

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIDAD CENTRAL

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA



**INVESTIGAR LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO
CARDIOVASCULAR EN LAS MUJERES MAYORES DE 45 AÑOS QUE
CONSULTAN EN LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR
ESPECIALIZADA UNICENTRO, SOYAPANGO EN EL PERIODO DE MARZO
Y AGOSTO DE 2015**

Presentado Por:

ARAYA PEÑA, CARLOS ALBERTO

ASCENCIO GOMEZ, BEATRIZ CAROLINA

AREVALO ALVARADO, MARIO FRANCISCO

Para optar al título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Rafael Arturo Pineda Ramírez

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE DE 2015

INDICE

B

Bibliografía, 52

C

Conclusiones, 50

D

Discusión, 47

Diseño Metodológico, 21

 Cronograma de Actividades, 35

 Fuentes de información, 29

 Operacionalización de variables,
 22

 Plan de análisis y tabulación, 33

 Técnicas de obtención de la
 información, 30

H

Hipótesis, 20

I

Índice, 1

Introducción, 3

M

Marco Teórico, 6

Diabetes Mellitus, 13

Enfermedad Coronaria, 9

Enfermedades Cardiovasculares,
6

Epidemiología, 6

Factores de riesgo cardiovascular,
11

Factores de riesgo no
modificables, 15

Hipertensión, 11

Insuficiencia Cardíaca, 10

Modelos de riesgo cardiovascular,
16

Obesidad, 14

Tabaquismo, 13

Técnicas Diagnósticas, 9

Uso de ACO, 14

O

Objetivos, 5

 Específicos, 5

 General, 5

R

Recomendaciones, 51

Resultados, 36

Resumen, 2

RESUMEN

La primera causa de mortalidad en la mujer no es el cáncer de mama. La mayoría de las mujeres en el mundo mueren de enfermedad cardiovascular, más que de todos los cánceres combinados¹. De este hecho se basa la importancia de nuestra investigación, ya que las enfermedades cardiovasculares no son problema infrecuente, más bien afectan en mayor medida que otras patologías.

Esta premisa fue una de las principales motivaciones de la cual surge el planteamiento del problema de nuestra investigación: ¿Cuáles son los principales factores de riesgo cardiovascular que presentan las mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Unicentro en el periodo que comprendido entre mayo y junio de 2015?

La hipertensión arterial, siendo uno de los principales factores de riesgo de cardiovascular, fue una de las variables con más representatividad en la población estudiada con una frecuencia muy alta; acompañada de factores tan predisponentes y con alta frecuencia en nuestro estudio como los son obesidad y la dislipidemia lo cual también se ve reflejado en otros estudios de esta clase

Por eso una de las principales recomendaciones es que los factores tales como hipertensión arterial, la obesidad y la dislipidemia deben ser contrarrestados con un estilo de vida más saludable debido al impacto que tienen estos disminuyendo el riesgo cardiovascular y además por tener la característica de ser modificables.

¹ Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. OMS. Ginebra 2010. Disponible en: www.who.int.

INTRODUCCION

En el presente documento se expondrá el desarrollo de la investigación sobre los principales factores de riesgo cardiovascular que presentan las mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Unicentro

Primero mencionar, la denominación de enfermedades cardiovasculares hace referencia a un conjunto de enfermedades que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos. La OMS (Organización Mundial de la Salud) las define: *“Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos.”*

También es importante recalcar que en los últimos años se han invertido enormes esfuerzos en investigación en el área cardiovascular, fundamentalmente en el estudio de la cardiopatía isquémica con resultados muy estimulantes y alentadores, detectándose, con diferentes estrategias, descensos significativos de la morbimortalidad por esta causa, pero los espectaculares logros conseguidos no se han plasmado en un descenso significativo de la mortalidad en mujeres cuando se compara con el obtenido en hombres con el mismo problema.² Hasta hace pocos años tanto los registros promovidos por Instituciones científicas como los ensayos clínicos de intervención han incluido una mínima proporción de mujeres.

Según datos de la OMS a nivel mundial, las enfermedades cardiovasculares, a menudo consideradas un problema masculino, son la principal causa de mortalidad entre las mujeres. En nuestro país, según datos del MINSAL en

²Observatorio de la Salud de la Mujer. Ministerio de Sanidad y Consumo. Enfermedad cardiovascular en la mujer. Madrid, 2009 [acceso: 17 abril 2015]. Disponible en <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/enfCardiovascMujerEspana.pdf>

2012, la primera causa de muerte hospitalaria en mujeres son las enfermedades cardiovasculares, predominantemente en mayores de 60 años.³ Aun con estos datos, en especial en tesis realizadas en la Universidad de El Salvador, no se encontraron estudios sobre enfermedades cardiovasculares que tenga como base la población femenina en especial mayores de 45 años.

Es por esto que se durante la realización de la investigación se encontró poca documentación bibliográfica sobre este tema, es decir un enfoque de las enfermedades cardiovasculares que se oriente hacia las características propias de la población femenina; ya que hasta hace pocos años tanto los registros promovidos por Instituciones científicas como los ensayos clínicos de intervención han incluido una mínima proporción de mujeres. Resulta, pues, imprescindible la investigación dirigida de forma específica a las mujeres, ya sea con una amplia inclusión en los estudios o con la elaboración de algunos realizados de forma exclusiva en la población femenina.

Debido a la importancia de estas enfermedades en el género femenino, y lo poco estudiado se realizó esta investigación, enfocándose en los factores de riesgo cardiovascular prevalentes en las mujeres únicamente mayores de 45 años (ya que a esta edad se observa mayor incidencia de estas enfermedades). En el desarrollo del trabajo, explorara los diversos factores de riesgo que presenta la población en estudio y los resultados obtenidos. Además se realizó, en estas pacientes, la estimación de riesgo cardiovascular a 10 años, según parámetros de la OMS, por lo cual esperamos con el presente estudio sentar las bases para más investigaciones enfocadas a este grupo de riesgo y además estimular los cambios el estilo de vida y la atención en salud que deben implementarse para un manejo adecuado de esta patología.

³Fuente: Sistema de Morbimortalidad den Línea (SIMMOW). Ministerio de Salud. Causas de Muerte Hospitalaria. El Salvador, 2013 [acceso: 11 marzo 2015]. Disponible en: <http://www.salud.gob.sv/oir/estadisticas.html>

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

General

Caracterizar la enfermedad cardiovascular en las mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Unicentro en el periodo que comprendido entre marzo y agosto de 2015.

Específicos

Describir cuales son los principales factores de riesgo cardiovascular que presentan las mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Unicentro en el periodo que comprendido entre marzo y agosto de 2015.

Determinar el número de mujeres mayores de 45 años que consulta en la Unidad Comunitaria de Salud familiar Unicentro que poseen riesgo cardiovascular estimado a 10 años >40%

MARCO TEÓRICO.

Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares son un grupo de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos. La Asociación Americana del Corazón incluye en este grupo la enfermedad coronaria, la enfermedad cerebrovascular, la hipertensión arterial, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad reumática, entre otras. Se trata, por tanto, de un grupo de enfermedades diversas que tienen causas, síntomas y tratamientos diferenciados.⁴

Epidemiología

Antes de 1900, las enfermedades infecciosas y la desnutrición eran las causas más frecuentes de muerte en prácticamente todo el mundo. Estas condiciones, junto con las elevadas tasas de mortalidad infantil, justificaba una esperanza de vida de aproximadamente 30 años.⁵ Es por esto que las enfermedades cardiovasculares se les atribuían menos del 10% de las defunciones⁶

Sin embargo, gracias en gran parte a las mejoras en la nutrición y en las medidas de salud pública, las enfermedades transmisibles y la desnutrición han descendido de modo radical y la esperanza de vida ha aumentado de manera espectacular.¹¹

⁴Segura Antonio, Marrugat Jaime. Epidemiología cardiovascular. En: LopezFarré Antonio, Macaya Miguel Carlos. Libro de la Salud Cardiovascular. 1ºed. Bilbao 2009. Pág. 101-110

⁵Braunwald Eugene. Tratado de cardiología. 9ºed. Traducción y producción editorial: Gea Consultoría Editorial,sl. España: elsevier 2013

⁶Harrison. Principios de Medicina Interna (2 Vols.) 17ª EDEditorial: MCGRAW-HILL.Mexico 2012.

La mayor longevidad y el impacto del tabaquismo, la alimentación rica en grasas y otros factores de riesgo propios de las enfermedades crónicas se combinan en nuestra época, haciendo que las enfermedades cardiovasculares y el cáncer sean las principales causas de muerte en la mayoría de los países. En números absolutos, el número de muertes causadas por enfermedad cardiovascular se ha incrementado de cuatro a cinco veces tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo.¹¹

Se estima que hacia 2030 cuando la población alcance unos 8 200 millones, 32.5% de los decesos serán atribuibles a enfermedades cardiovasculares. De estos 14.9% en hombres y 13.1% causará defunciones en mujeres por cardiopatía coronaria. El accidente cerebrovascular causará 10.4% de defunciones en varones y un 11.8% en mujeres.¹²

En términos generales las regiones de Latinoamérica y el Caribe, hoy día, alrededor del 28% de las defunciones en esta región son atribuibles a enfermedad cardiovascular y las tasas de cardiopatía coronaria son más elevadas que las de accidente cerebral.³

A mediados de los años sesenta comenzó un descenso en la mortalidad por enfermedad cardiovascular ajustada por la edad y, desde entonces, se han producido descensos notables en la mortalidad, tanto por accidentes cerebrovasculares como por cardiopatía isquémica. Este descenso se ha registrado tanto en la raza blanca como en la negra, en hombres y mujeres y en todos los grupos de edad.¹¹

Dos avances significativos han contribuido al descenso de la mortalidad por Enfermedad cardiovascular: las nuevas estrategias terapéuticas y las medidas de prevención dirigidas a aquellos con Enfermedad cardiovascular o en riesgo potencial de sufrirlas. Los tratamientos que en su momento se consideraron avanzados, como los sistemas médicos de urgencias, las unidades coronarias,

y el uso generalizado de nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas como ecocardiografía, cateterismo, angioplastia, cirugía de derivación coronaria e implantación de marcapasos y desfibriladores, en la actualidad son habituales. Los avances farmacológicos han tenido también un importante impacto beneficioso en los casos agudos y crónicos.¹¹

Otra parte importante de la epidemiología de las enfermedades cardiovasculares; es que durante muchos años se consideró que las enfermedades cardiovasculares eran más frecuentes en hombres que en mujeres. De hecho, los decesos por enfermedad cardiovascular son más frecuentes en mujeres que en varones.¹²

Las enfermedades cardiovasculares representan la causa principal de muerte de las mujeres, independientemente de la raza o de la etnia dieron cuenta de cerca de 455.000 muertes en EE. UU. Durante 2005; esto significa 1 de cada 3 muertes femeninas, es decir, las cardiopatías producen más muertes que los accidentes cerebrovasculares, el cáncer de pulmón, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el cáncer de mama juntos.¹¹

Desde hace mucho tiempo, los especialistas de países industrializados reconocen que las primeras manifestaciones de la cardiopatía isquémica aparecen alrededor de 10 años más tarde en mujeres que en hombres, y con una frecuencia mayor lo hace durante la posmenopausia¹¹

Enfermedad arterial coronaria

La enfermedad arterial coronaria se define como una estenosis luminal superior al 50% en cualquier arteria coronaria epicárdica.⁷

Los síntomas que se asocian habitualmente al Infarto de miocardio en ambos sexos son el dolor, la opresión o dolor torácico constrictivo; el dolor que irradia hacia el cuello, el hombro, la espalda, los brazos o la mandíbula; las palpitaciones; la disnea; la acidez gástrica, náuseas, vómitos o dolor abdominal; diaforesis; y mareos. Las mujeres pueden presentar una sintomatología más leve o bien describirla de un modo diferente, así como presentar síntomas prodrómicos inespecíficos, como fatiga, de manera más frecuente. Además de las diferencias en la sintomatología, en las mujeres con Infarto de miocardio se observan un número mayor de comorbilidades, como hipertensión, que se manifiestan en una fase posterior de la evolución de los síntomas y, más a menudo, hallazgos clínicos de riesgo alto de insuficiencia cardíaca y taquicardia

11

Técnicas de imagen para el diagnóstico y el pronóstico

Son escasos los datos relativos al abordaje diagnóstico más adecuado de evaluación de mujeres con dolor torácico con el objeto de elaborar o excluir el diagnóstico de enfermedad arterial coronaria, lo que acentúa las diferencias observadas en las manifestaciones y la discrepancia entre la probabilidad estimada de la enfermedad y su prevalencia real.

⁷L. Brown Angela. Cardiología preventiva y cardiopatía isquémica. En: Washington. Manual de Terapéutica Médica. 33 ed. Barcelona 2010. Pág. 65-164

Por consiguiente, las recomendaciones de utilización de pruebas de esfuerzo en mujeres proceden, a menudo, de estudios efectuados fundamentalmente en hombres.¹¹

Insuficiencia cardíaca

Es un síndrome clínico en el cual se producen alteraciones estructurales o funcionales del corazón que le impiden cumplir las exigencias metabólicas del cuerpo.¹³

La prevalencia de la insuficiencia cardíaca está aumentando en ambos sexos. Pese a que la incidencia y la prevalencia de la insuficiencia cardíaca son mayores en los hombres, el riesgo indefinido de insuficiencia cardíaca para mujeres y hombres de 40 años es mayor en las mujeres (1 de 6) que en los hombres (1 de 9).

Los trastornos cardiovasculares afectan de manera frecuente a las mujeres y el número de mujeres afectadas por trastornos coronarios y sus secuelas, como la insuficiencia cardíaca, se incrementa conforme aumenta su edad. En general, los tratamientos disponibles parecen disponer de una eficacia semejante en hombres y en mujeres, aunque la representación de estas últimas en los estudios clínicos continúa siendo insuficiente. A pesar de la mayor concientización de médicos y mujeres acerca del riesgo de enfermedad cardiovascular, las mujeres presentan una probabilidad mayor de recibir un tratamiento insuficiente, así como una tendencia más acusada a desarrollar complicaciones asociadas algunos tratamientos determinados¹¹

La Hipertensión

Se define como la existencia de un valor de presión arterial elevado, representa una enfermedad en sí misma y un factor de riesgo para presentar enfermedad vascular en diversos lechos como retina, encéfalo, corazón, riñones, etc. ¹³

Cuanta más alta es la presión arterial, mayor es la posibilidad de infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca, ictus y enfermedad renal. ¹¹

La presión arterial normal se define como una presión arterial sistólica <120mmHg y presión arterial diastólica < 80mmHg, donde no esté indicada ninguna intervención farmacológica

La pre hipertensión se define como una presión arterial sistólica entre 120 y 139 mmHg o una presión arterial diastólica entre 80 y 89 mmHg.

En la hipertensión estadio 1, presión arterial sistólica 140 -159mmHg o diastólica de 90-99 mmHg, y estadio 2 presión arterial sistólica >160 mmHg o presión diastólica >100mmhg, se debe iniciar tratamiento farmacológico, además de modificar estilos de vida.

Factores de riesgo Cardiovascular

En los Estados Unidos, más de 80 millones de personas sufren de algún tipo de enfermedad cardiovascular, y para que aparezca en la población no existe una causa en especial, sino un origen multifactorial. Framingham fue el primer estudio epidemiológico a gran escala, que inició en 1949, participando entre 5,209 hombres y mujeres, el primero capaz de demostrar relaciones epidemiológicas entre tabaquismo, tensión arterial y niveles de colesterol con la incidencia de ECC.

Es importante mencionar que la enfermedad cardiovascular se consideraba propia de hombres, por ejemplo; en los Estados Unidos, 1 de cada 4 mujeres mueren de enfermedades del corazón. De hecho, la enfermedad cardíaca coronaria (CHD), es el tipo más común de enfermedad cardíaca: en comparación con otras principales causas de muerte. Pero cuáles podrían ser esos factores causantes de riesgo cardiovascular y cuáles de estos son modificables o inherentes a la persona y en especial al género femenino.

Factores de riesgo cardiovascular modificables:

Aquellos que pueden de un momento a otro pueden ser corregidos o eliminados cuando hay una modificación al estilo de vida

Hipertensión arterial

La hipertensión uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, como tal duplica el peligro para presentar ECC, lo más preocupante es su naturaleza de ser un asesino silencioso; para la Organización Mundial de la Salud, estiman que esta enfermedad provoca cada año casi 9,4 millones de muertes por enfermedades del corazón⁸

En el reporte del Seventh Joint National Committee recomienda:

1. En personas >50 años de edad, las presiones sistólicas >140 mmHg constituyen un factor de riesgo para ECC que la presión diastólica.
2. Los individuos con presión arterial sistólica de 120 a 139 mmHg o presión arterial diastólica de 80 a 89 mmHg deben considerarse prehipertensos y requieren modificaciones del estilo de vida a fin de prevenir ECC.

⁸ OMS Ginebra, Fadéla Chaib, Día mundial de la salud 2013, 3 de abril de 201, centro de prensa disponible en: www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/world_health_day_20130403/es/

3. Los diuréticos tipo tiazida deben usarse en la farmacoterapia en la mayoría de los pacientes que presentan hipertensión no complicada, sea solos o en combinación con otras clases de fármacos.

4. La mayoría de los adultos que manifiestan hipertensión requiere dos o más fármacos para alcanzar una presión arterial <140/90 mmHg (<130/80 mmHg en personas con diabetes o enfermedades renal)⁹

Tabaquismo

El tabaquismo es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. De los más de 1000 millones de fumadores que hay en el mundo, aproximadamente un 20% son mujeres (OMS) con igual letalidad al consumo.

El informe de la Organización Mundial de la Salud titulado: La mujer y la salud: aporta pruebas de que la publicidad del tabaco se dirige cada vez más a las niñas¹⁰. Sin perder de vista que el tabaquismo combinado con los anticonceptivos orales, aumenta considerablemente el riesgo de sufrir un ataque cardiaco o un accidente cerebrovascular. Una herramienta útil, en nuestra practica medica; es el uso del índice cajetilla/año para un pronóstico más acertado del riesgo cardiovascular.

Diabetes mellitus

Si bien es cierto que la ECC es la principal causa mortal, casi el 75% de estas muertes están relacionadas con las Diabetes mellitus. Para poner este dato en

⁹ F. Gary Cunningham, capítulo 45 Hipertension arterial, Williams Obstetrician 23ª ed, Mexico: Mc Graw Hill 2011, p. 983-1009

¹⁰ OMS, Estocolmo, Suecia, Margaretha Haglund, agosto 2010, *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* Vol 88:563-563 Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/8/10-080747/es/>

perspectiva, el riesgo de presentar diabetes mellitus durante toda la vida en individuos nacidos en el año 2000 es de 33% para varones y 39% para mujeres¹¹. Es importante reconocer que en las mujeres existe mayor probabilidad de presentar diabetes mellitus debido a etapas en la vida que un hombre no recorre por ejemplo: el embarazo y sus cambios fisiológicos exagerados en el metabolismo de la glucosa; capaz de inducir una diabetes gestacional, con una alta frecuencia que a largo plazo; presentar diabetes mellitus tipo 2. Sin dejar de lado, el periodo postmenopausico y la finalización del efecto protector de los estrógenos.

Obesidad

Hablar de DM 2 es hablar de Obesidad, según datos OMS en el 2014 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. Además, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso¹². La obesidad interacciona con distintos factores genéticos, desencadenando la aparición de la resistencia a la insulina; al mismo tiempo provocando alteraciones en el metabolismo de la glucosa.

Uso de anticonceptivos orales

El uso de ACO aumenta la probabilidad de tromboembolismo, accidentes cerebrovasculares y ECC pero cuales pueden ser esos mecanismos causantes: 1. la acción de los estrógenos sobre el sistema de coagulación, 2. la acción de los gestágenos sobre el metabolismo de los lípidos. 3. Efectos de la combinación estrógeno y gestágenos sobre la presión arterial y el metabolismo de los carbohidratos

¹¹ F. Gary Cunningham, capítulo 52, Diabetes, Williams Obstetrician 23ª ed, Mexico: Mc Graw Hill 2011, p. 1104-1121

¹² OMS, WHO Media centre, Obesidad y sobrepeso, nota descriptiva No. 311 Enero 2015, disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es>

Factores de riesgo cardiovasculares no modificables:

Estos que son propios de propios de la persona, inherentes; por lo tanto es posible revertirlo o eliminarlo: por ejemplo:

Sexo

Al hablar de este factor de riesgo no podemos dejar de relacionarlo al efecto protector de los estrógenos y la relación con el colesterol HDL; si bien es cierto, los estudios de observación efectuados durante decenios confirman el exceso de riesgo coronario de varones en comparación con las mujeres premenopáusicas¹³. Posterior a la menopausia las concentraciones de HDL disminuyen, siendo el escenario perfecto para el riesgo cardiovascular.

Edad

Las cardiopatías están en íntima relación con la edad, y el efecto de adaptación estructural y funcional; que el mismo corazón presenta; contribuyendo de esa manera a la hipertrofia ventricular del lado izquierdo del corazón. Estos cambios tienen como común denominador la hipertensión arterial, bombeando de forma anómala el flujo sanguíneo con más fuerza y más frecuencia; aumentado de esta forma la masa muscular generando con esto un factor altamente predisponente de riesgo cardiovascular.

¹³ Peter Libby capítulo 235, Principios de medicina interna Harrison 17ª ed. México: Mc Graw Hill 2009. p. 1501-1509.

Antecedentes familiares

Los estudios sobre adopción, gemelos y familia confirman el hecho de la importación que significa el componente hereditario. En estudios gemelares los estimados de posibilidad de que intervenga la herencia en la presión arterial son de 60% aproximadamente en los varones y de 30% y 40% en mujeres. La mayor presión arterial antes de los 55 años afecta con una frecuencia de 3.8 veces mayor a sujetos que tienen el antecedente familiar de hipertensión¹⁴; por lo tanto no podemos menospreciar este factor de riesgo.

Modelos de riesgo cardiovascular

La construcción de modelos de riesgo de aparición de un suceso es de gran valor en medicina, tanto para intentar conocer las variables que intervienen en que se presente ese suceso, como para analizar el elemento que lo produce y para predecir su aparición.

Durante las últimas dos décadas ha sido posible estimar el riesgo de enfermedades del corazón mediante el uso de ecuaciones de regresión derivadas de estudios observacionales¹⁵

Score en “hojas” se han utilizado para la prevención primaria de la enfermedad coronaria mediante el uso de un formato tabular denominada tabla de Sheffield, en el que se utiliza el riesgo absoluto estimado para CHD para establecer un umbral para la intervención agresiva.

¹⁴ Theodore A. Kotchen, capítulo 241, Principios de medicina interna Harrison 17ª ed. Mexico: Mc Graw Hill 2009. p. 1549-1562.

¹⁵ Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. .. Un perfil de riesgo coronario actualización: una declaración para profesionales de la salud 1991

En 1948, el Framingham Heart Study - bajo la dirección del Instituto Nacional del Corazón (ahora conocido como el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre o NHLBI) se embarcó en un ambicioso proyecto de investigación en salud el cual sería el primero en su tipo. En ese momento, poco se sabe acerca de las causas generales de las enfermedades del corazón y derrame cerebral, pero las tasas de mortalidad por ECV habían ido aumentando constantemente desde el comienzo del siglo y se habían convertido en una epidemia americana. El Framingham Heart Study se convirtió en un proyecto conjunto del Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre y la Universidad de Boston.¹⁶

Mientras tanto en Europa el proyecto SCORE se inició para desplegar un sistema de evaluación de riesgo cardiovascular para su uso en Europa. En él se calcula, mediante un modelo basado en la función de Weibull, estimándose dos ecuaciones diferentes para enfermedades coronarias y no coronarias, y se dispone de dos métodos de evaluación que se diferencian en que en uno de ellos se utiliza el colesterol y en el otro la relación colesterol/HDL¹⁷

Y de esta manera se pusieron en marcha una gran cantidad de estudios sobre riesgo cardiovascular sin embargo pocos satisfacían las singularidades que se observan en la población de Latinoamérica.

Debido a esto surgen gracias al trabajo conjunto de la Organización Mundial de Salud (WHO) y la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH), las tablas que miden el riesgo de un paciente de sufrir un evento cardiovascular en los próximos 10 años y se expresa como porcentaje. Se calculan tomando en cuenta factores de riesgo como edad, género, presión arterial, cifras de

¹⁶ Framingham Heart Study. History of the Framingham Heart Study 2015. Disponible en: <https://www.framinghamheartstudy.org/about-fhs/history.php>

¹⁷ Estimación del riesgo cardiovascular a 10 años. SCORE Project. (Base de datos) Disponible en: <http://www.escardio.org/knowledge/guidelines/Estimation+of+ten-year+risk+of+fatal+CVD+in+Europe+the+SCORE+project.htm>

colesterol, consumo o no de tabaco y el hecho de sufrir o no diabetes, válidas para los países latinoamericanos ¹⁸

Esta guía ofrece recomendaciones basadas en la evidencia sobre cómo reducir la incidencia de primeros y sucesivos episodios clínicos de cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular y vasculopatía periférica en dos categorías de personas:

- Personas con factores de riesgo que aún no han presentado síntomas de enfermedad cardiovascular (prevención primaria)
- Personas con cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular o vasculopatía periférica establecidas (prevención secundaria)

Las tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH permiten estimar el riesgo cardiovascular global en la primera categoría de persona además posee recomendaciones basadas en la evidencia que indican el tipo de medidas preventivas a adoptar, así como la intensidad de las mismas.

¿Cómo se utilizan estas tablas?

Existen dos modelos de tablas. Uno de ellos es válido para los contextos en los que se puede determinar el colesterol en sangre, mientras que el otro se ha concebido para los contextos en que eso no es posible.

En primer lugar hay que cerciorarse de que se han elegido las tablas adecuadas, partiendo de la información facilitada en la guía de bolsillo

Si no se puede establecer el colesterol en sangre por falta de recursos, se utilizarán las tablas que no usan el colesterol total. Antes de usar la tabla para estimar el riesgo cardiovascular a 10 años de un individuo, se debe extraer la siguiente información:

¹⁸ Prevención de las enfermedades Cardiovasculares Guía de bolsillo, OMS, Ginebra 2008

- Presencia o ausencia de diabetes
- Sexo
- Fumador o no fumador
- Edad
- Presión arterial sistólica
- Colesterol total en sangre (si se mide en mg/dl, dividir por 38 para pasar a mmol/l)

Una vez obtenida esta información, se procede a la estimación del riesgo cardiovascular a 10 años de la siguiente manera:¹⁹

Paso 1 Elegir la tabla adecuada según la presencia o ausencia de diabetes¹.

Paso 2 Elegir el cuadro del sexo en cuestión.

Paso 3 Elegir el recuadro fumador o no fumador.

Paso 4 Elegir el recuadro del grupo de edad (elegir 50 si la edad está comprendida entre 50 y 59 años, 60 para edades entre 60 y 69 años, etc.).

Paso 5 En el recuadro finalmente elegido, localizar la celda más cercana al cruce de los niveles de presión arterial sistólica (mmHg) y de colesterol total

¹⁹ Prevención de las enfermedades Cardiovasculares Guía de bolsillo, Cómo deben utilizarse las tablas para determinar el riesgo Cardiovascular pag 13-14 OMS, Ginebra 2008

Hipótesis.

“El factor de riesgo Cardiovascular más frecuente es las mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Unicentro en el periodo de marzo a agosto de 2015 es la hipertensión”

DISEÑO METODOLOGICO

- Tipo de Investigación
 - Descriptivo
Debido a que está dirigido a cuantificar la ausencia o presencia de factores de riesgo en la población a estudiar, la frecuencia con la que se presentan cada uno de ellos y en qué población ocurren.
 - Transversal
Porque estudiamos el apareamiento de estos factores de riesgo en la población en un solo momento temporal bien delimitado.

- Periodo de la investigación
 - Marzo a Agosto de 2015

- Universo
 - 75,484 mujeres habitantes del Área de Influencia Geográfica correspondiente a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Unicentro, Soyapango

- Muestra:
 - Se utilizara un Muestreo de tipo no probabilístico intencional dejando una muestra total de 60 pacientes

- Criterios de inclusión:
 - Sexo: femenino
 - Edad: >45 años
 - Posean expediente activo en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Unicentro

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLE	DIFINICION OPERACIONAL	INDICADORE S	VALOR
Describir cuales son los principales factores de riesgo cardiovascular que presentan las mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Unicentro	Presión arterial	Hipertensión arterial PA:>140/90 o en tratamiento para la hipertensión arterial	N° de mujeres mayores de 45 años con Presión arterial >140/90 o en tratamiento para la hipertensión arterial / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100 N° de mujeres mayores de 45 años con Presión	Numérico y porcentaje

<p>en el periodo que comprendido entre marzo y agosto de 2015</p>	<p>Tabaquismo</p>	<p>Tabaquismo : Índice cajetilla/año >10</p>	<p>arterial <140/90 / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p> <p>N° de mujeres mayores de 45 años con índice cajetilla año >10 / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p> <p>N° de mujeres mayores de 45 años con índice cajetilla año <10° sin antecedente de tabaquista / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p>	
---	-------------------	---	--	--

	Diabetes Mellitus	Glucosa en ayunas >126 o en tratamiento para Diabetes Mellitus	<p>N° de mujeres mayores de 45 años con glucosa en ayuna >126 o en tratamiento para DM / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p> <p>N° de mujeres mayores de 45 años con glucosa en ayuna / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p>	
--	-------------------	--	--	--

	Uso de anticonceptivos	Uso de anticonceptivos orales combinados por más de un año	<p>N° de mujeres mayores de 45 años que usaron anticonceptivos orales combinados por más de un año / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p> <p>N° de mujeres mayores de 45 años que usaron anticonceptivos orales combinados por más de un año / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p>	
--	------------------------	--	---	--

	Dislipidemia	Dislipidemia: HDL<50 o en tratamiento con estatinas	<p>N° de mujeres mayores de 45 años con niveles de HDL<50 o en tratamiento con estatinas / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p> <p>N° de mujeres mayores de 45 años con niveles de HDL>50 / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p>	
--	--------------	--	--	--

	Obesidad	Obesidad: IMC>30	<p>N° de mujeres mayores de 45 años IMC>30 / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p> <p>N° de mujeres mayores de 45 años IMC<30 / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p>	
--	----------	---------------------	---	--

	Antecedente familiar de enfermedad cardiovascular	Antecedente familiar en primer grado de enfermedad cardiovascular(D M, HTA, ICTUS, SICA)	<p>N° de mujeres mayores de 45 años antecedente familiar en primer grado de enfermedad cardiovascular / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p> <p>N° de mujeres mayores de 45 años sin antecedente familiar en primer grado de enfermedad cardiovascular / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p>	
--	---	--	---	--

<p>Determinar el número de mujeres mayores de 45 años que consulta en la Unidad Comunitaria de Salud familiar Unicentro que poseen riesgo cardiovascular estimado a 10 años >40%</p>	<p>Riesgo Cardiovascular</p>	<p>Riesgo Cardiovascular >40 %</p>	<p>N° de mujeres mayores de 45 años con riesgo cardiovascular mayor a 40% / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p> <p>N° de mujeres mayores de 45 años con riesgo cardiovascular menor a 40% / N° total de mujeres mayores de 45 años x 100</p>	
---	------------------------------	---------------------------------------	---	--

Fuentes de información

Se utilizaran fuentes de información primaria y secundaria debido a que se pretende obtener información acerca de los sujetos de estudio mediante el uso

de diferentes técnicas que permitan la obtención adecuada de esta, además se utilizarán las revisiones sistemáticas de historias clínicas, exámenes y expedientes que permitan complementar la información para realizar una investigación más confiable.

Técnicas de Obtención de información

Se utilizará la entrevista de tipo estructurada en la cual a manera de interrogatorio se realizarán las preguntas previamente contempladas en un formulario acerca de los diferentes aspectos a investigar, además se realizará un análisis de contenido para complementar la información mediante la revisión de expedientes e historias clínicas de los objetos de estudio.

Procedimiento para la recolección de la información.

- Autorización, el primer paso es obtener la aprobación del protocolo de investigación para iniciar la recolección de la información
- Definir el área y el tiempo de estudio, en este caso el área donde se realizará es la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Unicentro localizada en el Municipio de Soyapango, Departamento de San Salvador, el periodo de tiempo corresponde los meses de mayo y junio de 2015.
- Recursos:
 - Humanos: 3 personas (encargados de la recolección y procesamiento de la información) 1 o más colaboradores (encargados de recolección de datos)
 - Materiales: Instrumento, lapiceros, lápices, tensiómetros, estetoscopio, computadora, báscula, páginas de papel bond, folders, fastener, expedientes, cámara y otros varios.

- Presupuesto

RUBRO	CANTIDAD	DETALLE	TOTAL
IMPRESIONES	40	\$0,05	\$2,00
FOTOCOPIAS	150	\$0,02	\$3,00
LAPIZ/LAPICEROS	3	\$0,25	\$0,75
ANILLADO	1	\$5,00	\$5,00
TIEMPO DE COMPUTADORA	8	\$0,50	\$4,00
GASTOS DE TRANSPORTE	-	\$15,00	\$15,00
PAPEL BOND	50	\$0,02	\$1
FOLDER Y FASTENER	2+2	\$(0,15+0,10)	\$0,50
GASTOS VARIOS	-	\$20,00	\$20,00
IMPREVISTOS		\$20,00	\$20,00
TOTAL			\$71,25

- Proceso

- El proceso de recolección de la información se dividirá en 4 puntos clave
 - Selección de los sujetos de estudio
 - Mujeres mayores de 45 años dispuestas a participar en el estudio
 - Toma de signos vitales
 - Haciendo énfasis en la toma de presión arterial con la técnica adecuada, dejando al paciente sentado tranquilamente por lo menos 5 minutos, y colocando

el brazalete del esfigmomanómetro en el brazo izquierdo elevado a la altura del corazón.

- Se medirá peso y talla con bascula de pie debidamente calibrada
 - Interrogatorio
 - Llenado de consentimiento informado
 - Llenado de instrumento
 - Revisión de expediente para complementar información
- Mecanismos de confidencialidad y resguardo de la información
 - Se realizara un consentimiento informado el cual será proporcionado a los sujetos que deseen participar en el estudio, donde se reflejara que el presente cumple con los principios éticos (Belmont 1979) que debe cumplir toda investigación científica médica (Respeto, Beneficencia y Justicia) además que la información solicitada solo se utilizara con fines científicos a la cual solo tendrán acceso los investigadores, protegiendo en todo momento la identidad de los sujetos de estudio. (ver anexos)

Plan de análisis y tabulación de datos

Objetivo	Variables	Plan de tabulación
<p>Describir cuáles son los principales factores de riesgo cardiovascular que presentan las mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Unicentro en el periodo que comprendido entre marzo y agosto de 2015</p> <p>Determinar el número de mujeres mayores de 45 años que consulta en la Unidad</p>	<p>Presión arterial</p> <p>Tabaquismo</p> <p>Diabetes Mellitus</p> <p>Uso de anticonceptivos</p> <p>Dislipidemia</p> <p>Obesidad</p> <p>Antecedente familiar de enfermedad cardiovascular</p> <p>Riesgo Cardiovascular</p>	<p>Medir la prevalencia de los factores de riesgo modificables en la población</p> <p>Determinar cuál es el factor de riesgo más común presente en la población a estudiar.</p> <p>Utilizar las tablas de riesgo cardiovascular para determinar el riesgo que poseen</p>

Comunitaria de Salud familiar Unicentro que poseen riesgo cardiovascular estimado a 10 años >40%		los sujetos de estudio y detectar específicamente aquellos que poseen un alto riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en los próximos 10 años
--	--	---

Cronograma de actividades

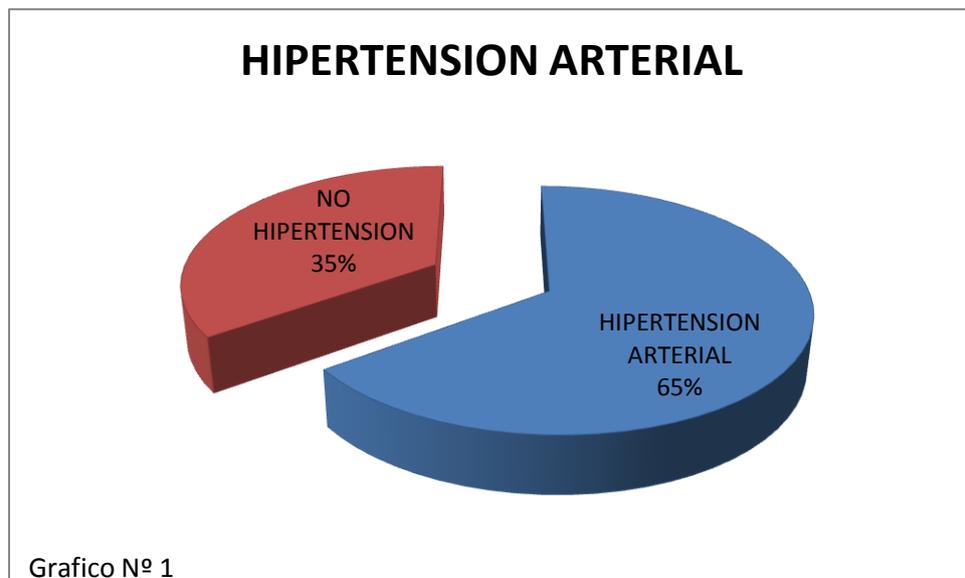
Actividades	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1-8	9-15	16-22	23-31	1-8	9-15	16-22	23-30	1-8	9-15	16-22	23-31	1-8	9-15	16-22	23-30	1-8	9-15	16-22	23-31
Elaboración de plan de trabajo	■	■																		
Elaboración de perfil de investigación			■	■																
Elaboración de protocolo de investigación					■	■	■	■	■	■	■									
Ejecución de protocolo de investigación												■	■	■	■	■	■			
Elaboración de instrumento de investigación												■	■	■	■	■	■			
Recolección de datos												■	■	■	■	■	■			
Procesamiento de análisis de información												■	■	■	■	■	■			
Elaboración de informe final de investigación																		■	■	■

RESULTADOS

- Tabla N°1 /Gráfico N°1 Mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que padecen hipertensión arterial.

Tabla N°1

FACTOR DE RIESGO	DE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL		39	65,0
NO HIPERTENSION		21	35,0
TOTAL		60	100,0



Se puede observar que 39 del total de sujetos que participaron investigación presentan hipertensión arterial o están en tratamiento para esta patología lo que corresponde al 65% del total de la muestra.

- Tabla N°2 /Gráfico N°2 Mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que padecen hipertensión arterial y se encuentran actualmente recibiendo tratamiento para esta patología.

HIPERTENSION ARTERIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EN TRATAMIENTO	31	79,5
SIN TRATAMIENTO	8	20,5
TOTAL	39	100,0

Nº 2

Tabla Nª 2

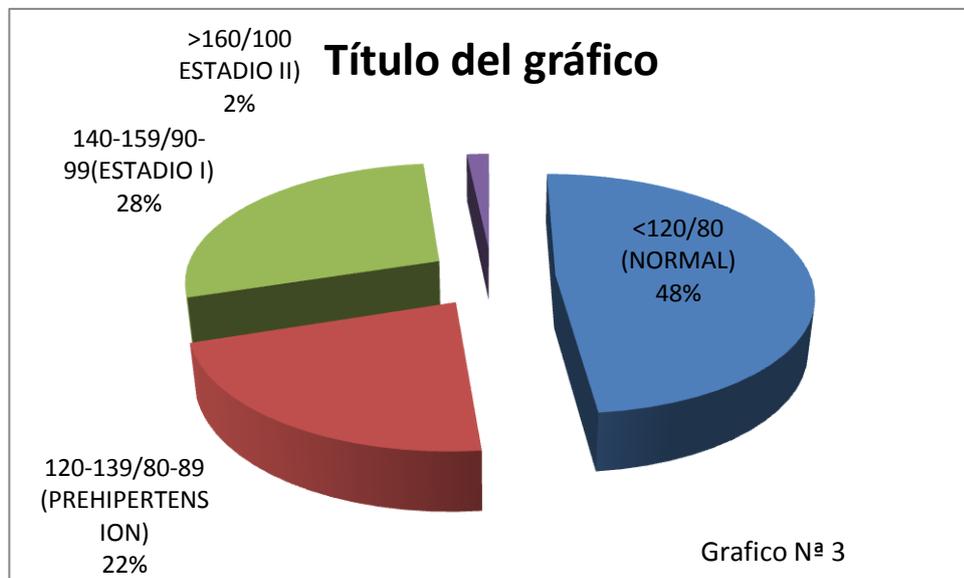


Del total de sujetos hipertensos (39) ; 31 se encuentran en tratamiento antihipertensivo lo cual corresponde al 79.5 %

- Tabla N°3 /Gráfico N°3 Valores de presión arterial en mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar.

PRESION ARTERIAL	FRECUENCIA
<120/80 (NORMAL)	29
120-139/80-89 (PREHIPERTENSION)	13
140-159/90-99(ESTADIO I)	17
>160/100 ESTADIO II)	1
TOTAL	60

Tabla N°3



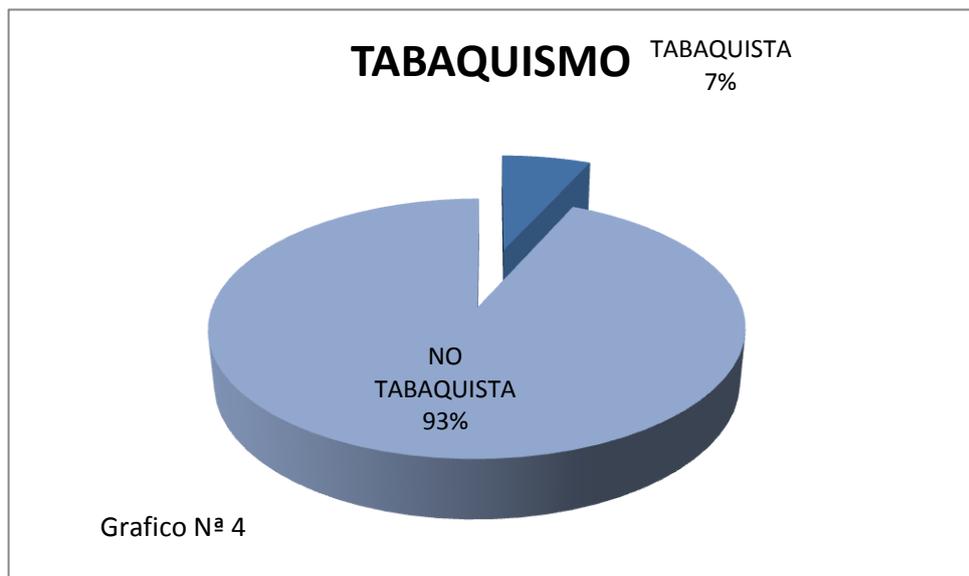
La mayoría de los sujetos de la investigación se encuentra normotenso o en fase de pre hipertensión (70%), solo unos pocos presentan valores elevados de presión arterial

- Tabla N°4 /Gráfico N°4 Mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que fuman actualmente.

FACTOR DE RIESGO	DE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TABAQUISTA		4	6,7
NO TABAQUISTA		56	93,3
TOTAL		60	100,0

Tabla N° 4

Tabla Nª4

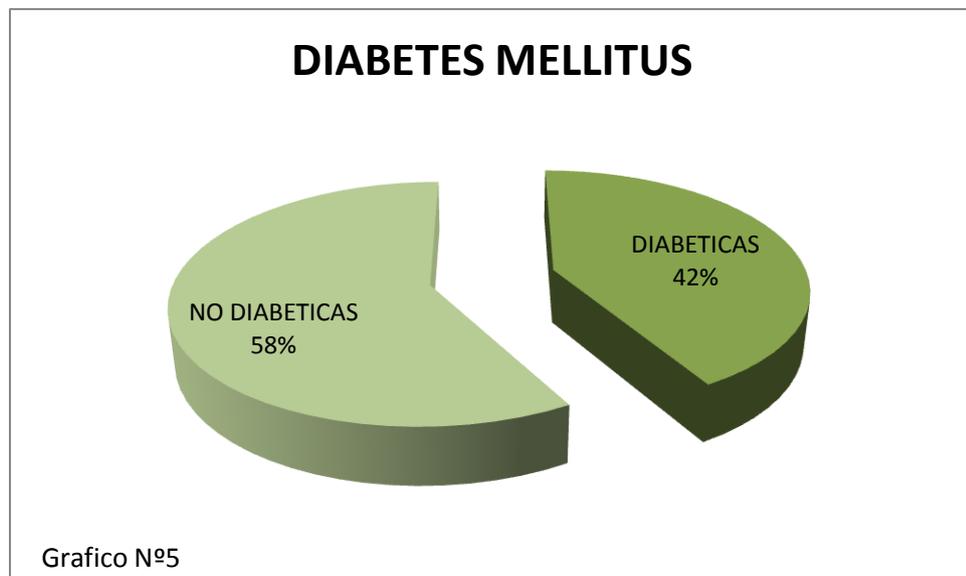


Solo cuatro personas del total de sujetos fuman activamente lo que corresponde a tan solo el 6.7% de la población y ninguno de estos presenta un índice cajetilla/año >10.

- Tabla N°5 /Gráfico N°5 Mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que padecen Diabetes Mellitus.

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIABETICAS	25	41,7
NO DIABETICAS	35	58,3
TOTAL	60	100,0

Tabla N°5



Un total de 25 de los sujetos del estudio padecen Diabetes o se encuentran en tratamiento para esta patología lo que corresponde al 42 % del total de la muestra

- Tabla N°6 /Gráfico N°6 Mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que usaron anticonceptivos orales combinados por más de un año

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USO DE ACO POR MAS DE UN AÑO	21	35
NO USO DE ACO O USO DE ACO POR MENOS DE UN AÑO	39	65
TOTAL	60	100

Tabla N° 6

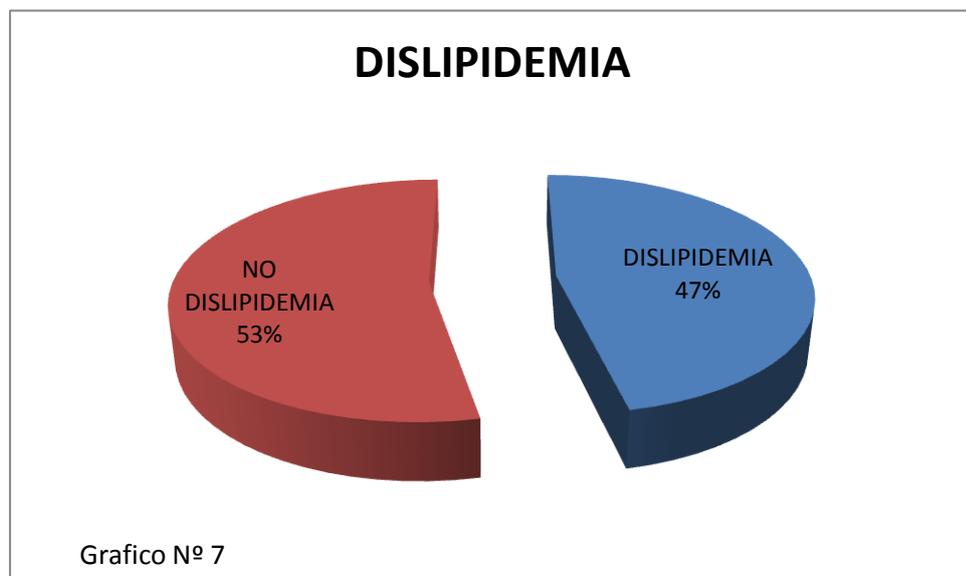


Se puede observar que 21 sujetos de estudio usaron ACO por más de un año lo que corresponde al 35% de la muestra, por el otro lado 39 sujetos no utilizaron nunca estos o los utilizaron por un periodo menor a un año.

- Tabla N°7 /Gráfico N°7 Mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que presentan dislipidemia.

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DISLIPIDEMIA	28	46,7
NO DISLIPIDEMIA	32	53,3
TOTAL	60	100,0

Tabla Nª 7

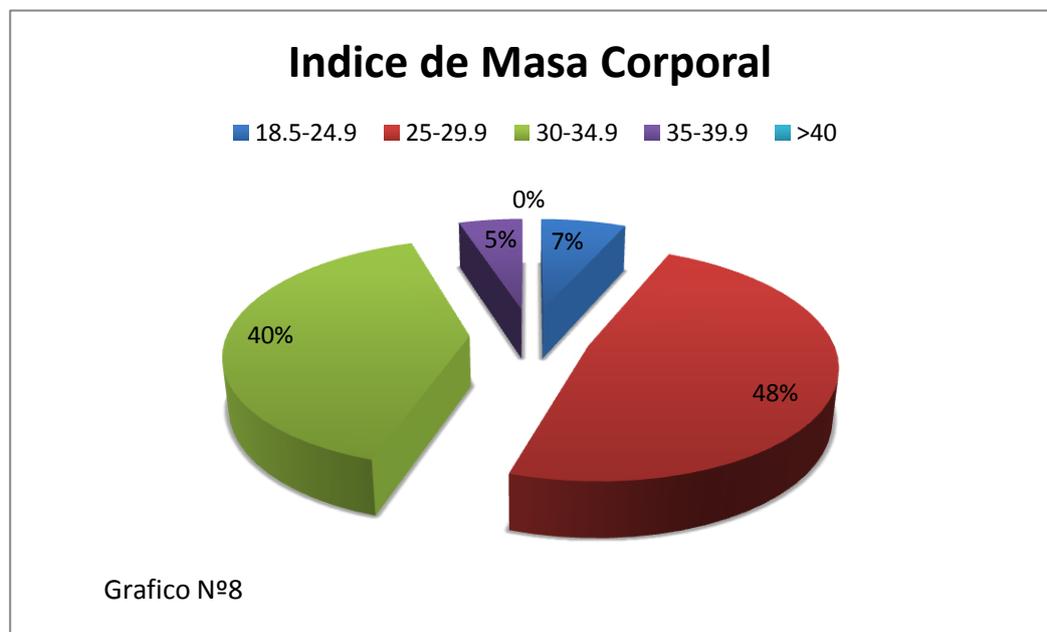


El número total de sujetos de estudio con dislipidemia es de 28 lo que corresponde al 46.7% del total de la muestra en comparación con los sujetos que no presentan dislipidemia que equivalen a un 53.3%.

- Tabla N°8 /Gráfico N° 8 Mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que presentan Obesidad.

INDICE DE MASA CORPORAL	FRECUENCIA
18.5-24.9	4
25-29.9	29
30-34.9	24
35-39.9	3
>40	0
TOTAL	60

Tabla N° 8

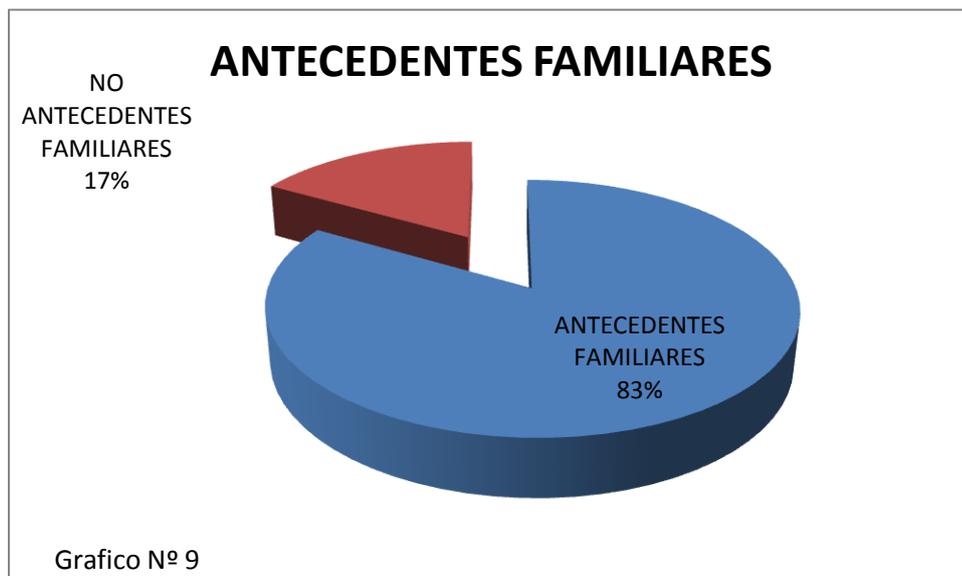


Un total de 27 de los sujetos de estudio sufren un grado de Obesidad lo que corresponde al 45 % del total de la muestra, mientras que un 48% tiene sobrepeso y solo un 7% tiene un índice de masa corporal adecuado.

- Tabla N°9 /Gráfico N° 9 Mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que tienen antecedentes familiares en primer grado de Enfermedad Cardiovascular.

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANTECEDENTES FAMILIARES	50	83,3
NO ANTECEDENTES FAMILIARES	10	16,7
TOTAL	60	100,0

Tabla N° 9

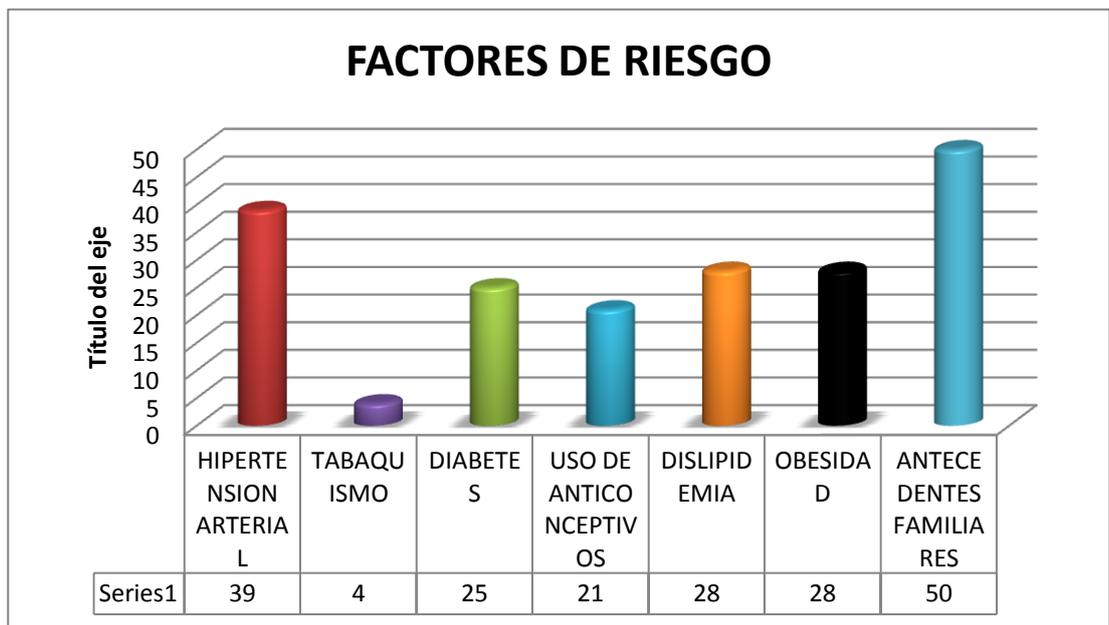


Solo 10 de los sujetos de estudio no presentan antecedentes familiares lo que corresponde a un 16.7% del total de la muestra, por otro lado un 83% si presenta familiar/es en primer grado con enfermedad cardiovascular.

- Tabla N° 10 /Gráfico N° 10 Factores de Riesgo Cardiovascular más frecuentes en mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA
HIPERTENSION ARTERIAL	39
TABAQUISMO	4
DIABETES	25
USO DE ANTICONCEPTIVOS	21
DISLIPIDEMIA	28
OBESIDAD	28
ANTECEDENTES FAMILIARES	50

Tabla N° 10

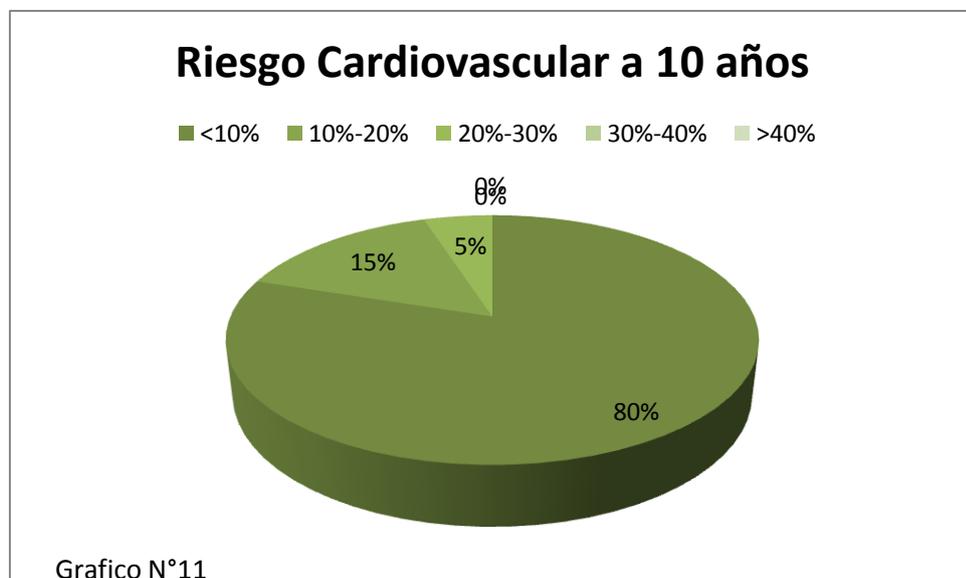


Se puede observar que los antecedentes familiares ocupan el primer lugar en factores de riesgo, seguido de la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la obesidad y la dislipidemia.

- Tabla N° 11 /Gráfico N° 11 Riesgo Cardiovascular predicho a 10 años en mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar.

RIESGO CARDIOVASCULAR A 10 AÑOS	FRECUENCIA
<10%	48
10%-20%	9
20%-30%	3
30%-40%	0
>40%	0
TOTAL	60

Tabla N°11



Como se puede observar 48 de los sujetos de la investigación poseen un riesgo cardiovascular predicho a 10 años menor al 10%; 9 poseen un riesgo cardiovascular del 10%-20%, 3 del 20%-30% y ninguno posee un riesgo cardiovascular >30%

DISCUSION

Dentro de los factores de riesgo modificables, el más frecuente es la hipertensión esto debido a que nuestro grupo de estudio se encuentra dentro de un rango de edad próximo o posterior a la menopausia, como bien se expresa en muchos estudios en la edad pre menopáusica las cifras de hipertensión arterial indican una mayor prevalencia en varones luego de esta etapa esta prevalencia se invierte volviéndose más frecuente en mujeres, incrementándose incluso 0.5 mmhg por año a partir de los 60 años²⁰.

Acercas de los factores de riesgo no modificables en nuestro estudio debido a que se delimitó un grupo de género y edad bien establecido, se plasmó como único factor de riesgo no modificable los antecedentes familiares sin embargo se obtuvieron datos bastante significativos ya que la mayoría de los pacientes tienen un familiar en primer grado con enfermedad cardiovascular, en muchos estudios los estimados de posibilidad de que intervenga la herencia en la presión arterial son de 30% y 40% en mujeres. La mayor presión arterial antes de los 55 años afecta con una frecuencia de 3.8 veces mayor a sujetos que tienen el antecedente familiar de hipertensión, por lo cual este representa un factor de mucha importancia para el desarrollo de enfermedad cardiovascular²¹

El tabaquismo es un factor de riesgo muy importante, debido a que este aumenta de 4 a 6 veces el riesgo de enfermedad cardiovascular este riesgo se mantiene hasta 3 a 5 años después de dejar de fumar con independencia del tiempo y la edad de la mujer²²; en nuestro estudio podemos observar que solo un pequeño porcentaje de las mujeres estudiadas tienen este hábito.

²⁰ J.R Gonzales-Juanatey y J.L Palma, Capitulo 6 Hipertensión Arterial en la mujer. En Alfonso Castro "Enfermedad Cardiovascular en la Mujer". Masson, Barcelona 2000 p.123-127.

²¹ Theodore A. Kotchen, capitulo 241, Principios de medicina interna Harrison 17ª ed. Mexico: Mc Graw Hill 2009. p. 1549-1562.

²² A. Iñiguez Romo y col. Capítulo 2. Cardiopatía Isquémica en la mujer. . En Alfonso Castro "Enfermedad Cardiovascular en la Mujer". Masson, Barcelona 2000 p.15-42

En estudios de dislipidemia en mujeres de 35 a 64 años se ha evidenciado una prevalencia de 17,6 a 58,6 un factor de riesgo menos importante pero relacionado con el anterior es la obesidad en el mismo estudio un 36.4% presentaban un índice de masa corporal igual o mayor a 30, un 41.3 presentaba sobrepeso un índice de masa corporal 25-29,9²³. Estos datos concuerdan con los de nuestro estudio en el que se observa que un 47% de nuestros sujetos de estudio presentan dislipidemia, y un 40% presentan sobrepeso, mientras un 48% muestran obesidad.

Es importante reconocer que las mujeres poseen un mayor riesgo de presentar Diabetes Mellitus por presentar cambios fisiológicos durante etapas de la vida que no presentan los hombres como por ejemplo el embarazo y la etapa post-menopáusica, llegando a presentar un riesgo estimado de padecer diabetes superior al 39%²⁴. Además analizando las tablas de riesgo cardiovascular comparando las cuadrículas de Diabéticos/No Diabéticos, la Diabetes por sí sola no parece aumentar significativamente el riesgo cardiovascular si no se ve acompañado de un aumento significativo de la presión arterial sistólica, es por eso que a pesar de tener un 42% de pacientes diabéticos esto no se refleja en un aumento del riesgo cardiovascular en nuestra población.

En el caso del uso prolongado de anticonceptivos aunque no existen estudios concluyentes hay algunos que indican que algunas características genéticas así como factores ambientales, obesidad y duración prolongada de tratamiento anticonceptivo incrementan la probabilidad de desarrollar hipertensión arterial y en ocasiones puede precipitar el desarrollo de hipertensión arterial acelerada y maligna, en nuestro estudio los datos no son significativos debido a que solo representan el 35% de la muestra.

²³ J. Muñiz Garcia y col. Capítulo 1. Epidemiología de la enfermedad cardiovascular en la mujer. En Alfonso Castro "Enfermedad Cardiovascular en la Mujer". Masson, Barcelona 2000. p 1-14.

²⁴ F. Gary Cunningham, capítulo 52, Diabetes, Williams Obstetrician 23ª ed, Mexico: Mc Graw Hill 2011, p. 1104-1121

En cuanto al riesgo cardiovascular estimado se reflejó que la mayoría de nuestra población posee un riesgo cardiovascular bajo <10% o 10%-20% a pesar de una alta incidencia de población hipertensa, esto se atribuye a que la mayoría de pacientes tienen un control adecuado de ésta.

CONCLUSIONES

- ✓ La Hipertensión es el factor de riesgo cardiovascular modificable más frecuente en la población de estudio.
- ✓ Los antecedentes familiares es el factor de riesgo cardiovascular no modificable con mayor incidencia en la población de estudio.
- ✓ El tabaquismo no es un factor determinante de riesgo cardiovascular en nuestra población de estudio.
- ✓ El uso prolongado de anticonceptivos orales combinados por si solos no generan un impacto significativo sobre riesgo cardiovascular, pero si van acompañados con otros factores de riesgo pueden funcionar como potenciadores de estos.
- ✓ La Diabetes por sí sola no representa un factor determinante para aumentar el riesgo cardiovascular estimado, si no se encuentra acompañada de otros factores como la hipertensión no controlada.
- ✓ La obesidad y la dislipidemia se encuentran íntimamente relacionadas como factores de riesgo cardiovascular.
- ✓ El control adecuado de la presión arterial es la medida más efectiva para disminuir el riesgo cardiovascular en pacientes ya con diagnóstico de hipertensión.
- ✓ La mayoría de la población posee bajo riesgo cardiovascular debido al adecuado control del hipertensión arterial a pesar de presentar otros factores de riesgo

RECOMENDACIONES

Como equipo de investigación, y en vista de los resultados obtenidos con un análisis del comportamiento de las variables en estudio recomendamos:

- ✓ Control estricto de la presión arterial mediante el uso de medidas farmacológicas y no farmacológicas
- ✓ Mejorar el perfil lipídico limitando el consumo excesivo de grasas saturadas e intervención de uso de estatinas en pacientes de alto riesgo
- ✓ Mantener un control estricto de glicemia en pacientes diabéticos
- ✓ Evitar consumo de tabaco y sus derivados, además de evitar la exposición pasiva al humo de tabaco.
- ✓ Hacer investigación exhaustiva de la presencia de factores de riesgo cardiovascular antes de la prescripción de anticonceptivos orales.
- ✓ Promover la realización de estudios específicos en mujeres sobre enfermedades cardiovasculares para una mejor prevención, diagnóstico y manejo en este grupo poblacional.

BIBLIOGRAFIA

1. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. OMS. Ginebra 2010. Disponible en: www.who.int.
2. Observatorio de la Salud de la Mujer. Ministerio de Sanidad y Consumo. Enfermedad cardiovascular en la mujer. Madrid, 2009 [acceso: 17 abril 2015]. Disponible en <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/enfCardiovascMujerEspana.pdf>
3. Fuente: Sistema de Morbimortalidad den Línea (SIMMOW). Ministerio de Salud. Causas de Muerte Hospitalaria. El Salvador, 2013 [acceso: 11 marzo 2015]. Disponible en: <http://www.salud.gob.sv/oir/estadisticas.html>
4. National Health and Lung Institute.Thehearttrue.Publicación de NIH No. 10-5208v Abril del 2010.Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/hearttruth/downloads/pdf/speakers-kit-sp.pdf>
5. Clarin.com; Argentina: Sibila Campos, 12 de marzo de 2008, sociedad. Disponible en: <http://edant.clarin.com/diario/2008/03/12/sociedad/s-03015.htm>
6. OPS/OMS . Salud en las Américas. Vol 1. Washington. 2007, sección 4
7. OPS/OMS . Salud en las Américas. Vol 1. Washington. 2011, sección 20
8. OPS/OMS . Salud en las Américas. Vol 1. Washington. 2011, sección 5 y 20
9. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. OMS. Ginebra 2010. Disponible en: www.who.int.
10. Segura Antonio, Marrugat Jaime. Epidemiología cardiovascular. En: LopezFarré Antonio, Macaya Miguel Carlos. Libro de la Salud Cardiovascular. 1ºed. Bilbao 2009. Pág. 101-110

11. Braunwald Eugene. Tratado de cardiología. 9ª ed. Traducción y producción editorial: Gea Consultoría Editorial, sl. España: elsevier 2013
12. Harrison. Principios de Medicina Interna (2 Vols.) 17ª EDEditorial: MCGRAW-HILL. Mexico 2012.
13. L. Brown Angela. Cardiología preventiva y cardiopatía isquémica. En: Washington. Manual de Terapéutica Médica. 33 ed. Barcelona 2010. Pág. 65-164
14. OMS Ginebra, Fadéla Chaib, Dia mundial de la salud 2013, *3 de abril de 2013, centro de prensa disponible en: www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/world_health_day_20130403/es/*
15. F. Gary Cunningham, capitulo 45 Hipertension arterial, Williams Obstetrician 23ª ed, Mexico: Mc Graw Hill 2011, p. 983-1009
16. OMS, Estocolmo, Suecia, Margaretha Haglund, agosto 2010, *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* Vol 88:563-563 Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/8/10-080747/es/>
17. F. Gary Cunningham, capitulo 52, Diabetes, Williams Obstetrician 23ª ed, Mexico: Mc Graw Hill 2011, p. 1104-1121
18. OMS, WHO Media centre, Obesidad y sobrepeso, nota descriptiva No. 311 Enero 2015, disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es>
19. Peter Libby capítulo 235, Principios de medicina interna Harrison 17ª ed. México: Mc Graw Hill 2009. p. 1501-1509.
20. Theodore A. Kotchen, capitulo 241, Principios de medicina interna Harrison 17ª ed. Mexico: Mc Graw Hill 2009. p. 1549-1562.
21. Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. .. Un perfil de riesgo coronario actualización: una declaración para profesionales de la salud 1991
22. Framingham Heart Study. History of the Framingham Heart Study 2015. Disponible en: <https://www.framinghamheartstudy.org/about-fhs/history.php>

23. Estimación del riesgo cardiovascular a 10 años. SCORE Project. (Base de datos) Disponible en: <http://www.escardio.org/knowledge/guidelines/Estimation+of+ten-year+risk+of+fatal+CVD+in+Europe+the+SCORE+project.htm>
24. Prevención de las enfermedades Cardiovasculares Guía de bolsillo, OMS, Ginebra 2008
25. Prevención de las enfermedades Cardiovasculares Guía de bolsillo, Cómo deben utilizarse las tablas para determinar el riesgo Cardiovascular pag 13-14 OMS, Ginebra 2008
26. J.R Gonzales-Juanatey y J.L Palma, Capitulo 6 Hipertensión Arterial en la mujer. En Alfonso Castro “Enfermedad Cardiovascular en la Mujer”. Masson, Barcelona 2000 p.123-127.
27. Theodore A. Kotchen, capitulo 241, Principios de medicina interna Harrison 17^a ed. Mexico: Mc Graw Hill 2009. p. 1549-1562.
- A. Iñiguez Romo y col. Capítulo 2. Cardiopatía Isquémica en la mujer. . En Alfonso Castro “Enfermedad Cardiovascular en la Mujer”. Masson, Barcelona 2000 p.15-42
28. J. Muñiz Garcia y col. Capítulo 1. Epidemiología de la enfermedad cardiovascular en la mujer. En Alfonso Castro “Enfermedad Cardiovascular en la Mujer”. Masson, Barcelona 2000. p 1-14.
29. F. Gary Cunningham, capitulo 52, Diabetes, Williams Obstetrician 23^a ed, Mexico: Mc Graw Hill 2011, p. 1104-1121

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El presente documento está dirigido a las mujeres mayores de 45 años dispuestas a participar en el estudio que lleva el nombre “**Factores de riesgo cardiovascular presentes en mujeres mayores de 45 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Unicentro, Soyapango en el periodo de mayo-junio de 2015**”

Investigadores:

- Carlos Alberto Araya Peña
- Beatriz Carolina Ascencio Gómez
- Mario Francisco Arévalo Alvarado

Este Documento de Consentimiento Informado tiene dos partes:

- **Información (proporciona información sobre el estudio)**
- **Formulario de Consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar)**

Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado

PARTE I: Información

Introducción

La presente investigación es parte de una tesis para obtener el grado de Doctorado en Medicina la cual ha sido diseñada con fines académicos y a la espera de que deje un precedente y que sirva de base para nuevas investigaciones.

Puede tomarse el tiempo que deseen para reflexionar si quieren participar o no en dicha investigación, si no entienden algunas de las palabras o conceptos nos tomaremos el tiempo necesario para explicárselo según se avanza y que pueden hacer preguntas que desee ahora o más tarde.

Propósito

Las enfermedades del corazón se encuentran entre las más comunes en la población salvadoreña en el mundo la mayoría de investigaciones están dirigidas a evaluar el desarrollo de estas en los hombres dejando a la vista el poco interés que tiene estas enfermedades en el sexo femenino por lo cual decidimos como grupo de investigación concentrarnos en este grupo poblacional.

Tipo de Intervención de Investigación

Esta investigación solo requiere que usted conteste las preguntas que los investigadores le realizaran acerca de sus antecedentes médicos familiares y personales además de tomar sus signos vitales (peso, talla, presión arterial), además de la revisión sistemática de su expediente con el fin de complementar la información.

Selección de participantes

Se seleccionara para la investigación a todas las mujeres mayores de 45 años que deseen de participar.

Participación Voluntaria

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en esta unidad de salud y nada cambiará. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

Confidencialidad

Nosotros no compartiremos la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre. Solo los investigadores sabrán cuál es su número y se mantendrá la información resguardada. No será compartida ni entregada a nadie excepto a la Universidad de El Salvador la cual mantendrá la confidencialidad de sus datos

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tiene por qué participar en esta investigación si no desea hacerlo y el negarse a participar no le afectará en ninguna forma a que sea tratado en esta Unidad de Salud. Usted todavía tendrá todos los beneficios que de otra forma tendría en esta Unidad de salud. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que desee sin perder sus derechos como paciente aquí. Su tratamiento en esta clínica no será afectado en ninguna forma.

A Quién Contactar

Carlos Alberto Araya Peña Tel: 74597224

Beatriz Carolina Ascencio Tel: 74592964

Mario Francisco Arévalo Tel 7165 7187

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por: _____ cuya tarea es asegurarse de que se protege de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar más sobre este comité, contacte _____

PARTE II: Formulario de Consentimiento

He sido invitado a participar en la investigación,
Entiendo que se me realizaran preguntas acerca de mi salud y se revisara mi expediente clínico las veces que sea necesario
Sé que puede que no haya beneficios para mi persona y que no se me recompensará de ninguna manera mi participación. Se me ha proporcionado los nombres de los investigadores que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y teléfono que se me ha dado de esas personas.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____
Firma del Participante _____
Fecha _____
Día/mes/año: _____

Si es analfabeto

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____ Y Huella dactilar del participante
Firma del testigo _____
Fecha _____
Día/mes/año: _____

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador _____
Firma del Investigador _____
Fecha _____
Día/mes/año: _____

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

NOMBRE DE LA INVESTIGACION: "FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN MUJERES MAYORES DE 45 AÑOS, UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA UNICENTRO, SOYAPANGO ABRIL A JULIO 2015"

PRIMERA PARTE

INDICACIONES: A CONTINUACION SE PRESENTA UN LISTADO DE DIFERENTES FACTORES DE RIESGO, INDAGE ACERCA DE LA PRESENCIA DE ELLOS EN EL SUJETO DE INVESTIGACION LOS DATOS QUE NO SE OBTENGAN POR MEDIO DEL INTERROGATORIO DEBERAN DE COMPLEMENTARSE MEDIANTE REVISION DEL EXPEDIENTE CLINICO

1. HIPERTENSION ARTERIAL

- a. Toma de Presión Arterial PA: _____/_____
- b. ¿Sufre de Hipertensión arterial? Sí _____ No _____
- c. ¿Actualmente está en tratamiento para la Hipertensión Arterial?? Sí _____
No _____

2. Tabaquismo

- a. ¿Usted fuma? Sí _____ No _____
- b. ¿Cuántos cigarrillos al día? _____ ¿Desde hace cuánto tiempo? _____
- c. Índice Cajetilla/año: _____

3. Diabetes Mellitus

- a. Glucosa en ayuna >126mg/dl ? Sí _____ No _____
- b. ¿Sufre usted de Diabetes Mellitus (azúcar en la sangre) ? Sí _____
No _____
- c. ¿Actualmente está en tratamiento para la Diabetes? ? Sí _____ No _____

4. Uso de Anticonceptivos Orales combinados

- a. ¿Ha utilizado usted ACO por más de un año? ? Sí _____ No _____

5. Dislipidemia

- a. Colesterol HDL <50 ? Sí _____ No _____
- b. ¿Sufre usted de Colesterol Alto?
- c. ¿Está actualmente en tratamiento con estatinas?

6. Obesidad

- a. IMC: _____

7. Antecedentes Familiares

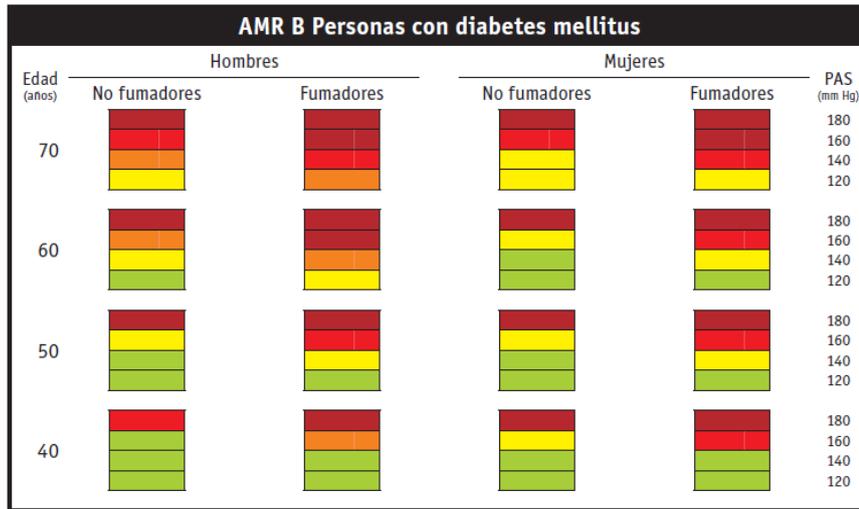
- a. ¿Posee un familiar (madre, padre, hermano) con diagnóstico de HTA, DM, o que haya sufrido un ICTUS, Infarto ? Sí _____ No _____

SEGUNDA PARTE

INDICACION: UTILIZE LA TABLA DE ESTIMACION DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE LA OMS Y LUEGO ESCRIBA EL NIVEL DE RIESGO QUE CORRESPONDE SEGÚN LAS INDICACIONES SIGUIENTES:

- Paso 1 Elegir la tabla adecuada según la presencia o ausencia de diabetes.
- Paso 2 Elegir el cuadro del sexo en cuestión.
- Paso 3 Elegir el recuadro fumador o no fumador.
- Paso 4 Elegir el recuadro del grupo de edad (elegir 50 si la edad está Comprendida entre 50 y 59 años, 60 para edades entre 60 y 69 años, etc.).
- Paso 5 En el recuadro finalmente elegido, localizar la celda más cercana al cruce de los niveles de presión arterial sistólica (mmHg)

Nivel de riesgo ■ <10% ■ 10% a <20% ■ 20% a <30% ■ 30% a <40% ■ ≥40%



RIESGO
CARDIOVASCULAR
ESTIMADO
A 10 AÑOS:

