

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



INFORME FINAL.

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS MAYORES DE
60 A 75 AÑOS QUE CONSULTAN EN UCSF DE SAN CRISTÓBAL Y SAN
SEBASTIÁN EN EL PERÍODO DE MAYO A JUNIO DE 2017.**

PRESENTADO POR:

Tatiana Andrea Penado Bolaños.

Iván Salvador Palacios Gómez.

Para optar al título de:

DOCTOR EN MEDICINA.

Asesor:

Dr. Rafael Antonio Monterrosa Rogel.

San Salvador, noviembre 2017.

I. RESUMEN

El problema de investigación del estudio son los factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores de 60 a 75 años que consultaron la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de San Cristóbal, Cuscatlán y San Sebastián, Olocuilta, La Paz, de mayo a junio de 2017.

Los objetivos del estudio son identificar factores de riesgo cardiovascular, clasificación del índice de riesgo cardiovascular; e identificar estilos de vida de riesgo que influyen en las enfermedades cardiovasculares a largo plazo.

El estudio es observacional, descriptivo. La fuente de información son los adultos mayores consultantes, mediante fuentes de información primarias y secundarias; se analizaron los datos con los algoritmos de Framingham y el calculador de riesgo cardiovascular de la OMS.

Resultados obtenidos: los factores de riesgo cardiovascular más comunes son: hipertensión arterial, Diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad, dieta baja en frutas y verduras y tabaquismo.

La clasificación del índice cardiovascular de la población fue bajo, es decir riesgo cardiovascular a 10 años menor del 10%.

Las conclusiones reflejan que los estilos de vida de riesgo, influyen directamente en el padecimiento de enfermedades cardiovasculares; el sedentarismo y obesidad están íntimamente relacionados con mayores índices de riesgo cardiovascular y no están contenidos en las escalas de valoración del Framingham Heart Study.

El padecimiento concomitante de hipertensión arterial, diabetes mellitus y tabaquismo eleva exponencialmente el índice de riesgo cardiovascular a casi el doble; por tanto los cambios en los estilos de vida son esenciales para modificar el riesgo cardiovascular en adultos mayores a mediano y largo plazo.

INDICE

	Págs.
I. RESUMEN.....	3.
II. INTRODUCCION.....	6.
III. OBJETIVOS.....	9.
IV. MARCO TEORICO.....	10.
V. DISEÑO METODOLOGICO.....	24.
VI. RESULTADOS.....	27.
VII. DISCUSION.....	30.
VIII. CONCLUSIONES.....	35.
IX. RECOMENDACIONES.....	36.
X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	37.
XI. ANEXOS.....	39.

II. INTRODUCCIÓN.

Envejecimiento saludable es sinónimo de envejecimiento sin discapacidad. La mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. La población de adultos mayores va al alza en América Latina, no basta con prolongar la esperanza de vida, sino también es necesario garantizar una buena calidad de ella; para lo cual es necesario determinar y clasificar a los adultos mayores, identificando a quienes es necesario reducir en lo posible aquellos factores que pueden afectar directa como indirectamente su salud.

Las enfermedades cardiovasculares pueden manifestarse de muchas formas: presión arterial alta, enfermedad arterial coronaria, enfermedad valvular, accidente cerebrovascular y arritmias. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares causan el fallecimiento de más de 17 millones de personas en el mundo cada año¹.

Los factores de riesgo se dividen en dos categorías: principales y secundarios. Los factores de riesgo principales son factores cuya intervención en el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares se ha comprobado. Los factores de riesgo secundario pueden elevar el riesgo de sufrir estas enfermedades. Cuantos 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 cardiovascular².

De las 58 millones de muertes por todas las causas que se estima tuvieron lugar a escala mundial en el 2005, las enfermedades cardiovasculares (ECV) representaban el 30%. Es importante señalar que una proporción sustancial de

estas muertes (46%) se registraron en personas menores de 70 años en el período más productivo de la vida; es más, el 79% de la carga de morbilidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares ocurre en este grupo de edad³.

En la búsqueda material relacionado a éste tópico, se constató la realización de investigaciones enfocadas a un grupo específico de factores de riesgo; en un estudio realizado en 2013 en el municipio de Ilopango, se analizó el estado nutricional de los adultos mayores.⁴ Dos investigaciones realizadas en el año 2011, tituladas “Factores de riesgo cardiovascular en pacientes en pacientes de 50 a 70 años con hipertensión arterial consultantes en unidad de salud de Olocuilta y San Julián” y “Factores de riesgo que inciden en el desarrollo de enfermedad cardiovascular en adultos mayores del cantón San José abajo, La Paz”, se enfocaron en buscar pacientes con hipertensión arterial, para determinar el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, no incluían algunas variables para dicho riesgo, tales como tabaquismo, sedentarismo, dislipidemias y alcoholismo, por tanto no se tomó en cuenta, la presencia de Diabetes Mellitus; este estudio concluyó en que la población estudiada se encontraba en riesgo de manera general, de padecer algún evento cardiovascular pero no especificaba una clasificación de dicho riesgo^{5,6}.

Las intervenciones oportunas y sostenidas en el modo de vida y, cuando sea necesario, la farmacoterapia, reducirán el riesgo de padecer afecciones cardiovasculares y en consecuencia disminuirá la morbilidad. La predicción del riesgo en un individuo puede ser una guía útil para tomar decisiones clínicas sobre la intensidad de las intervenciones preventivas y poder controlar los factores de riesgo cardiovascular. Tal abordaje de estratificación de riesgos es particularmente apropiado en los entornos con recursos limitados, esto es fácilmente realizable aplicando scores y tablas estandarizadas a través de

fuentes primarias y secundarias de información para clasificar de manera individual a los adultos mayores y realizar las intervenciones necesarias de manera eficaz y oportuna.

Por eso es importante el abordaje del tema en el sentido proactivo contribuyendo también a mejorar las condiciones de vida de los adultos mayores. Para esto es necesaria la identificación oportuna de los factores de riesgo más importantes que influyen en el estado de salud de ellos, además de una clasificación adecuada de cada uno, para incidir a corto y mediano plazo sobre su salud mediante sencillos y alcanzables programas preventivos, mejorando así su calidad y esperanza de vida.

III. OBJETIVOS

Objetivo General: Identificar los factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores de 60 a 75 años, usuarios de las unidades comunitarias de salud familiar de San Cristóbal y San Sebastián departamentos de Cuscatlán y La Paz respectivamente, en el período de mayo a junio de 2017.

Objetivos específicos:

1. Enumerar los factores de riesgo cardiovascular más comunes en los adultos mayores.
2. Determinar el índice de riesgo cardiovascular en la población estudiada.
3. Establecer los estilos de vida de riesgo presentes en los adultos mayores.

IV. MARCO TEORICO.

Las enfermedades cardiovasculares pueden manifestarse de muchas formas: presión arterial alta, enfermedad arterial coronaria, enfermedad valvular, accidente cerebrovascular y arritmias (latidos irregulares).

Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares causan el fallecimiento de más de 17 millones de personas en el mundo cada año⁷. De las 58 millones de muertes por todas las causas que se estima tuvieron lugar a escala mundial en el 2005, las enfermedades cardiovasculares (ECV) representaban el 30%. Esta proporción es igual a la correspondiente a la combinación de enfermedades infecciosas, carencias nutricionales y afecciones maternas y perinatales. Es importante señalar que una proporción sustancial de estas muertes (46%) se registraron en personas menores de 70 años en el período más productivo de la vida; es más, el 79% de la carga de morbilidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares ocurre en este grupo de edad⁸.

Una proporción significativa de esta morbilidad y mortalidad podría prevenirse mediante estrategias poblacionales y haciendo que las intervenciones costo efectivas sean accesibles y asequibles, tanto para las personas que ya las sufren como para quienes tienen un riesgo elevado de padecerlas.

FACTORES DE RIESGO

Definición: Según la OMS un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Esto permite la identificación de personas que tienen o no un riesgo de padecer una enfermedad o lesión⁹.

Clasificación de los factores de riesgo:

Los factores de riesgo se dividen a gran escala, en factores modificables y no modificables, la presencia de uno o de ambos tipos de factores repercuten en el apareamiento de enfermedades cardiovasculares¹⁰.

Factores de riesgo cardiovascular no modificables:

Dentro de dichos factores podemos mencionar la edad, sexo, antecedentes familiares relevantes. Dentro de los antecedentes de edad se incluyen la edad arriba de los 55 años en hombres y de 65 años en mujeres. Por lo que respecta a los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura un factor de riesgo es el antecedente en un familiar de primer grado antes de los 55 años en varones y en mujeres antes de los 65.

Factores de riesgo cardiovascular modificables:

En este tipo de factores de riesgo son parte del estilo de vida de muchos individuos, así como también se incluyen enfermedades como diabetes, hipertensión o dislipidemias; es decir son todos los factores en los que la persona puede influir para cambiarlos o no.

HIPERTENSION ARTERIAL.

Es el problema más prevalente en los ancianos y puede llegar a afectar hasta el 60% de los mayores de 65 años. Supone un importante factor de riesgo cardiovascular, sobre todo de ictus, pero también de cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y de enfermedad cardiovascular periférica¹¹.

La importancia de la hipertensión como factor de riesgo cardiovascular está ampliamente reconocida. Hay una clara relación lineal continua entre la presión arterial y la probabilidad de enfermedad cardiovascular y cerebrovascular.

La asociación de factores de riesgo adicionales, daño a órgano blanco o condiciones clínicas puede presentarse en pacientes que están en riesgo alto o muy alto de enfermedad cardiovascular incluso cuando se presentan presiones arteriales normal o “normal alta” (p. ej., presión arterial sistólica 130-139 mmHg; presión arterial diastólica 85-89 mmHg)¹².

Numerosos estudios han mostrado que, en pacientes hipertensos, un número progresivamente mayor de factores de riesgo cardiovascular adicionales está asociado con un pronóstico gradualmente peor. Uno de estos estudios analizó datos de mortalidad durante una media de 14 años en 60,343 pacientes varones con hipertensión con o sin factores de riesgo asociados (colesterol total 250 mg/dL, antecedente personal de diabetes, fumadores actuales, índice de masa corporal >28 kg/m y frecuencia cardiaca >80 latidos por min) y un grupo pareado de 29,640 varones normotensos sin factores de riesgo asociados para enfermedad cardiovascular. En comparación con sujetos normotensos, la mortalidad cardiovascular aumentó diez veces en los pacientes más jóvenes (edad <55 años) hipertensos con uno o dos factores de riesgo adicionales y 25 veces en aquellos con más de dos factores de riesgo asociados¹³.

El tratamiento farmacológico de la HTA reduce la incidencia de eventos cerebrovasculares, insuficiencia cardiaca y mortalidad global. Dos meta análisis concluyen que el tratamiento en el anciano reduce la mortalidad total un 12% y entre un 34% y 36% la tasa de ictus¹⁴. La selección del fármaco dependerá de

las características clínicas individuales, es importante comenzar con dosis bajas para evitar efectos secundarios frecuentes en los ancianos y evitar recomendar dosificaciones complejas¹⁵.

DIABETES Y OBESIDAD.

Los problemas cardiovasculares son la principal causa de muerte entre diabéticos, especialmente aquellos que sufren de diabetes del adulto o tipo II (también denominada «diabetes no insulino dependiente»). Ciertos grupos raciales y étnicos (negros, hispanos, asiáticos, polinesios, micronesios, melanesios y amerindios) tienen un mayor riesgo de padecer diabetes¹⁶. La Asociación Americana del Corazón (AHA) calcula que el 65% de los pacientes diabéticos mueren de algún tipo de enfermedad cardiovascular.

Estudios epidemiológicos concuerdan en que el estado de obesidad, en particular el tipo visceral es un factor de riesgo mayor para la diabetes, enfermedad cardíaca coronaria, infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca y ataque vascular cerebral.

La evidencia hasta ahora acerca de estas relaciones estrechas se puede resumir como sigue. Primero, en el Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)¹⁷ cerca de la mitad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentó un índice de masa corporal $>30 \text{ kg/m}^2$, el riesgo de desarrollar hiperglucemia, intolerancia a la glucosa o resistencia a la insulina que fueron directamente proporcionales con mayores valores de índice de masa corporal así como de la circunferencia de la cintura. Segundo, la obesidad tiene una estrecha relación con la enfermedad cardíaca coronaria, disfunción diastólica ventricular izquierda, insuficiencia cardíaca congestiva y

muerte súbita por medio de la predisposición a arritmias ventriculares que ponen en riesgo la vida.

Finalmente, el riesgo de ataque vascular cerebral isquémico parece ser más del doble en sujetos con un índice de masa corporal $>30 \text{ kg/m}^2$, un perímetro abdominal $> 102 \text{ cm}$ en varones y $> 88 \text{ cm}$ en mujeres. Todas estas relaciones explican por qué la obesidad es un factor de riesgo mayor para eventos cardiovasculares fatales y no fatales¹⁸.

TABAQUISMO.

La mayoría de la gente sabe que fumar aumenta el riesgo de cáncer de pulmón, pero pocos saben que también aumenta apreciablemente el riesgo de enfermedad cardiovascular y de enfermedad vascular periférica. Según la Asociación Americana del Corazón, más de 400.000 estadounidenses mueren cada año de enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Muchas de estas muertes se deben a los efectos del humo del tabaco en el corazón y los vasos sanguíneos.

El tabaquismo eleva la frecuencia cardíaca, endurece las grandes arterias y puede causar irregularidades del ritmo cardíaco¹⁹. Además, el tabaquismo eleva la presión arterial, que es otro factor de riesgo importante. Aunque la nicotina es el principio activo más importante del humo de cigarrillo, otras sustancias y compuestos químicos como el alquitrán y el monóxido de carbono también perjudican el corazón de muchas maneras²⁰.

En estudios prospectivos de cohortes se ha obtenido gran número de datos probatorios referentes al efecto beneficioso del abandono del hábito de fumar

en la mortalidad por cardiopatía coronaria. Sin embargo, no se conocen con precisión la magnitud del efecto ni el tiempo necesario para lograr resultados beneficiosos. Algunos estudios indican que, unos diez años después de dejar de fumar, el riesgo de mortalidad por cardiopatía coronaria se reduce, equiparándose al de las personas que nunca han fumado.

Los beneficios de dejar de fumar son evidentes; sin embargo, no se ha establecido claramente cuál es la estrategia más eficaz para promover el abandono del hábito de fumar. A todos los pacientes se les debe preguntar acerca de su consumo de tabaco y, cuando sea pertinente, deben obtener orientación y asesoramiento respecto a cómo abandonar el hábito, así como refuerzo durante el seguimiento. Hay indicios de que el asesoramiento y la orientación respecto al abandono del hábito de fumar por parte de profesionales de la salud (como médicos, enfermeras, psicólogos y consejeros de salud) son beneficiosos y eficaces.

ALTERACIONES DE LOS LIPIDOS

La relación entre la grasa en la alimentación y la cardiopatía coronaria se ha investigado exhaustivamente. Se ha demostrado que las grasas saturadas, en conjunto, aumentan las concentraciones de C-LDL. En estudios metabólicos, cuando se sustituyen las grasas saturadas por ácidos grasos poliinsaturados omega 6 (que abundan en el aceite de soja y de girasol) y por ácidos grasos monoinsaturados (abundantes en el aceite de oliva) disminuyen las concentraciones de colesterol total, C-LDL y triglicéridos²¹.

El consumo elevado de grasas (más de un tercio de las calorías totales) generalmente aumenta la ingesta de grasas saturadas y se acompaña de un consumo excesivo de calorías y aumento de peso. El consumo de pocas grasas y aceites (menos de una quinta parte de las calorías totales) aumenta el riesgo de ingesta insuficiente de vitamina E y de ácidos grasos esenciales, y puede contribuir a que se produzcan cambios desfavorables en el C-HDL y los triglicéridos.

Los efectos que el asesoramiento acerca de la reducción o la modificación del consumo de grasas tiene en la mortalidad total y de origen cardiovascular y en la morbilidad cardiovascular en entornos reales se evaluaron en una revisión sistemática de 27 estudios. Las intervenciones incluían la provisión directa de alimentos y, en la mayoría de los ensayos, la orientación dietética para reducir el consumo total de grasa, de grasa saturada o de colesterol en la dieta, o de cambiar las grasas saturadas por las insaturadas. Los resultados agrupados indican que la reducción de la grasa en la dieta o su modificación disminuye la incidencia de episodios cardiovasculares combinados un 16% y la mortalidad cardiovascular un 9%.

CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS.

Las frutas y verduras pueden promover la salud cardiovascular por intermedio de diversos micronutrientes, antioxidantes, compuestos químicos de origen vegetal, flavonoides, fibra y potasio. Hasta la fecha, los datos probatorios de la función de cada componente no son concluyentes.

Ness y Powles (184) hicieron una revisión de estudios ecológicos, de casos y testigos y de cohortes que examinaron la asociación de las frutas y verduras del régimen alimentario con las enfermedades cardiovasculares²².

En lo que se refiere a la cardiopatía coronaria, 9 de 10 estudios ecológicos, 2 de 3 estudios de casos y testigos y 6 de 16 estudios de cohortes descubrieron una asociación protectora significativa del consumo de frutas y verduras o de nutrientes equivalentes. En cuanto al accidente cerebrovascular, tres de cinco estudios ecológicos y seis de ocho estudios de cohortes descubrieron una asociación protectora significativa. En lo que atañe a las enfermedades circulatorias, uno de dos estudios de cohortes informó sobre una asociación positiva significativa. En términos generales, los resultados confirman el efecto protector que tienen las frutas y verduras con relación al accidente cerebrovascular y la cardiopatía coronaria.

Un régimen alimentario cardioprotector debe constar de alimentos variados y ha de tener cuatro metas principales: un régimen alimentario general saludable, un peso corporal saludable, un perfil lipídico recomendable y una presión arterial aconsejable. Hay sólidos datos de estudios observacionales de que la reducción de la ingesta total de grasa (a menos del 30% de las calorías), de grasas saturadas (a menos del 10% de las calorías) y de sal (a menos de 5 g o 90 mmol por día), y el aumento del consumo de frutas y verduras (a 400–500 g al día) probablemente sean beneficiosos.

TABLAS DE “VALORACION DE RIESGO CARDIOVASCULAR”.

El uso de los diagramas de predicción del riesgo para calcular el riesgo cardiovascular total es un adelanto muy importante respecto a la práctica más antigua de identificar y tratar factores de riesgo concretos, como el aumento de la presión arterial (hipertensión arterial) y del colesterol en sangre (hipercolesterolemia). Dado que existe una relación continua entre estos factores de riesgo y el riesgo cardiovascular, el concepto de hipertensión y de hiperlipidemia introduce una dicotomía arbitraria.

El enfoque del riesgo total reconoce que muchos factores de riesgo cardiovasculares tienden a aparecer agrupados; en consecuencia, la combinación de los factores de riesgo para predecir el riesgo cardiovascular total es un método lógico para decidir quién debe recibir tratamiento.

Se han descrito muchas técnicas para evaluar el estado de riesgo cardiovascular de cada paciente. La mayoría de ellas usan ecuaciones de predicción del riesgo derivadas de diversas fuentes, por lo general del Estudio de Framingham (Framingham Heart Study)²³.

Los diagramas y los cuadros de riesgo elaborados utilizan distintas categorías de edad, así como diferentes duraciones de la evaluación de riesgos y perfiles de los factores de riesgo.

Los actuales diagramas de predicción del riesgo cardiovascular de Nueva Zelanda y de las Sociedades Británicas de Hipertensión, Diabetes, Lípidos y Cardiología son similares en cuanto al concepto. Las primeras evalúan el riesgo a los cinco años de padecer enfermedades cardiovasculares en ocho categorías discretas, mientras que las últimas evalúan el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares en los próximos diez años en tres categorías de edad.

Las escalas de valoración del riesgo tienen una exactitud diferente en distintas poblaciones, tendiendo a sobreestimar la predicción en las poblaciones de bajo riesgo y subestimar la predicción en las poblaciones de alto riesgo.

Las escalas de valoración del riesgo que usan las ecuaciones de Framingham se han probado ampliamente en poblaciones europeas, estadounidenses y canadienses de origen europeo, y se han validado en una población china, aunque no en otras poblaciones.

Las directrices europeas sobre la prevención de las enfermedades cardiovasculares usan un nuevo modelo para el cálculo del riesgo total que se basa en el sistema SCORE (del inglés "Systematic Coronary Risk Evaluation", 'evaluación sistemática del riesgo coronario')²⁴. Los diagramas de riesgo basados en el estudio SCORE se derivan de un gran conjunto de estudios europeos prospectivos. El cálculo del riesgo se basa en el sexo, la edad, el tabaquismo, la presión arterial sistólica y el colesterol total o bien en la razón del colesterol total respecto al colesterol transportado por lipoproteínas de alta densidad (C-HDL). El sistema SCORE predice sólo la probabilidad de que se produzcan episodios cardiovasculares mortales, a diferencia de las escalas de evaluación del riesgo basadas en las ecuaciones de Framingham. El umbral del riesgo elevado se define como un riesgo de muerte $\geq 5\%$, en lugar del criterio de valoración del riesgo coronario compuesto (episodios mortales y no mortales) del 20%.

INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TABLAS DE PREDICCIÓN DEL RIESGO DE LA OMS/ISH.

Las tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH indican el riesgo de padecer un episodio cardiovascular grave, mortal o no (infarto de miocardio o ataque apoplético), en un periodo de 10 años según la edad, el sexo, la presión arterial, el consumo de tabaco, el colesterol total en sangre y la presencia o ausencia de diabetes mellitus en 14 subregiones epidemiológicas de la OMS. Existen dos modelos de tablas. Uno de ellos (14 tablas) es válido para los contextos en los que se puede determinar el colesterol en sangre, mientras que el otro (14 tablas) se ha concebido para los contextos en que eso no es posible. Cada tabla debe usarse sólo en los países de la subregión epidemiológica de la OMS correspondiente, según se indica en el cuadro 1.

Las tablas presentan estimaciones aproximadas del riesgo de enfermedad cardiovascular en personas sin cardiopatía coronaria, ataque apoplético u otra enfermedad aterosclerótica establecidas. Son una valiosa ayuda para identificar a las personas de alto riesgo cardiovascular y motivar a los pacientes, especialmente para que modifiquen su modo de vida y, si es necesario, sigan el tratamiento oportuno con medicamentos antihipertensivos, hipolipemiantes y aspirina.

¿Cómo deben utilizarse las tablas para determinar el riesgo cardiovascular?

En primer lugar hay que cerciorarse de que se han elegido las tablas adecuadas, partiendo de la información facilitada en el **anexo 1**. Si no se puede determinar 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 recopilar la siguiente información:

- 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 (**anexo 2**):

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) y de colesterol total. El color de la celda indica el riesgo cardiovascular en 10 años. En El Salvador se utilizara la tabla **AMR B**.

Estos diagramas tienen por objeto permitir la introducción del abordaje de la estratificación del riesgo total para el manejo de las enfermedades cardiovasculares, en particular cuando no se disponga fácilmente de datos de cohortes y de recursos para elaborar diagramas específicos para una determinada población.

Los diagramas se han confeccionado a partir de los mejores datos obtenidos, usando una estrategia de modelación, siendo la edad, el sexo, el tabaquismo, la presión arterial, la colesterolemia y la presencia de diabetes puntos de acceso clínicos para el manejo general del riesgo cardiovascular.

Algunos estudios indican que los diabéticos tienen un elevado riesgo cardiovascular, similar al de los pacientes con enfermedades cardiovasculares establecidas, y que por tanto no es preciso evaluar su riesgo. Sin embargo, algunas personas que padecen diabetes, en particular los pacientes más jóvenes y los de reciente diagnóstico, tienen un riesgo cardiovascular total bajo o moderado. Además, en los diabéticos no hay diferencias de sexo en cuanto al riesgo de cardiopatía coronaria o de accidente cerebrovascular.

Por consiguiente, se han elaborado diagramas diferentes para la evaluación del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes de tipo II.

En muchos entornos de escasos recursos, no hay medios para realizar el análisis del colesterol, aunque a menudo sea posible analizar el nivel de glucosa en la orina como determinación sustitutiva para el diagnóstico de la diabetes. Por tanto, se presentan diagramas de predicción del riesgo que no se basan en el colesterol, sino sólo en la edad, el sexo, el tabaquismo, la presión arterial sistólica y la presencia o ausencia de diabetes, para predecir el riesgo cardiovascular.

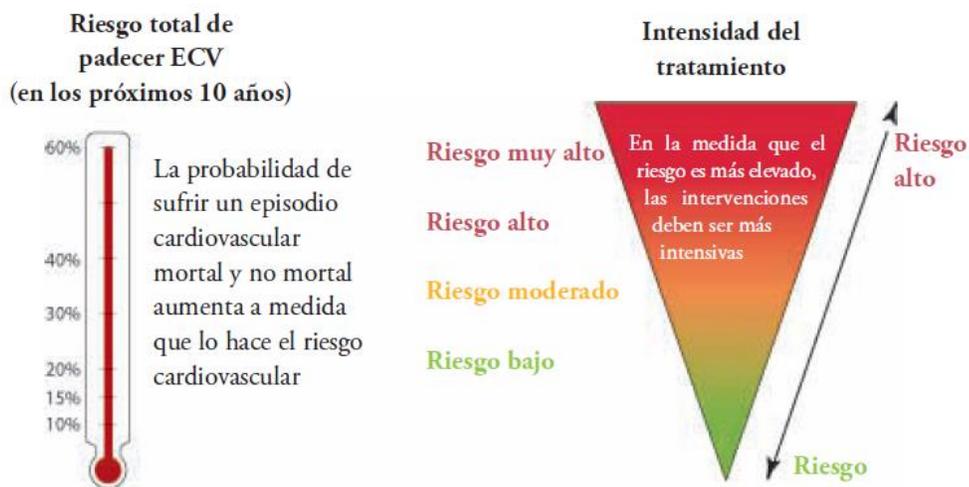
METAS DE LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES EN MATERIA DE PREVENCIÓN

La finalidad de la aplicación de las recomendaciones elaboradas en estas directrices es motivar y ayudar a las personas de alto riesgo a reducir su riesgo cardiovascular mediante:

- el abandono del consumo de tabaco o la disminución de la cantidad fumada o la abstención de iniciar el hábito;
- la elección de alimentos saludables;
- un modo de vida físicamente activo;
- la reducción del índice de masa corporal ($a < 25 \text{ kg/m}^2$) y del índice cintura-cadera ($a < 0,8$ en mujeres y $< 0,9$ en hombres) (estas cifras pueden ser diferentes en diferentes grupos étnicos);
- la disminución de la presión arterial ($a < 140/90 \text{ mmHg}$);
- la disminución de la colesterolemia ($a < 5 \text{ mmol/l}$ o $< 190 \text{ mg/dl}$);
- la disminución del C-LDL ($a < 3,0 \text{ mmol/l}$ o $< 115 \text{ mg/dl}$);

- el control de la glucemia, especialmente en quienes presentan alteración de la glucemia en ayunas e intolerancia a la glucosa o diabetes;
- toma de ácido acetilsalicílico (75 mg al día), cuando se haya controlado la presión arterial.

Las metas anteriores representan el mínimo que debe lograrse. Se dan a título de orientación amplia en el control del riesgo cardiovascular. En algunos subgrupos de personas de alto riesgo, en particular los que padecen enfermedades cardiovasculares o diabetes, pueden plantearse metas más exigentes (es decir, niveles inferiores) en lo que atañe a la presión arterial (< 130/80 mmHg), el colesterol total y el C-LDL, lo cual puede requerir un tratamiento más enérgico. De manera análoga, en los pacientes con riesgo muy elevado, un colesterol total < 4,0 mmol/l (152 mg/dl) y un C-LDL < 2,0 mmol/l (77 mg/dl), o una reducción del 25% en el colesterol total y del 30% en el C-LDL (de estas medidas, la que logre la menor concentración absoluta) pueden ser metas aconsejables.



Objetivo del tratamiento: reducción del riesgo cardiovascular total

V. DISEÑO METODOLÓGICO.

Tipo de investigación: basado en el periodo es transversal, por el análisis y alcance de los resultados es descriptivo y según la intervención del investigador es observacional.

Periodo de investigación: Mayo a Junio de 2017.

Universo:

UCSF SAN CRISTÓBAL, CUSCATLÁN	UCSF SAN SEBASTIÁN, OLOCUILTA
POBLACIÓN TOTAL: 9903	POBLACIÓN TOTAL: 1990
POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES: 849 (8,5 % de la población total)	POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES: 164 (8,2 % de la población total)
POBLACIÓN DE 60-75 AÑOS: 606 (71,3 % de la población de adultos mayores)	POBLACIÓN DE 60-75 AÑOS: 117 (71,3 % de la población de adultos mayores)

Muestra (cálculo y diseño muestral): Se tomará una muestra “no probabilística” por conveniencia, pues el estudio estará basado en los adultos mayores de 60 a 75 años que consulten en cada una de las Unidades de Salud correspondientes al estudio en el periodo de tiempo de Mayo a Junio del 2017.

Variables.

-Adultos mayores de 60-75 años que consultan las unidades de salud de San Cristóbal, Cuscatlán y San Sebastián, Olocuilta.

-Factores de riesgo cardiovascular modificables: obesidad, tabaquismo, alcoholismo, padecimiento de hipertensión arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, dislipidemia, hábitos alimenticios.

-Factores de riesgo cardiovascular no modificables: sexo, edad, antecedentes familiares relevantes.

Operacionalización de las variables. (ver cuadro 1)

Fuentes de información:

Adultos mayores de 60-75 años que consultan las unidades de salud de San Cristóbal, Cuscatlán y San Sebastián, Olocuilta.

Revisión de expedientes clínicos de dichas fuentes.

Técnicas de obtención de información: Primarias (entrevista) y secundarias (expedientes)

(ver anexo 3)

Procesamiento y análisis de la información:

- ✓ Tablas de escalas de Framingham.
- ✓ Calculador de riesgo cardiovascular de la OMS.

- ✓ Los datos serán procesados a través del software Excel.
- ✓ Los datos se presentaran en tablas de distribución de frecuencia y gráficos.

Plan de análisis:

La información recogida con el instrumento posteriormente será analizada basada en las tablas de Framingham y el calculador de riesgo cardiovascular de la OMS, cada una de las respuestas proporcionadas por las fuentes adquiere un valor específico en estas escalas y posteriormente se calcula el índice cardiovascular de manera individualizada.

Análisis univariado de acuerdo a frecuencias y porcentajes.

VI. RESULTADOS.

TABLA 1. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, POBLACION EN ESTUDIO DE SAN CRISTOBAL, CUSCATLAN Y SAN SEBASTIAN, OLOCUILTA EN EL PERIODO DE MAYO A JUNIO DE 2017.

Factor de riesgo	UCSF San Cristóbal	UCSF San Sebastián
Hipertensión Arterial	16 (46.2%)	20 (66.6%)
Diabetes mellitus tipo 2	4 (11.6)	13 (43.3%)
Obesidad	11 (32.3%)	10 (33.3%)
Alteraciones del metabolismo de los lípidos	9 (26%)	16 (53.3%)
Nulo consumo de frutas y verduras	5 (14%)	4 (13%)
Tabaquismo	0	5 (16%)

Fuente: datos obtenidos por medio de guía de entrevista y revisión de expedientes clínicos en pacientes de 60 a 75 años UCSF San Cristóbal y San Sebastián. Mayo-junio 2017.

Se identificaron los factores de riesgo cardiovascular más comunes en UCSF San Cristóbal: hipertensión arterial con 46.2%, obesidad con 32.3%, alteraciones del metabolismo de los lípidos 26%, nulo consumo de frutas y verduras de 14%, padecimiento de Diabetes Mellitus de 11.6% y no se reportó tabaquismo en dicha población.

Los factores de riesgo cardiovascular más comunes en UCSF San Sebastián, Olocuilta fueron: hipertensión arterial con 66.6%, padecimiento de Diabetes Mellitus 43.3%, obesidad y alteraciones del metabolismo de los lípidos 53.3%, tabaquismo 16% y nulo consumo de frutas y verduras de 13%.

TABLA 2. CLASIFICACION DE INDICE DE RIESGO CARDIOVASCULAR, POBLACION EN ESTUDIO DE UCSF SAN CRISTOBAL, CUSCATLAN Y SAN SEBASTIAN, OLOCUILTA LA PAZ EN EL PERIODO DE MAYO A JUNIO DE 2017.

INDICE DE RIESGO CARDIOVASCULAR	SAN CRISTOBAL	SAN SEBASTIAN
Bajo riesgo <10%	29 (83%)	21 (70.2%)
Moderado riesgo 10 a <20%	4 (11%)	7 23.8%
Alto riesgo, del 20 a <40%	2 (6%)	2 (6%)
Muy alto riesgo, >40%	0	0

Fuente: datos obtenidos por medio de guía de entrevista y revisión de expedientes clínicos en pacientes de 60 a 75 años UCSF San Cristóbal y San Sebastián. Mayo-junio 2017.

En la clasificación del índice cardiovascular de la población estudiada en UCSF San Cristóbal, Cuscatlán se obtuvo: riesgo bajo <10% 83%, riesgo moderado 10 a <20%: 11%, riesgo alto 20 a <30%: 6%.

En la población estudiada de UCSF San Sebastián, Olocuilta La Paz se obtuvo: riesgo bajo <10% 70%, riesgo moderado 10 a <20%: 23%, riesgo alto 20 a <30%: 6%.

**TABLA 3. ESTILOS DE VIDA DE RIESGO, POBLACION EN ESTUDIO DE UCSF
SAN CRISTOBAL, CUSCATLAN Y SAN SEBASTIAN, OLOCUILTA, EN EL
PERIODO DE MAYO A JUNIO DE 2017**

ESTILOS DE VIDA DE RIESGO	SAN CRISTOBAL	SAN SEBASTIAN
Sedentarismo	30 (86.2%)	26 (86.6%)
Alteraciones de los lípidos	9 (26%)	16 (53.3%)
Obesidad	11 (32.3%)	10 (33.3%)
Nulo consumo de frutas y verduras	5 (14.0%)	5 (16%)
Consumo de alcohol	1 (2%)	4 (13%)
Tabaquismo	0	5 (16%)

Fuente: datos obtenidos por medio de guía de entrevista y revisión de expedientes clínicos en pacientes de 60 a 75 años UCSF San Cristóbal y San Sebastián. Mayo-junio 2017.

En los estilos de vida incidentes en el riesgo cardiovascular el sedentarismo fue el factor con mayor frecuencia encontrado, en un 30 pacientes (86.2%) en San Cristóbal y 26 pacientes (86.6%) en San Sebastián; la dislipidemia primordialmente la hipercolesterolemia, apareció en 9 pacientes (26%) en la muestra de San Cristóbal y en 16 pacientes (53.3%) en San Sebastián; la obesidad, con resultado de 11 pacientes (32.3%) en San Cristóbal y en San Sebastián de 10 pacientes (33.3%); el nulo consumo de frutas y verduras en San Cristóbal fue de 5 pacientes (14%) y en San Sebastián de 5 pacientes con (16%); el consumo de alcohol en San Cristóbal es de 2% versus 13% en San Sebastián y el tabaquismo solo estuvo presente en San Sebastián en 5 pacientes (16%).

VII. DISCUSIÓN.

En El Salvador existen estadísticas sobre riesgo y enfermedades cardiovasculares enfocadas en poblaciones adultas en general, pero no existen suficientes en cuanto a los adultos mayores, esto disminuye la posibilidad de poder incidir eficazmente en programas preventivos en una de las mayores cargas económicas y sociales que representa este grupo etario.

La población de adultos mayores en el municipio San Cristóbal es de 849 y en los dos meses de estudio consultaron voluntariamente 35 por lo que la muestra estudiada solo representa el 4.1% de dicha población. En el cantón San Sebastián de un total de 164 adultos mayores consultaron 30, por lo que la muestra estudiada representa el 18.2%.

El principal factor de riesgo cardiovascular en ambas poblaciones fue la hipertensión arterial en San Cristóbal 16 pacientes (46.2%) y en San Sebastián 20 pacientes (66.6%), el padecimiento de diabetes mellitus en San Cristóbal fue de 4 pacientes (11.6%) y en San Sebastián 13 pacientes (43.3%), la alteración en el metabolismo de los lípidos específicamente hipercolesterolemia en San Cristóbal fue de 9 pacientes (26%) y de 16 pacientes (53.3%) en San Sebastián.

La escala de Framingham cuenta con estándares de valoración aun si faltan datos como el valor de colesterol total, pues en muchos casos los adultos mayores estudiados no contaban con ningún dato de laboratorio y en otros los exámenes tenían más de 1 año de haberseles realizado.

Una patología que repercute de manera progresiva y es de alto riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares es la Diabetes Mellitus tipo 2, la presencia de ésta puede aumentar el riesgo cardiovascular al doble, incluso

más si no se tiene control de la misma, este factor de riesgo importante se ve presente en un 11% de la población estudiada en el Municipio de San Cristóbal Cuscatlán, mientras que en la población estudiada en el cantón San Sebastián, de Olocuilta, La Paz, se presenta en un 43.3%.

El porcentaje de diabéticos fue mayor en los encuestados del cantón San Sebastián, esto puede estar relacionado al aumento que se ha dado durante los últimos años de esta enfermedad, la cual afecta a un buen porcentaje de adultos mayores; el aumento del índice de riesgo cardiovascular con esta enfermedad depende al mismo tiempo y del sinergismo con otros factores, como hipertensión arterial, dislipidemias, sedentarismo, etc.

El padecimiento concomitante de hipertensión arterial, diabetes mellitus y tabaquismo eleva exponencialmente el índice de riesgo cardiovascular en los adultos mayores a casi el doble.

Los pacientes que fueron catalogados en índices cardiovasculares moderados y altos fueron quienes compartían factores como hipertensión arterial mal controlada, diabetes mellitus, obesidad y alteraciones de los lípidos todos al mismo tiempo, por lo que inferimos que al padecer patologías de base cardiovasculares y metabólicas acompañadas de alteraciones en los estilos de vida elevan casi al doble el índice cardiovascular a 10 años.

En los estilos de vida incidentes en el riesgo cardiovascular el sedentarismo fue el factor con mayor frecuencia encontrado, en un 30 pacientes (86.2%) en San Cristóbal y 26 pacientes (86.6%) en San Sebastián, esto debido a la baja o nula actividad física realizada por los adultos mayores, muy interrelacionado con otros factores como la obesidad, con resultados de 11 pacientes (32.3%) en San Cristóbal y en San Sebastián de 16 pacientes (33.3%); al mismo tiempo se constató que los hábitos alimenticios de estas poblaciones tienen un consumo promedio de frutas y verduras, de 55 pacientes en total (85%) en ambas

poblaciones, y prevalencia de tabaquismo de 5 pacientes (16.0%) en San Sebastián y de 0 en San Cristóbal.

El sedentarismo y la obesidad incrementan el riesgo cardiovascular y no están contenidos en las escalas de valoración del Framingham Heart Study, pero en este estudio se decidió incluirlos debido a su alta prevalencia en nuestro país.

Dos prácticas muy conocidas que influyen en el apareamiento de enfermedades cardiovasculares son el tabaquismo y el etilismo, se encuentra también que en la muestra estudiada del cantón San Sebastián, un 16% era tabaquista, mientras que en el municipio de San Cristóbal no se encontró ningún paciente tabaquista, esta práctica influye en el aumento del índice de riesgo cardiovascular; por otra parte se encontró etilismo en un 1 paciente (2%) en San Cristóbal, mientras que se encontraron 4 pacientes (13%) en San Sebastián, todos los encuestados son etilistas sociales, con un consumo promedio de 2-3 tragos mensuales, siendo el agua ardiente el consumido de manera predilecta.

La presencia de dislipidemia, primordialmente la hipercolesterolemia, se considera como un factor muy influyente, apareciendo en 9 pacientes (26%) en la muestra de San Cristóbal y en 16 pacientes (53.3%) en San Sebastián, ese factor está muy relacionado con los dos mencionados anteriormente, y su alteración puede aumentar de manera crítica el índice de riesgo cardiovascular.

Como objetivo de estudio, se calculó mediante el instrumento realizado por la Organización Mundial de la Salud, junto con la Organización Panamericana de la Salud, para la estimación de riesgo cardiovascular en América Latina, zona denominada AMR-B.

La mayor parte de la población fue clasificada en el índice cardiovascular de bajo riesgo es decir con un riesgo a 10 años menor del 10%, cabe destacar que muchos adultos mayores clasificados en este rango ya padecen actualmente de

trastornos como Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus, enfermedades que por sí mismas elevan exponencialmente el riesgo global y generan mayor morbimortalidad, la característica importante en este caso es que dichos pacientes ya se encuentran con tratamiento antihipertensivo e hipoglicemiante y sus valores máximos de tensión arterial no sobrepasan los límites normales; en pacientes que no están en control estricto de sus patologías de base y que aparecen con un riesgo bajo pueden pasar desapercibidos e infravalorarse su riesgo cardiovascular a largo plazo

Los resultados de la muestra de San Cristóbal, riesgo bajo <10%, un total de 29 pacientes (83%); riesgo moderado 10 a <20%, 4 pacientes (11%); riesgo alto 30 a <40%, 2 pacientes (6%) y no se encontró ningún paciente con riesgo muy alto >40%.

Los resultados de la muestra en San Sebastián fueron, riesgo bajo <10%, 21 pacientes (70%); riesgo moderado 10 a <20%, 7 pacientes (23.3%); riesgo alto 30 a <40%, 2 pacientes (6.6%) y no se encontró ningún paciente con riesgo muy alto >40%.

En ambas muestras, los resultados fueron similares, siendo predominante el bajo riesgo, en cuanto al riesgo moderado hay un mayor porcentaje en la muestra de San Sebastián, reflejo de muchos de los factores encontrados predominantemente en esta muestra; en el riesgo alto se encuentran similares porcentajes, y no encontrando ningún paciente en riesgo muy alto.

Las guías de la American Heart Association (AHA) en su actualización del 2002 son el punto de entrada de la prevención primaria y son consistentes con las principales agencias y organismos que han emitido recomendaciones sobre el uso del tabaco, alcohol, dieta, nutrición, actividad física, tratamiento de sobrepeso y obesidad, control de lípidos, hipertensión arterial y diabetes

mellitus tal como lo demuestra nuestro estudio en donde dichos factores juegan un rol acumulativo para la enfermedad cardiovascular.²⁵

Los cambios de los estilos de vida son esenciales para modificar el riesgo cardiovascular en adultos mayores a mediano y largo plazo.

VIII. CONCLUSIONES.

- La población de adultos mayores consulta con poca frecuencia las unidades de salud familiar a pesar de ser un grupo etario muy vulnerable.
- El índice de riesgo cardiovascular en ambas áreas geográficas tanto en San Cristóbal, Cuscatlán como en San Sebastián, La Paz fue bajo <10%, tomando como base los algoritmos de Framingham Heart Study.
- Los principales factores de riesgo encontrados en ambas poblaciones fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus y la obesidad.
- Los principales estilos de vida que repercuten en el incremento del riesgo cardiovascular a 10 años son sedentarismo, nulo consumo de frutas y verduras y alteración del metabolismo de los lípidos.
- El padecimiento concomitante de hipertensión arterial, diabetes mellitus y tabaquismo eleva exponencialmente el índice de riesgo cardiovascular en los adultos mayores a casi el doble.
- El sedentarismo está íntimamente ligado a la obesidad y el incremento del riesgo cardiovascular y no están contenidos en las escalas de valoración del Framingham Heart Study.

IX. RECOMENDACIONES.

A las Unidades Comunitarias de salud Familiar de San Cristóbal y San Sebastián:

- Incorporar dentro de los clubes de adulto mayor, educación acerca de la modificación de los estilos de vida de riesgo y fomentar la prevención de enfermedades crónico degenerativas.
- Capacitación al personal médico sobre cómo calcular el índice de riesgo cardiovascular en adultos mayores de manera sencilla utilizando la aplicación CardioCal de la OMS.
- Fomentar en la consulta diaria de adultos mayores, estilos de vida saludables como ejercicio físico, hábitos alimenticios saludables, dieta baja en grasas así como el control de enfermedades crónicas ya existentes.
- Capacitación constante a todo el personal de los centros de salud en la importancia de prevención de enfermedad cardiovascular en el nivel local.

A los promotores de salud:

- Seguimiento activo a los adultos mayores clasificados con riesgo cardiovascular moderado y alto instándolos que asistan a los establecimientos de salud y modifiquen estilos de vida.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- ^{1, 7, 22} Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades cardiovasculares: guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Ediciones OMS. Ginebra, Suiza. 2008.
- ^{2, 16} Texas Heart Institute.

Disponible en: http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/riskspan.cfm

- ^{2,9,10} Organización Panamericana de la Salud: calcular riesgo cardiovascular

Disponible en:

http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=883:calculadora-de-riesgo-cardiovascular-de-la-ops&Itemid=340

- ^{3,8,23} Guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. WHO ediciones. Ginebra, Suiza. 2010.
- ⁴ Estado nutricional y factores de riesgo en adultos mayores, Unidad de Salud Familiar Ilopango, Enero a Mayo 2013. Universidad de El Salvador.
- ⁵ Factores de riesgo cardiovascular en pacientes de 50 a 70 años con hipertensión arterial consultantes en Unidad de Salud de Olocuilta y San Julián, La Paz en abril a junio 2011. Universidad de El Salvador.
- ⁶ Factores de riesgo que inciden en el desarrollo de enfermedad cardiovascular en adultos mayores del cantón San José abajo, La Paz en mayo-agosto 2011 Universidad de El Salvador.
- ^{11,12} Harrison, principios de medicina interna, 18ª edición, McGraw-Hill Interamericana, 2012, Joseph Loscalzo, Peter Libby, Jonathan Epstein, parte 10, trastornos del aparato cardiovascular, sección 1.

- ^{13,19,20} Martínez Caamaño, Ángel F. Factores de riesgo cardiovascular. Mc Grow Hill, México, 2011.
- ^{14,15,17,18,21,24} World Health Organization. Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. WHO ediciones. Ginebra, Suiza. 2010.
- ²⁵ Riesgo cardiovascular en la población adulta del área metropolitana de San Salvador. Año 2008. Universidad de El Salvador.
- Pérez de Galeano, Josefina et al, Como entender y aplicar el método de investigación científica, Segunda Edición, enero 2006.

ANEXOS

TABLA 1.

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	VALOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<p>Identificar los factores de riesgo cardiovascular más comunes en los adultos mayores de 60 a 75 años</p>	<p>Independiente: Adultos mayores de 60-75 años que consultan las unidades de salud de San Cristóbal, Cuscatlan y San Sebastian, Olocuilta.</p> <p>Dependiente: Factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables</p>	<p>Factor de riesgo cardiovascular: Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una de estas enfermedades (apoplejía, infarto agudo de miocardio, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca) en un determinado periodo y depende del número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo.</p> <p>Los factores de riesgo se clasifican en 2 grandes grupos: factores modificables (podemos intervenir para evitarlos) y factores no modificables (no</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Edad -Sexo -Hipertensión arterial -Diabetes mellitus -Tabaquismo -Alcoholismo -Sedentarismo -Obesidad -Dislipidemia -Hábitos alimenticios 	<ul style="list-style-type: none"> - 60-75 años -Hombre o mujer -Sí o no -Sí o no - Horas de ejercicio semanal. - IMC: desnutrición, normal, sobrepeso, obesidad -Valores de colesterol total - Dieta 	<p>Guía de entrevista</p>

		podemos intervenir)			
Determinar el índice de riesgo cardiovascular en la población estudiada.	Dependientes: Factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables	Índice de riesgo cardiovascular: estimación aproximada del riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares relevantes tales como infarto de miocardio, angina de pecho, accidente cerebrovascular.	Riesgo bajo Riesgo moderado Riesgo alto Riesgo muy alto Riesgo crítico	<10% 10 a <20% 20 a <30% 30-40% >40%	Calculador de riesgo cardiovascular basado en las escalas de Framingham a través de resultados obtenidos en el instrumento
Establecer los estilos de vida de riesgo presentes en los adultos mayores.	Dependientes: Factores de riesgo cardiovascular modificables	Definidos como los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que influyen el apareamiento de enfermedades cardiovasculares.	-Tabaquismo -Alcoholismo -Obesidad -Sedentarismo -Hábitos alimenticios	- Sí o No -Sí o no -IMC: > o = a 30kg/m ² -Horas de ejercicio semanal -Adecuados o inadecuados	-Guía de entrevista

ANEXO 1.

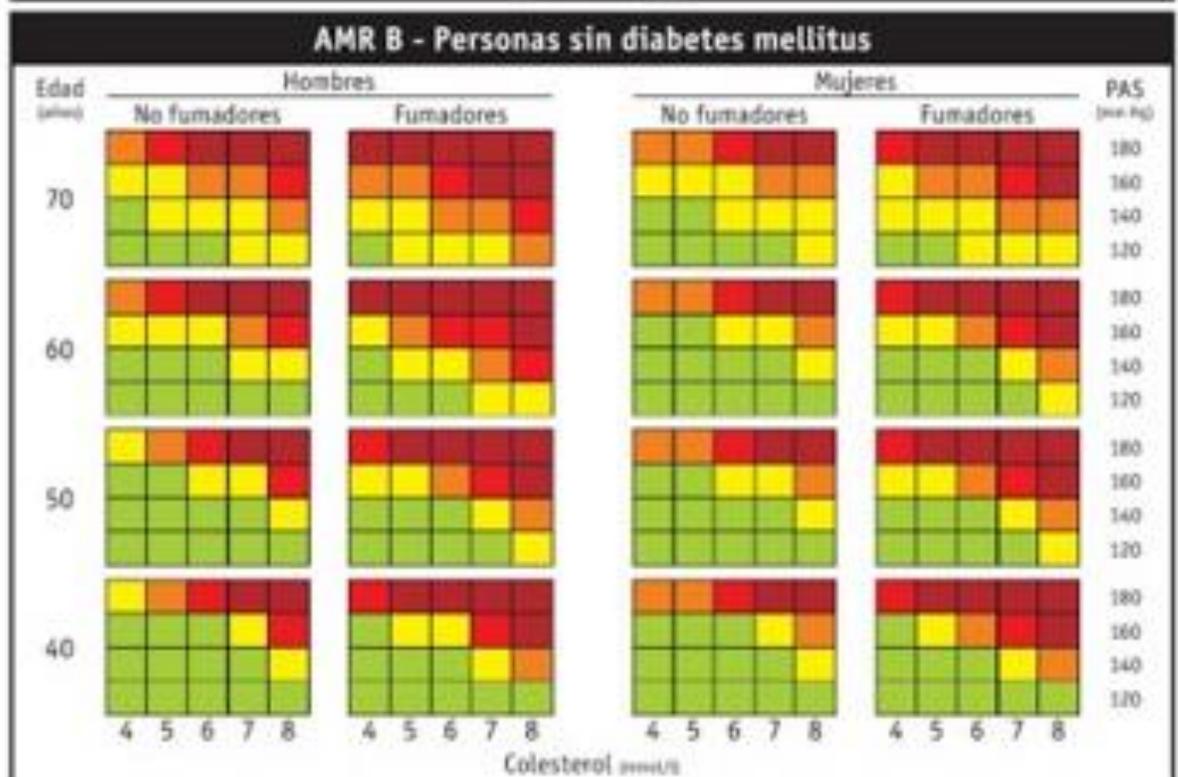
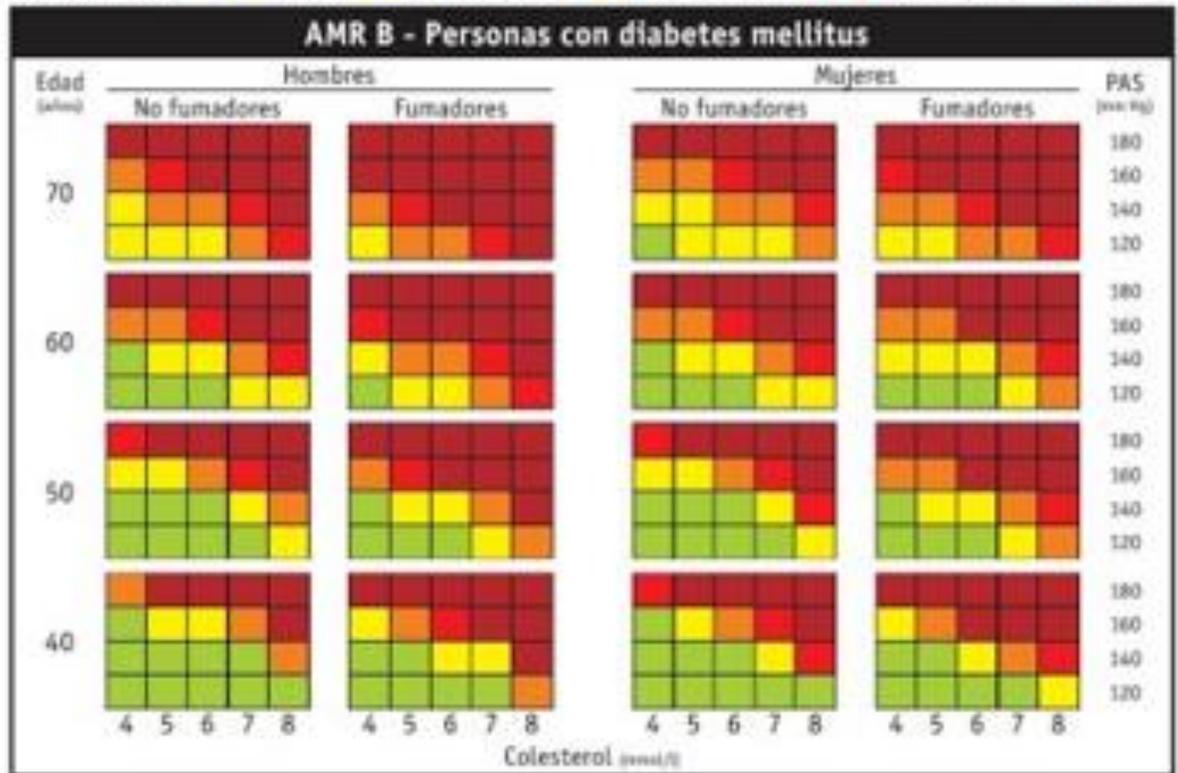
LISTA DE TABLAS DE PREDICCIÓN DEL RIESGO DE LA OMS/ISH POR SUBREGIONES EPIDEMIOLÓGICAS Y ESTADOS MIEMBROS DE LA OMS.

Tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH por subregiones epidemiológicas		Estados Miembros de la OMS
África	AFR D	Angola, Argelia, Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Liberia, Madagascar, Malí, Mauricio, Mauritania, Níger, Nigeria, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Togo
	AFR E	Botswana, Burundi, Congo, Côte d'Ivoire, Eritrea, Etiopía, Kenia, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Sudáfrica, Swazilandia, Uganda, Zambia, Zimbabwe
Las Américas	AMR A	Canadá*, Cuba, Estados Unidos de América*
	AMR B	Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, El Salvador, Granada, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá, República Dominicana, Paraguay, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela
	AMR D	Bolivia, Ecuador, Guatemala, Haití, Nicaragua, Perú
Mediterráneo Oriental	EMR B	Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kuwait, Líbano, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Túnez
	EMR D	Afganistán, Djibouti, Egipto, Iraq, Marruecos, Pakistán, Somalia, Sudán, Yemen

Tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH por subregiones epidemiológicas		Estados Miembros de la OMS
Europa [*]	EUR A	Alemania, Andorra, Austria, Bélgica, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Luxemburgo, Malta, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa, San Marino, Suecia, Suiza,
	EUR B	Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Eslovaquia, Ex República Yugoslava de Macedonia, Georgia, Kirguistán, Polonia, Rumania, Serbia y Montenegro, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, Uzbekistán
	EUR C	Belarús, Estonia, Federación de Rusia, Hungría, Kazajstán, Letonia, Lituania, República de Moldova, Ucrania
Asia Sudoriental	SEAR B	Indonesia, Sri Lanka, Tailandia
	SEAR D	Bangladesh, Bután, India, Maldivas, Myanmar, Nepal, República Popular Democrática de Corea
Pacifique occidental	WPR A	Australia [*] , Brunei Darussalam, Japón, Nueva Zelandia [*] , Singapur
	WPR B	Camboya, China, Fiji, Filipinas, Islas Cook, Islas Marshall, Islas Salomón, Kiribati, Malasia, Micronesia (Estados Federados de), Mongolia, Nauru, Niue, Palau, Papua Nueva Guinea, República de Corea, República Democrática Popular Lao, Samoa, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Viet Nam

ANEXO 2.

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





ANEXO 3.

UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR SAN CRISTOBAL. DOCTORADO EN MEDICINA. UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

Guía de entrevista para evaluación de riesgo cardiovascular en adultos mayores de 60 a 75 años.

Objetivo: Recolectar información para la identificación de factores de riesgo cardiovasculares en adultos mayores que consultan en este centro de salud, basado en las escalas de Framingham para riesgo cardiovascular a largo plazo.

Entrevistado _____

Edad _____

Entrevistador _____

Fecha: _____

INDICACIONES: Subraye la respuesta que considera correcta en cada enunciado basado en la anamnesis realizada a la persona entrevistada.

1. ¿Padece de Hipertensión arterial?

SI NO

2. ¿Padece de Diabetes Mellitus?

SI NO

3. ¿Ha sido o es actualmente fumador activo?

SI NO

Si la respuesta es sí, ¿cuántos cigarrillos al día fumaba o fuma diariamente y desde cuando?

4. ¿Ha consumido o consume actualmente algún tipo de bebida alcohólica?

SI NO

¿Desde cuándo, qué tipo de bebida y cuántas bebidas a la semana?

5. ¿Posee antecedentes de familiares directos que hayan padecido o padezcan actualmente enfermedades cardiovasculares o Diabetes mellitus?

SI

NO

6. ¿Cuántas horas de ejercicio semanal realiza?

a. 0 horas

b. 0-2 horas

c. 3-5 horas

d. 5-7 horas

e. 7-10 horas

¿Qué tipo de ejercicio? _____

7. ¿Cuántas porciones de fruta o verdura come al día?

a. Ninguna

b. 1

c. más de 1

8. ¿Cuántas veces a la semana come alimentos fritos?

a. 1-3 veces

b. 4-6 veces

c. más de 6 veces

9. Valor de Presión arterial: _____

10. Valor de colesterol total (mg/dL) (al menos hace un año): _____

11. Peso: **Talla:** **Índice de masa corporal:** _____

ANEXO 4.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de investigación: **FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS MAYORES DE 60 A 75 AÑOS DE SAN CRISTÓBAL Y SAN SEBASTIÁN EN EL PERIODO DE MAYO A JUNIO DE 2017.**

Lugar donde se realizará el estudio: UCSF San Cristóbal, Cuscatlán y UCSF San Sebastián, Olocuilta, La Paz.

Esta investigación es realizada por estudiantes en servicio social de la carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador.

Investigadores: Tatiana Andrea Penado Bolaños.

Iván Salvador Palacios Gómez.

Por medio de este documento se le solicita la participación en el estudio, el cual consiste en un estudio descriptivo, para evaluar los factores de riesgo en los adultos mayores de los lugares seleccionados, el estudio consiste en la recolección de datos específicos relacionados a salud y estilo de vida, los cuales pueden influir directa o indirectamente en el apareamiento de enfermedades cardiovasculares en un lapso de aproximadamente diez años, este riesgo será calculado en base a los datos recolectados y una aplicación electrónica, la cual determina el riesgo; los beneficios de este estudio serán conocer el riesgo real de padecer una enfermedad cardiovascular; los datos permanecerán en confidencialidad, y solo serán utilizados para fines de estudio; no habrá exposición de los datos de manera individual, y dichos datos no comprometen su situación económica, social o de seguridad.

Conociendo acerca del estudio, si usted desea participar en el estudio, firme o deje su huella en este documento.

Nombre del paciente: _____ Firma _____