausia 77%, lo que sugiere una relación estrecha con la disminución de los niveles de estrógenos, sin embargo otros autores no están de acuerdo con el hecho de que estas hormonas femeninas sean el factor determinante para el desarrollo de hipertensión y consideran necesario la realización de más estudios.

Durante el embarazo los niveles de estrógenos y progesterona se incrementan 50 a 100 veces, y la presión arterial disminuye dramáticamente, de tal manera que la máxima disminución de la presión sanguínea no coincide con el máximo incremento en los niveles hormonales lo que sugiere que la relación entre presión arterial y nivel hormonal es muy complejo y es probable que influyan otros

factores como el sobrepeso, la disminución de la actividad física y el incremento en la ingesta de alcohol, entre otros.(23)

La Acción de los estrógenos sobre los lípidos, vasos sanguíneos, tejido reproductivo, hueso, hígado y cerebro; gracias a sus receptores alfa y beta con los que tienen una gran afinidad existen dos tipos de respuesta a nivel sistémico: una respuesta rápida que ocurre de 5 a 20 minutos después de su administración y que no depende de los cambios en la expresión del gen (respuesta no genómica) y una respuesta lenta que puede durar horas o días y que sí depende de la expresión del gen (respuesta genómica).

A nivel vascular la respuesta rápida a la administración de estrógeno produce vasodilatación por incremento de los niveles de óxido nítrico. En cambio, por mecanismos que aún no son del todo conocidos, el efecto lento inhibe la respuesta de los vasos sanguíneos al daño y al desarrollo de aterosclerosis, con un aumento en el crecimiento de las células endoteliales y una disminución en el crecimiento de las células del músculo liso, de tal manera que los estrógenos actuando a través de sus receptores confieren una protección importante al sistema cardiovascular por efecto pleiotrópico con diferentes respuestas de adaptación.

En relación al Tejido adiposo y estrógenos. El tejido adiposo visceral es metabólica y funcionalmente diferente del tejido graso subcutáneo. Estudios epidemiológicos muestran que el incremento en la circunferencia de cintura independiente de la grasa corporal, está asociada con resistencia a la insulina, dislipidemia, hipertensión y alto grado de inflamación. La cintura parece ser mejor predictor de eventos coronarios que el índice de masa corporal (IMC) tanto en hombres como en mujeres como lo demostró el estudio INTER-HEART que incluyó 30,000 personas en donde la obesidad abdominal tuvo una mayor proporción de población en riesgo que la asociada a tabaquismo.

Las hormonas sexuales son el mayor determinante de la distribución de grasa en el cuerpo; la mujer tiene un gran porcentaje de tejido adiposo y acumula mayor

cantidad de grasa subcutánea en los glúteos y en los muslos, a diferencia del hombre que tiene una distribución androide, pero que tiene el doble de tejido adiposo visceral que la mujer durante la premenopausia; esta distribución se invierte durante la menopausia con un incremento de la grasa abdominal, aunque en menor proporción que en el hombre, sin embargo el adipocito abdominal en la mujer postmenopáusica cuenta con características especiales como lo demostró Tchernof y colaboradores ya que es grande y tiene una alta actividad de la lipoproteína lipasa (LpL), una triglicérido–hidrolasa que directamente deposita al triglicérido dentro del adipocito y que influye para que la grasa abdominal se incremente. El tratamiento con estrógeno reduce la grasa visceral e inhibe la expresión de LpL.

Efecto sobre los lípidos. La mujer premenopáusica tiene un perfil menos "aterogénico" debido a un incremento de HDL y una disminución de triglicéridos, asociado con una disminución de la grasa central. La menopausia quirúrgica o natural está acompañada de efectos adversos sobre el metabolismo de los lípidos porque reduce las HDL e incrementa los triglicéridos y las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y estos efectos son vistos durante los primeros 3 meses de amenorrea; la rapidez de estos cambios implican que puedan existir dos efectos: uno directo de las hormonas esteroideas sexuales y un efecto indirecto sobre el metabolismo de los lípidos y su influencia en la grasa visceral. (23).

Además tenemos otros factores para desarrollar Hipertensión arterial sistémica esencial.

a) Estradiol. Uno de los factores que influyen para el desarrollo de hipertensión arterial esencial en la mujer antes de la menopausia son los niveles bajos de estradiol; como fue revisado por Dubey y colaboradores, el estradiol es un vasodilatador y puede disminuir la resistencia vascular por múltiples mecanismos celulares, bioquímicos y moleculares.

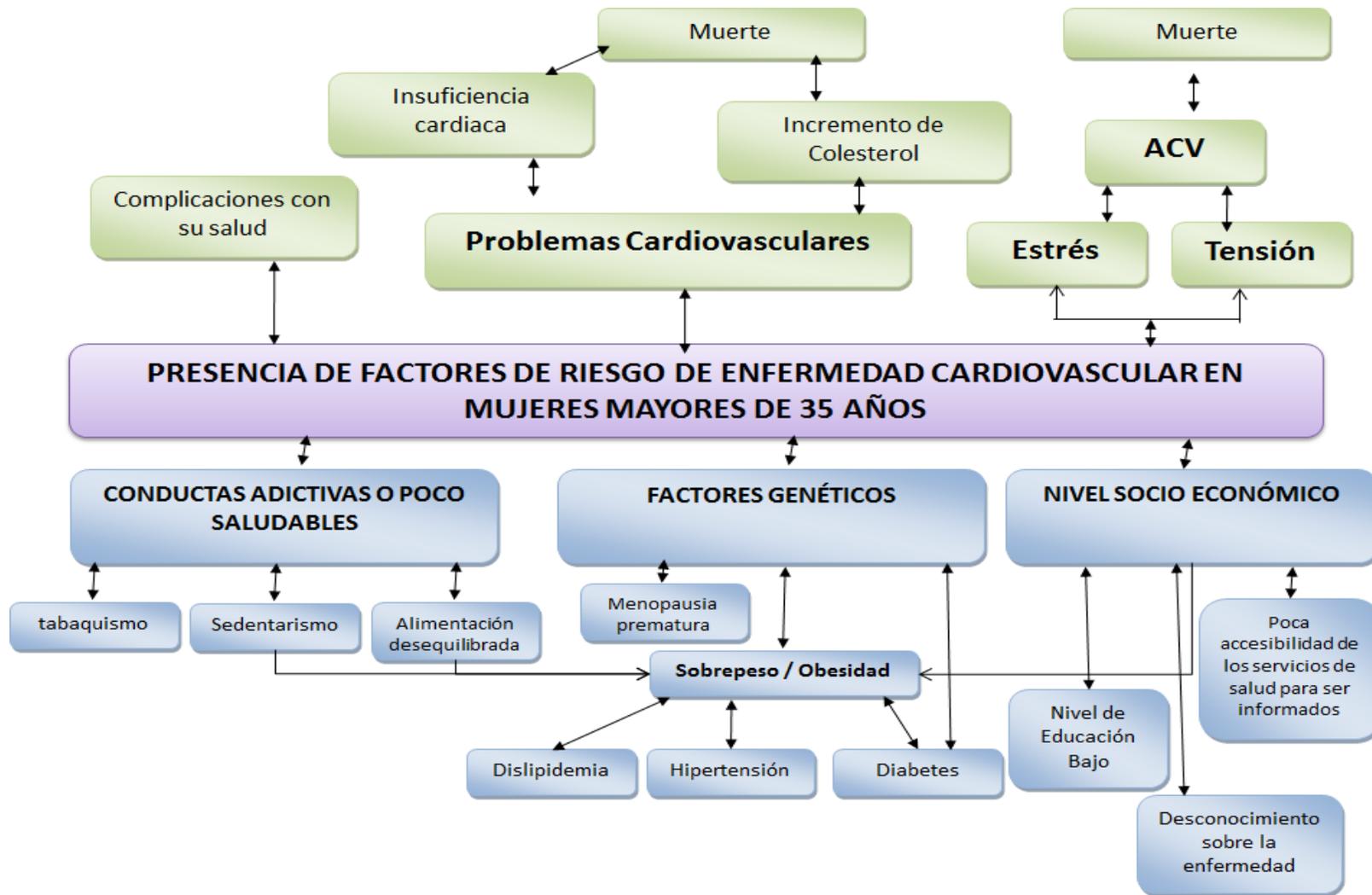
b) Los andrógenos también juegan un papel importante en las diferencias asociadas al género en la regulación de la presión sanguínea; la hipótesis de que los andrógenos incrementan la presión sanguínea vía sistema renina–angiotensina y una relación directa sobre la natriuresis ha sido probada por Reckelhoff en ratas.

c) La obesidad es otro factor que influye en el desarrollo de HAS esencial ya que se relaciona con una disminución de la actividad simpática sobre todo en reposo aunque el mecanismo fisiopatológico no está bien definido. (24).

d) La función del sistema nervioso autónomo ha cobrado gran importancia cuando se analiza la HAS esencial con respecto al género. Se ha visto que tanto las mujeres normotensas como las hipertensas tienen atenuada la respuesta cardiovascular al estrés con una alteración de la sensibilidad refleja barorreceptora (SRB) y la variabilidad de la frecuencia cardíaca. En pacientes hipertensos existe una disminución significativa de la SRB y esta reducción se hace más evidente en la presión sistólica de las mujeres hipertensas. (25)

La rigidez de las grandes arterias es un factor independiente de enfermedad cardiovascular y su incremento con la edad es mayor en la mujer que en el hombre debido a que en la mujer existe una mayor presión de pulso. También la función sistólica y diastólica se considera dependiente de género, y aun cuando los mecanismos que influyen para la adaptación cardíaca en una sobrecarga crónica de presión no son bien conocidos, existe una mayor hipertrofia en la mujer que en el hombre. Este proceso se ha relacionado con la presencia de estrógenos, aunque existe otra hipótesis en donde la diferencia de género en la expresión de los genes cardíacos afecta la remodelación molecular durante la sobrecarga crónica de presión. (25)

Datos publicados recientemente en *Circulation Cardiovascular Quality Outcomes*, revelaban que en ensayos de patología cardiovascular, en el mejor de los casos, la inclusión de mujeres era del 44% en estudios de hipertensión arterial, el 40% en diabetes, el 38% en ictus y el 25% en enfermedad coronaria, a pesar de que éstas son enfermedades muy frecuentes en el sexo femenino. (26).



1.2. PROGNOSIS

La presencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular cada vez es más frecuente en la población femenina ecuatoriana teniendo en cuenta que la presencia de un factor de riesgo duplica las probabilidades de sufrir una enfermedad cardiovascular, Dos factores de riesgo las multiplican por cuatro. Tres o más factores de riesgo las multiplican por más de diez. Factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo son los principales factores que nos llevarían a una enfermedad coronaria prematura, sobre todo cuando la mujer ha perdido su protección estrogénica (menopausia),

Mientras más factores de riesgo exista, la posibilidad de padecer IAM es mal alta, razón por la cual si no se detectan a tiempo los factores de riesgo predisponentes que podría tener una mujer, la morbilidad y mortalidad aumentarían considerablemente, cuando esta puede ser prevenible. Con la identificación a tiempo de esos factores estamos previniendo el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares y sobre todo podemos intervenir para modificar y tratar los factores de riesgo y disminuir la morbimortalidad de la paciente.

1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo modificables más frecuentes para presentar enfermedades cardiovasculares en mujeres de 35 a 55 años de edad en el Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato en el periodo mayo – julio 2013?

1.4.PREGUNTAS DIRECTRICES

- ¿Qué factores sociodemográficos están relacionados con enfermedades cardiovasculares en mujeres de 35 a 55 años de edad?

- ¿Cómo influye el estado reproductivo en el que se encuentre la mujer con la presencia de enfermedad cardiovascular?
- ¿Cuál es la frecuencia de enfermedad cardiovascular en mujeres de 35 a 55 años de edad?

1.4.1. Delimitación

Delimitación temporal: mayo – julio 2013

Delimitación espacial: Subcentro de Salud de Picaihua

Delimitación del contenido:

Campo: medicina interna

Área: Cardiología

Aspecto: factores de riesgo prevalentes en enfermedad cardiovascular.

1.5.JUSTIFICACIÓN

A pesar de las estrategias preventivas, en las décadas pasadas, la incidencia de los eventos cardiovasculares ha demostrado un declive en los hombres pero una elevación en las mujeres, lo que corresponde en parte con el crecimiento de la población de mujeres postmenopáusicas.

La hipertensión arterial constituye en la actualidad la enfermedad crónica más frecuente de la humanidad, La HTA es causa frecuente de enfermedad cardiovascular y ésta, a su vez, es la principal causa de muerte en personas de edad media y ancianos, Se trata de una enfermedad muy común en todo el mundo que afecta a más del 20 por ciento de los adultos entre 40 y 65 años y casi al 50 por ciento e las personas de más de 65 años. Asociados a factores de riesgo tales como dieta, hipercolesterolemia, obesidad, tabaquismo, Diabetes Mellitus e

inactividad física. Mientras más factores de riesgo tengan una persona mayor morbilidad y mortalidad presentara. Al desarrollo de esta investigación se obtendrá datos que concienticen a las personas sobre el riesgo cardiovascular al que están expuestos, identificar los factores de riesgo que pueden modificarse para poder prevenirlos.

Su importancia epidemiológica se debe a su papel como indicador de un futuro riesgo cardiovascular, ya que la hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante de las enfermedades cardiovasculares y cuando se asocia a otros trastornos como la obesidad, el colesterol elevado, el consumo de alcohol, el hábito tabáquico, etc. aumenta de forma exponencial la posibilidad de padecer una complicación grave cardíaca, renal, neurológica o de cualquier otro órgano o región del cuerpo humano.

Por todo lo anterior, con este trabajo de investigación se analiza, en el seno de una población especialmente vulnerable, la acción como factor de riesgo cardiovascular del consumo de tabaco y alcohol, así como la influencia sobre la presión arterial de otras variables como: el sexo, edad, el peso, la talla, la obesidad y la aparición y desarrollo de hipertensión.

1.6.OBJETIVOS.

1.6.1. General

Identificar la presencia del factor de riesgo modificable que más influye para presentar enfermedades cardiovasculares en mujeres mayores de 35 a 55 años de edad en el Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato en el periodo mayo – julio 2013

1.6.2. Específicos

- Describir los factores sociodemográficos que están relacionados con enfermedades cardiovasculares en mujeres de 35 a 55 años de edad.
- Analizar el estado reproductivo en el que se encuentre la mujer con la presencia de enfermedad cardiovascular.
- Determinar la frecuencia de enfermedad cardiovascular en mujeres de 35 a 55 años de edad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

Intervenciones Sobre Múltiples Factores De Riesgo Para La Prevención Primaria De La Enfermedad Coronaria.

De la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, Número 2, 2014. Donde el objetivo es evaluar los efectos de las intervenciones de múltiples factores de riesgo para la reducción de la mortalidad y eventos no mortales de las enfermedades cardiovasculares en adultos.

Se utilizaron ensayos controlados aleatorios de duración superior a seis meses con el asesoramiento o educación para modificar más de un factor de riesgo cardiovascular en adultos de la población general, los grupos de trabajo o los factores específicos de riesgo (es decir, diabetes, hipertensión, hiperlipidemia, obesidad).

Los autores concluyeron que la utilización de técnicas de "promoción de la salud 'de uno-a-uno, lugar de trabajo o información orientada a la familia y asesoramiento sobre una amplia gama de estilos de vida (ejercicio, dejar de fumar, la dieta) se administra a personas en riesgo relativamente bajo de enfermedad cardiovascular no es particularmente efectiva en términos de reducir el riesgo de eventos clínicos. Los costos de este tipo de intervenciones son altos y parece probable que estos recursos y técnicas pueden utilizarse mejor en personas con alto riesgo de enfermedad cardiovascular y aquellos con enfermedad

cardiovascular establecida, donde la evidencia de la efectividad es mucho más fuerte. (Cochrane, Shah E. 2014). (8).

Según la investigación realizada por Oviedo Luis y Tobar diego (2012) referente a **“Factores de Riesgo y Propuesta de Estrategias para Prevención de Enfermedades Cardiovasculares en el Hospital Luis Vernaza”**.

Los objetivos estratégicos consisten en aumentar la concienciación acerca de la epidemia de enfermedades crónicas; crear entornos saludables, especialmente para las poblaciones pobres y desfavorecidas; frenar e invertir la tendencia al aumento de los factores de riesgo comunes de las enfermedades crónicas, tales como la dieta malsana y la inactividad física; y prevenir las muertes prematuras y las discapacidades evitables causadas por las principales enfermedades crónicas.

La propuesta consiste en brindar un diseño de prevención propio, un conjunto de estrategias educativas, formativas y terapéuticas para evitar los factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares. Luego de haber realizado este programa de investigación cardiovascular, resumiremos las conclusiones que hemos llegado:

1.- Las Enfermedades Cardiovasculares afectan a muchas personas de mediana edad, y a menudo reducen gravemente los ingresos y los ahorros de los pacientes y de sus familias. Los ingresos que dejan de percibirse y los gastos en atención médica socavan el desarrollo socioeconómico de las comunidades y del país;

2.- Las Enfermedades Cardiovasculares suponen una gran carga para las economías de los países. Por ejemplo, se calcula que en el próximo decenio (2006-2015) China perderá US\$ 558 000 millones de renta nacional debido a las cardiopatías, los AVC y la diabetes.

3.- La prevalencia de factores de riesgo y enfermedades, así como la mortalidad, suelen ser más elevadas en los grupos socioeconómicos más bajos de los países de

altos ingresos. En los países de bajos y medianos ingresos se está observando una distribución similar a medida que avanza la epidemia. (Oviedo Pilataxi & Tobar Aguirre, 2012). (16).

Correlación Entre El Índice De Masa Corporal Y La Circunferencia De La Cintura En Pacientes Con Síndrome Metabólico.

ISRN Endocrino. 04 de marzo del 2014.

El objetivo de este estudio fue demostrar una correlación entre la circunferencia de la cintura (CC) y el índice de masa corporal (IMC) en pacientes con síndrome metabólico en relación con la hipertensión, trastornos de los lípidos, y los trastornos de carbohidratos.

Se analizaron estudios transversales que se llevaron a cabo en el Cuyavia y Pomerania durante 24 meses. El grupo de estudio consistió en 839 pacientes con síndrome metabólico se diagnostica: 345 hombres (41,1%) y 494 mujeres (58,9%) 32-80 años de edad.

En el grupo de estudio, WC se encontró una correlación significativa con el índice de masa corporal ($R = 0,78$, $P < 0,01$). La presencia de sobrepeso en los hombres (IMC 25,84 kg / m²) e incluso peso corporal normal en las mujeres (IMC 21,62 kg / m²) corresponde a un aumento del volumen de tejido visceral en el abdomen.

Los autores concluyen que existe una fuerte correlación lineal entre la circunferencia de cintura y el IMC.

(La presencia de sobrepeso en los hombres (IMC 25,84 kg/m²) e incluso el peso corporal normal en las mujeres (IMC 21,62 kg/m²) corresponde a un aumento del volumen de tejido visceral en el abdomen. La introducción de la profilaxis primaria en aquellas personas para limitar el desarrollo de la diabetes mellitus tipo

2 y las enfermedades cardiovasculares se debe considerar. (PUBMED, Gierach M. 2014).(27).

Patrón De La Dieta Y Su Asociación Con La Prevalencia De La Obesidad, La Hipertensión Y Otros Factores De Riesgo Cardiovasculares Entre Los Adultos Mayores Chinos.

Int J Environ Res. Salud Pública 2014;

En este artículo se examina la asociación entre los hábitos alimentarios y otros factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores chinos.

Métodos: Para este estudio, los adultos mayores con una o varios factores de riesgo cardiovasculares o con antecedentes de enfermedad cardiovascular fueron seleccionados al azar utilizando controles de salud a partir de los registros médicos de Changshu y Beijing Fangshan Centros para control de enfermedades y Prevención.

Conclusiones: Este estudio proporciona evidencia de que un FFQ es un instrumento válido y fiable para evaluar los patrones de la dieta de los individuos con enfermedades crónicas en los entornos urbanos y rurales.

También valida la asociación significativa entre el patrón de la dieta y las enfermedades cardiovasculares, factores de riesgo, incluyendo el índice de masa corporal, la presión arterial, los triglicéridos y condiciones metabólicas. El diagnóstico clínico de la enfermedad crónica a confirmado esta relación en los adultos mayores chinos. (JOURNAL. Jing S. 2014).(28).

Las Enfermedades Cardiovasculares Y La Menopausia. Deficiencia de Estrógeno y el origen de la obesidad durante la menopausia.

J Clin Diagn Res. LIZCANO F. 2014;

El objetivo del estudio fue estudiar las alteraciones en el cardiovascular perfil de las mujeres posmenopáusicas y para comparar el mismo con el cardiovascular perfil de las mujeres pre menopáusicas que pertenecen al mismo grupo de edad; tomado como controles.

Materiales y Métodos: Un estudio comparativo de corte transversal en 100 mujeres que eran o postmenopáusicas o premenopáusicas y estaban entre el grupo de edad de 40 a 55 años se llevó a cabo durante un período de diez meses, a nuestro hospital.

Conclusión: el riesgo cardiovascular es mal alto en las mujeres posmenopáusicas de grupo de edad 40-55 años en comparación con aquellos que aún no alcanzado la menopausia en una población de mujeres occidentales. Y este riesgo se asoció de forma significativa con la obesidad central, un perfil anormal de lípidos y el estado posmenopáusicas en sí mismo. (PUBMED LIZCANO F. 2014).(29).

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.

El paradigma de la investigación es crítico - propositivo como una alternativa para la investigación social.

Debido a que en el ámbito de la Salud, el desarrollo del conocimiento ha estado ligado a la aplicación de la metodología científica y a la necesidad progresiva en el desarrollo de la capacidad de investigación. Esto ha establecido cambios en la formación de los profesionales en salud para que tuvieran que aceptar responsabilidades en la aplicación del conocimiento científico y el desarrollo de su capacidad para realizar investigaciones en salud.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.

2.3.1. Constitución del Ecuador.

Título II.

Derechos.

Capítulo primero.

Principios de aplicación de los derechos.

Art. 11.- El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios:

2. Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades.

Capítulo segundo.

Derechos del Buen Vivir.

Art. 26.- La educación, derecho de las personas a largo de su vida, deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Las personas, familias y sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Sección cuarta.

De la salud.

Art. 42.- El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

Art. 43.- Los programas y acciones de salud pública serán gratuitos para todos. Los servicios públicos de atención médica, lo serán para las personas que los necesiten. Por ningún motivo se negará la atención de emergencia en los establecimientos públicos o privados.

El Estado promoverá la cultura por la salud y la vida, con énfasis en la educación alimentaria y nutricional de madres y niños, y en la salud sexual y reproductiva, mediante la participación de la sociedad y la colaboración de los medios de comunicación social. Adoptará programas tendientes a eliminar el alcoholismo y otras toxicomanías. (Asamblea Nacional Constituyente, 2008). **(30)**.

2.4.CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.

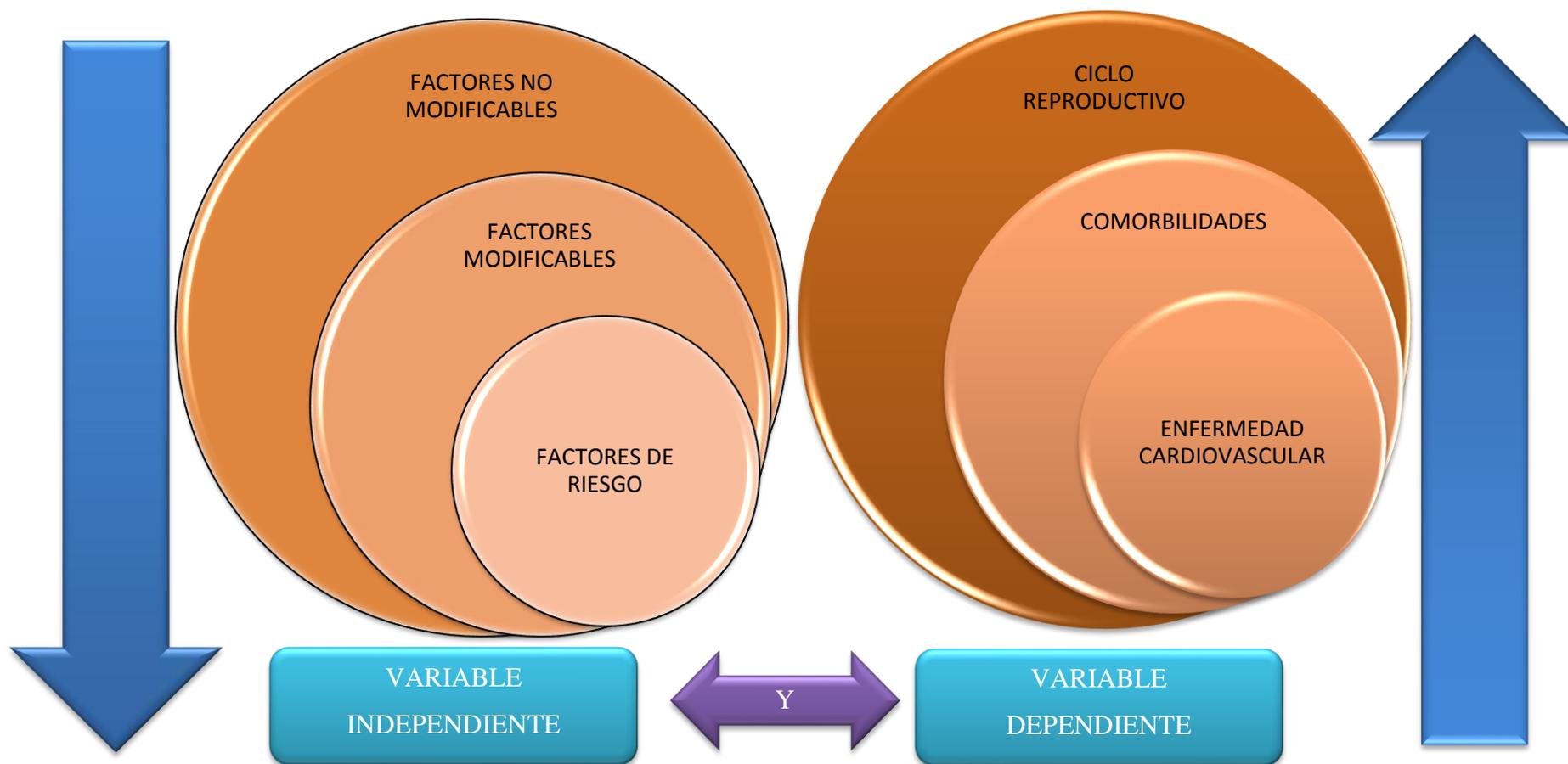


Ilustración 1. Categorías Fundamentales
Elaborado por: Gino Herdoíza

2.4.1. MARCO TEÓRICO VARIABLE INDEPENDIENTE.

2.4.1.1.Factor de Riesgo Cardiovasculares.

Definición de factor de riesgo.

El factor de riesgo es aquella característica innata o adquirida que se asocia con una mayor probabilidad de padecer una determinada enfermedad. (American Heart Association, 2008). (22)

Definición de riesgo cardiovascular.

Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una de estas enfermedades dentro de un determinado plazo de tiempo y esto va a depender fundamentalmente del número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo. (Suárez MÁ., 2008). (31)

Clasificación de los factores de riesgo cardiovascular

Los factores de riesgo se clasifican en 2 grandes grupos: factores modificables (podemos intervenir para evitarlos) y factores no modificables (no podemos intervenir). (Organización Mundial de la Salud., 2012). (9).

2.4.1.2.Factores Modificables

Modificables:

▶Directos

Son aquéllos que intervienen de una forma directa en los procesos de desarrollo de la enfermedad cardiovascular.

- **Niveles de colesterol total y LDL elevados.-** Los niveles de colesterol total y LDL aparecen asociados a la mayoría de los demás factores de riesgo. Los valores de LDL suelen ser superiores en las personas que padecen de obesidad y se relacionan también con la diabetes, el hipotiroidismo y los antecedentes familiares de hiperlipidemia. Asimismo, personas que realizan ejercicio de forma regular y vigorosa, como corredores o nadadores, suelen mantener un colesterol LDL bajo. Por el contrario, los fumadores tienen a presentar un LDL alto. Se sabe que las personas con nivel de colesterol en sangre mayor a 240 mg/dl tienen doble riesgo de tener un infarto al miocardio que aquellas con niveles menores de 200 mg/dl. Estas lipoproteínas que se encargan de arrastrar el colesterol desde las arterias al hígado para que lo elimine, por lo tanto protege al organismo de la acumulación de colesterol en las células y las arterias.
- **Tabaquismo.-** El tabaquismo está reconocido como un factor de riesgo cerebrovascular, multiplicando por 1.5 el riesgo de ictus, respecto a los no fumadores. En los fumadores existe un aumento del riesgo de padecer un ictus tanto isquémico como hemorrágico y este aumento es relacionado positivamente con el número de cigarrillos diarios. El tabaquismo puede potenciar el efecto de otros factores de riesgos y sus efectos negativos también afectan a los fumadores pasivos. El tabaco produce una combinación de niveles incrementados de adrenalina, ritmo cardíaco acelerado, elevación de la presión sanguínea, falta de oxigenación de las células y daños en las paredes de las arterias. El tabaco es el factor de riesgo cardiovascular más importante, con la particularidad que es el más fácil de evitar. El fumar o estar expuesto a fumadores daña las paredes internas de las arterias, permitiendo el depósito de colesterol en ellas. Está demostrado que la enfermedad coronaria es tres veces mayor en fumadores.

La nicotina y el monóxido de carbono (CO) contribuyen a la oxidación de las LDL, disminuyen las HDL y alteran el normal funcionamiento de la

membrana endotelial desarrollando lesiones degenerativas necróticas, ruptura de la placa y formación de trombos por estimulación de la agregación plaquetaria. El CO se difunde a través de la membrana alveolar desplazando el O₂ de la Hb formando carboxihemoglobina y reduce la disponibilidad de oxígeno en los tejidos, especialmente en el miocardio

Mecanismos por los que la nicotina puede producir enfermedad coronaria o cardiovascular:

1. Desencadena la liberación de hormonas que producen daño en la pared interna de las arterias.
2. Produce alteraciones de la coagulación, aumenta la capacidad de las plaquetas para unirse y formar coágulos (agregabilidad plaquetaria).
3. Produce aumento de los niveles de colesterol malo (LDL) y reduce los niveles de colesterol bueno (HDL).

En el estudio de Framingham se encontró enfermedad coronaria en el 18% de los varones y en un 31% de las mujeres por cada diez cigarrillos fumados diariamente. El fumador moderado tiene 50% más riesgo de desarrollar enfermedad coronaria y el fumador severo 100%.

Al abandonar el tabaco reduce la tasa de reinfarto y muerte súbita en un 20-50%. Tres años después de haber dejado el tabaco, el riesgo de infarto de miocardio o accidente cerebrovascular del ex fumador es el mismo que de quien no haya fumado nunca. Se encuentra en fase experimental el uso de vacunas que bloquearían el placer de fumar impidiendo la llegada de la nicotina al cerebro. (O'Malley SS 2014). (32).

- **Hipertensión.-** La hipertensión arterial es la elevación de los niveles de presión arterial de forma continua o sostenida. Los niveles normales de presión arterial sistólica (máxima) están entre 110-140 mmHg, y las de

diastólica (mínima) entre 70 y 90 mmHg. Se ha relacionado desde siempre con la obesidad y el consumo de sodio (principalmente a partir de la sal común o cloruro sódico). La presión arterial debe ser controlada periódicamente sobre todo cuando existen antecedentes familiares. Presiones arteriales mantenidas sobre 140/90 mmHg producen daño en las paredes de las arterias y esto favorece la formación de placas de ateroma (lo que facilita el taponamiento de los vasos). La hipertensión propicia arterioesclerosis, fenómenos de trombosis, insuficiencia coronaria, angina de pecho y arritmias. La cual si no existe un adecuado control y tratamiento predispone a desarrollar enfermedades cardiovasculares. (30,33)

- **Diabetes.-** La diabetes mellitus aumenta notablemente el riesgo de ataques cardíacos y otras manifestaciones de enfermedades cardiovasculares. Las personas con diabetes mal controlada tienden a tener una gama amplia de complicaciones relacionadas, lo que incluye alta concentración de lípidos en sangre, enfermedades coronarias, hipertensión y otros desordenes circulatorios. Esto afecta tanto a las grandes arterias, provocando arteriosclerosis, como a los pequeños vasos sanguíneos, provocando hemorragias en los ojos y extremidades, o, lo que es más grave, incluso en el cerebro.

En el estudio de Framingham, el 6 % de las mujeres y el 8 % de los hombres fueron diabéticos, de ellos los hombres tuvieron el doble y las mujeres el triple de incidencia cardiovascular que los no diabéticos.

Los nuevos conceptos están en relación con una compleja fisiopatología de la aterosclerosis con participación de las tres capas de las paredes vasculares, la disfunción endotelial inducida por la hiperglicemia, por incremento del stress oxidativo que conduce a la inflamación de la adventicia y a la neovascularización de los vasa vasorum, hemorragia dentro de la placa, llevando a la ruptura de la misma, y trombosis

coronaria, ésta es mediada por factores procoagulantes y factor tisular incrementados en la Diabetes Mellitus no controlada.

La inmunidad activada y la producción de citoquinas llevan a la resistencia a la insulina y a otros componentes del síndrome metabólico ó síndrome X que conducen a la aterosclerosis. Los receptores activadores de la proliferación peroximal (PPARS) son considerados reguladores transcripciones nucleares de la aterosclerosis. Lo que sienta bases que prometen un mejor tratamiento de la aterosclerosis diabética. (López G. 2012.).(34).

- **Obesidad.-** y sobrepeso central, abdominal (es decir, la grasa acumulada en el abdomen) tiene peores consecuencias para el metabolismo, ya que contribuye al desarrollo de diabetes y gota. Existe obesidad central cuando el perímetro abdominal es mayor de 88 centímetros en la mujer y de 102 centímetros en el hombre. También es recomendable medir el índice de masa corporal (IMC), un indicador del grado de sobrepeso y obesidad que resulta muy fiable, salvo en los extremos de altura y en las personas con una masa muscular muy desarrollada. El rango saludable de índice de masa corporal (IMC) debe figurar entre 18 y 25. Además quienes la padecen obesidad tienen altas posibilidades de acumular grasa también en otros órganos vitales, lo que favorece la aparición de enfermedades cardiovasculares. La obesidad es el efecto de la dieta sobre el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares es de tipo indirecto, ya que una mala alimentación interviene ampliando el daño que provocan otros factores de riesgo, como el colesterol, la tensión arterial, la diabetes y la obesidad. La pérdida moderada de peso (alrededor del 10% del peso corporal o 5-10 kilos) disminuye a la mitad el riesgo de enfermedades del corazón.
- **Alcohol.-** es una droga de consumo legal relacionada con múltiples enfermedades que lo convierten en el tercer factor de riesgo en años de vida perdidos y vividos con incapacidad, solo por detrás del tabaco y la

hipertensión arterial (HTA). Se estima que la mortalidad relacionada con su consumo en nuestro país es del 2,3%, casi tres veces superior en hombres con respecto a las mujeres. la prevalencia de consumo, es del 60%, 71,4% en hombres y 49,0% en mujeres, constituyendo la primera droga de consumo. La relación del consumo de alcohol con las enfermedades cardiovasculares (ECV) está actualmente en discusión, ya que si bien hay pruebas de que pequeñas cantidades, inferiores a 25g/día, podrían ser un factor que redujera el riesgo de aparición de cardiopatía isquémica, ictus isquémico y diabetes tipo 2 algunos condicionantes pueden modificar este efecto (patrón de consumo, edad) y además se ha señalado que está asociado con la presencia de variables de confusión (nivel social o de salud) o una inadecuada clasificación de abstinentes y bebedores antiguos. El consumo habitual de alcohol puede conllevar distintas repercusiones metabólicas, hemodinámicas y hemostáticas¹² relacionadas con las ECV. El aporte calórico del alcohol (7,1kcal/g) puede contribuir a una ganancia ponderal, que no ha llegado a ser estadísticamente significativa en hombres y ha sido de decremento en mujeres, coincidiendo con los resultados encontrados en un reciente estudio de cohortes después de ajustar por distintas variables de confusión. El metabolismo de los lípidos también se ve afectado con el consumo de alcohol, siendo el hallazgo más constante un aumento del cHDL¹⁴, que se ha confirmado en ambos géneros en nuestro trabajo, aunque en el hombre ha venido asociado a incrementos de colesterol total, cLDL y triglicéridos. Respecto a las alteraciones hemodinámicas, se ha sugerido una relación lineal positiva entre la cantidad de alcohol consumida y las cifras de presión arterial, tal como encontramos en el hombre. Algunos estudios sitúan el umbral de esta relación en la ingesta de 20g/día, por debajo de la cual podría existir una relación inversa, que nuestro trabajo encuentra en las mujeres, sin llegar a ser estadísticamente significativo, tal como ha sido comunicada en un reciente metaanálisis. El consumo de alcohol también se ha relacionado con prácticamente todas las fases del proceso de coagulación. En este contexto el fibrinógeno, reconocido marcador de

riesgo para las ECV, presenta cifras inferiores en consumidores de ambos géneros, aunque de forma más acusada en la mujer. En síntesis, podemos resumir que el patrón de consumo en nuestra cohorte no se asocia en el hombre a un mejor perfil neto de riesgo cardiovascular teniendo en cuenta estas variables. En la mujer, por el contrario, sí lo está por el IMC, cHDL y fibrinógeno. (Elsevier 2012). (35)

▶Indirectos

Son aquéllos que se han relacionado a través de estudios epidemiológicos o clínicos con la incidencia de ECV, pero que no intervienen directamente en la génesis de la ECV, sino a través de otros factores de riesgo directos.

- **Sedentarismo.-** La OMS dice que el sedentarismo es la falta de actividad física regular definida como: Menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana, Se sabe ya que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo. La inactividad física aumenta en muchos países, y ello influye considerablemente en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) y en la salud general de la población mundial. El sedentarismo ya está considerado como el cuarto factor de riesgo cardiovascular, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es el responsable del 6% del total de defunciones que se producen, lo que se traduce en el fallecimiento de tres millones de personas a nivel mundial. Un estilo de vida sedentario se asocia al doble riesgo de muerte prematura y a un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular. Por delante del sedentarismo se encuentra la hipertensión, el tabaquismo y el exceso de glucosa en sangre. (OMS 2012).(9).

Una persona sedentaria con falta de ejercicio tiene más riesgo de sufrir arterioesclerosis, hipertensión y enfermedades respiratorias. La falta de ejercicio es un factor de riesgo modificable, lo que significa que la adopción de un estilo de vida que incluya la práctica de ejercicio físico

interviene en la mejora de la salud de la persona sedentaria y reduce su riesgo cardiovascular. Se estima que cada 1-2 semanas de entrenamiento aeróbico podríamos conseguir una reducción en la frecuencia cardíaca en reposo de un latido por minuto. (SCIELO. Díaz F.2010). (36).

- **Estrés.-** El estrés es la tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos. Se ha demostrado que existe un aumento del riesgo de infarto agudo de miocardio (doble de lo normal) durante las dos horas siguientes a un episodio significativo de alteración emocional o estrés. Se sabe que el estrés mental aumenta la frecuencia cardíaca, la presión arterial y las demandas de oxígeno del corazón. Los efectos del estrés en el sistema cardiovascular provoca una cantidad excesiva de hormonas adrenales, elevación de la presión sanguínea y del ritmo cardíaco y síntomas cardiovasculares como palpitaciones o dolor de pecho. Si estas situaciones de estrés sólo se presentan ocasionalmente, la exposición prolongada de estrés unida a otros factores de riesgo puede causar serios daños al sistema cardiovascular.
- **Consumo de anticonceptivos orales.-** Los anticonceptivos orales son fármacos que aportan diferentes hormonas femeninas para evitar que se produzca la ovulación. Las cantidades no naturales de estas hormonas incrementan el riesgo de que se formen coágulos en los vasos sanguíneos. Esto asociado al tabaquismo incrementa el riesgo de producir coágulos, las mujeres que son fumadoras y usan anticonceptivos orales multiplican el riesgo de tromboflebitis, embolia de pulmón, infarto agudo de miocardio e ictus. Algunas mujeres presentan además un riesgo añadido de trombosis de origen genético o por diferentes trastornos. Las mujeres que consumen anticonceptivos orales pierden las ventajas de protección cardiovascular que les aporta su sistema hormonal durante su vida fértil. Las mujeres que son fumadoras y usan anticonceptivos orales multiplican el riesgo de infarto agudo de miocardio por diez. (BEIRAS, 2000).(37).

2.4.1.3. No modificables:

- **Edad.-** Aunque las enfermedades cardiovasculares no son causa directa del envejecimiento, son más comunes entre las personas de edad avanzada. Esto se debe a que las afecciones coronarias son el resultado de un desorden progresivo. Se ha demostrado que la arteriosclerosis a menudo se inicia a una edad temprana y puede tardar entre 20 y 30 años en llegar al punto donde las arterias coronarias están suficientemente bloqueadas para provocar un ataque cardíaco u otros síntomas. Sin embargo, las ECV no son una parte inevitable del envejecimiento, sino la consecuencia de un estilo de vida y de la acumulación de múltiples factores de riesgo. Hay muchas personas con 90 años y más con corazones saludables y vigorosos, así como sociedades en las que los ataques cardíacos son raros incluso entre los muy ancianos.
- **Género.-** Los ataques cardíacos en personas jóvenes son sufridos principalmente por varones y su número aumenta de forma lineal con la edad. Los hombres por debajo de los 50 años tienen una incidencia más elevada de afecciones cardiovasculares que las mujeres en el mismo rango de edad –entre tres y cuatro veces más–. A partir de la menopausia, los índices de enfermedades cardiovasculares son sólo doble en hombres que en mujeres de igual edad. En general, se ha comprobado que las complicaciones clínicas de la arteriosclerosis aparecen en la mujer con 10-15 años de retraso con respecto al hombre. El estrógeno, hormona femenina que regula los ciclos menstruales, disminuye la concentración de LDL en grados variables según su relación con la progesterona, posible razón por la que las mujeres en edad de procreación son menos propensas a las ECV.
- **Antecedentes familiares,-** Los miembros de familias con antecedentes de ataques cardíacos se consideran en una categoría de riesgo cardiovascular más alta. El riesgo en hombres con historias familiares de ECV antes de

los 50 años de edad es de 1,5 veces a 2 mayor que en quienes no aportan el factor hereditario. En cambio, parece ser que la cuestión genética influye en menor medida en las mujeres. Todavía está por aclarar si la correlación entre antecedentes familiares de cardiopatías y el mayor riesgo cardiovascular se debe solamente a factores genéticos o es más bien la consecuencia de la transmisión de unos hábitos y un estilo de vida de padres a hijos. Si bien es cierto que las personas con una historia familiar de ECV no pueden cambiar su herencia, sí pueden tomar medidas para minimizar las probabilidades de sufrir un ataque cardíaco. (SANS, 2006).(38).

2.4.1.4. Enfermedades Cardiovasculares.

Definición.

Las enfermedades cardiovasculares son enfermedades del corazón (miocardio) y de las arterias coronarias (vascular) provocadas por un adelgazamiento en las arterias el cuál frecuentemente se debe a la acumulación de placa (formada por grasa y tejido) en las arterias.

El término es usado para referirse a todo tipo de enfermedades relacionadas con el corazón o los vasos sanguíneos. Este término describe cualquier enfermedad que afecte al sistema cardiovascular, es utilizado comúnmente para referirse a aquellos relacionados con la arterosclerosis (enfermedades en las arterias). Estas condiciones tienen causas, mecanismos, y tratamiento similares. En la práctica, las enfermedades cardiovasculares son tratadas por cardiólogos, cirujanos torácicos, cirujanos vasculares, neurólogos, y radiólogos de intervención, dependiendo del sistema del órgano tratado. Existe un considerable enlace entre estas especialidades, y es común para ciertos procesos que estén diferentes especialistas en el mismo hospital. (Oviedo Pilataxi & Tobar Aguirre, 2012). (16).

2.4.2. MARCO TEÓRICO VARIABLE DEPENDIENTE.

2.4.2.1. Estilos de vida no Saludable.

Definición.

Desde hace algunos años la Organización Mundial de la salud ha identificado a la salud más que como la ausencia de enfermedad, si no como un “completo estado de bienestar físico, mental y social” (WHO 1947), este estado de bienestar se logra en gran medida mediante la realización de conductas positivas que favorezcan el mantenimiento de ese estado, más que la responsabilidad o atención médica. Esta modificación se ha dado, debido a que las causas de enfermedad y muerte en los últimos años se deben en su mayoría a estilos de vida y conductas poco saludables; De ahí que enfermedades coronarias, suicidio, entre otras causada por malos hábitos de alimentación, ejercicio, etc. Sean las principales causas de muerte en la actualidad.

De acuerdo a lo anterior, se reconoce la importancia de desarrollar comportamientos y hábitos saludables para mantener nuestra salud. Por conductas saludables se entiende “aquellas acciones realizadas por un sujeto, que influyen en la probabilidad de tener consecuencias físicas, que repercuten en el bienestar físico, psicológico o social” (McAlister 1981). Llevar a cabo conductas saludables implica por tanto desarrollar un estilo de vida saludable que propenda por nuestro bienestar.

Por otra parte los estilos de vida dependen en parte de diversos factores no solo personales, sino además sociales; aspectos como: el ambiente social (vivienda, alimentación, vestuario), los grupos de apoyo primarios y secundario (familia, sistemas de soporte), las creencias personales, los valores, entre otros, van a determinar el curso y desarrollo de hábitos o “estilos de vida”.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se puede definir un estilo de vida saludable como: “aquel conjunto de procesos sociales, hábitos, conductas y

comportamientos en el individuo o la población que conlleve a la satisfacción de las necesidades humanas para que alcance el bienestar biopsicosocial que se necesita para generar calidad de vida y desarrollo personal” (“*los estilos de vida saludables: componente para la calidad de vida*”, Luz Helena Maya, 1997). Estos estilos de vida saludables incluyen. (Franco J. 2012). **(39)**.

- Ejercicio físico.
- Adecuada alimentación.
- Comportamiento seguro y prevención de accidentes.
- Patrones de sueño adecuados.
- No abuso de sustancias nocivas como: alcohol, drogas ilegales, tabaco.
- Adherencia a tratamientos médicos.
- Manejo adecuado de emociones y del estrés.

Beneficios De Un Estilo De Vida Saludable.

Un estilo de vida saludable genera una repercusión directa y positiva en la salud a nivel físico y nivel psicológico, en general los efectos más importantes se evidencian en: una buena salud, mayor energía y vitalidad, mejor estado de ánimo, reducción en los niveles de estrés y mejor descanso. A lo largo de diversas investigaciones se ha identificado que desarrollar estilos de vida saludables (mantener un peso saludable, realizar ejercicio periódicamente, llevar una dieta adecuada) reduce en un 80% la aparición de enfermedades crónicas.

Dentro de los beneficios en diversas áreas encontramos:

A) Salud física: Reduce el riesgo de enfermedades coronarias o cardiovasculares, reduce el riesgo de diabetes y obesidad, reduce la aparición de enfermedades crónicas (cáncer, sida, entre otras).

B) Estado Físico: Mejora las capacidades físicas como Flexibilidad, fuerza, resistencia, capacidad pulmonar, controla el peso y mejora la imagen física, tonifica músculos e incrementa la masa muscular reduciendo la grasa.

C) Mental: Reduce los niveles de estrés, depresión y ansiedad, promueve la sensación de bienestar, mejora notablemente la autoestima.

D) Social: Promueve la integración social, la participación, genera la organización de espacios sociales distracción y distensión psicológica creando grupos de apoyo. (FRANCO, 2012).(39).

2.4.2.2. Ciclo Menopáusico.

La menopausia es el cese permanente de la menstruación y tiene correlaciones fisiológicas, con la declinación de la secreción de estrógenos por pérdida de la función folicular. Es un paso dentro de un proceso lento y largo de envejecimiento reproductivo. Este término se confunde muchas veces con el climaterio femenino la menopausia empieza, en una edad comprendida de 45 a 55 años con un promedio de 51,4 años. Este último sangrado es precedido por el climaterio, que es la fase de transición entre la etapa reproductiva y no reproductiva de la mujer. La disminución en los niveles de las hormonas estrógeno y progesterona causa cambios en su menstruación. Estas hormonas son importantes para mantener en buen estado de salud la vagina y el útero, lo mismo que para los ciclos menstruales normales y para un embarazo exitoso. El estrógeno también ayuda a la buena salud de los huesos y a que las mujeres mantengan un buen nivel de colesterol en la sangre.

El climaterio coincide con los primeros años de la menopausia empezando en el periodo inmediatamente previo a la aparición de los primeros síntomas y alargándose hasta dos años después de la última menstruación. Este es parte integrante de las dos primeras fases de este ciclo y define el momento en el que la mujer pasa del estado reproductor al no reproductor. Sus primeras consecuencias, además de marcar el final del periodo fértil, son el cese de la producción de progesterona y estrógenos por el cuerpo. Esta disminución hormonal actúa directamente sobre nuestro cuerpo afectando especialmente los sistemas nervioso, cardiovascular, óseo y urogenital.(39).

La peri-menopausia.

La peri-menopausia es la primera etapa, que va desde la aparición de los primeros síntomas hasta la menopausia. Durante este periodo es cuando la mujer empieza a experimentar trastornos menstruales y los primeros sofocos. En la mayoría de los casos, estos acompañan a la mujer durante toda la peri-menopausia.

La menopausia.

Esta fase va desde el final de la peri-menopausia hasta un año después de la última menstruación. Las principales manifestaciones de la menopausia suelen ser el aumento de los síntomas (especialmente los sofocos) y el cese completo de la menstruación. Suele ser la fase en la que los síntomas son los más molestos., (40).

La post-menopausia.

Pasado un año después de la última menstruación, la mujer entra en la fase llamada post-menopausia. A partir de ahí es cuando los síntomas suelen disminuir en intensidad y hacerse cada vez menos frecuentes. La mujer deja atrás los años de menopausia “intensa” para recuperar poco a poco, en la mayoría de los casos, la normalidad.

Los primeros síntomas de la menopausia suelen aparecer entre los 46 y los 52 años, pero también existen casos en que estos llegan antes de los 40, por lo que aquí se habla de menopausia precoz. Por lo contrario, si estos tardan en aparecer hasta después de los 55 años, se habla de menopausia tardía.

En algunos casos, la menopausia puede ser producida por causas externas (enfermedades, intervenciones quirúrgicas, etc...) y aparecer mucho antes de esta edad. Se habla entonces de menopausia artificial o inducida.. (39).

Menopausia Prematura.

Definición.

La menopausia precoz es la desaparición de la menstruación y de la función ovárica en mujeres por debajo de los 40 o 45 años. Este hecho hace que las mujeres pierdan la capacidad reproductiva antes de tiempo y padezcan algunos síntomas de ciertas enfermedades, que son propias de edades más avanzadas.

Si bien la menopausia es una parte natural del envejecimiento, para algunas mujeres llega demasiado pronto. Un 6% de las mujeres atraviesan la menopausia prematura antes de los 40 años, dejando de ser fértiles en una edad temprana. (Colomer M. 2012). **(40)**.

Existen dos causas que son las más comunes en la menopausia precoz:

- El fallo ovárico prematuro (el ovario empieza a funcionar de manera insuficiente).
- Quirúrgica (la extirpación de los órganos genitales femeninos: ovarios, trompas de Falopio y útero).

Se calcula que el fallo ovárico prematuro afecta a una de cada 250 mujeres de 35 años. También tenemos otras causas como:

- Enfermedades autoinmunes: entre un 10-30% de mujeres la menopausia precoz se debe a hipotiroidismo, enfermedad de Crohn, lupus eritematoso sistémico o artritis reumatoidea.
- Condiciones genéticas: el fallo ovárico familiar (FOF) y la galactosemia. Entre un 5 y un 30% de mujeres con menopausia precoz tienen un antecedente familiar con el mismo problema (relación genética). La hiperplasia suprarrenal congénita o el síndrome de Turner pueden provocar menopausia prematura.

- Infecciones virales: como las paperas o el citomegalovirus.
- Causas desconocidas: fallo ovárico idiopático.

La prueba analítica más importante es la medición en sangre de la hormona folículo-estimulante (FSH). Esta hormona es la que activa que los ovarios produzcan estrógeno. La menopausia precoz provoca aumento de desarrollo de enfermedades cardiovasculares por lo que debe ser tomado como un factor de riesgo muy importante. (COLOMER, 2012).(40).

2.5. HIPÓTESIS.

La presencia de sedentarismo como factor de riesgo modificable es el que más influye en la aparición de Enfermedades Cardiovasculares en las mujeres mayores de 35 años en Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato, en el periodo Mayo 2013 –Julio 2013.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS.

Variable independiente: Factor De Riesgo.

Variable dependiente: Enfermedad Cardiovascular.

Variable interviniente: Presencia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE INVESTIGATIVO.

El presente trabajo de investigación se realizara en términos cualitativos haciendo referencia a fenómenos sociales y cuantitativos buscando las causas de los hechos de estudio para que lleve a la comprobación de la hipótesis.

El cualitativo “por lo común, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones” (Hernández, E. 2003; p.5).(41).

El estudio se lo hará mediante la investigación de campo de carácter, cualitativa - descriptiva, para conocer con mayor efectividad las preguntas propuestas en el cuestionario.

La investigación es sobre todo de tipo cualitativa porque se identificarán paramentos o factores que conllevan a las mujeres que se encuentran en el ciclo menopaúsico a desarrollar enfermedades cardiovasculares.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.

Investigación de campo:

La investigación de campo consiste en un procedimiento técnico, sistemático y analítico de la situación actual del desarrollo de las prácticas dentro del currículo de los estudiantes de laboratorio clínico.

Este diagnóstico se obtiene por medio de un proceso de recopilación y análisis de la información recolectada en el lugar de los hechos.

Esta investigación es de campo porque se realizará en el lugar de los hechos esto es en el Subcentro de Salud de la parroquia Picaihua, perteneciente al cantón Ambato, Provincia de Tungurahua Este poblado se encuentra a siete kilómetros del casco central de Ambato, al sureste de la ciudad.

Posee un clima templado y frío con una temperatura promedio de 15 grados centígrados. Con una Superficie: 154 kilómetros cuadrados, Se asienta a una altura de 2619 metros sobre el nivel del mar

Según datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda 2010, la población total de Picaihua es de 8 mil 283 habitantes, distribuidos en 4 mil 22 hombres y 4 mil 261 mujeres.

Con una dieta rica en carbohidratos caracterizado por sus platos típicos de papas con presa de cuy o de conejo asado en carbón, la sopa o caldo de gallina criolla , las tortillas con fritada y mote y para beber la tradicional chicha de jora. Los habitantes de esta parroquia son en su gran mayoría católicos,

Investigación documental:

Se definió el problema o fenómeno a investigar, así como el tipo de estudio que se realizaría. Se hizo la búsqueda de antecedentes empíricos y marcos teóricos para interpretar los resultados.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Investigación Descriptiva:

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Permite establecer contacto con la realidad para observarla, describirla, predecirla y controlarla a fin de que la conozcamos mejor; la finalidad de está radica en formular nuevos planteamientos y profundizar en los hechos existentes, e incrementar los supuestos teóricos de los fenómenos de la realidad observada.

Investigación Correlacional:

En este tipo de investigación se persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores.

La existencia y fuerza de esta covariación normalmente se determina estadísticamente por medio de coeficientes de correlación.

Es conveniente tener en cuenta que esta covariación no significa que entre los valores existan relaciones de causalidad, pues éstas se determinan por otros criterios que, además de la covariación, hay que tener en cuenta.

En este caso se analiza la variable independiente y dependiente, factores de riesgo cardiovasculares y el ciclo menopaúsico.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.

Se ha considerado la población femenina de Picaihua mayor de 35 años que corresponde a 1431 mujeres, y aplicaremos la siguiente fórmula de muestreo:

De donde:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{Z^2 PQ + Ne^2}$$

<u>Con población finita:</u>	P	0.5	
n = Tamaño de la muestra	Q	0.5	
Z = Nivel de confiabilidad (95%, donde Z=1,96)	N	1014	
P = Probabilidad de ocurrencia (0,5)	Z ²	(1.96) ²	3.8416
Q = Probabilidad de no ocurrencia 1 - 0.5 = 0.5	PQN	253.5	
N = Población - 1014	Z ² PQ	0.9604	
e = Error de muestreo 0.05	e ²	(0.05) ²	0.0025
	Ne ²	2.535	

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.5)(0.5)(1014)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (1014)(0.0025)}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 253.5}{0.9604 + 2.535}$$

$$n = \frac{973.8456}{3.4954}$$

$$n = 278 + 20\%$$

$$n = 333$$

Trabajo de investigación es de 333 mujeres de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Independiente: Factor de riesgo

<i>Conceptualización</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems básicos</i>	<i>Técnicas</i>
Son todos aquellos condicionantes modificables o no, que pueden llevar a una persona a desarrollar una enfermedad cardiovascular.	Factores No Modificables.	Edad.	Años.	Encuesta.
		Estado civil.	Matrimonio o parentescos.	
		Escolaridad.	Instrucción educativa.	
		Nivel económico.	Ingreso familiar mensual.	
		Ocupación.	Trabajo actual.	
		Antecedentes patológicos familiares.	Aneurisma.	
			Obesidad.	
			Aterosclerosis.	
			ECV.	
			ICC.	
			Infarto agudo de miocardio.	
			Enfermedad vascular periférica.	
			Arritmias.	

	Factores Modificables.	Consumo de Alcohol. Tabaquismo. Actividad física. IMC. Diámetro abdominal.	HTA. Diabetes. Dislipidemias. <hr/> Frecuencia de consumo. Frecuencia de consumo y N°. Unidades al día. Frecuencia con que realiza. Kg/ m2. Perímetro abdominal.	Exploración física. (Antropometría). encuesta).
--	------------------------	--	---	--

Elaborado por: Gino Herdoíza.

Variable Dependiente: Enfermedad Cardiovascular

<i>Conceptualización</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems básicos</i>	<i>Técnicas</i>
Es un conjunto de patologías que ataca al corazón y al sistema cardiovascular que tienen como condicionante factores genéticos y adquiridos.	Ciclo reproductivo.	Estado del ciclo reproductivo femenino. Planificación familiar.	Estado pre menopáusico. Estado menopáusico y edad de inicio. Ninguno. Métodos hormonales utilizados.	Encuesta. Encuesta.

	Comorbilidades.	<p>Antecedentes patológicos personales.</p> <p>Antecedentes patológicos gineco/obstétricos.</p>	<p>Aneurisma.</p> <p>Obesidad.</p> <p>Aterosclerosis.</p> <p>ECV.</p> <p>ICC.</p> <p>Infarto agudo de miocardio.</p> <p>Enfermedad vascular periférica.</p> <p>Arritmias.</p> <p>HTA.</p> <p>Diabetes.</p> <p>Dislipidemias.</p> <p>Estados hipertensivos del embarazo.</p>	
--	-----------------	---	---	--

Elaborado por: Gino Herdoíza.

3.6. Criterios de Inclusión.

- Mujeres mayores de 35 hasta los 55 años de edad.
- Mujeres con inicio de ciclo menopaúsico.
- Mujeres con enfermedades cardiovasculares.

3.7. Criterios de Exclusión.

- Mujeres menores a 35 años.
- Mujeres con cáncer.
- Mujeres mayores de 55 años.
- Mujeres que no firmen el consentimiento informado.

3.8. Técnicas e instrumentos..

En el presente trabajo investigativo se utilizó las siguientes técnicas que ayudarán a un mejor desarrollo del problema.

Información primaria.

Encuesta: Es una técnica, que permitió obtener información valiosa, cuyas opiniones interesan al investigador.

Recolección de medidas antropométricas: tallímetro, balanza, cinta métrica

Recolección de signos vitales: tensiómetro, reloj de pulso

Historia clínica: APF, APP diagnósticos previos de hipertensión, diabetes, recolección de datos de laboratorio: valores de colesterol, triglicéridos

3.9. Plan de recolección de la información.

La información se recolecto de la siguiente manera:

1.- Atraves de una solicitud al Decano de la facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Técnica de Ambato, quien con de la Directora Provincial de Salud se consiguió la autorización para realizar esta investigación coordinada con el director del Área Número 2, y la Directora del Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato y el personal de salud quienes colaboraron para el desarrollo de este estudio, (Anexo 3).

2.- Se aplicó la encuesta a cada una de las mujeres con una edad comprendida entre los 35 a 55 años que acudieron a recibir atención médica en el Subcentro de Salud de Picaihua. Los datos fueron recogidos hasta ser completados en su totalidad durante la espera, consulta y post consulta médica. (Anexo 2)

3.-este estudio fue realizado por el investigador, y revisado por el asesor metodológico.

4.- Con la información recogida se creó una base de datos y se procedió a su análisis.

3.10. Plan de procesamiento de la información.

Para el análisis se creó una base de datos con la información obtenida en la encuesta (ver en Anexos 1-2) y se creó una base de datos en el programa SPSS.

Se realizó un análisis univariado, de cada uno de los datos sociodemográficos, riesgo cardiovascular, IMC, circunferencia abdominal, cálculo de riesgo framingham, y el nivel de conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares. Además se analizó los datos proporcionados por las mujeres que tenían enfermedades cardiovasculares ya establecidas, que utilizaban métodos anticonceptivos hormonales. 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.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Para la presentación de resultados en la presente investigación se realizó la recolección de datos aportados por cada uno de los pacientes que forman parte de la muestra (n=333) mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato. La información fue procesada de forma manual recogiendo los datos utilizando como instrumento una encuesta diseñada para este efecto (anexo 1 ver en anexos).

Del total de pacientes encuestados en el período de estudio, 219 pacientes (66%) no presentaban ninguna enfermedad de base cardiovascular pero tenían al menos un factor de riesgo, de los cuales 114 pacientes (34%) tenían más de uno de los mayores factores de riesgo cardiovasculares convencionales: dislipidémias en un 12,6%, HTA en un 12%, ACV en un 2,4%, diabetes en un 2,1%, arterosclerosis en un 2,1%, enfermedad vascular periférica en un 1,8% e ICC en un 1,2%.

Por otra parte, entre los casos existieron 69 pacientes que equivalen al 23% que presentaron un Framingham mayor al 30% lo que nos da un riesgo coronario muy elevado, además encontramos una población con síndrome metabólico diagnosticado de 30 mujeres que equivale al 9% de este estudio.

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. Que es Identificar la presencia del factor de riesgo modificable que más influye para presentar enfermedades cardiovasculares

4.1. Frecuencia de factores de riesgo modificables de enfermedad cardiovascular.

Tabla 1. Frecuencia de factores de riesgo modificables de enfermedad cardiovascular en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	PORCENTAJE
SEDENTARISMO	61,26%
ATC hormonales	59,45%
Obesidad abdominal	47,42%
Tabaquismo	41,44%
Alcoholismo	39,93%
Sobrepeso IMC	33,63%
Obesidad IMC	29,72%
Menopausia	21,62%
Hipercolesterolemia	12,61%
HTA	12,01%
Diabetes	2,1%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

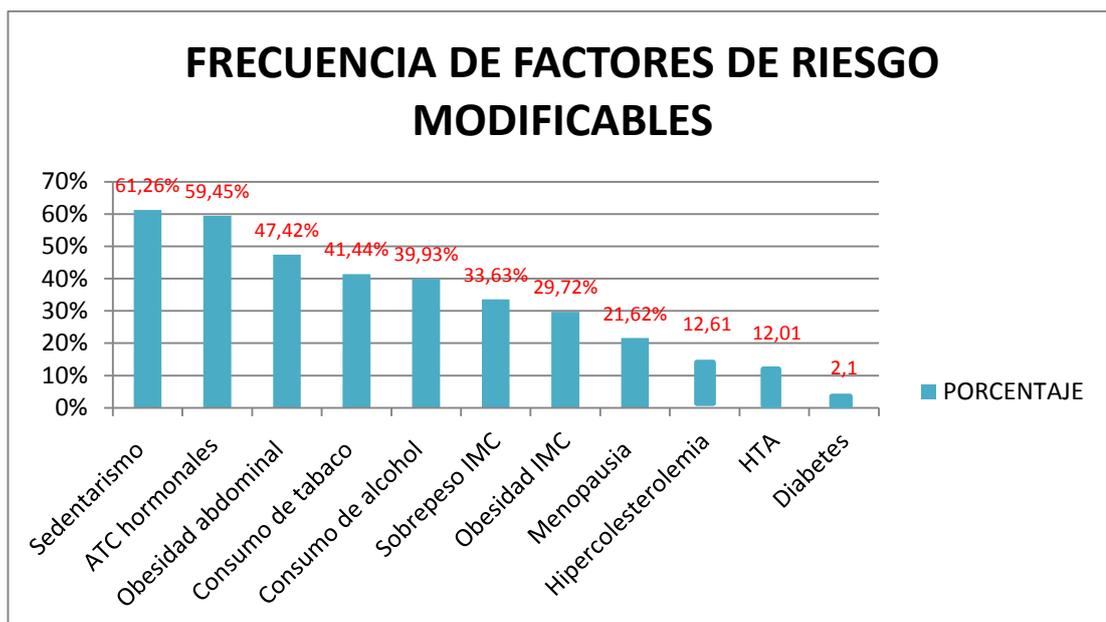


Gráfico. 1. Frecuencia De Factor De Riesgo

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Los resultados sobre la frecuencia de los factores de riesgo según el diagnóstico se recogen en la tabla 1. En el período de investigación se encontró un mayor porcentaje (61,26%) de sedentarismo como factor de riesgo modificable más frecuente en nuestra población que corresponde a 204 mujeres. En mi criterio personal el sedentarismo tiene mayor relación como factor que incrementa el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular, ya que encontramos que más la mayoría de la población estudiada 61,26% padece de este mal y un estilo de vida sedentario se asocia al doble riesgo de muerte prematura y a un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular.

4.2 Actividad Física en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud Picaihua. (n=333).

Tabla 2. Actividad Física en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud Picaihua- Ambato

Actividad Física	N°	%
NUNCA	121	36,3
Menos de 3 veces por mes	43	1,9
Menos de 3 veces por semana	40	12.06
3 o más veces por semana	129	38.74
Total general	333	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

La tabla 2 muestra los resultados de la comparación de los niveles de sedentarismo donde encontramos un 12,06% que realiza actividad física menos de 3 veces por semana; un 12,9% realiza actividad física menos de 3 veces por mes, y un 36,3% nunca realiza actividad física; mientras que un 38.74% realiza actividad física 3 o más veces por semana. Donde podemos decir que existe un gran porcentaje de la población estudiada con una alta morbilidad y riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular y que solo 1 de cada 3 mujeres esta fuera de este riesgo.

En un estudio realizado en México por Díaz F. en el año 2010 sobre la prevalencia del síndrome metabólico en profesores de Guanajuato con 407 participantes que mide nivel de actividad física: 24% correspondió a personas sedentarias severas, 65% sedentarias moderadas y únicamente 11%. (SCIELO. Díaz F.2010).(36).

Esto está en correlación con otros estudios, así tenemos que en Medellín Colombia en un estudio que incluyó 3.979 individuos de ambos sexos, con edades entre los 16 y 85 años, solo uno de cada 5 individuos (21.2%) realiza suficiente actividad física para proteger la salud.

4.3 Factores sociodemográficos que están relacionados con enfermedades cardiovasculares en mujeres de 35 a 55 años de edad.

Tabla 3. Características sociodemográficas en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato (n=333).

VARIABLES	DATOS	N°.	%
EDAD	35-40	140	42,0
	40-45	118	35,4
	45-55	75	22,5
ESTADO CIVIL	SOLTERO	27	8,1
	CASADO	202	60,7
	VIUDO	19	5,7
	DIVORCIADO	44	13,2
	UNION LIBRE	41	12,3
ESCOLARIDAD	PRIMARIA	120	36,0
	SECUNDARIA	170	51,1
	SUPERIOR	28	8,4
	NINGUNO	15	4,5
OCUPACIÓN	EMPLEADA PUBLICA	31	9,3
	EMPLEADA PRIVADA	75	22,5
	AGRICULTURA	74	22,2
	COMERCIANTES	82	24,6
	DESEMPLEADOS	71	21,3
TOTAL		333	100,0

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Tabla 4. Calculo del riesgo cardiovascular Framingham en mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

RIESGO FRAMINGHAM										
Pct.	Calculo de riesgo Framing ham	Edad	Educación	Ocupación	Estado de menopausia	Síndrome metabólico	Factor de riesgo perímetro abdominal Si /no	Estado según IMC	Alcohol si/no	Actividad física si /no
1	30.5%	50	Primaria	Empleada pública	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	No	No
2	30.4%	49	Secundaria	Desempleados	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G2	No	No
3	31.8%	45	Superior	Empleada privada	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
4	30.8%	40	ninguna	Desempleados	Ninguno	NO	Si	Obesa G3	No	No
5	38.5%	55	Primaria	Desempleados	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	Si	No
6	33.4%	49	Primaria	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G3	Si	No
7	31.5%	40	Secundaria	Comerciante	Ninguna	NO	Si	Obesa G3	Si	No
8	38.3%	48	Superior	Empleada privada	Menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
9	47.8%	52	Primaria	Agricultora	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	No	No
10	30.5%	45	ninguna	Comerciante	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G2	Si	No
11	32.2%	52	Superior	Empleada pública	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	Si	No
12	30.3%	53	Primaria	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G3	No	No
13	36%	45	Primaria	Comerciante	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G2	Si	No
14	31.2%	40	Secundaria	Comerciante	Ninguno	NO	Si	Obesa G2	Si	No
15	32.6%	44	Primaria	Comerciante	Pre menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
16	32.9%	54	Secundaria	Agricultora	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	No	No
17	32.8%	44	Secundaria	Agricultora	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	No	No

18	35.1%	51	Secundaria	Comerciante	Menopausia	NO	Si	Obesa G1	No	No
19	34.9%	53	Primaria	Desempleados	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	Si	No
20	32.3%	45	Primaria	Empleada privada	Pre menopausia	SI	Si	Obesa G1	Si	No
21	40.2%	52	ninguna	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	No	No
22	32.3%	45	Superior	Empleada pública	Ninguno	NO	Si	Obesa G2	No	No
23	35.8%	44	Primaria	Agricultora	Pre menopausia	SI	Si	Obesa G2	No	No
24	32.2%	52	Superior	Empleada pública	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	Si	No
25	30.3%	53	ninguna	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G3	No	No
26	36%	45	Primaria	Comerciante	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G2	Si	No
27	31.2%	40	Secundaria	Comerciante	Ninguno	SI	Si	Obesa G2	Si	No
28	32.6%	44	Primaria	Comerciante	Pre menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
29	32.9%	54	Secundaria	Agricultora	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	No	No
30	32.8%	44	Secundaria	Agricultora	Menopausia	NO	Si	Obesa G2	No	No
31	35.1%	51	Secundaria	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	No	No
32	34.9%	53	Primaria	Desempleados	Menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
33	32.3%	45	ninguna	Empleada privada	Pre menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
34	40%	52	Primaria	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	No	No
35	32.3%	45	Superior	Empleada pública	Ninguno	NO	Si	Obesa G2	No	No
36	35.8%	44	Primaria	Agricultora	Pre menopausia	NO	Si	Obesa G2	No	No
37	30%	50	Primaria	Empleada publica	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	No	No
38	30.2%	49	Secundaria	Desempleados	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G2	No	No
39	31.8%	45	Superior	Empleada privada	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
40	30.8%	40	Primaria	Desempleados	Ninguno	NO	Si	Obesa G3	No	No
41	38.5%	55	ninguna	Desempleados	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	Si	No
42	33.4%	49	Primaria	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G3	Si	No
43	31.5%	40	Secundaria	Comerciante	Ninguna	NO	Si	Obesa G3	Si	No

44	38.3%	48	Superior	Empleada privada	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	Si	No
45	47.8%	52	Primaria	Agricultora	Menopausia	SI	Si	ObesaG2	No	No
46	30.5%	45	Primaria	Comerciante	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G2	Si	No
47	33.4%	49	Primaria	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G3	Si	No
48	31.5%	40	Secundaria	Comerciante	Ninguna	NO	Si	Obesa G3	Si	No
49	38.3%	48	Superior	Empleada pública	Menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
50	47.8%	52	ninguna	Agricultora	Menopausia	NO	Si	Obesa G2	No	No
51	30.5%	45	Primaria	Comerciante	Pre Menopausia	SI	Si	Obesa G2	Si	No
52	32.2%	52	Superior	Empleada pública	Menopausia	NO	Si	Obesa G2	Si	No
53	30.3%	53	Primaria	Comerciante	Menopausia	NO	Si	Obesa G3	No	No
54	36%	45	Primaria	Comerciante	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G2	Si	No
55	31.2%	40	Secundaria	Comerciante	Ninguno	NO	Si	Obesa G2	Si	No
56	32.6%	44	Primaria	Comerciante	Pre menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
57	32.9%	54	Secundaria	Agricultora	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	No	No
58	32.8%	44	Secundaria	Agricultora	Menopausia	NO	Si	Obesa G2	No	No
59	35.1%	51	Secundaria	Comerciante	Menopausia	SI	Si	Obesa G1	No	No
60	34.9%	53	Primaria	Desempleados	Menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
61	32.3%	45	ninguna	Empleada privada	Pre menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
62	30.1%	50	Primaria	Empleada pública	Menopausia	NO	Si	Obesa G2	No	No
63	30.4%	49	Secundaria	Desempleados	Pre Menopausia	SI	Si	Obesa G2	No	No
64	31.8%	45	Superior	Empleada privada	Pre Menopausia	NO	Si	Obesa G1	Si	No
65	30.8%	40	Primaria	Desempleados	Ninguno	NO	Si	Obesa G3	No	No
66	38.5%	55	Primaria	Desempleados	Menopausia	SI	Si	Obesa G2	Si	No
67	40%	52	Primaria	Comerciante	Menopausia	NO	Si	Obesa G1	No	No
68	32.3%	45	Superior	Empleada pública	Ninguno	SI	Si	Obesa G2	No	No
69	35.8%	44	ninguna	Agricultora	Pre menopausia	NO	Si	Obesa G2	No	No

En la tabla 3 y 4. Se observa que el cálculo de riesgo Framingham y medimos el riesgo coronario a 10 años. Donde analizamos diversos factores constantes, el SEXO, la EDAD en años, el COLESTEROL sérico en mg/dl, fracción de colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad HDL, PRESION SISTOLICA, DIABETES (No, Sí), FUMADOR (No, Sí), se considera alto riesgo de enfermedad cardiaca y accidente cerebrovascular a partir del 20%. Además se analizó otros factores de riesgo como la instrucción escolar, ocupación, estadio del ciclo reproductivo, síndrome metabólico, IMC., alcoholismo y actividad física.

La tabla 4. Muestra los resultados del cálculo del riesgo coronario a 10 años según la fórmula de Framingham de una muestra de n=333 mujeres, donde se analizó a 69 mujeres que corresponde al 20.72% que corresponden a un riesgo muy alto de desarrollar enfermedad coronaria a 10 años mayor al 30%. De las cuales 30 mujeres que corresponde a un 43.47% tienen síndrome metabólico. Se observó que de la población con riesgo muy alto de desarrollar enfermedad coronaria a 10 años que corresponde a 69 mujeres; los factores sociodemográficos de mayor predominio están en una edad comprendida desde los 40 a 55 años de las cuales todas tenían obesidad abdominal y eran sedentarias factores que son los precursores del síndrome metabólico; en primer lugar la baja escolaridad donde el mayor riesgo se encontró en las mujeres que tenían estudios primarios en un 43.47%, y según su ocupación el mayor riesgo está en las mujeres comerciantes con un porcentaje de 39.13%.

Según un estudio realizado en España por González G. en el año 2010 sobre la Posición socioeconómica y riesgo de infarto agudo de miocardio indica que existe relación entre la posición Socioeconómica y el Riesgo de IAM. El grupo de la población con nivel de estudios primarios presento más riesgo de IAM. (ELSEVIER, 2010).(42).

En un estudio en Gran Bretaña, Emberson JR. Demostró en un grupo de más de 6000 británicos que al menos 80% de los primeros importantes episodios de enfermedad coronaria se podrían atribuir a la hipercolesterolemia, la hipertensión

o el tabaquismo. Estos datos contrastan con las afirmaciones que solo 50% de los casos de enfermedad coronaria se pueden atribuir a los factores de riesgo convencionales.(39)

4.4. Menopausia y su relación con el desarrollo de enfermedad cardiovascular en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden Subcentro de Salud de Picaihua.

Tabla 5. Inicio de la menopausia en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

ESTADIO	TOTAL	%	Framingham >30%	Framingham %	Síndrome Metabólico	% SM
PREMENOPAUSIA	73	21,9	21	30,43	4	13,33
MENOPAUSIA	72	21,6	36	52,17	24	80
NINGUNO	188	56,5	12	17,4	2	6,67
TOTAL GENERAL	333	100%	69	100%	30	100%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

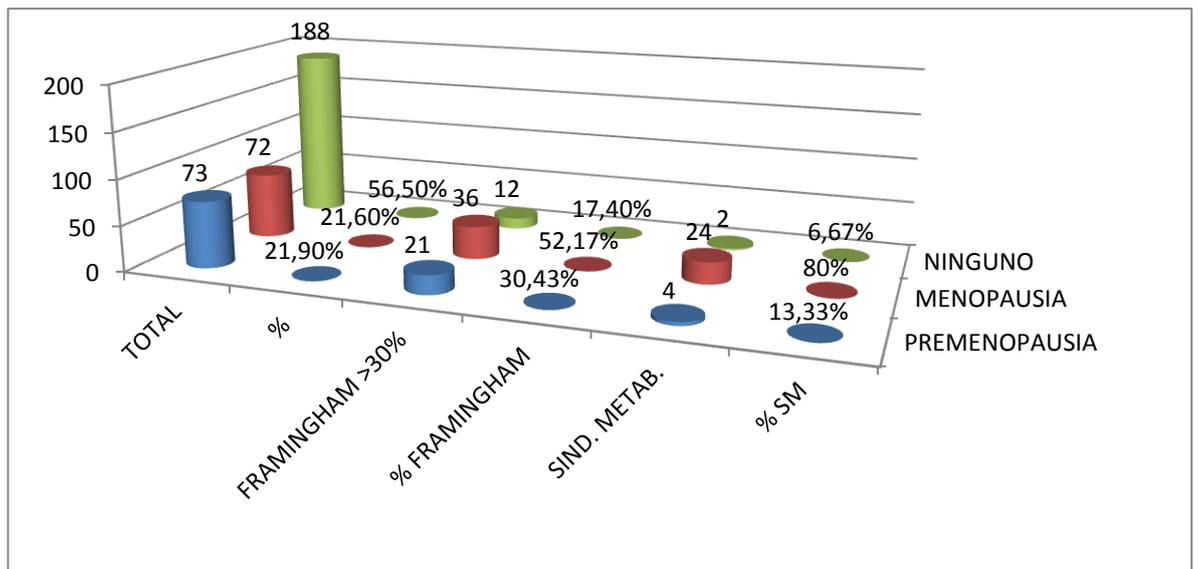


Gráfico. 2. Inicio de la menopausia

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

En este estudio encontramos que existe una relación directa en el estado reproductivo que se encuentre la mujer y el riesgo cardiovascular en este estudio de 333 pacientes en las cuales encontramos 69% con un riesgo framingham mayor al 30% y de las cuales 30 pacientes tienen síndrome metabólico podemos decir que las mujeres que entraron a la menopausia (72 mujeres) se encontró el mayor porcentaje de riesgo cardiovascular en un 52.17 y además el 80 % de ellas tenían síndrome metabólico lo que nos indica que la menopausia juega un papel importante como factor de riesgo en la mujer ecuatoriana.

También se observó un incremento de riesgo cardiovascular en las mujeres pre menopáusicas de 30.43% con un riesgo coronario a 10 años de un 13.33% ante una población que aún no llega al cese de su ciclo reproductivo de 188 mujeres que corresponde a un 56.5% donde se encontró un riesgo coronario bajo de 6,67%. Por lo tanto, podemos definir que a partir de los 40 años de edad la mujer por terminar con su ciclo reproductivo, queda propensa a tener un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular.

Como comentario personal se podría establecer que el rango de edad observado en este estudio, se debe tanto a factores degenerativos, hormonales y por modo y estilo de vida, los cuales ayudaron la exacerbación a un mayor riesgo coronario.

En un trabajo realizado en China por Wu L. En el año 2014 sobre Efectos de la intervención en factores de riesgo cardiovascular en la transición a la menopausia y las mujeres en posmenopausia temprana. Estudio un grupo de mujeres en las cuales se realizarían intervenciones para lograr disminuir significativamente el peso, el IMC, Circunferencia abdominal, Relación Cintura Cadera, la presión arterial sistólica, el colesterol total, lipoproteínas de baja densidad en comparación con las mujeres del grupo control. A los 3 meses, hubo una disminución significativa en el peso, índice de masa corporal, y Relación Cintura Cadera en el grupo de intervención en comparación con el grupo control. A los 6 meses, hubo

una disminución significativa en Relación Cintura Cadera, la presión arterial sistólica a favor del grupo de intervención en el grupo de control. A los 12 meses, hubo una disminución significativa en el colesterol y de baja densidad en el grupo de intervención en comparación con el grupo control. Concluyendo que la intervención en el estilo de vida puede ser un medio eficaz para reducir los factores de riesgo de enfermedad cardiovasculares en el inicio de la menopausia y en las mujeres en la posmenopausia temprana. (PUBMED Wu L. 2014).(44).

Otro estudio realizado en Colombia por Lizcano F. en el año 2014 sobre la Deficiencia de Estrógeno y el origen de la obesidad durante la menopausia. Indica que Las hormonas sexuales influyen fuertemente en la distribución de la grasa corporal y la diferenciación de los adipocitos. Los estrógenos y la testosterona afectan diferencialmente la fisiología de los adipocitos, pero la importancia de los estrógenos en el desarrollo de enfermedades metabólicas durante la menopausia se disputa. Los estrógenos y los receptores de estrógenos regulan varios aspectos de la glucosa y el metabolismo lipídico. La ausencia de estrógenos es un factor clave en la aparición de enfermedades cardiovasculares durante la menopausia, que se caracteriza por variaciones del perfil de lípidos y la acumulación de grasa abdominal predominante. (PUBMED Lizcano F. 2014).(29).

4.5 Utilización de métodos anticonceptivos hormonales en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato. (n=333).

Tabla 6. Utilización de métodos anticonceptivos hormonales en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

Anticonceptivos Hormonales	N°	%
SI	305	91,6
NO	28	8,4
Total general	333	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

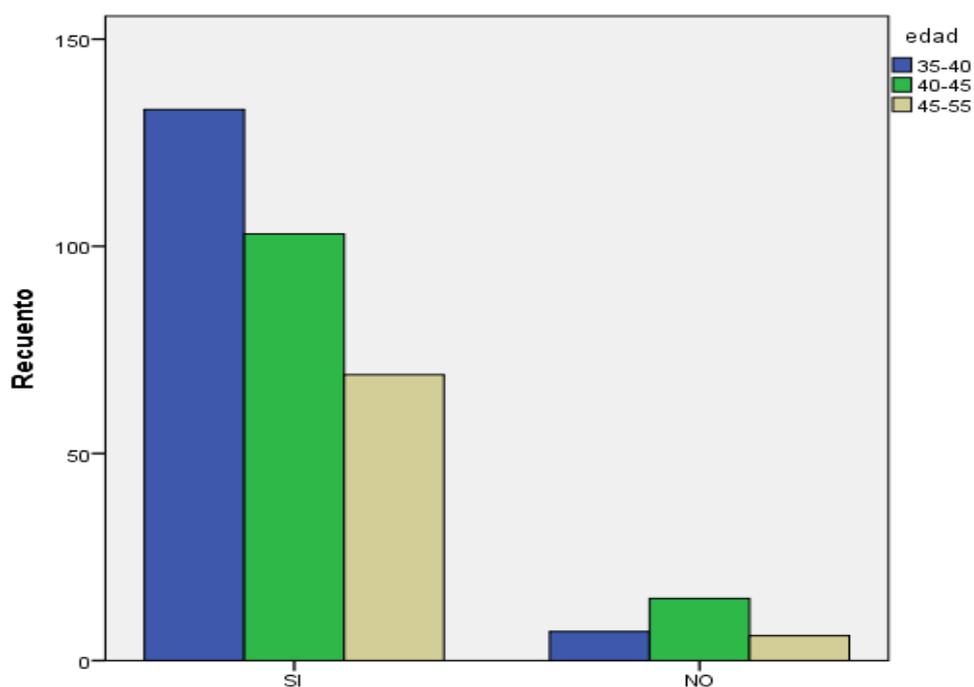


Gráfico. 3. Utilización De Anticonceptivos Hormonales

Fuente: Encuestas anexo (1)

Análisis:

En el gráfico se observa que el 91,6% de las mujeres encuestadas han recibido o han utilizado métodos anticonceptivos hormonales en alguna etapa de su vida reproductiva lo que representa a 305 personas que tienen mayor riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular contra un 8,4% que no han recibido estos métodos que corresponde a 28 mujeres. Por lo que observamos el elevado riesgo cardiovascular en las mujeres sobretodo que han ingresado a la menopausia y el alto porcentaje de utilización de métodos anticonceptivos hormonales podemos decir que tiene una relación directa como factor de riesgo para el desarrollo de una enfermedad cardiovascular

En un estudio realizado en Dinamarca realizado por Sorensen CJ. En el 2014 sobre el uso de Anticonceptivos orales combinados y la obesidad como factores predictores de la inflamación de bajo grado en individuos sanos. El nivel de PCR se ve afectada por varios factores de estilo de vida. Un ligero aumento del nivel de PCR, también conocida como la inflamación de bajo grado (LGI), se asocia con mayor riesgo de varias enfermedades, especialmente cardiovasculares enfermedad. Encontramos que en las mujeres pre menopáusicas, alteraciones en el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura se asoció positivamente con PCR elevado. (PUBMED Sorensen CJ. 2014).(45).

En un estudio realizado en Brasil por Dos Santos VM. En el año 2013 Sobre mujeres con trombosis venosa cerebral: causada por los anticonceptivos orales. Donde Se presentan dos casos de trombosis venosa cerebral. Las pacientes eran aparentemente mujeres sanas con características inespecíficas. Las pacientes habían usado píldoras anticonceptivas durante mucho tiempo. Los anticonceptivos Orales hormonales pueden aumentar el riesgo de eventos vasculares, incluso en personas sin antecedentes personales o familiares de trombosis venosa. (PUBMED, Dos Santos VM 2013).(46). Los anticonceptivos hormonales pueden aumentar el riesgo de eventos vasculares, incluso en personas sin antecedentes

personales o familiares, al tener nosotros una población que en su 91.6% a utilizado este tipo de anticoncepción refleja un riesgo adicional para la producción de enfermedad cardiovascular.

4.6 Hábitos de Consumo de alcohol en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato. (n=333).

Tabla 7. Hábitos de Consumo de alcohol en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

Consumo de alcohol	N°	%
NUNCA	200	60,1
1 AL MES	75	22,5
1 A LA SEMANA	55	16,5
DIARIO	3	0,9
Total general	333	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

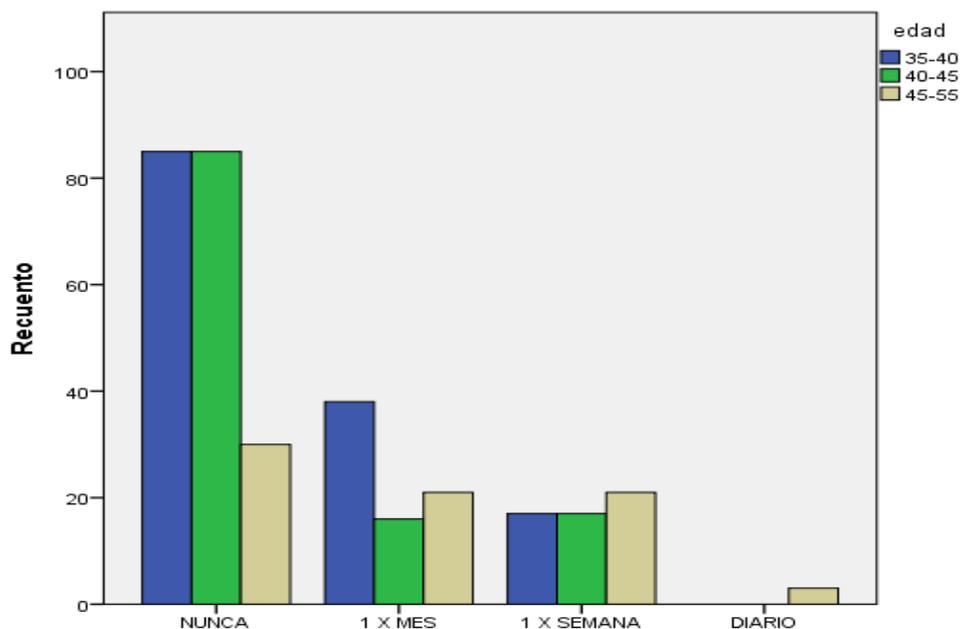


Gráfico. 4. Hábitos de Consumo de alcohol

Fuente: Encuestas anexo (1)

Análisis:

Durante el período de estudio se encontró que 200 mujeres no consumen alcohol que corresponde a un 60,1%; mientras que un 39,9% de las mujeres encuestadas tienen este hábito que eleva el riesgo cardiovascular de las cuales:

- 75 Mujeres que es el 22,5% se pueden considerar bebedoras ocasionales identificándose en un alcoholismo tipo I o social;
- Un 16,5% que representa 55 mujeres se puede considerar como un alcoholismo tipo II o bebedores compulsivos por un consumo frecuente y en un
- 0,9% encontramos una ingesta exagerada de alcohol diariamente hasta la embriaguez, que corresponde a 3 mujeres de este estudio identificadas en el tipo III.

Además se identificó que las mujeres que tiene un riesgo cardiovascular de framingham mayor a 30 consumían alcohol en un 52.17% por lo que deducimos que alcohol aumenta el riesgo cardiovascular al doble en la población estudiada.

En un estudio realizado en Estados Unidos por Zheng Y. en el año 2014 sobre los Patrones metabólicos y el consumo de alcohol en los afro-americanos y aumento del riesgo de arterosclerosis. Indica que el consumo de alcohol se asoció con niveles más altos de la mayoría de metabolitos y aminoácido, que se consideran implicados en la inflamación y la oxidación, y se asociaron con incidentes de enfermedades cardiovasculares. (PUBMED, Zheng Y. 2014).(47).

4.7 Hábitos de Consumo de cigarrillo en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato. (n=333).

Tabla 8. Hábitos de Consumo de cigarrillo en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

Consumo de cigarrillo	N°	%
NUNCA	195	58,6
1 X MES	96	28,8
1 X SEMANA	42	12,6
DIARIO	0	0
Total general	333	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

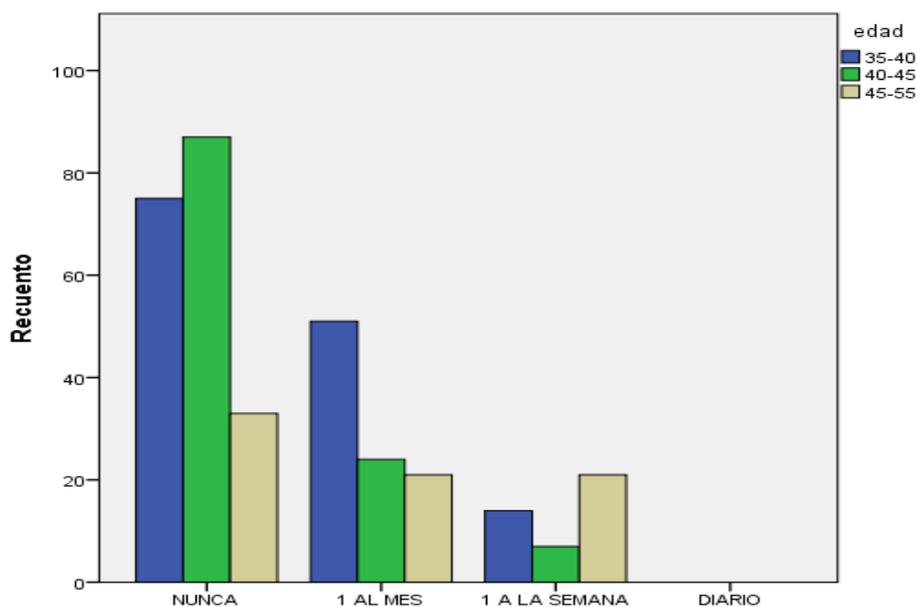


Gráfico. 5. Hábitos de Consumo de cigarrillo

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Análisis:

Durante el período de estudio se encontró que 195 mujeres no fuman que corresponde a un 58,6%; mientras que un 41,4% de las mujeres encuestadas tienen este hábito que eleva el riesgo cardiovascular de las cuales 96 mujeres que es el 28,8% son fumadores ocasionales y un 12,6% que representa 42 fumadoras frecuentes en este estudio. Además se encontró que la población en estudio que tenía esta habito el 35,38% tenían un riesgo framingham mayor al 30% lo que se ve relacionado directamente como un factor de riesgo que triplica la posibilidad de sufrir un evento coronario que sus homólogos.

En una investigación en Estados Unidos realizada por O'Malley SS. En el año 2014 sobre dejar de fumar es seguido por aumentos en la bilirrubina sérica, un antioxidante endógeno asociado con un menor riesgo de cáncer de pulmón y las enfermedades cardiovasculares. Se midió en las semanas 1, 4 y 6, en comparación con el valor basal se demostró que el dejar de fumar es seguido por el aumento de la concentración de bilirrubina que se han asociado con un menor riesgo de cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares Si se abandona el hábito tabáquico, entre 3 y 5 años después, el riesgo se iguala al de los no fumadores. (PUBMED, O'Malley SS. 2014).(32).

En un estudio observacional prospectivo en Italia realizado por Morotti E. en el año 2014 sobre el consumo de cigarrillos y riesgo cardiovascular en mujeres jóvenes con síndrome de ovario poliquístico. Revelo que los pacientes con síndrome de ovario poliquístico que fuman habitualmente aumentan NO₂-/ NO₃-plasmatico, la insulina, la glucosa y los valores de péptido C que son marcadores blandos de riesgo cardiovascular por elevación. (PUBMED, Morotti E 2014).(48).

4.8 Índice de Masa Corporal en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud Picaihua. (n=333).

Tabla 9. Índice de Masa Corporal en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud Picaihua

Índice de Masa Corporal	N°	%	Framingham > 30%	%
NORMAL	122	36,6	0	0
SOBREPESO	112	33,6	0	0
OBESIDAD G1	46	13,8	24	52,17
OBESIDAD G2	35	10,5	33	94,28
OBESIDAD MORBIDA	18	5,4	12	66,67
Total general	333	100.0%		

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

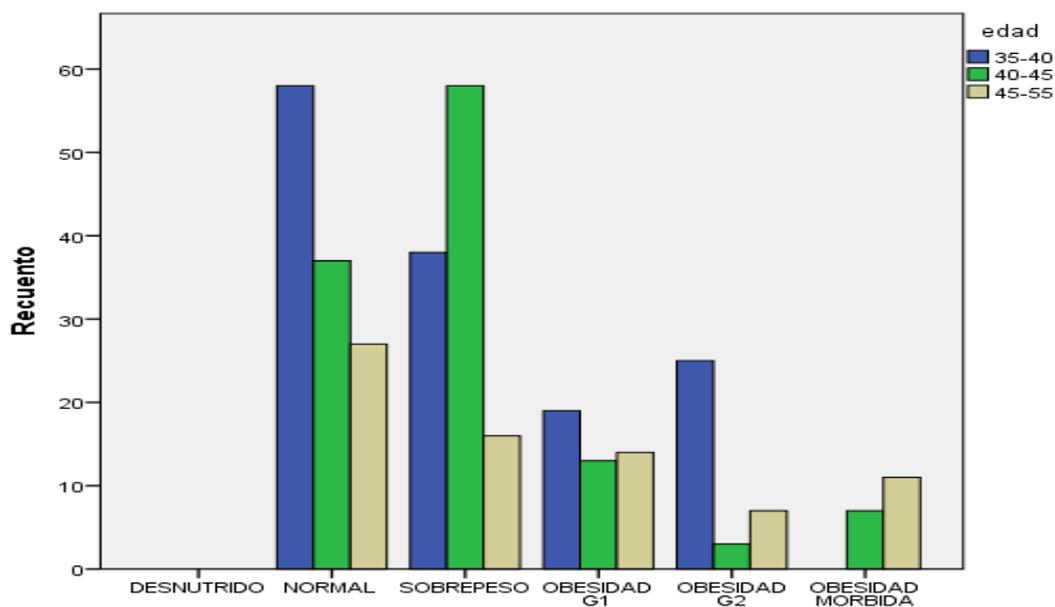


Gráfico. 6. Actividad Física

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Análisis:

En este estudio encontraremos en un 36,6% que son 122 mujeres están dentro de parámetros normales mientras que un 33,6% se encuentran en sobrepeso; un 13,8% están en obesidad grado 1; un 10,5% de este estudio están en obesidad grado 2 y por ultimo un 5,4% están en obesidad mórbida. Lo que representa una población con un IMC elevado del 63.36%.

Según el riesgo Framingham mayor al 30% y el grado de obesidad encontramos que:

- 46 Mujeres tienen obesidad G1 donde el 52.17% tiene riesgo coronario muy alto
- 35 mujeres tienen obesidad G2 con un 94.28% de riesgo coronario muy alto que es casi su totalidad y
- 18 mujeres con obesidad G3 u obesidad mórbida encontramos el 66.67% de riesgo coronario muy alto

Por lo que la obesidad representa un factor principal de riesgo cardiovascular en este estudio; y que aproximadamente las dos terceras partes de los pacientes corren riesgo de sufrir un infarto de miocardio.

Quiles J. en el año del 2009 en España concluye que el IMC es un fuerte predictor de mortalidad global, tanto por encima como por debajo del rango óptimo de 22,5-25 k/m². Por encima de este rango se incrementa la mortalidad cardiovascular. Por debajo, la mortalidad se debe fundamentalmente a las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco. (Quiles J. 2009).(49).

4.9 Diámetro de la cintura en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de S4.11. Diámetro de la cintura alud Picaihua. (n=333).

Tabla 10. Utilización de métodos anticonceptivos hormonales en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud Picaihua

Diámetro de la cintura	N°	%
NORMAL	175	52,6
OBESIDAD ABDOMINAL	158	47,4
Total general	333	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

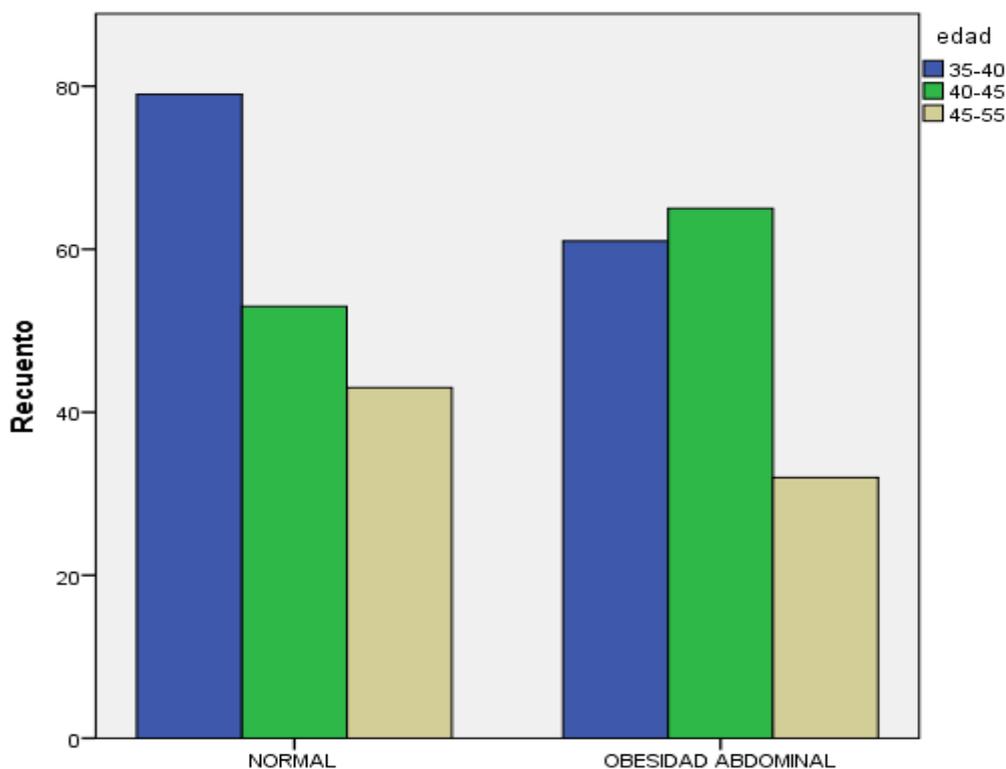


Gráfico. 7. Diámetro de la cintura

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Análisis:

Durante el período de estudio se encontró un 52,6% que son 175 mujeres están dentro de parámetros normales mientras que un 47,4% tiene una medida mayor de 88cm de cintura que corresponde a 158 mujeres con obesidad abdominal de las cuales 69 mujeres poseen un riesgo Framingham mayor al 30% que corresponde al 43.67% con mayor riesgo de desarrollar un infarto de las cuales 30 mujeres con un porcentaje de 18.98% tiene síndrome metabólico.

En un estudio en Polonia realizado por Gierach M. en el año 2014 sobre la correlación entre el índice de masa corporal y la Circunferencia abdominal en pacientes con síndrome metabólico. Donde se demostró una correlación entre la circunferencia abdominal y el índice de masa corporal (IMC) en pacientes con síndrome metabólico en relación con la hipertensión, y dislipidemias. (PUBMED. Gierach M. 2014).(27).

En un estudio de cohorte realizado en Suecia por Carlsson AC. En el año 2014 e sobre predicción de enfermedades cardiovasculares en relación con las medidas abdominales, peso corporal y el sexo. Indico que en los individuos con peso normal, relación cintura-cadera-altura (RCCA) y la relación circunferencia de la cintura (RCC) fueron los mejores predictores en las mujeres, mientras que diámetro sagital abdominal (SAD) era el único predictor independiente en los hombres. (PUBMED. Carlsson AC. 2014).(50).

4.10 Antecedentes patológicos personales con riesgo cardiovascular en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años.

Tabla 11. Antecedentes patológicos personales en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

APP con riesgo cardiovascular	N°	%	% con riesgo
ATEROSCLEROSIS	7	2,1	6,1
ACV	8	2,4	7,0
ICC	4	1,2	3,5
IAM	0	0	0
ENF VASCULAR PERIFERICA	6	1,8	5,3
ARRITMIAS	0	0	0
HTA	40	12,0	35,1
DIABETES	7	2,1	6,1
DISLIPIDEMIAS	42	12,6	36,8
Ninguna	219	65,8	0
Total general	333	100.0%	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

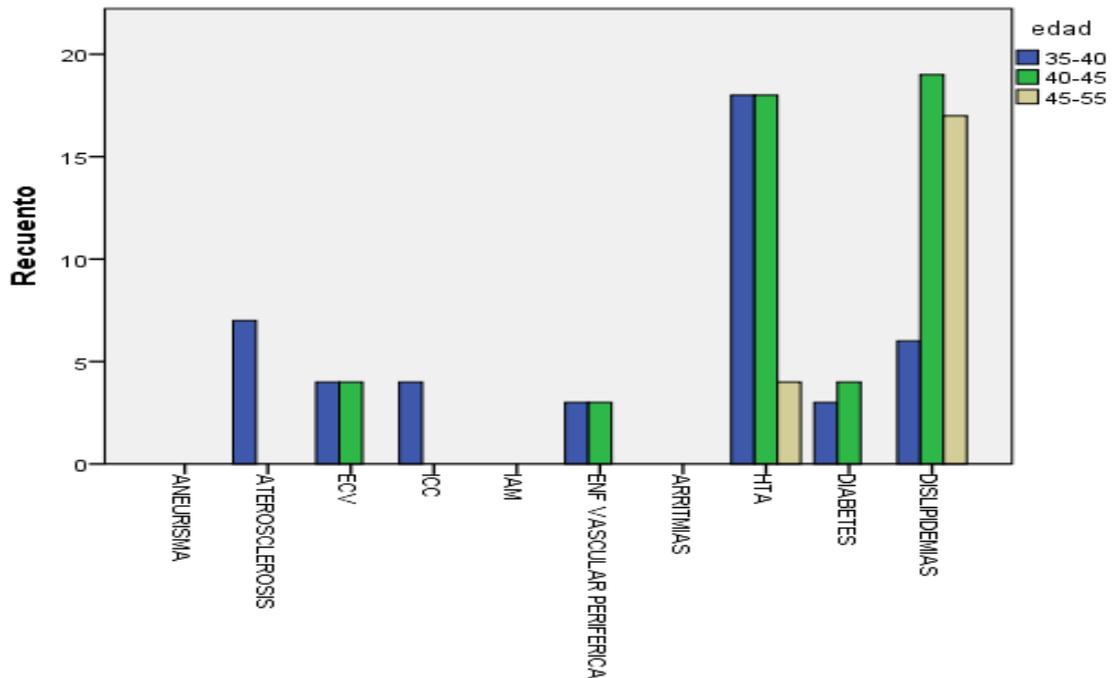


Gráfico. 8. Antecedentes patológicos personales con riesgo cardiovascular

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Análisis:

Durante el período de estudio se encontró que el 90,9% de la población tiene por lo menos 1 factor de riesgo cardiovascular y que 114 mujeres (34,23%) que tienen más de 2 factores de riesgo cardiovascular de los cuales 69 pacientes tenían un framingham >30%, lo que se traduce a un riesgo coronario muy elevado, además se determinó que el factor de riesgo directo con mayor frecuencia son las dislipidémias en un 36.8% seguido por la hipertensión en un 35%. Y el factor de riesgo indirecto de mayor frecuencia es el sedentarismo, Por lo que se dedujo que los factores que influyen predominantemente en la población estudiada son modificables y prevenibles.

4.11 Antecedentes patológicos familiares con riesgo cardiovascular en la población de mujeres en edad de 35 a 55.

Tabla 12. Antecedentes patológicos familiares en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

APF con riesgo cardiovascular	N°	%	% con riesgo
ANEURISMA	3	0,9	,9
ATEROSCLEROSIS	16	4,8	4,8
ECV	26	7,8	7,8
ICC	16	4,8	4,8
IAM	33	9,9	9,9
ENF VASCULAR PERIFERICA	52	15,6	15,6
ARRITMIAS	7	2,1	2,1
HTA	82	24,6	24,6
DIABETES	52	15,6	15,6
DILIPIDEMIAS	46	13,8	13,8
Total general	333	100.0%	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

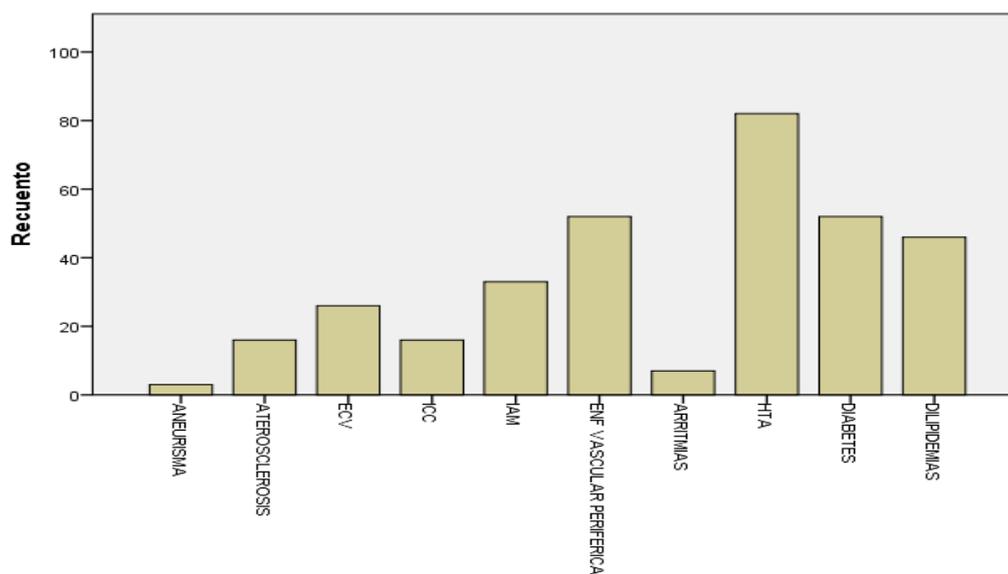


Gráfico. 9. Antecedentes patológicos familiares con riesgo cardiovascular

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Análisis:

Durante el período de estudio se identificó los principales antecedentes patológicos familiares que presentan un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular teniendo un porcentaje de 24,6% con un familiar cercano que sufre HTA; seguido por un 15,6% de familiares con diabetes; un 15,6% presentan enfermedad APF con enfermedad vascular periférica; en un 13,8% presentan APF de dislipidemias; en un 9,9% APF de infarto agudo de miocardio. Un 7,8% con enfermedad cerebro vascular; un 4,8% con arterosclerosis; igualmente con 4,8% con insuficiencia cardiaca congestiva; en un 2,1% presenta aneurisma y por último en un 0,9% a tiene un APF de aneurisma.

En una investigación realizado en Reino Unido por Middlemass JB. En el año 2014 sobre La introducción de las pruebas genéticas para enfermedad cardiovascular en la atención primaria: un estudio cualitativo. Demostró que la historia familiar, y la evaluación convencional, ya sea centrándose en factores de riesgo genéticos, estilo de vida o el medio ambiente. En algunos de los participantes, los resultados de pruebas genéticas parecen reforzar la conducta saludable, sentirse seguro, a pesar de tener un riesgo cardiovascular convencional "superior al promedio". Aunque los participantes no sabían interpretar los resultados de los factores de riesgo genético. Para facilitar un comportamiento saludable, los profesionales de la salud deben explorar los pacientes la comprensión de los resultados de pruebas genéticas a la luz de su familia la historia y el riesgo cardiovascular. (PUBMED Middlemass JB. 2014).(51).

4.12 Población que le gustaría mejorar su calidad de vida para prevenir enfermedades cardiovasculares en mujeres de 35 a 55 años de edad que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato. (n=333).

Tabla 13. Población que le gustaría mejorar su calidad de vida para prevenir enfermedades cardiovasculares mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

Mejorar su calidad de vida	N°	%
SI	324	97,3
NO	9	2,7
Total general	333	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

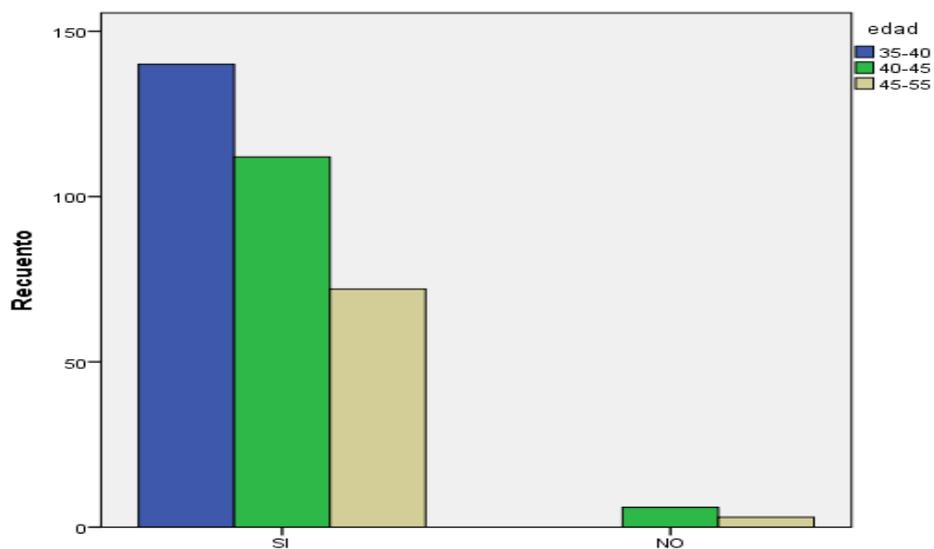


Gráfico. 10. Población que le gustaría mejorar su calidad de vida

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Análisis:

El 97,3% de las mujeres encuestadas que representa a 324 personas quieren mejorar su calidad de vida, contra un 2,7% que no desean mejorar su calidad de vida que corresponde a 9 mujeres. Una gran parte de la población estudiada quiere y se siente en la capacidad de lograr un cambio en su estilo de vida para disminuir independientemente su riesgo cardiovascular, mientras que el grupo restante no desea realizar cambios en su estilo de vida atribuyéndolo al desconocimiento de las ventajas de una vida equilibrada.

En una investigación realizado en Irán por Nekouei ZK. En el año 2014 sobre Modelo psicológico Estructural de riesgo y de protección factores que afectan a la calidad de vida en pacientes con enfermedad coronaria: Este estudio fue uno de los primeros en investigar el diferente riesgo psicológico y de protección sobre los factores de enfermedades coronarias del corazón, en forma de un modelo estructural. Los resultados de este estudio han puesto de relieve la necesidad de darse cuenta de los factores psicológicos en la prevención primaria de los programas de prevención y en la prevención secundaria de los centros de rehabilitación para mejorar la calidad de vida de las personas con enfermedades cardiovasculares (PUBMED, Nekouei ZK. 2014). **(52)**.

4.13 Conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares en mujeres de 35 a 55 años de edad que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato. (n=333).

Tabla 14. Conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares en la población de mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

Conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares	N°	%
SI	204	61,3
NO	129	38,7
Total general	333	100.0%

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

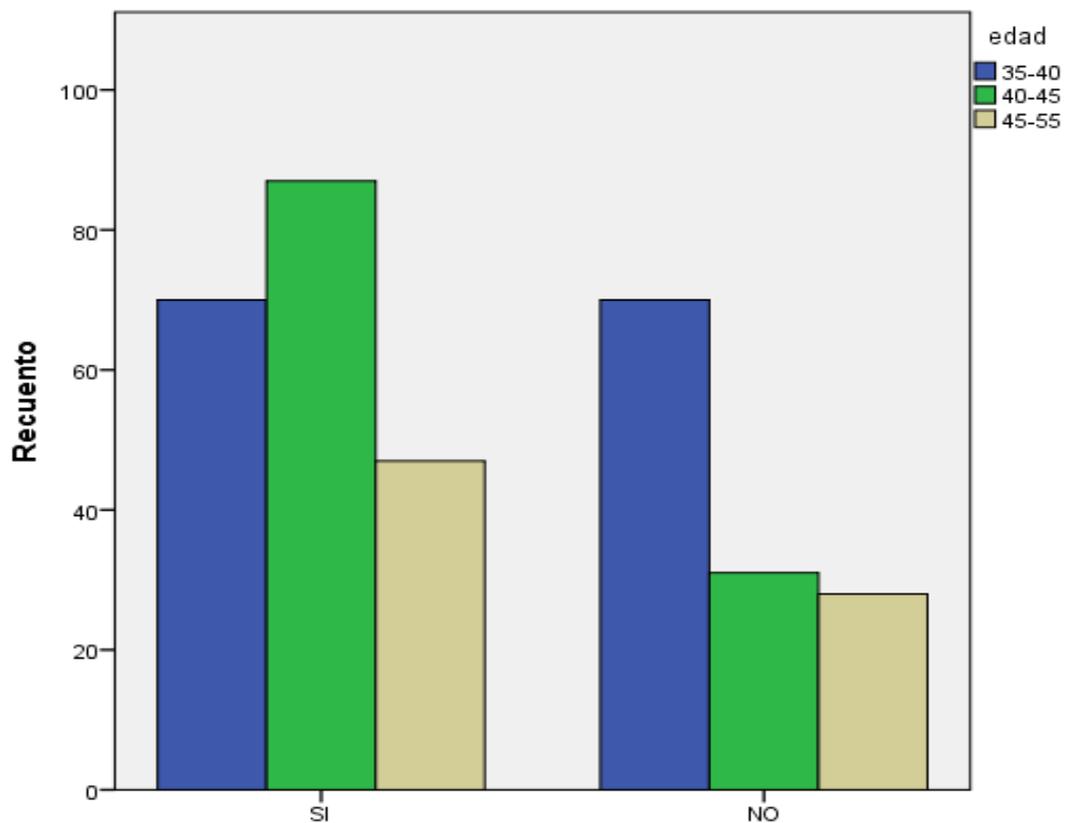


Gráfico. 11. Conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares

Fuente: Encuestas anexo (1)

Autor: Gino Herdoíza

Análisis:

El 61,3% de las mujeres encuestadas que representa a 204 personas tienen conocimiento sobre las enfermedades cardiovasculares, contra un 38,7% que desconocen que son las enfermedades cardiovasculares que corresponde a 129 mujeres. Lo que se atribuye que el desconocimiento tiene una gran influencia en la frecuencia de factores de riesgo

En una investigación realizada en Estados Unidos por Farrell TC. En el año 2014 sobre La prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares: los profesionales de la salud que estrategias utilizarían para la modificación de la conducta.. En este trabajo, la evidencia sobre la eficacia de enfoques para modificar el tabaquismo, la dieta y el comportamiento del ejercicio se presentan para disminuir los factores de riesgo cardiovascular. (PUBMED, Farrell TC. 2014). (53)

4.14 Validación De La Hipótesis.

Para la prueba de hipótesis se planteó la Hipótesis Nula siguiente:

La presencia de sedentarismo como factor de riesgo influye en la aparición de Enfermedades Cardiovasculares en las mujeres mayores de 35 años en el Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato en el periodo Mayo 2013 –Julio 2013.

Una vez finalizado el análisis estadístico con cada ítem planteado podemos confirmar:

H 0: “El sedentarismo es el factor de riesgo menos frecuente que no influye en la aparición de enfermedades cardiovasculares”.

H 1: “El sedentarismo es el factor de riesgo más frecuente que influye en la aparición de enfermedades cardiovasculares”.

4.14.1 Cálculo del Chi cuadrado.

Tabla 15. Actividad física para el cálculo del sedentarismo como factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares en mujeres en edad de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

VD \ VI		FR (ACT. FISICA)				Total
		NUN CA	1 X MES	SEMAN AL	DIAR IO	
Enfermedad	SI	44	34	36	0	114
Cardiovascular	NO	77	49	52	41	219
Total		121	83	88	41	333

$$X^2 = 24,997$$

$$gl=3$$

$$p=0,00002$$

Mediante la aplicación de la prueba de Chi Cuadrado con los siguientes criterios; 1 Grado de Libertad y el 95 % de Confianza, se obtienen un valor de 24,97, que se encuentra en la zona de rechazo, y un valor de P de 0.00002.

Por tanto, se rechaza la H0 y se acepta la H1 que dice:

H 1: “El sedentarismo es el factor de riesgo más frecuente que influye en la aparición de enfermedades cardiovasculares”.

CAPÍTULO V

5.1. CONCLUSIONES

- Los resultados de este estudio muestran un perfil de riesgo elevado entre la población global de pacientes a padecer riesgo coronario. El 80,9% de las pacientes incluidas en el estudio tienen al menos uno de los cuatro mayores factores de riesgo cardiovasculares: hipertensión, tabaquismo, dislipidémias o diabetes. El cual con el cálculo de Framingham se encontró un riesgo coronario muy elevado mayor del 30% en un 20,72% de la población total. Y a estos factores se sumó el sedentarismo como el factor de mayor frecuencia con un 61,26% de la población, que junto con los niveles de obesidad abdominal, constituyen factores decisivos para la alta frecuencia de síndrome metabólico el cual se encontró en un 9% de la población en general. Estos resultados coinciden con los datos publicados por Greenland P. que ha observado que 80 a 90% de las personas que desarrollan cardiopatía isquémica tienen por lo menos un factor de riesgo cardiovascular. (54).
- Se encontró que la población con riesgo muy alto de desarrollar enfermedad coronaria mayor al 30%, a 10 años que corresponde a 69 mujeres (20,72%); según el cálculo de riesgo coronario de Framingham y se determinó que los principales factores que influyen a la población en estudio fueron sedentarismo, uso de ATC hormonales, obesidad abdominal, tabaquismo e HTA los cuales son factores predisponentes a desarrollar síndrome metabólico el cual se encontró en un porcentaje de 44,47% de la población con riesgo coronario muy alto.
- Entre los factores sociodemográficos de mayor predominio se encontró en pacientes que estaban terminando su ciclo reproductivo en una edad comprendida desde los 40 a 55 años, de las cuales todas tenían obesidad abdominal y eran sedentarias factores que son los precursores del síndrome

metabólico; en primer lugar está la baja escolaridad donde el mayor riesgo se encontró en las mujeres que tenían estudios primarios en un 43.47%, y según su ocupación el mayor riesgo está en las mujeres comerciantes con un porcentaje de 39.13%, lo que se atribuye a la dieta ya que por su estilo de vida y su alimentación era en su mayor parte comidas preparadas en restaurante, la calle o el mismo mercado mayorista que es donde se da su comercio; su alimentación posee un mayor predominio de carbohidratos, grasas y gaseosas además el excesivo consumo de sal condimentos y azúcar.

- La menopausia se encontró el mayor porcentaje de riesgo cardiovascular en un 52.17% y además el 80 % de ellas tenían síndrome metabólico y mientras se determinó que las enfermedades hipertensivas del embarazo no influyen en la aparición de las enfermedades cardiovasculares. En 37.5% de las mujeres con alto riesgo cardiovascular Framingham están en estado de menopausia, siendo la edad promedio de inicio 47.4 años.
- También se observó un incremento de riesgo cardiovascular en las mujeres pre menopáusicas de 30.43% con un riesgo coronario a 10 años de un 13.33% ante una población que aún no llega al cese de su ciclo reproductivo de 188 mujeres que corresponde a un 56.5% donde se encontró un riesgo coronario bajo de 6,67%.
- La distribución de los factores de riesgo proporcionado por el IMC alto 63,36% presentaron con mayor frecuencia: dislipidémias, diabetes o hipertensión; por el contrario, los sujetos con IMC bajo o normal 36,64% más comunes fueron el sedentarismo, tabaquismo y de una edad mayor.
- Al utilizar otras mediciones de obesidad como el índice de masa corporal (IMC) 63,36%, los hallazgos dieron un riesgo muy elevado comparado con la circunferencia de la cintura (CC) 47,4% y el riesgo coronario muy alto con un Framingham a 10 años de 20,72% con un síndrome metabólico de 9% de la población en general.

- Se observó que la obesidad central 47,4% representa un factor de riesgo individual de enfermedad cardiovascular, a diferencia de la determinación sola del IMC y sus grados de obesidad ya que aquí se observó el porcentaje más alto de riesgo coronario a 10 años.

- El 100% de las mujeres con alto riesgo de Framingham es decir 69 mujeres de 333, presentan el índice de cintura abdominal sobre los límites normales, a esto se suma que todas son obesas, sedentarias y según su IMC el 37.5% (36 mujeres) están en Obesidad Grado II, seguido por 8 mujeres con Obesidad Grado I, y 4 con Obesidad Mórbida, ninguna de ellas realiza actividad física, y el 37.5% de ellas consume alcohol, lo que corresponde a otros factores de riesgo cardiovascular añadidos.

5.2 RECOMENDACIONES:

Vistos los resultados de la investigación se recomienda:

- Realizar nuevas investigaciones a partir de la presente para determinar con un período mayor de estudio tanto prevalencias como incidencia de accidentes cardiovasculares mayores en los pacientes que acuden al subcentro de salud de Picaihua – Ambato considerando factores vinculados al estilo de vida tales como: el consumo de tabaco, alcohol y ejercicio, hábitos nutricionales (consumo de grasas saturadas y sal) con el fin de valorar la interacción de estos factores en los accidentes cardiovasculares con miras a diseñar estrategias de prevención y promoción en salud.
- Dada la alta frecuencia de factores de riesgo cardiovasculares se debe realizar oportunamente una detección de la sintomatología cardiovascular, para prevenir IAM y accidentes cerebrovasculares hemorrágicos e isquémicos, que a la larga pueden provocar mayores complicaciones y daños irreversibles y aplicar un seguimiento adecuado para llevar un control estricto del paciente a futuro verificando que siempre tenga su medicación y que su presión arterial se encuentre en un rango aceptable para su salud.
- Se recomienda realizar una intervención oportuna en la reducción de los factores de riesgo modificables como sobrepeso, obesidad, sedentarismo y dieta aterogénica, los cuales facilitan el desarrollo de síndrome metabólico. El objetivo terapéutico y clave del tratamiento del síndrome metabólico es la disminución de la cantidad de grasa visceral y esto es susceptible de modificar con cambios en los hábitos dietéticos y la rutina de ejercicio.
- Además se debería fortalecer las campañas contra el cigarrillo ya que este mal es cada vez más frecuente en mujeres y claramente este estudio demuestra que fumar cantidades bajas como 1-4 cigarrillos día se asocia a aumentos significativos de mortalidad por enfermedad cardiovascular. y que al dejar este

hábito al cabo de tres años el riesgo cardiovascular se igual al de los no fumadores.

- También fomentar las actividades deportivas y recreativas para disminuir el IMC a valores normales y especialmente a la obesidad central el cual es el factor que más influye en el desarrollo del síndrome metabólico.

- Finalmente, se requiere implementar un plan para el paciente hipertenso, que incluya orientación para su futuro control médico, cuidados dietéticos, ejercicios y otros cambios en el estilo de vida con miras a disminuir la aparición de nuevos episodios cardiovasculares y sus consecuencias para el propio paciente, su familia y los servicios de salud.

CAPÍTULO VI.

PROPUESTA.

6.1. DATOS INFORMATIVOS.

Título: CREACIÓN DE LA GUÍA “SIN RIESGO CARDIOVASCULAR”

Institución Ejecutora: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

Beneficiarios: Mujeres que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

Ubicación: Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

Tiempo estimado de la ejecución: una semana.

Equipo Responsable: Gino Herdoíza.

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.

Una vez efectuado el estudio y descripción del problema “Factores de Riesgo Cardiovascular”, surge la presente propuesta que pretende llegar con mensajes a las Mujeres que acuden al Subcentro de Salud Picaihua y en general a toda la población a fin de prevenir Enfermedades cardiovasculares.

Atendiendo a los resultados del presente estudio, consideramos que un programa información sobre enfermedades cardiovasculares y control de peso con secuencias de ejercicios puede producir la involución cardiovascular previniendo la arteriosclerosis, la involución respiratoria y la endocrina (especialmente de las suprarrenales con la consiguiente mejoría de la adaptación y resistencia al estrés), Facilita la actividad articular y previene la osteoporosis y fracturas óseas. Se incrementa la absorción de calcio y potasio, Reduce niveles plasmáticos de

colesterol y triglicéridos, Mejora el aspecto estético, la calidad y el disfrute de vida.

A pesar de que muchos de los factores de riesgo cardiovascular son similares para hombres y mujeres, se han evidenciado diferencias particularmente en la diabetes y la dislipidemia. Mientras que los índices de prevalencia de enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular son comparables en ambos sexos, el comienzo de la enfermedad es más tardío en la mujer debido probablemente a la acción protectora de los estrógenos. Hay un significativo y específico bajo riesgo para enfermedad coronaria de la mujer con respecto al hombre en relación a la edad. El riesgo de muerte por enfermedad coronaria en ellas es similar al del hombre diez años más joven y este riesgo se equipara entre los 65 y 70 años de edad.

Es por eso que debemos crear un medio de información y llegar hacia la mujer para que cambien su estilo de vida y disminuyan su riesgo cardiovascular antes de que desarrollen la enfermedad, identificando los principales factores de riesgo cardiovascular en las mujeres que son: adicción al tabaco, hipertensión arterial (incluyendo la hipertensión sistólica aislada), dislipidemia, diabetes mellitus, obesidad, estilo de vida, sedentario, una inadecuada alimentación, edad mayor de 55 años y/o menopausia (especialmente la temprana o quirúrgica), factores psicosociales, e historia familiar de enfermedad coronaria prematura en familiares de primer grado.

6.3. JUSTIFICACIÓN.

La presente propuesta se justifica por los datos reflejados en la investigación realizada además se cuenta con todos los medios para realizarla y beneficiará a las mujeres que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato, así como a la comunidad en general, dado que es una propuesta adaptable a realidades similares.

Para la ejecución de la propuesta se cuenta con respaldo del personal de salud que labora en el Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato y a los habitantes de esta comunidad que accederán a la aplicación de esta guía.

La población de mujeres de Picaihua en su mayoría presentan problemas de obesidad, y sobrepeso y algunas ni siquiera tienen consciencia de su problema, esto es secundario al desconocimiento por su parte de cuál es el rango de peso normal en relación a su talla, por lo tanto con la creación de esta guía pretende dar solución a todos estos problemas e ir más allá con la creación de programas de ejercicio, y a su vez en la guía incluirá secuencialmente monitoreos para ver la evolución del peso, el diámetro abdominal, entre otros indicadores.

6.4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.

6.4.1. Objetivo General.

- Creación de una guía de Control de Riesgo Cardiovascular en dependencia de las necesidades y limitaciones de las mujeres que acuden Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

6.4.2. Objetivo Especifico.

- Difusión y concientización en el uso de dicha guía en las mujeres que acuden al Subcentro de Salud de Picaihua – Ambato.

6.5. ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD

Lo que se está proponiendo como una parte de la solución del problema estudiado, es factible porque cuenta con respaldo técnico, humano y científico: pues se cuenta con el material para la difusión de la información, el compromiso de participación de el investigador así como también la aceptación de los participantes, además que se cuenta con la información necesaria para la realización de la misma.

Además las autoridades están gustosas en que las mujeres reciban la información para beneficio de más colectividad.

En cuanto se refiere a lo económico será también factible, pues el investigador se compromete a cubrir con los gastos de realización de la guía.

6.6. FUNDAMENTACIÓN.

La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de ENT (por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer) y en sus factores de riesgo, como la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso. Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 21–25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas.

La inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo (6% de defunciones a nivel mundial). Sólo la superan la hipertensión (13%), el consumo de tabaco (9%) y el exceso de glucosa en la sangre (6%). El sobrepeso y la obesidad representan un 5% de la mortalidad mundial.

Está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso.

También el nivel socioeconómico más bajo es más frecuente en mujeres, de mayor edad, con sobrepeso, sedentarias, y menos adherentes al patrón de dieta balanceada. Este subgrupo socioeconómico tenía una proporción mayor de concebir factores de riesgo cardiovasculares, lo que está en relación con mi

estudio en donde la mayoría de mujeres se encuentra recibiendo el salario mínimo vital o menos.

Las hormonas sexuales influyen fuertemente en la distribución de la grasa corporal y la diferenciación de los adipocitos. Los estrógenos y la testosterona afectan diferencialmente la fisiología de los adipocitos, pero la importancia de los estrógenos en el desarrollo de enfermedades metabólicas durante la menopausia.

Los anticonceptivos Orales hormonales pueden aumentar el riesgo de eventos vasculares. Dejar de fumar es seguido por aumentos en la bilirrubina sérica, un antioxidante endógeno asociado con un menor riesgo de cáncer de pulmón y las enfermedades cardiovasculares.

Se demostró que al realizar actividades físicas de moderadas a vigorosas entre las mujeres menopáusicas se puede reducir la hipertensión y la obesidad, con un posible control del riesgo de enfermedad cardiovascular. La inactividad física aumenta en muchos países, y ello influye considerablemente en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) y en la salud general de la población mundial. Se demostró una correlación entre la circunferencia abdominal y el índice de masa corporal (IMC) en pacientes con síndrome metabólico en relación con la hipertensión, y dislipidemias. La presencia de sobrepeso en los hombres e incluso peso corporal normal en las mujeres corresponde a un aumento del volumen de tejido visceral en el abdomen.

RECOMENDACIONES:

1. Las Mujeres deben realizar el programa incluido en la guía con el esquema de ejercicios de 3 a 5 veces por semana, con duración de 1 hora.
2. Correlacionar la actividad física con apoyo nutricional.
3. Trabajar con ejercicios aeróbicos focalizados en el abdomen para disminuir el perímetro abdominal.

DIFUSIÓN.

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.

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.

CONCIENTIZACIÓN.

Acción y efecto de crear conciencia entre la gente acerca de un problema o fenómeno que se juzga importante.

CAMPAÑA de CONCIENTIZACIÓN significa hacer que las personas tomen conciencia sobre determinadas circunstancias, fenómenos, elementos de su personalidad o actitud, para mejorar su calidad de vida y sus vínculos no sólo con el resto de los individuos si no también con el medio ambiente que lo rodea.

La idea de CONCIENTIZAR a alguien siempre tiene un sentido positivo ya que se supone que al llevar a cabo tal acción, se está haciendo que las personas, se CONCIENTICEN, para dejar de lado actitudes o fórmulas impulsivas, inconscientes, y que comiencen a utilizar su nivel de madurez e inteligencia para su propio bien y el de otros.

El ser humano es el único se CONSIENTE, el único que ha desarrollado un nivel de inteligencia abstracto y superador.

El término CONCIENTIZAR se utiliza en relación a circunstancias o elementos que tienen que ver con la convivencia social y también con el medio ambiente.

La CONCIENTIZACIÓN puede ser propia, es decir, generada por uno mismo, o también puede ser generada por estímulos externos.

6.7 METODOLOGÍA.

TABLA 16: MODELO OPERATIVO.

Fase de Planificación	Metas	Evaluación	Recursos
Autorización para la realización de a propuesta. Presentación de la propuesta. Selección de la bibliografía. Diseño de la guía	Obtener autorización de las autoridades de los Colegios urbanos del cantón Latacunga. Autorización de los participantes. Bosquejo de la guía.	Entrega de la comunicación de la guía . Recepción de comunicación de propuesta aprobada.	Solicitud a las autoridades. Material bibliográfico.
Fase de Ejecución	Metas	Evaluación	Recursos
Revisión y corrección de la guía. Impresión final. Socialización de la guía.	Impresión de ejemplares. Aplicación de los lineamientos de la guía	Evaluación del IMC de los participantes	Folleto. Hoja de recolección y comparación de resultados.
Fase de Evaluación	Metas	Evaluación	Recursos
Evaluación de cumplimiento y limitaciones de la guía, mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Encuestas • Toma de medidas antropométricas 	Alcanzar los objetivos propuestos en la guía. Reducción de los índices de masa corporal. Reducción de los niveles de glicemia, HDL y triglicéridos.	Medir prevalencia de obesidad y sobrepeso. Comparación de indicadores de SM	Guía Exámenes de laboratorio Hoja comparativa

ELABORADO POR: GINO HERDOIZA.

6.8. ADMINISTRACIÓN.



ELABORADO POR: GINO HERDOIZA.

6.9. REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN.

El monitoreo de la evaluación y propuesta se lo realizara de acuerdo al esquema antes mencionado.

Una vez que se haya capacitado a las mujeres, se las evaluará para corroborar que son capaces de llevar el control de sus medidas y practicar rutinas adecuadas de actividad física. , con lo cual se pretende disminuir la prevalencia de sobrepeso, obesidad, sedentarismo y síndrome metabólico.

Teniendo siempre presente que un paciente con una actividad física adecuada será un paciente sano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- American Heart Association. (2010). Reducir los Riesgos Cardiovasculares. Nursing en Español.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución del Ecuador. Alfaro: Registro Oficial.
- Beiras, C. (2000). Enfermedad cardiovascular en la mujer. Barcelona: Masson.
- Cnop, M., Landchild, M.J., Vidal, J.(2002). The concurrent accumulation of intra-abdominal and subcutaneous fat explains the association between insulin resistance and plasma leptin concentrations: distinct metabolic effects of two fat compartments. Diabetes.
- Emberson, J.R., Whincup, P.H., Morris, R.W., Walker, M.(2003). Re-assessing the contribution of serum total cholesterol, blood pressure and cigarette smoking to the etiology of coronary heart disease: impact of regression dilution bias Eur Heart J.
- Greenland P, Knoll MD, Stamler J, Neaton JD, Dyer AR, Garside DB, Wilson PW. (2003). Major risk factors as antecedents of fatal and nonfatal coronary heart disease. JAMA, 290 (7), 891-897
- Hernández, S., Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación (4ta edición). México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Hidalgo L, Chedraui P, Morocho N, et al. The metabolic syndrome among postmenopausal women in Ecuador. Gynecol Endocrinol 2006;22:1-8.
- López Guerrero, A. (2012). Factores predisponentes de crisis hipertensiva tipo urgencia y emergencia en pacientes mayores de 40 años atendidos en el servicio de emergencia del HPGL en el período enero 2009 a enero 2010. Ambato: UTA.

- Lloyd Jones, D.M., Wang, T.J., Leip, E.P., Larson, M.G., Levy, D., Vasan, R.S., (2004). Lifetime risk for development of atrial fibrillation. The Framingham Heart Study. *Circulation*.
- Lim, S.S., Vos, T., Flaxman, A.D., Danaei, G., Shibuya, K.(2012). Adair-Rohani H et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*.
- Mathers, C.D., Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*
- OMS. (2011). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, World Health Organization.
- Oviedo Pilataxi, L., Tobar Aguirre, H. (2012). Factores de Riesgo y Propuesta de Estrategias para Prevención de Enfermedades Cardiovasculares en el Hospital Luis Vernaza. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Suárez. M.Á. (2008). Prevalencia de factores de riesgo Cardiovascular en la segunda década de la vida en tres poblaciones colombianas. *Revista Colombiana de Cardiología*.
- Sans, P. (2006). Evolución de la morbi-mortalidad por EECC. España .
- Serrano, D., Romero, H. (2012). Aumentan dolencias cardíacas. Quito: El Tiempo.
- Tovar Gavilanes, M. (2011). Antecedentes de Hipertensión Arterial y su Relación en los Accidentes Cardiovasculares Mayores en el Hospital Regional Docente Ambato en el Período de Enero Del 2010 a Diciembre del 2010. Ambato: UTA.

William, B.K., Hjortland, M.C., McNamara, P.M., Gordon, T. (2005). Menopause and risk of cardiovascular disease. *Annals of Internal Medicine*.

LINKOGRAFÍA

Arboix, M. (2011). Mujeres y tabaco, más riesgo cardiovascular. Las consecuencias del tabaco son peores en el corazón de la mujer que en el del hombre. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.consumer.es/web/es/salud/prevencion/2011/09/09/202881.php>

Argentina, S.M., Macín, E.R., Perna. (2006). Infarto agudo de miocardio en mujeres: características clínicas y evolución a corto y a largo plazo. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482008000600004&script=sci_arttext

American Heart Association. (2005). Women and cardiovascular diseases: statistics. Statistical fact sheet-populations. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: www.americanheart.org/downloadable/heart/1109000876764FS10WM05REV.DOC

Bueno, H., Hernández, A.V. (2008). Revista Española de cardiología Diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular en España: una revisión descriptiva. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/pdf/13119592/S300/>

Carlsson, A. C., Riserus, U., (2014). Predicción de la enfermedad cardiovascular a través de medidas de obesidad abdominal depende del peso corporal y el sexo - Los resultados de dos estudios de cohorte de base comunitaria. Suecia. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24680224>.

Dos Santos, V.M. (2013). Mujeres con trombosis venosa cerebral: causada por los anticonceptivos orales. Brasil Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24564051>.

Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.cardioteca.com/hipertension-arterial-pulmonar-blog/134-hta-htp-hipertension-arterial/889-jnc-8-nuevas-guias-americanas-para-el-manejo-de-la-hipertension-arterial-diez-anos-despues-mas-evidencia.html>

Félix FJ, Fernández D, Palomo LC. (2012). Prevalencia de consumo de alcohol y factores de riesgo cardiovascular en un área sanitaria de Extremadura. Estudio Hermex. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/atencion-primaria-27/prevalencia-consumo-alcohol-factores-riesgo-cardiovascular-un-90119923-originales-2012>.

Farrell, T.C., Keeping, L.B. (2014). La prevención primaria de la enfermedad cardiovascular: los profesionales de enfermería que utilizan estrategias de modificación de conducta. Estados Unidos. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24660274>.

Gierach, M., (2014). Correlación entre el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura en pacientes con síndrome metabólico. Polonia Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24729884>.

González G., María G. (2010). Posición socioeconómica y riesgo de infarto agudo de miocardio. Revista Española de Cardiología, Volumen 63, Número 9, Páginas 1045-1053. España. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893210702268>.

- García, B. (2013). Guías 2013 para el manejo de la Hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión arterial y Sociedad Europea de Cardiología. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://diabeteshospitalcordoba.com/2013/08/22/guias-2013-para-el-manejo-de-la-hipertension-arterial-de-la-sociedad-europea-de-hipertension-arterial-y-sociedad-europea-de-cardiologia/>
- Jama, D.W., Materson, B.J., Oparil, S., Wright, J.T., Roccella, E.J., The National High Blood (2003). Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. JAMA 2003;289:2560-2572 unidad especializada en hipertensión arterial. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.intermedicina.com/Avances/Clinica/ACL74.pdf>
- Jing, S., Nicholas, J., Andrew, P., Hills. (2014), International Journal of Environmental Research and Public Health. Dietary Pattern and Its Association with the Prevalence of Obesity, Hypertension and Other Cardiovascular Risk Factors among Chinese Older Adults. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.mdpi.com/1660-4601/11/4/3956>.
- Lizcano F. (2014). Deficiencia de Estrógeno y el origen de la obesidad durante la menopausia. Colombia Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: http://www.asomenopausia.com/Revistas/1_1.pdf
- Middlemass, J.B., Yazdani, M.F. (2014). La introducción de las pruebas genéticas para enfermedades cardiovasculares en atención primaria: un estudio cualitativo. Estados Unidos. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24771842>.
- Morotti, E. (2014). El consumo de cigarrillos y el riesgo cardiovascular en mujeres jóvenes con síndrome de ovario poliquístico. Italia Recuperado el

5 de marzo de 2014. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24520500>.

Marín, R., Armario, P., Figuera, M. (2013). Guía Europea de Hipertensión. Guía de las Sociedades Europeas de Hipertensión y de Cardiología Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.seh-lilha.org/pdf/RESUMEN%20ESH%202013.pdf>

MedlinePlus . (2013). Factores de riesgo cardiovascular. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en:
http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/riskspan.cfm

México, C., Lomelí, M., Rosas. (2008). Hipertensión arterial sistémica en la mujer Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402008000600006

Quiles J. (2009). España. La obesidad considerada como un índice de masa corporal (IMC) elevado se considera un factor de riesgo para diversas causas de muerte. Sociedad Española de Cardiología, Lancet, 2009. 373: p. 1083 – 1096, Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en:
<http://www.secardiologia.es/practica-clinica-investigacion/blog-cardiologia-hoy/lancet/872-indice-de-masa-corporal-imc-mortalidad>.

Sociedad Española De Cardiología. (2011), La enfermedad cardiovascular mata a casi un 8% más de mujeres que de hombres en España. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.secardiologia.es/formacion-y-becas/congresos/congreso-sec/sec-2011/3607-enfermedad-cardiovascular-mata-a-casi-un-8-mas-de-mujeres-que-hombres-espana>.

Tajer, D. (2009). Mujeres y enfermedad cardiovascular. Género y subjetividad en la construcción del riesgo en enfermedades cardiovasculares en mujeres jóvenes. Recuperado el 28 de Abril de 2014, de Mujeres y enfermedad cardiovascular. Género y subjetividad en la construcción del riesgo en enfermedades cardiovasculares en mujeres jóvenes:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16862006000100024

World Health Organization. (2012). Uno de cada tres adultos tiene presión arterial alta en todo el mundo. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=958:uno-cada-tres-adultos-tiene-presion-arterial-alta-todo-mundo&Itemid=234

World Health Organization. (2012). Surveillance strategy. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: de Surveillance strategy: http://www.who.int/ncd_surveillance/strategy/en/index.html.

World Health Organization. (2013). Enfermedades cardiovasculares. Recuperado el 5 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA

PROQUEST: Amador, L. (2004). Por la vida de la mujer. La Opinión Retrieved Recuperado el 14 de octubre de 2014. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/368442149?accountid=36765>

PROQUEST: R. R. (2006). No descuide a su corazon nuevo programa en el condado busca reducir el número de afectados por enfermedades cardiovasculares, las cuales causan la muerte de una mujer a proximadamente cada minuto en el pais. Orange County Register Retrieved Recuperado el 14 de octubre de 2014. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/273834843?accountid=36765>

PROQUEST: Ens, T. A., Seneviratne, C. C., Jones, C., King-Shier, K. (2014). Factors influencing medication adherence in south asian people with cardiac disorders: An ethnographic study. International Journal of Nursing

Studies, 51(11), 1472. Recuperado el 14 de octubre de 2014. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1566634447?accountid=36765>

PROQUEST: Fasting blood biomarker alpha-hydroxybutyrate predicts risk for diabetes in new study from HDL, inc. and university of utah. (2014). Recuperado el 14 de octubre de 2014. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1567146390?accountid=36765>

PROQUEST: Yang, M., Fu, Z., Zhang, Q., Xin, Y., Chen, Y., Tian, Y. (2014). Association between the polymorphisms in intercellular adhesion molecule-1 and the risk of coronary atherosclerosis: A case-controlled study. PLoS One, 9(10) doi: Recuperado el 14 de octubre de 2014. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0109658>

PROQUEST: Rogers, D. (2014). Calcium deposits may best predict heart attack risk; miami cardiologist says they are a better indicator than checking cholesterol level. Palm Beach Daily News. Recuperado el 14 de octubre de 2014. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1610902907?accountid=36765>

ANEXOS

7.1. Cronograma

ANEXO 1

Tabla 17. Presupuesto

Nº	ACTIVIDAD	Semana 1		Semana 2				Semana 3				Semana 5			Semana 6				
1	ELABORACIÓN CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	■	■																
2	ELABORACIÓN CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.			■	■	■	■	■	■	■									
3	ELABORACIÓN CAPÍTULO III. METODOLOGÍA									■	■	■	■						
4	ELABORACIÓN CAPÍTULO IV. MARCO ADMINISTRATIVO.													■	■	■			
5	REDACCIÓN DEL INFORME.																■	■	
7	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO																	■	■
8	APROBACIÓN DEL PROYECTO																	■	■

Elaborado por: Gino Herdoíza

ANEXO 2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

ENCUESTA APLICADA A LAS MUJERES DE 35 A 55 AÑOS

Objetivo.- Identificar la presencia de factores de riesgo cardiovascular en mujeres de 35 a 55 años que acuden al Subcentro de Salud PICAIHUA

Instrucciones.- Favor marcar con una X en la respuesta que considere correcta.

Edad:	35-40 ____	41-45 ____	46 -55 ____	
Estado Civil:	Soltero ____	Casado ____	Viudo ____	Divorciado ____
Nivel de Escolaridad:	Primaria ____	Secundaria ____	Superior ____	Ninguna ____
Nivel Económico	<\$250 ____	\$251-\$350 ____	\$351-\$500 ____	\$501-\$700 ____
Ocupación:				>\$1000 ____
AGO de riesgo CV	Embarazos ____ partos ____ cesáreas ____ abortos ____			
Complicaciones en alguno de sus embarazos	Preeclamsia ____ Eclampsia ____			
	Hipertensión gestacional ____ otras complicaciones ____			
	Ninguno ____			
Piensa Ud. que ya inicio la	Pre menopáusico ____			

menopausia o en qué estado se encuentra	Menopausia _____ edad de inicio _____ Ninguno _____		
Método de anticoncepción actual			
Ha utilizado métodos de anticoncepción hormonal Como píldoras, inyecciones, implantes, parches.	Si _____ No _____	Hábitos Consume alcohol Nunca <input type="checkbox"/> una vez al mes <input type="checkbox"/> una vez a la semana <input type="checkbox"/> diario <input type="checkbox"/>	Consume cigarrillos(fuma) Nunca <input type="checkbox"/> una vez al mes <input type="checkbox"/> una vez a la semana <input type="checkbox"/> diario <input type="checkbox"/> cuantos _____

Realiza Actividad Física con qué frecuencia Pulso.....	Nunca <input type="checkbox"/> menos de 3 veces al mes <input type="checkbox"/> menos de 3 veces a la semana <input type="checkbox"/> diario <input type="checkbox"/>
Talla en cm..... Kg..... Índice de masa corporal..... TA..... Colesterol total HDL..... LDL.....	Normal <input type="checkbox"/> sobrepeso <input type="checkbox"/> obesidad <input type="checkbox"/>
Diámetro de la cintura en cm.....	NORMAL <input type="checkbox"/> OBESIDAD ABDOMINAL <input type="checkbox"/>
Señale si ud. Sufre de alguna enfermedad, o a tenido SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> A qué edad _____ Otra enfermedad _____	Aneurisma <input type="checkbox"/> Aterosclerosis <input type="checkbox"/> Enfermedades cerebro vasculares <input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca congestiva <input type="checkbox"/> Infarto agudo de miocardio (ataque de corazón) <input type="checkbox"/> Enfermedad vascular periférica <input type="checkbox"/> Arritmias <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Dislipidemias <input type="checkbox"/>
Señale Padre, madre o hermanos enfermos que padezcan? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Otro familiar _____	Aneurisma <input type="checkbox"/> Aterosclerosis <input type="checkbox"/> Enfermedades cerebro vasculares <input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca congestiva <input type="checkbox"/> Infarto agudo de miocardio (ataque de corazón) <input type="checkbox"/> Enfermedad vascular periférica <input type="checkbox"/> Arritmias <input type="checkbox"/>

	Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Dislipidemias <input type="checkbox"/>
Le gustaría mejorar su calidad de vida para prevenir enfermedades cardiovasculares?	Si _____ No _____
Sabe Ud. que son las enfermedades cardiovasculares?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

ANEXO 3

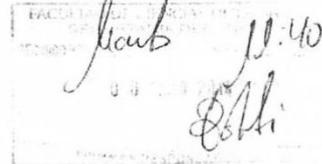


Ministerio
de Salud Pública

Dirección Provincial de Salud de Tungurahua

OF N° DPST-PSS-0317-2014
Ambato, 5 de mayo del 2014

Doctor. Msc.
Marco Álvarez
**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**
Presente.-



De mi consideración:

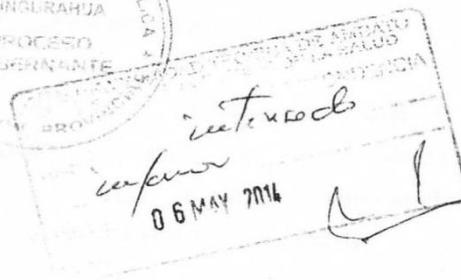
En respuesta a su oficio No. 0921-D, del 28 de abril del presente año, en el que solicita se autorice el ingreso del señor GINO ALEJANDRO HERDOIZA SALINAS, para desarrollar su trabajo de investigación en la unidad de salud de Picaihua, debo comunicar que su solicitud ha sido aceptada favorablemente, por lo que solicito se coordine el ingreso con el Dr. Byron Amaluiza, Jefe del Área de Salud No. 2, así como se nos haga conocer los resultados de la misma.

Por la gentileza dispensada, le reitero mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,


Dr. Carlos Gustavo López
**DIRECTOR PROVINCIAL DE SALUD
DE TUNGURAHUA. (Subrogante)**

CL/GR/xn.



4116

Barrio La Matriz: Lalama, entre Roda y Cuenca
Teléfonos: 593 (03) 2821636 – 2820840 - 2825748
Web: www.dpst.gob.ec **mail:** dpsttungurahua@dpst.gob.ec