

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

UNIDAD CENTRAL

FACULTAD DE MEDICINA.

ESCUELA DE MEDICINA



Título de la investigación:

RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS Y DIABETICOS ENTRE 40 A 60 AÑOS, USUARIOS DE UCSF BERLÍN, ABRIL-MAYO DE 2016.

Informe Final Presentado Por:

Karla María Mendoza Benavides.

Yesenia Carolina Ortega Argueta.

Para Optar al Título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Rafael Monterrosa

San Salvador, marzo de 2017.

INDICE.

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	3
	a) Objetivo general	
	b) Objetivos específicos	
III.	MARCO TEÓRICO	4
IV.	DISEÑO METODOLÓGICO	22
V.	RESULTADOS	27
VI.	DISCUSION	34
VII.	CONCLUSIONES	37
VIII.	RECOMENDACIONES	38
IX.	BIBLIOGRAFÍA	39
X.	ANEXOS	41

RESUMEN.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, tomando como universo 1383 pacientes entre todas las edades, se tomó como muestra 55 pacientes hipertensos y diabéticos de ambos sexos, entre 40 a 60 años que consultaron UCSF Berlín, abril- mayo 2016, los cuales cumplieron criterios para participar en la presente investigación, en los cuales se identificaron factores de riesgo mediante una entrevista, y se pudo determinar su riesgo cardiovascular en 10 años.

El sexo femenino consultó con un 63.1% (872) siendo el más predominante, posteriormente tomando en cuenta los pacientes con enfermedades crónicas (55) (hipertensión arterial y diabetes) se identificó igualmente que el sexo femenino consultó 67.3% (37) siendo este grupo que más padece enfermedades crónicas entre las edades de 40 a 50 con 36.3 % (20) y 32.8% (17) de 51 a 60 años. En cuanto al sexo masculino fue menos predominante con el 32.7% (18) de estos con enfermedad crónica el 10.8% (6) de 40 a 50 años y 21.8% (12) de 51 a 60 años.

La situación de riesgo cardiovascular en los pacientes entrevistados 55,7 % (31) presentó bajo riesgo cardiovascular en 10 años, el 25,4 % (14) riesgo moderado y el 16.2 % (9) y el 1.8 % (1) alto y muy alto riesgo cardiovascular respectivamente, aun que el mayor porcentaje es riesgo bajo se recomienda al médico la evaluación integral del paciente, promover estilos de vida saludables, que puede ser posible mediante la educación y concientización del paciente.

I. INTRODUCCION.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo, y debido a la carga económica que representan para los estados, cobran cada vez mayor importancia en el ámbito de salud pública. (1)

Entre los factores determinantes más importantes de sufrir enfermedades crónicas se señalan los estilos de vida poco saludables como dietas hipercalóricas, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol y así como también la pobreza, el estrés y los factores hereditarios. Los efectos de los factores de riesgo comportamentales pueden manifestarse en las personas en forma de hipertensión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia y sobrepeso u obesidad. Estos "factores de riesgo intermediarios", que pueden medirse en los centros de atención primaria, son indicativos de un aumento del riesgo de sufrir ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y otras complicaciones. (1)

La tabla de predicción del Riesgo Cardiovascular (RCV) propuesta por Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión (OMS/ISH) permiten conocer 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. (1)

La tabla presenta estimaciones aproximadas del riesgo cardiovascular en personas sin cardiopatía coronaria, ataque apoplético u otra enfermedad aterosclerótica establecidas. El Ministerio de Salud (MINSAL) utiliza esta tabla para realizar buenas prácticas clínicas en pacientes con enfermedades crónicas que consultan en el primer nivel de atención. (2)

En El Salvador, La mayoría de las ECV pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas y la obesidad, la inactividad física o el consumo nocivo de alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población. Para las personas con ECV y con alto riesgo cardiovascular son fundamentales la detección precoz y el tratamiento temprano, por medio de servicios de orientación o la administración de fármacos, según corresponda. (2)

A nivel local de UCSF Berlín, no se han realizado estudios relacionados a la aplicación de las tablas de Anderson y su utilidad en la determinación de RCV

por lo que el grupo investigador ha tomado ha bien realizar la presente investigación para conocer la actual situación de RCV en los pacientes crónicos.

Tomando en cuenta lo anterior la presente investigación propone determinar cuál es la situación de (RCV) en pacientes de ambos sexos con enfermedades crónicas (Hipertensión arterial y Diabetes) entre 40 a 60 años de edad, usuarios de UCSF Berlín, utilizando la tabla de Anderson sugeridas por el Ministerio de Salud. Para lo cual se tomara como base un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal durante el periodo de abril- mayo de 2016. La muestra fue de tipo no probabilística.

Con la información recolectada, se pretende influir de forma positiva en el estilo de vida y reforzar la educación de los pacientes crónicos, determinando de forma oportuna y eficaz el riesgo cardiovascular a que están expuestos, al mismo tiempo que se previene sus complicaciones.

II. OBJETIVOS.

1. Objetivo General.

Identificar la situación de riesgo cardiovascular en pacientes crónicos de ambos sexos entre 40 a 60 años de edad, usuarios de UCSF Berlín, abril-mayo de 2016.

2. Objetivos Específicos.

- 2.1. Identificar el número de pacientes que consultan UCSF Berlín durante el periodo de abril-mayo de 2016.
- 2.2. Determinar el número de pacientes que consultan UCSF Berlín por enfermedades crónicas (Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus tipo 2) durante el periodo de abril-mayo de 2016.
- 2.3. Clasificar los pacientes crónicos según morbilidad, sexo y edad.
- 2.4. Determinar la situación de riesgo cardiovascular por medio de la Tabla de Anderson; a pacientes clasificados con ECNT.

III. MARCO TEORICO.

1. ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES.

Las Enfermedades No Transmisibles o Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ENT o ECNT), también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes. (3)

Las ENT afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones. Estas enfermedades se suelen asociar a los grupos de edad más avanzada, pero la evidencia muestra que más de 16 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad; el 82% de estas muertes «prematargas» ocurren en países de ingresos bajos y medianos. Niños, adultos y ancianos son todos ellos vulnerables a los factores de riesgo que favorecen las enfermedades no transmisibles, como las dietas malsanas, la inactividad física, la exposición al humo de tabaco o el uso nocivo del alcohol. (3)

Estas enfermedades se ven favorecidas por factores tales como el envejecimiento, una urbanización rápida y no planificada, y la mundialización de unos modos de vida poco saludables. Por ejemplo, esto último, en forma de dietas malsanas, puede manifestarse en forma de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa sanguínea, hiperlipidemia, y obesidad. Son los llamados "factores de riesgo intermedios" que pueden dar lugar a una dolencia cardiovascular, una de las ENT.

2. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (4).

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen:

- Cardiopatía coronaria.
- Las enfermedades cerebrovasculares.
- Las artropatías periféricas.
- La cardiopatía reumática.
- Las cardiopatías congénitas.
- Las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares.

La etiología es compleja y multifactorial, existen factores fisiológicos y bioquímicos que, sumados a factores ambientales, actúan sinérgicamente en el inicio y desarrollo de la enfermedad cardiovascular. Los factores de riesgo cardiovascular descritos para población adulta mayor han mostrado ser importantes en el desarrollo de enfermedad cardiovascular en la población joven. Sin embargo, se observan jóvenes que desarrollan enfermedad cardiovascular en ausencia de éstos, lo cual puede indicar que el perfil de riesgo cardiovascular para esta población podría ser diferente que el descrito para la población adulta. Se ha propuesto que la población joven puede tener una respuesta de adaptación rápida a los factores de riesgo que no permite cambios vasculares demostrables. Aunque los jóvenes presentan tasas de mortalidad menores en comparación con niños y ancianos, esta población presenta problemas característicos de salud, que sin el debido tratamiento pueden constituirse en grandes problemas de salud pública.

Las distintas sociedades científicas en su afán de prevenir la arterioesclerosis, causa fundamental de la enfermedad cardiovascular, y dado su origen multifactorial, recomiendan la estimación del riesgo cardiovascular global para clasificar a las personas en los distintos grupos de riesgo, en base a poder priorizar las intervenciones con fármacos sobre los factores de riesgo; así las sociedades europeas recomiendan la intervención, en orden de mayor a menor de:

- Pacientes con enfermedad coronaria establecida u otras enfermedades ateroscleróticas.

- Personas sanas con riesgo alto de desarrollar enfermedad coronaria u otra enfermedad aterosclerótica, ya que presentan una combinación de factores de riesgo o un solo factor de riesgo en forma grave - familiares de primer grado de pacientes con enfermedad coronaria de aparición precoz u otra enfermedad aterosclerótica y de personas sanas con riesgo cardiovascular muy alto.

- Otras personas a las que se accede en la práctica clínica habitual. La herencia, el sexo y antecedentes de enfermedad coronaria, constituyen factores no modificables, a diferencia de la hipertensión arterial, tabaquismo, consumo de alcohol, obesidad, sedentarismo, stress, dieta, dislipidemia y diabetes son factores de riesgo modificables. Es necesario identificar dichos factores desde la niñez, con el objetivo de prevenir las enfermedades cardiovasculares y de esta manera evitar sus complicaciones irreversibles.

Principales factores de riesgo.

Las causas más importantes de cardiopatía y AVC son una dieta malsana, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol. Los efectos de los factores de riesgo comportamentales pueden manifestarse en las personas en forma de: elevación de la presión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia y sobrepeso u obesidad. Estos "factores de riesgo intermediarios", que pueden medirse en los centros de atención primaria, son indicativos de un aumento del riesgo de sufrir ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y otras complicaciones.

Está demostrado que el cese del consumo de tabaco, la reducción de la sal de la dieta, el consumo de frutas y hortalizas, la actividad física regular y la evitación del consumo nocivo de alcohol reducen el riesgo de ECV. Por otro lado, puede ser necesario prescribir un tratamiento farmacológico para la diabetes, la hipertensión o la hiperlipidemia, con el fin de reducir el riesgo cardiovascular y prevenir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares.

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

Síntomas comunes de las enfermedades cardiovasculares.

La enfermedad subyacente de los vasos sanguíneos a menudo no suele presentar síntomas, y su primera manifestación puede ser un ataque al corazón o un AVC. Los síntomas del ataque al corazón consisten en:

- Dolor o molestias en el pecho.
- Dolor o molestias en los brazos, hombro izquierdo, mandíbula o espalda.
- Además, puede haber dificultad para respirar, náuseas o vómitos, mareos o desmayos, sudores fríos y palidez. La dificultad para respirar, las náuseas y vómitos y el dolor en la mandíbula o la espalda son más frecuentes en las mujeres.

El síntoma más común del AVC es la pérdida súbita, generalmente unilateral, de fuerza muscular en los brazos, piernas o cara. Otros síntomas consisten en:

- La aparición súbita, generalmente unilateral, de entumecimiento en la cara, piernas o brazos.
- Confusión, dificultad para hablar o comprender lo que se dice.
- Problemas visuales en uno o ambos ojos.
- Dificultad para caminar, mareos, pérdida de equilibrio o coordinación.
- Dolor de cabeza intenso de causa desconocida.
- Debilidad o pérdida de conciencia.

Razones por las cuales, las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud en los países de ingresos bajos y medianos.

- A diferencia de la población de los países de ingresos altos, los habitantes de los países de ingresos bajos y medios a menudo no se benefician de programas de atención primaria integrados para la detección precoz y el tratamiento temprano de personas expuestas a factores de riesgo.
- Los habitantes de los países de ingresos bajos y medios aquejados de ECV y otras enfermedades no transmisibles tienen un menor acceso a servicios de asistencia sanitaria eficientes y equitativos que respondan a sus necesidades. Como consecuencia, muchos habitantes de dichos países mueren más jóvenes, de ordinario en la edad más productiva, a causa de las ECV y otras enfermedades no transmisibles.

- Los más afectados son los más pobres de los países de ingresos bajos y medios. Se están obteniendo pruebas suficientes para concluir que las ECV y otras enfermedades no transmisibles contribuyen a la pobreza de las familias debido a los gastos sanitarios catastróficos y a los elevados gastos por pagos directos.

¿Cómo reducir la carga de las enfermedades cardiovasculares?

Existen dos tipos de intervenciones: las poblacionales y las individuales; se recomienda utilizar una combinación de las dos para reducir la mayor parte de la carga de ECV.

- Políticas integrales de control del tabaco;
- impuestos para reducir la ingesta de alimentos con alto contenido de grasas, azúcar y sal.
- Construcción de vías peatonales y carriles para bicicletas con el fin de promover la actividad física.
- Estrategias para reducir el consumo nocivo de alcohol.
- Suministro de comidas saludables en los comedores escolares.

Las intervenciones sanitarias de prevención de los primeros ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares, deben centrarse primordialmente en las personas que, si se tienen en cuenta todos los factores, presentan un riesgo cardiovascular medio a alto o en los individuos que presentan un solo factor de riesgo, por ejemplo: diabetes, hipertensión o hipercolesterolemia con niveles superiores a los umbrales de tratamiento recomendados.

La primera intervención (basada en un enfoque integral que tiene en cuenta todos los riesgos) es más rentable que la segunda y tiene el potencial de reducir sustancialmente los episodios cardiovasculares. Se trata de un enfoque viable dentro de los servicios de atención primaria en entornos de escasos recursos, que puede ser puesto en práctica incluso por trabajadores sanitarios que no son médicos.

Para la prevención secundaria de enfermedades cardiovasculares en pacientes con diagnóstico definitivo, por ejemplo, de diabetes, es necesario administrar tratamientos con los siguientes fármacos: ácido acetilsalicílico, betabloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y estatinas.

Los efectos de estas intervenciones son en buena parte independientes, aunque si se combinan con el cese del consumo de tabaco, se puede prevenir cerca del 75% de los episodios cardiovasculares recurrentes. Hoy

por hoy, la aplicación de estas intervenciones presenta grandes deficiencias, sobre todo en el nivel de la atención primaria.

Por otro lado, se requieren a veces costosas operaciones quirúrgicas para tratar las ECV, tales como:

- Derivaciones coronarias.
- Angioplastia con globo (introducción de un pequeño globo en una arteria obstruida para reabrirla).
- Reparaciones y sustituciones valvulares.
- Trasplante cardíaco.
- Implantación de corazones artificiales.

Factores de riesgo clásicos:

- La obesidad
- El sedentarismo
- El estrés
- La herencia
- Enfermedades crónicas. HTA y DM.

Factores de riesgo psicosociales: que influyen negativamente en el riesgo cardiovascular y su pronóstico.

- Nivel socioeconómico bajo
- Nivel educativo bajo
- Aislamiento social, personas que viven solas con falta de ayuda y soporte social
- Emociones negativas: depresión ansiedad y hostilidad.

HIPERTENSION ARTERIAL. (5)

Definición.

Es la elevación de la presión arterial a niveles iguales o mayores de 140/90 mm Hg medida correctamente en dos o más consultas médicas, debe estar sentado con un buen soporte para la espalda, su brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón, la medición se efectuará después de 5 minutos de reposo por lo menos, se utilizará un brazalete (manguito) de tamaño adecuado, para asegurar una medición precisa, ubicándose a la altura del

corazón. La cámara de aire (globo) debe cubrir al menos el 3/4 partes de la longitud del brazo y al menos el 80% de la circunferencia del brazo; algunos adultos con gran masa muscular requerirán un manguillo de mayor tamaño, Deberán registrarse los dos valores (sistólica, diastólica); la aparición del primer ruido, define la aparición de la presión diastólica y el último ruido se usa para definir la presión diastólica, el valor de la presión arterial corresponde al promedio de dos mediciones, separadas entre sí por dos minutos o más. Si las dos presiones difieren por más de 5 mm de Hg, se realizarán otras dos mediciones y se obtendrá el promedio.

La hipertensión es uno de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, es la condición más común que se observa en la atención primaria y conduce a infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal y muerte si no se detecta a tiempo y se trata adecuadamente.

Clasificación.

Estadio I

Sin daño objetivo a órgano blanco.

Estadio II

Daño a órgano blanco sin disfunción del mismo.

Corazón: hipertrofia del ventrículo izquierdo por ECG o ECO, isquemia en ECG sin angina o infarto, arritmia asintomática.

Ojos: Retinopatía I o II.

Riñón: proteinuria y creatinina mayor de 1.5 mg/dl sin síntomas.

Estadio III

Daño a órgano blanco con disfunción del mismo.

Ojos: Hemorragias, exudados y papiledema.

Corazón: Insuficiencia cardiaca congestiva actual o resuelta, angina pectoral, infarto del miocardio.

Riñón: Insuficiencia renal que requiere diálisis.

Cerebro: Evento cerebro vascular de cualquier etiología.

Cuadro No. 1

CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS DE 18 AÑOS EN ADELANTE		
Categoría	Presión sistólica (mmhg)	Presión diastólica (mmhg)
Normal	<120	< 80
Prehipertensión	120 – 139	80 – 89
Hipertensión Estadio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensión Estadio 2	>160	>100

Fuente:

The Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report.

La hipertensión como problema de salud pública mundial. (6)

Contribuye a la carga de cardiopatías, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal, y a la mortalidad y discapacidad prematuras. Afecta desproporcionadamente a las poblaciones de países de ingresos bajos y medianos, en los que los sistemas de salud son débiles.

La hipertensión rara vez produce síntomas en las primeras etapas y en muchos casos no se diagnostica. Los casos que se diagnostican, a veces no tienen acceso al tratamiento y es posible que no puedan controlar con éxito su enfermedad en el largo plazo.

La detección temprana, el tratamiento apropiado y el control de la hipertensión producen importantes beneficios sanitarios y de índole económica. El tratamiento de las complicaciones de la hipertensión abarca intervenciones costosas como la cirugía de revascularización miocárdica, la endarterectomía

carotídea o la diálisis, que agotan los presupuestos gubernamentales e individuales.

La hipertensión se puede prevenir modificando factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como la dieta malsana, el uso nocivo del alcohol o la inactividad física. El tabaco puede aumentar el riesgo de complicaciones de la hipertensión. Si no se emprenden acciones para reducir la exposición a estos factores, aumentará la incidencia de enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión.

Las iniciativas para disminuir la ingesta de sal pueden contribuir de manera importante a prevenir y controlar la hipertensión. Sin embargo, los programas verticales focalizados solamente en el control de la hipertensión no son costoefectivos.

La prevalencia mundial de hipertensión (definida como tensión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o tensión arterial diastólica ≥ 90 mmHg) en adultos de 18 años o más se situó en 2014 en alrededor de un 22%.

3. DIABETES MELLITUS. (5)

Definición.

Se define como alteración en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas, caracterizado por hiperglucemia, que resulta de alteraciones en la producción o en la acción de la insulina y que causa una alta propensión a complicaciones vasculares y neuropáticas.

La diabetes aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral (AVC). Según un estudio realizado en varios países, un 50% de los pacientes diabéticos muere de enfermedad cardiovascular (principalmente cardiopatía y AVC).

Las neuropatías de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementan el riesgo de úlceras de los pies, infección y, en última instancia, amputación.

La retinopatía diabética es una causa importante de ceguera y es la consecuencia del daño de los pequeños vasos sanguíneos de la retina que se va acumulando a lo largo del tiempo. El 1% de los casos mundiales de ceguera es consecuencia de la diabetes.

La diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal.

En los pacientes con diabetes el riesgo de muerte es al menos dos veces mayor que en las personas sin diabetes.

Criterios diagnósticos para diabetes mellitus

- 1.- Glucosa en ayunas mayor de 126 mg/dl, confirmada en una segunda prueba.
- 2.- Glucosa dos horas postprandial mayor de 200 mg/dl o a cualquier hora del día con síntomas de hiperglucemia.
- 3.- Glucosa mayor de 200 mg/dl con test de tolerancia a las dos horas de ingesta de 75 gramos de dextrosa, si presenta glucosa mayor de 140 y menor de 200 se considera intolerante a carbohidratos.
- 4.- Niveles de hemoglobina glucosilada A1c mayor de 6.5%.

Criterios diagnósticos para prediabetes

- 1.-Glucosa 100 a 125 mg/dl glucosa en ayuna alterada
- 2.- Glucosa mayor de 140 y menor de 199 mg/dl posterior a test de 75 gramos de glucosa
- 3.- Hemoglobina glucosilada A1c 5.7- 6.4%

Clasificación.

Diabetes mellitus de tipo 1, caracterizada por una marcada tendencia a la cetosis y causada por deficiencia absoluta de insulina

Diabetes mellitus de tipo 2, caracterizada por resistencia periférica a la acción de la insulina y alteraciones en la liberación pancreática de la hormona.

4. RIESGO CARDIOVASCULAR GLOBAL. (7)

Definición.

Es la probabilidad que tiene un individuo de contraer una enfermedad cardiovascular en los próximos 10 años, basado en el número de factores de riesgo presentes en el mismo individuo (riesgo cualitativo) o teniendo en cuenta la magnitud de cada uno de ellos (riesgo cuantitativo).

Las enfermedades cardiovasculares comprendidas dentro de este concepto son la cerebrovascular y la cardiopatía isquémica

Las principales utilidades del cálculo del riesgo cardiovascular son el establecimiento de prioridades en prevención cardiovascular y fundamentalmente, establecer la indicación del tratamiento con fármacos hipolipemiantes o antihipertensivos.

Para qué sirve la determinación del Riesgo Cardiovascular Global.

1. Para clasificar a un individuo según riesgo alto, medio, bajo y clasificar poblaciones.
2. Determinar la frecuencia de cada uno de los factores de forma individual.
3. Establecer las estrategias de prevención, según los niveles de riesgo y los recursos con que se cuente.
4. Evaluar el impacto de las acciones preventivas.

TABLAS DE RCV (7)

Las tablas de RCV son métodos sencillos de cálculo que están basadas en ecuaciones de riesgo obtenidas tras el seguimiento de una cohorte durante un periodo de tiempo. Desde la primera tabla de RCV construida a partir de la cohorte de Framingham, han ido surgiendo numerosas fórmulas de cálculo, bien derivadas de la función de Framingham o a partir de cohortes nuevas de poblaciones europeas (SCORE6, PROCAM7). Estas últimas iniciativas nacieron como consecuencia de que el riesgo absoluto de la población de Framingham no es el mismo que el de otras poblaciones, y pueden sobrestimarlo (población mediterránea) o infra estimarlo (población africana).

El objetivo del cálculo del RCV es detectar a los pacientes con elevado RCV en prevención primaria, que con los pacientes que ya presentan una enfermedad arteriosclerótica son los que más se van a beneficiar de una intervención para reducir su morbimortalidad. Como los recursos son limitados, y el tiempo también lo es, permiten identificar subgrupos de población que obtendrán un beneficio absoluto mayor con las actividades preventivas.

Son útiles para decidir cuando un paciente, en función de su grado de RCV, debe recibir un tratamiento antihipertensivo o un tratamiento hipolipemiante, en aquellos casos en que hay duda porque la elevación individual de dichos FRCV es moderada.

También permite priorizar intervenciones, junto con el paciente, en función del grado de elevación de un FRCV determinado y el impacto que su reducción tendrá en el cálculo del RCV global.

También son útiles para motivar al paciente en el cumplimiento terapéutico, mostrándole la evolución de su RCV en función de la desaparición de los distintos FRCV que presente.

El resultado del cálculo del RCV es orientativo y una ayuda en el proceso de toma de decisiones, pero jamás sustituirá al juicio clínico del profesional que conoce al paciente y su entorno.

¿EN QUÉ CASOS SE PUEDE PRESCINDIR DE LA ESTRATIFICACIÓN MEDIANTE TABLAS DE RIESGO CARDIOVASCULAR PARA LA TOMA DE DECISIONES TERAPÉUTICAS? (1)

Algunos individuos tienen un elevado **riesgo cardiovascular** porque sufren una enfermedad cardiovascular establecida o presentan niveles muy altos de algún factor de riesgo. En estos casos no es necesario estratificar el riesgo mediante tablas para adoptar decisiones terapéuticas, pues esas personas pertenecen a la categoría de alto riesgo. Todas ellas requieren intervenciones de cambio intensivo de su modo de vida y un tratamiento farmacológico adecuado. Se clasifica así a las personas:

- Con enfermedad cardiovascular establecida.
- Sin enfermedad cardiovascular establecida, pero con un colesterol total ≥ 8 mmol/l (320 mg/dl), un colesterol LDL ≥ 6 mmol/l (240 mg/dl) o una relación CT/C-HDL > 8 ;
- Sin enfermedad cardiovascular establecida, pero con cifras de tensión arterial permanentemente elevadas ($> 160-170/100-105$ mmHg).
- Con diabetes tipo 1 o tipo 2, con nefropatía manifiesta u otra enfermedad renal importante.
- Con insuficiencia renal o deterioro de la función renal.

INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TABLAS DE PREDICCIÓN DEL RIESGO DE LA OMS/ISH. (1)

La tabla 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 apopléjico), 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.

La tabla presenta 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 debe utilizarse la tabla para determinar el riesgo cardiovascular? (1, 7)

- En primer lugar hay que cerciorarse de que se han elegido las tablas adecuadas.
- 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.

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

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.

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 en sangre.

Consideraciones prácticas.

Hay que tener en cuenta que el riesgo de enfermedad cardiovascular puede ser mayor que el indicado en la tabla en los siguientes casos:

- Personas ya sometidas a tratamiento antihipertensivo.
- Menopausia prematura
- Personas que se aproximan a la siguiente categoría de edad o a la siguiente categoría de presión arterial sistólica.
- Obesidad (en particular obesidad central);
- Sedentarismo.
- Antecedentes familiares de cardiopatía coronaria o ataque apopléjico prematuros en familiar de primer grado (hombre < 55 años, mujer < 65 años).
- Concentración elevada de triglicéridos (> 2,0 mmol/l o 180 mg/dl).
- Concentración baja de colesterol HDL (< 1 mmol/l o 40 mg/dl en los hombres, < 1,3 mmol/l o 50 mg/dl en las mujeres)
- Concentraciones elevadas de proteína C-reactiva, fibrinógeno, homocisteína, apolipoproteína B ó Lp(a), hiperglucemia en ayunas o intolerancia a la glucosa;
- Microalbuminuria (aumenta el riesgo a 5 años de los diabéticos en un 5% aproximadamente).
- Frecuencia cardíaca aumentada.

Las limitaciones del cálculo del riesgo cardiovascular. (7, 8)

Es un hecho incuestionable que la mayoría de las tablas contemplan en general una serie de FRCV, pero hoy sabemos que hay otros factores que influyen en el pronóstico de un individuo, como el antecedente familiar de enfermedad coronaria precoz (familiar de primer grado menor de 55 años en varones y menor de 65 años en mujeres), la asociación de triglicéridos altos y C-HDL bajo, fibrinógeno, proteína C reactiva, etc.

Las funciones de riesgo presentan una sensibilidad que no supera en el mejor de los casos el 50%, así como un bajo poder predictivo para identificar personas que en el futuro van a tener en un episodio CV mortal o no mortal.

Las tablas de riesgo, como hemos visto hasta ahora, dependen en su mayoría de la ecuación de riesgo de Framingham, población con una mayor prevalencia y riesgo de enfermedad coronaria que las poblaciones mediterráneas, por lo que se deberían aplicar con cierta cautela en estos casos; además, estos métodos de cálculo de riesgo son útiles para comparar poblaciones, pero plantean algunas dudas a la hora de valorar el riesgo individual.

Otro de los inconvenientes es que predice mejor el riesgo en pacientes de mayor edad que en jóvenes.

Por último, si el paciente también si presenta un FRCV muy elevado o grave, por ejemplo PA > 180/110 mm Hg, CT > 300mg/dl (7,8 mmol/l) o tabaquismo importante (más de 20 cigarrillos diarios), el riesgo obtenido en las tablas será inferior al riesgo real de ese individuo y no se debería utilizar para decidir el empleo de tratamiento farmacológico (se ha propuesto multiplicar por un factor de corrección 1,5 tal como se recomienda en caso de antecedentes familiares de cardiopatía isquémica precoz).

Lamentablemente, cualquier tabla existente hoy en día está bastante lejos de ser un instrumento de alta precisión, por lo que se deben considerar como herramientas útiles en prevención primaria de la ECV siempre y cuando no sustituyan el juicio clínico, y se contemplen todas las excepciones y precauciones posibles en el momento de aplicarlas.

Tabla adecuada para el cálculo del riesgo cardiovascular en atención primaria. (1, 7, 8)

La tabla más adecuada es aquella que se acerca más a la realidad de nuestro paciente, sin olvidar que el cálculo del riesgo cardiovascular es una estimación no exenta de limitaciones que constituye una herramienta para la toma de decisiones pero que no sustituye al juicio clínico del profesional de atención primaria.

Las condiciones que debería de cumplir un método ideal serían:

1. Medir el RCV global y no solo el RCV, para disminuir la morbimortalidad CV tras la intervención con fármacos antihipertensivos o hipolipemiantes.
2. Estar basado en la población, ya que no todas las poblaciones tienen igual RCV.

3. Incluir el rango de edad de nuestro paciente. No se pueden usar tablas en menores de 30 años o mayores de 79 años, ya que ninguna tabla las contempla. En edades fuera de rango la única opción es incluir al paciente con la edad más próxima que figura en la tabla, aunque sin saber realmente si el resultado es válido.
4. Tener en cuenta el C- HDL
5. Tener en cuenta todos los FRCV posibles, incluso la diabetes.
6. Ser fácil de aplicar en la práctica clínica diaria, ya que de lo contrario no se va utilizar.
7. Aunque la tabla perfecta no existe es importante que todos hablemos el mismo idioma a la hora de calcular el RCV.

Cuadro No. 3

Recomendaciones para la prevención de las enfermedades cardiovasculares en las personas con factores de riesgo cardiovascular (según el riesgo individual total)

Riesgo de episodio cardiovascular a 10 años < 10%, 10 a < 20% a < 30%, ≥ 30%	
Si los recursos son limitados puede que haya que priorizar el asesoramiento y la atención individuales en función del riesgo	
Riesgo < 10%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo bajo. Un bajo riesgo no significa “ausencia de riesgo”. Se sugiere un manejo discreto centrado en cambios del modo de vida.
Riesgo 10%- < 20%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo moderado de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 6- 12 meses.
Riesgo 20%- < 30%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 3 – 6 meses.
Riesgo ≥ 30%	Los individuos de esta categoría tienen un riesgo muy alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no. Monitorización del perfil de riesgo cada 3 – 6 meses.

Fuente: Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Ginebra, 2008.

- A. Quedan excluidas las personas con cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular o vasculopatía periférica establecidas.
- B. Las medidas normativas tendentes a crear entornos propicios para dejar el tabaco, hacer alguna actividad física y consumir alimentos saludables son esenciales para promover cambios de comportamiento en beneficio de toda la población. En las personas de categorías de bajo riesgo, esas medidas pueden tener efectos en la salud a un menor costo que las medidas de asesoramiento y tratamiento individuales.

5. TABLA DE FRAMINGHAM. (7)

Utiliza un método de puntuación en base a las siguientes variables: Edad (35-74 años), Sexo, HDL-colesterol, colesterol total, Presión arterial sistólica, Tabaquismo (sí/no), Diabetes (sí/no) e Hipertrofia ventricular izda. (HVI) (sí/no), con ello podemos calcular el riesgo coronario a los 10 años que incluye: angina estable, infarto de miocardio (IAM) y muerte coronaria.

Es el método recomendado por el grupo del Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud(PAPPS)-Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria(semFYC⁶), entre otros; tiene como *ventajas* que podemos asumir si no tenemos datos de HDL-colesterol una cifra de 39 mg/dl en varones y de 43 mg/dl en mujeres; además si no tenemos un electrocardiograma (EKG), consideraremos que no presenta HVI, por lo que conociendo su condición de diabetes o no, con datos de su hábito tabáquico, colesterol total y presión arterial sistólica, podríamos realizar un cálculo aproximado de su riesgo cardiovascular, asumiendo lo anteriormente expuesto.

Figura No. 1. Tabla de Anderson. (Ver anexo 3)





Tabla de Anderson basada en el estudio Framingham

► CÁLCULO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR
(RIESGO CORONARIO TOTAL)

TABLA A: Puntuación de factores de riesgo



MUJERES EDAD	PUNTOS	VARONES EDAD	PUNTOS	cHDL (mg/dl)	PUNTOS	COLESTEROL (mg/dl)	PUNTOS	PAS (mm Hg)	PUNTOS	OTROS FACTORES	PUNTOS
30	-12	30	-2	25-26	7	139-151	-3	98-104	-2	Tabaco	4
31	-11	31	-1	27-29	6	152-166	-2	105-112	-1		
32	-9	32-33	0	30-32	5	167-182	-1	113-120	0	Diabetes varones	3
33	-8	34	1	33-35	4	183-199	0	121-129	1	Diabetes mujeres	6
34	-6	35-36	2	36-38	3	200-219	1	130-139	2	Hipertrofia ventricular izquierda	9
35	-5	37-38	3	39-42	2	220-239	2	140-149	3		
36	-4	39	4	43-46	1	240-262	3	150-160	4		
37	-3	40-41	5	47-50	0	263-288	4	161-172	5		
38	-2	42-43	6	51-55	-1	289-315	5	173-185	6		
39	-1	44-45	7	56-60	-2	316-330	6				
40	0	46-47	8	61-66	-3						
41	1	48-49	9	67-73	-4						
42-43	2	50-51	10	74-80	-5						
44	3	52-54	11	81-87	-6						
45-46	4	55-56	12	88-96	-7						
47-48	5	57-59	13								
49-50	6	60-61	14								
51-52	7	62-64	15								
53-55	8	65-67	16								
56-60	9	68-70	17								
61-67	10	71-73	18								
68-74	11	74	19								

En caso de desconocer el cHDL, se emplearán valores de:

- 48 mg/dl en varones
- 58 mg/dl en mujeres

Si no se dispone de un trazado electrocardiográfico, los valores de la tabla correspondientes a la hipertrofia ventricular izquierda se asumirán como NO PRESENTES

TABLA B: Porcentaje de riesgo cardiovascular (Riesgo coronario total) a los 10 años

PUNTOS	RIESGO%	PUNTOS	RIESGO%	PUNTOS	RIESGO%	PUNTOS	RIESGO%
≤1	<2	9	5	17	13	25	27
2	2	10	6	18	14	26	29
3	2	11	6	19	16	27	31
4	2	12	7	20	18	28	33
5	3	13	8	21	19	29	36
6	3	14	9	22	21	30	38
7	4	15	10	23	23	31	40
8	4	16	12	24	25	32	42

TABLA DE ANDERSON 1991 BASADA EN EL ESTUDIO FRAMINGHAM
Formulas: KSM, Wilson, PWF, Ozbil PM, Kannel WB. An update coronary risk profile. A statement for health professionals. Circulation 1991; 83: 356-362.

Fuente: Anderson MK et al. An update coronary risk profile. A statement for health professionals. Circulation 1991; 83: 356-362.

Anexo 2

IV. DISEÑO METODOLÓGICO.

1. Tipo de investigación.

La investigación tiene como base el tipo de estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal.

2. Periodo de investigación.

La investigación se realizará en un periodo abril- mayo de 2016.

3. Universo.

El universo estará constituido **N=1383** pacientes de todas las edades, que acudieron a consulta en UCSF Berlín en el periodo de abril-mayo 2016.

4. Muestra.

Es de tipo no probabilística, seleccionada a conveniencia del grupo investigador que cumplan con los criterios de la muestra. Debido a que de los 1,383 usuarios que acudieron a UCSF Berlín en abril – mayo 2016 solo 55 personas cumplían criterios para participar en nuestra investigación

5. Criterios para selección de la muestra.

a) Criterios de inclusión de la muestra.

- Pacientes usuarios de UCSF Berlín.
- Pacientes de ambos sexos, de edad entre 40- 60 años.
- Pacientes que padezcan enfermedades crónicas (HTA y DM2).
- Pacientes que consulten en UCSF Berlín durante el periodo de abril-mayo de 2016.
- Pacientes que deseen colaborar con la investigación.
- Pacientes que estén mentalmente actos.

b) Criterios de exclusión de la muestra.

- Gravedad del paciente.
- Pacientes que no deseen colaborar.

6. Variables.

Independiente	Dependiente
<ul style="list-style-type: none"> • Sexo. • Edad. • Enfermedades crónicas (HTA y DM2). 	<p>Situación de riesgo cardiovascular.</p>

7. Cruce de variables.

Dependiente	Independiente
<p>Situación de riesgo cardiovascular con la ayuda de la Tabla de Anderson.</p>	<p>Vrs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad • Enfermedades crónicas (HTA y DM2)

8. Operacionalización de las variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE VALORES	VALORES
1. Riesgo Cardiovascular	La probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular (coronaria y/o cerebrovascular) en un determinado periodo de tiempo (<i>generalmente 10 años</i>)	La probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular (coronaria y/o cerebrovascular) en un determinado periodo de tiempo (<i>generalmente 10 años</i>)	Framingham (Tabla Anderson 1991)	Ordinal	Niveles de Riesgo: 1.Muy Alto 2.Alto 3.Moderado 4.Bajo
2.Enfermedades Crónicas No Transmisibles: a. Hipertensión Arterial (HTA)	Es la elevación de la presión arterial a niveles iguales o mayores de 140/90 mm Hg medida correctamente en dos o más consultas médicas.	Es la elevación de la presión arterial a niveles iguales o mayores de 140/90 mm Hg medida correctamente en dos o más consultas médicas.	Diagnóstico de Presión Arterial	Intervalar	1.Optima < 120 < 80 2.Normal 120 – 129/ 80 - 84 3.Normal (Alta) 130 – 139/ 85 - 89 4.HTA Grado 1(Leve) 140 – 159/ 90 - 99 5.HTA Grado 2(Moderada) 160 – 179/ 100 - 109 5.HTA Grado 3(Grave) ≥180 110 6.HTA Sistólica Aislada ≥140 < 90
b. Diabetes mellitus 2 (DM 2)	Alteración en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas, caracterizado por hiperglucemia, que resulta de alteraciones en la producción o en la acción de la insulina y que causa una alta propensión a complicaciones vasculares y neuropáticas.	Alteración en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas, caracterizado por hiperglucemia, que resulta de alteraciones en la producción o en la acción de la insulina y que causa una alta propensión a complicaciones vasculares y neuropáticas.	Diagnóstico de Diabetes mellitus 2	Numeral	1.Glucemia al azar ≥200 mgr/dl en presencia de síntomas de diabetes: poliuria, polidipsia o pérdida de peso inexplicada 2. Glucemia en ayunas (al menos durante 8 horas) ≥126 mgr/dl 3. Glucemia ≥200 mgr/dl a las 2 horas tras la ingesta 75 grs. de glucosa (SOG) 4. Hemoglobina glicosilada(HbA1c) ≥6,5%, en pacientes si anemia.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE VALORES	VALORES
3.Sexo	Condición orgánica masculina o femenina de los animales y las plantas.	Condición orgánica masculina o femenina de los animales y las plantas.	Sexo al que pertenecen los encuestados	Nominal	1.Femenino 2.Masculino
4.Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales y plantas.	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales y plantas.	Edad de los encuestados en años cumplidos	Nominal	Años cumplidos: 1. 40 2. 50 3. 60

9. Fuente de información.

- a. Primarias: Historia clínica, registro diario de consulta, Tabla de Anderson.
- b. Secundarias: Exámenes de laboratorio. Fichas de revisión bibliográfica.

10. Técnicas de obtención de la información.

Revisión bibliográfica, entrevista a pacientes.

11. Herramientas para obtener información.

Historia clínica, resultado de exámenes de laboratorio, Tabla de Anderson, Entrevista.

12. Mecanismo de confidencialidad y resguardo de los datos.

Los datos obtenidos en esta investigación serán únicamente utilizados con fines de investigación, tomando en cuenta los derechos de cada paciente ya que la información deriva de una atención médica por lo cual deberá ser tratada de manera confidencial preservando los datos de identificación personal de los pacientes, asegurando el anonimato y el propio consentimiento del paciente para obtener la información.

13. Procesamiento y análisis de la información.

Para el procesamiento y análisis de la información fue necesario apoyarse en las técnicas de recolección de datos por medio de la aplicación de la Tabla de Anderson en los pacientes de 40 a 60 años de edad con ECNT de ambos sexos que acuden a UCSF Berlín. Se realizó un análisis exhaustivo de los expedientes clínicos de estos pacientes y se determinó su situación de riesgo cardiovascular. La información se procesó con la ayuda de los paquetes informativos de Windows, Excel y Word. Posteriormente estos datos fueron representados para su mayor comprensión, en gráficos de barras.

RESULTADOS

TABLA NO. 1. PACIENTES SEGÚN SEXO QUE CONSULTARON EN UCSF BERLÍN EN ABRIL-MAYO DE 2016

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	872	63,1
Masculino	511	36,9
Total	1383	100,0

Fuente: Tabla de datos obtenida de entrevista dirigida a pacientes diabéticos e hipertensos de 40 a 60 años de UCSF Berlín, que consultaron en abril- mayo 2016.

En la tabla no. 1 se puede identificar el total de pacientes que consultaron en el periodo de abril- mayo de 2016 de estos el 63.1 es decir (872) pacientes que corresponde al sexo femenino y 36.9 % (511) pacientes al sexo masculino, que conforman el 100% de los pacientes que consultaron UCSF Berlín, entre todas las edades siendo un total de 1383 usuarios.

TABLA N° 2. SEXO DE LOS PACIENTES QUE CONSULTARON EN UCSF BERLÍN POR ENFERMEDADES CRONICAS (HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS TIPO 2) DURANTE EL PERIODO ABRIL- MAYO DE 2016, SEGÚN SEXO.

SEXO	FRECUENCIA (ENFERMEDAD CRÓNICA)	%
Femenino	37	67,3
Masculino	18	32,7
Total	55	100,0

Fuente: Tabla de datos obtenida de entrevista dirigida a pacientes diabéticos e hipertensos de 40 a 60 años de UCSF Berlín, que consultaron en abril- mayo 2016.

Tabla N° 2 corresponde al sexo de los paciente diabéticos e hipertensos entrevistados donde el 67,6% (37) corresponde al sexo femenino y el 32,7% (18) a los pacientes del sexo masculino.

TABLA N° 3. PACIENTES QUE CONSULTARON EN UCSF BERLÍN POR ENFERMEDADES CRONICAS (HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS TIPO, SEGÚN MORBILIDAD, SEXO Y EDAD; DURANTE EL PERIODO ABRIL- MAYO DE 2016.

Morbilidad	Femenino						Masculino					
	40-50	%	51-60	%	Total F	Total %	40-50	%	51-60	%	Total F	Total %
DM	6	10,9	6	10,9	12	21,8	1	1.8	0	0	1	1.8
HTA	6	10,9	3	5,4	9	16,3	3	5.4	8	14.5	11	19,9
Ambas	8	14,5	8	14,5	16	29,0	2	3.6	4	7.27	6	10.9
Total	20	36,3	17	32,8	37	68,3	6	10.8	12	21.9	18	32.6

Fuente: Tabla de datos obtenida de entrevista dirigida a pacientes diabeticos e hipertensos de 40 a 60 años de UCSF Berlin, que consultaron de abril- mayo 2016.

El total de pacientes que consultaron fueron 55 personas, 37 de estas del sexo femenino quienes más padecen enfermedades crónicas, con 10,9% (6) sufren de diabetes mellitus tipo dos entre las edades de 40 a 50 y 10.9 % entre 51 a 60 años; hipertensión arterial crónica 10, 9 % (6) de 40 a 50 y 51 a 60 años de edad con el 5,4% (3), y ambas enfermedades en la edad de 40 a 50 años un 12,7% (7) y en la edad de 51 a 60 años el 16,4% (9); los pacientes del sexo masculino que consultaron fueron 18 en total y de estos entre la edad de 40 a 50 años con diabetes mellitus tipo 2 1.8% (1), hipertensión arterial 5.4% (3) y con ambas enfermedades el 3.6% (2) y de 51 a 60 años de edad el 0% (0) padecen diabetes mellitus tipo dos, hipertensión arterial 14,5% (8), ambas enfermedades 7.4% (4).

TABLA 4. DETERMINAR LA SITUACION DE RIESGO CARDIOVASCULAR POR MEDIO DE LA TABLA DE ANDERSON; A PACIENTES CLASIFICADOS CON ENFERMEDADES CRONICA NO TRANSMISIBLES (HTA, DM2 O AMBAS).

ENFERMEDAD	♀						♂					
	EDAD	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO	TOTAL	EDAD	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO	TOTAL
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	40 a 50 años	6	0	0	0	6	40 a 50 años	3	0	0	0	3
	51 a 60 años	2	1	0	0	3	51 a 60 años	3	2	3	0	8
DIABETES MELLITUS	40 a 50 años	5	1	0	0	6	40 a 50 años	1	0	0	0	1
	51 a 60 años	2	3	1	0	6	51 a 60 años	0	0	0	0	0
AMBAS(HTA Y DM2)	40 a 50 años	8	0	0	0	8	40 a 50 años	0	2	0	0	2
	51 a 60 años	1	3	4	0	8	51 a 60 años	0	2	1	1	4
TOTAL		24	8	5	0	37		7	6	4	1	18

Fuente: Tabla de datos obtenida de entrevista dirigida a pacientes diabéticos e hipertensos de 40 a 60 años de UCSF-Berlín, que consultaron en abril- mayo 2016, algunos pacientes presentaban más de un antecedente de los antes mencionados.

Del total de los 37 pacientes del sexo femenino, con hipertensión arterial crónica de 40 a 50 años 6 personas con riesgo cardiovascular bajo, de 51 a 60 años 2 con riesgo moderado y 1 con riesgo alto, 0 muy alto; pacientes que sufren diabetes mellitus tipo 2 de 40 a 50 años de edad 5 con riesgo bajo y 1 riesgo moderado, alto y muy alto 0; personas de 51a 60 años 2 con riesgo bajo, 3 riesgo moderado y 1 riesgo alto, muy alto 0; pacientes con ambas morbilidades siempre del sexo femenino de 40 a 50 años 8 con riesgo bajo, de 51 a 60 años 3 con riesgo moderado y 4 con riesgo alto, muy alto 0.

El sexo masculino con 18 pacientes con patologías crónicas ; con hipertensión arterial crónica de 40 a 50 años 3 con RCV bajo, con riesgo moderado, alto y muy alto 0, pacientes de 51- 60 años 3 con riesgo bajo, a con riesgo moderado, 3 con riesgo alto y con riesgo muy alto 0; pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2 de 40 a 50 años con riesgo bajo 1, en este sexo fue el único paciente el cual padecía dicha morbilidad; personas del sexo masculino que pacen ambas patologías entre 40 a 50 años con riesgo moderado 2, con riesgo bajo, alto y muy alto 0, de 51 a 60 años con riesgo bajo 0, con riesgo moderado 2, con riesgo alto 1 y con riesgo muy alto 1.

TABLA N° 5. ESTADO NUTRICIONAL (PESO Y TALLA) DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS E HIPERTENSOS QUE ACUDIERON A UCSF BERLÍN DE 40 A 60 AÑOS SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL, EN ABRIL- MAYO 2016.

ENFERMEDAD	♀	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	OBESIDAD MORBIDA	TOTAL	♂	NOR MAL	SOBREPESO	OBESIDAD	OBESIDAD MORBIDA	TOTAL
	EDAD						EDAD					
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	40 a 50 años	0	1	3	2	6	40 a 50 años	0	2	1	0	3
	51 a 60 años	0	2	1	0	3	51 a 60 años	3	5	0	0	8
DIABETES MELLITUS	40 a 50 años	1	3	2	0	6	40 a 50 años	0	0	1	0	1
	51 a 60 años	0	3	3	0	6	51 a 60 años	0	0	0	0	0
AMBAS(HTA Y DM2)	40 a 50 años	1	0	5	2	8	40 a 50 años	1	1	0	0	2
	51 a 60 años	2	2	3	1	8	51 a 60 años	0	1	3	0	4
TOTAL		4	11	17	5	37		4	9	5	0	18

Fuente: Tabla de datos obtenida de entrevista dirigida a pacientes diabéticos e hipertensos de 40 a 60 años de UCSF Berlín, que consultaron en abril- mayo 2016, algunos pacientes presentaban más de un antecedente de los antes mencionados.

De los 37 pacientes del sexo femenino con hipertensión arterial de 40 a 50 años 0 tienen IMC normal, sobrepeso 1, obesidad 3, obesidad mórbida 2, de 51 a 60 años con 0 IMC normal, sobrepeso 2, obesidad 1, obesidad mórbida 0; con diabetes mellitus tipo 2 de 40 a 50 años con IMC normal 1, sobrepeso 3, obesidad 2, obesidad mórbida 0, de 51 a 60 años IMC normal 0, sobrepeso 3, obesidad 3, obesidad mórbida 0; pacientes de sexo femenino con ambas patologías de 40 a 50 años IMC normal 1, sobrepeso 0, obesidad 5, obesidad mórbida 2, de 51 a 60 años con IMC normal 2, sobrepeso 2, obesidad 3, obesidad mórbida 1.

En cuanto a los 18 pacientes del sexo masculino con hipertensión arterial de 40 a 50 años con IMC normal 0, sobrepeso 2, obesidad 1, obesidad mórbida 0, de 51 a 60 años IMC normal 3, sobrepeso 5, obesidad 0, obesidad mórbida 0; con diabetes mellitus tipo 2 de 40 a 50 años 1 paciente con obesidad, de 51 a 60 años 0 pacientes; pacientes con ambas patologías sexo masculino de 40 a 50 años con IMC normal 1, sobrepeso 1, obesidad y obesidad mórbida 0, de 51 a 60 años IMC normal 0, sobrepeso 1, obesidad 3, obesidad mórbida 0.

TABLA NO. 6 ANTECEDENTES DE LOS PACIENTES DIABETICOS E HIPERTENSOS QUE CONSULTARON UCSF BERLIN, ABRIL- MAYO 2016.

Sexo	Edad en años	Antecedentes	HTA+DM2	HTA	DM2
F	40 a 50	Tabaquismo	0	1	0
		Obesidad	4	2	2
		Tabaquismo + Obesidad	0	1	0
		Sedentarismo + obesidad	4	0	0
		Alcoholismo + Tabaquismo	0	0	0
		Ninguno	1	2	4
	51 a 60	Tabaquismo	1	0	0
		Obesidad	4	2	3
		Tabaquismo + Obesidad	0	0	0
		Sedentarismo + obesidad	0	0	0
		Alcoholismo + Tabaquismo	0	0	0
		Ninguno	0	1	3
M	40 a 50	Tabaquismo	1	1	0
		Obesidad	1	1	0
		Tabaquismo + Obesidad	0	0	0
		Sedentarismo + obesidad	0	0	0
		Alcoholismo + Tabaquismo	0	0	0
		Ninguno	1	1	0
	51 a 60	Tabaquismo	2	4	0
		Obesidad	2	0	0
		Tabaquismo + Obesidad	1	0	0
		Sedentarismo + obesidad	0	0	0
		Alcoholismo + Tabaquismo	0	2	0
		Ninguno	0	3	0
Total			22	21	12

Fuente: Tabla de datos obtenida de entrevista dirigida a pacientes diabéticos e hipertensos de 40 a 60 años de UCSF Berlín, que consultaron en abril- mayo 2016, algunos pacientes presentaban más de un antecedente de los antes mencionados.

Como se observa en los antecedentes de los pacientes diabéticos e hipertensos de 40 a 50 y de 51 a 60 años de edad entrevistados en UCSF Berlín, abril- mayo 2016. Un total de 22 pacientes que padecen HTA y DM2; 14 son del sexo femenino padecen HTA y DM2 y dentro de sus antecedentes se encuentran; obesidad 8, sedentarismo más obesidad 4,

tabaquismo 1 y ningún antecedente 1. Sexo masculino 8 de ellos 3 tiene antecedente de obesidad, 3 tabaquista, 1 tabaquismo y obesidad, 1 sin antecedentes. 21 pacientes que padecen HTA 9 del sexo femenino tienen los siguientes antecedentes 1 tabaquismo, 4 obesidad, 1 tabaquismo y obesidad y 3 ningún antecedente; de los 12 pacientes del sexo masculino; 5 tabaquismo, 1 obesidad, 2 alcoholismo y tabaquismo, 4 sin antecedentes. 12 pacientes que sufren DM2 son del sexo femenino 5 tienen antecedente de obesidad y 7 no tienen ningún antecedente.

TABLA N° 7 PARAMETROS DE GLUCOSA EN AYUNAS DE PACIENTES QUE CONSULTARON UCSF BERLIN, ABRIL- MAYO 2016.

PACIENTES DIABÉTICOS		
Parámetros de glucosa Mg/dl	F	%
< 80	0	0,0
80 a 130	9	16,4
>130	25	45,4
PACIENTES HIPERTENSOS NO DIABETICOS		
70 a 100	18	32,7
100 a 125	3	5,5
Total:	55	100,0

Fuente: Tabla de datos obtenida de entrevista dirigida a pacientes diabéticos e hipertensos de 40 a 60 años de UCSF Berlin, que consultaron en abril- mayo 2016.

En la tabla N°7 corresponde a los resultados de glucosa en sangre en ayunas La finalidad de estos datos es para sacar el puntaje según la tabla de Anderson y calcular el RCV en los 55 pacientes en estudio; Se muestra que el 45,4% (25) de los pacientes diabéticos tiene glucosa >130 mg/dl, el 16,4% (9) de los pacientes diabéticos tiene entre 80 a 130mg/dl y el 0,0% (0) de los pacientes diabéticos tiene < 80 mg/dl, aquellos pacientes hipertensos no hipertensos un 32,7%(18) presentan valores de glucosa de 70 a 100 mg/dl y 5,5%(3) de 100 a 125 mg/dl de glucosa en sangre.

TABLA N° 8 RESULTADO DE EXÁMENES DE LABORATORIO (COLESTEROL TOTAL, HDL Y TRIGLICERIDOS) DE PACIENTES QUE CONSULTARON UCSF BERLIN, ABRIL- MAYO 2016.

Colesterol total mg/dl	F	%	Colesterol HDL	F	%	Triglicéridos	F	%
< 160	20	36,5	> 60	1	1,8	< 160	15	27,3
160 a 199	23	41,8	50 a 59	23	41,8	160 a 199	13	23,6
200 a 239	8	14,5	40 a 49	15	27,3	200 a 239	11	20,0
240 a 279	2	3,6	<40	16	29,1	240 a 279	3	5,5
>280	2	3,6				>280	13	23,6
Total:	55	100,0		55	100,0		55	100,0

Fuente: Tabla de datos obtenida de entrevista dirigida a pacientes diabéticos e hipertensos de 40 a 60 años de UCSF Berlin, que consultaron en abril- mayo 2016.

La tabla N°8 muestra los resultados de colesterol total, colesterol HDL Y triglicéridos de igual forma la utilidad de obtener estos datos es para sacar el puntaje según la tabla de Anderson y calcular el RCV en los 55 pacientes en estudio primer examen corresponde a los resultados de colesterol total el 36,5% (20) tiene <160 mg/dl, el 41,8% (23) de los pacientes tiene entre 160 a 199 mg/dl, el 14,5% (8) tiene entre 200 a 239 mg/dl y el 3,6 % (2) de los pacientes tiene valores de colesterol total entre 240 a 279 mg/dl y >280 mg/dl respectivamente; el segundo examen de laboratorio es de colesterol HDL el 1,8 % (1) tiene colesterol HDL >60 mg/dl, el 41,8% (23) tiene de 50 a 59 mg/dl, el 27,3% (15) entre 40 a 49 mg/dl y el 29,1% (16) tiene colesterol HDL < 40 mg/dl; el tercer examen de laboratorio triglicéridos en sangre el 27,3% (15) de los pacientes tiene triglicéridos <160mg/dl, el 23,6% (13) tiene valores entre 160 a 199 mg/dl y >280 respectivamente; el 20,0% (11) entre 200 a 239 mg/dl y un 5,5% (3) entre 240 a 279 mg/dl.

DISCUSION.

En la presente investigación se describe los pacientes que consultaron en el periodo de abril- mayo de 2016 de estos el 63.1 % es decir (872) pacientes que corresponde al sexo femenino y 36.9 % (511) pacientes al sexo masculino, que conforman el total de los pacientes que consultaron UCSF Berlín, entre todas las edades siendo un total de 1383 usuarios de los cuales se tomó como muestra 55 pacientes de ambos sexos entre las edades de 40 a 60 años por conveniencia debido a que estos cumplían con los criterios de la investigación.

Mediante la entrevista y el expediente clínico de cada uno de los 55 pacientes se identifica que la población objeto de estudio tiene riesgo de sufrir un evento cardiovascular en los próximos 10 años ya que padecen enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo dos o ambas comorbilidades a la vez. Haciendo uso de la tabla de Anderson se identificó la situación de riesgo cardiovascular de dichos pacientes en estudio.

Se clasificó los 55 pacientes por sexo, edad y comorbilidad encontrándose el sexo femenino en mayor porcentaje 68.3% (37) que consulto durante el periodo antes mencionado, de los cuales el 29%, de este 14.5% entre 40 a 50 años y 14.5% de 51 a 60 años padece hipertensión arterial más diabetes mellitus tipo 2 evidenciándose que el sexo femenino es el mayor afectado por ambas patologías; 21.8% con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 el 10.9% entre 40 a 50 años y 10.9% de 51 a 60 años; y 16.3% hipertensión arterial, de este 10.9% de 40 a 50 años y 5.4% de 51 a 60 años; en cuanto al sexo masculino que conforman el 32.6% de este el 1.8% de 40-50 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2; hipertensión arterial el 19.9% que es la comorbilidad más predominante en estos pacientes el 5.4% de 40 a 50 años y 14.5% de 51 a 60 años; con ambas comorbilidades el 10.9%, el 3.6% de 40 a 50 años y 7.27% de 51 a 60 años.

Se determinó el riesgo cardiovascular de los pacientes los cuales fueron clasificados de acuerdo a edad, sexo y patología, 37 pacientes del sexo femenino, con hipertensión arterial crónica de 40 a 50 años 6 personas con riesgo cardiovascular bajo, de 51 a 60 años 2 con riesgo moderado y 1 con riesgo alto, 0 muy alto; pacientes que sufren diabetes mellitus tipo 2 de 40 a 50 años de edad 5 con riesgo bajo y 1 riesgo moderado, alto y muy alto 0; personas de 51 a 60 años 2 con riesgo bajo, 3 riesgo moderado y 1 riesgo alto, muy alto 0; pacientes con ambas morbilidades siempre del sexo femenino de 40 a 50 años 8 con riesgo bajo, de 51 a 60 años 3 con riesgo moderado y 4 con riesgo alto, muy alto 0.

El sexo masculino con 18 pacientes con patologías crónicas ; con hipertensión arterial crónica de 40 a 50 años 3 con RCV bajo, con riesgo moderado, alto y muy alto 0, pacientes de 51^a 60 años 3 con riesgo bajo, a con riesgo moderado, 3 con riesgo alto y con riesgo muy alto 0; pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2 de 40 a 50 años con riesgo bajo 1, en este sexo fue el único paciente el cual padecía dicha morbilidad; personas del sexo masculino que padecen ambas patologías entre 40 a 50 años con riesgo moderado 2, con riesgo bajo, alto y muy alto 0, de 51 a 60 años con riesgo bajo 0, con riesgo moderado 2, con riesgo alto 1 y con riesgo muy alto 1. Aunque el paciente no se encuentra en riesgo alto y muy alto de desencadenar un evento cardiovascular en los próximos 10 años son candidatos a presentarlo debido a sus antecedentes patológicos o estilos de vida, si estos no cumplen su tratamiento o mejoran su estilo de vida este riesgo puede ir en aumento.

Se tomó a bien conocer el estado nutricional de los pacientes de acuerdo a su índice de masa corporal de los 37 pacientes del sexo femenino con hipertensión arterial de 40 a 50 años 0 tienen IMC normal, sobrepeso 1, obesidad 3, obesidad mórbida 2, de 51 a 60 años con 0 IMC normal, sobrepeso 2, obesidad 1, obesidad mórbida 0; con diabetes mellitus tipo 2 de 40 a 50 años con IMC normal 1, sobrepeso 3, obesidad 2, obesidad mórbida 0, de 51 a 60 años IMC normal 0, sobrepeso 3, obesidad 3, obesidad mórbida 0; pacientes de sexo femenino con ambas patologías de 40 a 50 años IMC normal 1, sobrepeso 0, obesidad 5, obesidad mórbida 2, de 51 a 60 años con IMC normal 2, sobrepeso 2, obesidad 3, obesidad mórbida 1.

En cuanto a los 18 pacientes del sexo masculino con hipertensión arterial de 40 a 50 años con IMC normal 0, sobrepeso 2, obesidad 1, obesidad mórbida 0, de 51 a 60 años IMC normal 3, sobrepeso 5, obesidad 0, obesidad mórbida 0; con diabetes mellitus tipo 2 de 40 a 50 años 1 paciente con obesidad, de 51 a 60 años 0 pacientes; pacientes con ambas patologías sexo masculino de 40 a 50 años con IMC normal 1, sobrepeso 1, obesidad y obesidad mórbida 0, de 51 a 60 años IMC normal 0, sobrepeso 1, obesidad 3, obesidad mórbida 0. Tal vez no sea un parámetro importante al momento de determinar el riesgo cardiovascular, pero influye aumentando el riesgo en estos pacientes a mediano y largo plazo.

Entre los antecedentes encontrados en 22 pacientes que padecen HTA y DM2; 14 son del sexo femenino padecen HTA y DM2 y dentro de sus antecedentes se encuentran; obesidad 8, sedentarismo más obesidad 4, tabaquismo 1 y ningún antecedente 1. Sexo masculino 8 de ellos 3 tiene

antecedente de obesidad, 3 tabaquista, 1 tabaquismo y obesidad, 1 sin antecedentes. 21 pacientes que padecen HTA 9 del sexo femenino tienen los siguientes antecedentes 1 tabaquismo, 4 obesidad, 1 tabaquismo y obesidad y 3 ningún antecedente; de los 12 pacientes del sexo masculino; 5 tabaquismo, 1 obesidad, 2 alcoholismo y tabaquismo, 4 sin antecedentes. 12 pacientes que sufren DM2 son del sexo femenino 5 tienen antecedente de obesidad y 7 no tienen ningún antecedente.

Haciendo este tipo de evaluación en los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles se puede mejorar en nuestro medio el tratamiento y calidad de vida e intervención de salud oportuna a los pacientes aparentemente sanos que no han recibido evaluación sobre su situación de riesgo cardiovascular disminuyendo la morbimortalidad y el costo económico que implican las enfermedades crónicas.

CONCLUSIONES.

1. La población objeto de estudio la forman 1383 pacientes de estos la muestra la constituyen 55 pacientes los cuales fueron estudiados en abril a mayo del presente año.
2. El sexo predominante de los pacientes objeto de estudio fue femenino con 67,3% en relación al masculino que representa 32,7%.
3. Según la entrevista y datos del expediente clínico de los 55 pacientes 14 son diabéticos 19 son hipertensos y 22 padecen las dos enfermedades.
4. Los pacientes que sufren enfermedades crónicas no transmisibles oscilan entre la edad de 51 a 60 con una frecuencia de 30 pacientes es decir el 54,7%.
5. Las mujeres en edad de 40 a 50 años son las que más consultan 34,5% por enfermedades crónicas no transmisibles y en proporción a los hombres de 51 a 60 años corresponde al 21,9%.
6. Más del 50% de la población objeto de estudio tiene sobrepeso u obesidad.
7. Entre los antecedentes personales el más relevante fue la obesidad con el 38,1 %
8. De los pacientes diabéticos entrevistados el 45,4% tiene glucosa mayor de 130 mg/dl mientras que los pacientes hipertensos el 5,5% tiene algún factor de riesgo para desarrollar diabetes mellitus.
9. Más del 50% de la población tiene cifras normales de colesterol y triglicéridos.
10. El 56,3% de los pacientes con enfermedades crónicas tiene riesgo cardiovascular bajo y el 16.3% posee riesgo cardiovascular alto.

RECOMENDACIONES.

I. Al Ministerio de Salud de El Salvador.

Generar programas y políticas de salud que ayuden a promover estilos de vida saludable para la prevención de ECNT, y en los pacientes que ya padecen estas enfermedades se eviten complicaciones.

Actualizar y recomendar guías clínicas para el manejo de los pacientes con enfermedades crónicas como hipertensión arterial y diabetes.

II. Personal de salud de UCSF Berlín.

Dar consejería y charlas educativas a los usuarios que acuden UCSF Berlín, para ayudar a modificar sus estilos de vida no saludables, dieta y ejercicio, así como también a los pacientes que ya padecen una enfermedad crónico-degenerativa como evitar complicaciones y la importancia de un tratamiento oportuno.

Dar una atención integral y adecuada por parte del personal médico, para identificar todos aquellos factores relacionados con un riesgo cardiovascular elevado e informarle al usuario su porcentaje de RCV e independientemente sea bajo o alto el porcentaje, el manejo deberá ser preventivo apropiadamente.

III. A la Universidad de El Salvador.

Implementar la metodología e investigación en las diferentes facultades de las carreras para generar nuevos temas de investigación e interés, en los estudiantes, y así tener bases para generar en un futuro nuevos programas, guías y proyectos relacionados con la salud, para la prevención y promoción en salud.

Reforzar los conocimientos de los estudiantes en el área de investigación e implementar la realización de estudios relacionados con nuestra población y dar a conocer las problemáticas que más nos afecta.

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

1. Organización Mundial de la Salud (OMS), Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular, Prevención de las enfermedades cardiovasculares, Ginebra 2008.
2. El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud. Dirección de Regulación y Legislación en Salud. San Salvador, El Salvador. C.A. “Guías de buenas prácticas clínicas para la atención de pacientes con diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedad renal crónica.”, MINSAL marzo de 2015.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS), Enfermedades no transmisibles, Centro de Prensa, nota descriptiva, enero de 2015, disponible en: <http://www.who.int/>. [citado: abril 2016]
4. Organización Mundial de la Salud (OMS), Enfermedades Cardiovasculares, Centro de Prensa, Nota descriptiva, Enero 2015, disponible en: <http://www.who.int/>. [citado: abril 2016]
5. Corey Foster, Neville F. Mistry, Parvin F. Peddi, Shivak Sharma, M.D. Manual Washington de Terapéutica Medica 33 Edición, capítulo tres Cardiología preventiva y cardiopatía isquémica pag 65 y 82, Capítulo 20 Diabetes Mellitus y trastornos relacionados pag 793 – 820, Edición 2011
6. Organización Mundial de la Salud (OMS), Información general sobre la Hipertensión en el mundo, Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública Mundial, Día mundial de la Salud 2013, Centro de Prensa. Enfermedades cardiovasculares, nota descriptiva, enero de 2015, disponible en: <http://www.who.int/> [citado: abril 2016]
7. Autor: Álvarez Cosmea A. Las Tablas de Riesgo Cardiovascular una Revisión Crítica Vol. 11 (3), pag 20 – 21, marzo del 2001.

8. Autor: Maiques Galán A. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria, Centro de Salud de Manises. Valencia. España. Evidencia en Medicina de Familia: Valoración de Riesgo Cardiovascular ¿Qué tabla utilizar? Artículo No. 61599, Manuscrito recibido el 15 de septiembre de 2003. Manuscrito aceptado para su publicación el 15 de septiembre de 2003.

9. Autor: Vásquez Hidalgo A. Guías de Investigación, Protocolo de Investigación, Facultad de Medicina, Universidad de El Salvador (UES), El Salvador C.A, 2005.

IX. ANEXOS.

ANEXO No. 1

No. _____

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



Tema: "Situación de riesgo cardiovascular en pacientes crónicos de ambos sexos entre 40 a 60 años de edad, usuarios de UCSF Berlín, abril-mayo de 2016".

Nota:

La información recolectada en este cuestionario se utilizará únicamente con fines académicos y se manejará de forma confidencial.

Indicación: En el espacio correspondiente a cada pregunta, señale con una **X** la respuesta más a fin a su criterio.

1. DATOS GENERALES DEL PACIENTE.

1.1 Lugar de residencia:

1.2 Edad en años cumplidos: _____

1.3 Sexo: F___ M___

1.4 Peso: _____

1.5 Talla: _____

2. MOTIVO DE CONSULTA:

3. ANTECEDENTES CON RELACION A SU ENFERMEDAD:

4.1 Tabaquismo

4.2 Alcoholismo:

4.3 Sedentarismo:

4.5 Obesidad:

4. SIGNOS VITALES.

5.1 Presión Arterial: _____

5.2 Frecuencia cardiaca: _____

5.3 Frecuencia respiratoria: _____

5. De las siguientes, cuál de las enfermedades padece en la actualidad:

6.1 Hipertensión arterial _____

6.2 Diabetes mellitus _____

6.3 Enfermedad cardiovascular:

- Cardiopatía coronaria. _____
- Las enfermedades cerebrovasculares. _____
- Las artropatías periféricas. _____
- La cardiopatía reumática. _____
- Las cardiopatías congénitas. _____
- Las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares. _____

5. PARA EL MEDICO:

7.1 Diagnostico:

a) Hipertensión arterial _____

b) Diabetes mellitus II _____

c) Enfermedad cardiovascular: _____

7.2 Resultados de exámenes de laboratorio:

- a) Glucosa en ayunas
- b) Colesterol total
- c) Colesterol HDL
- d) Triglicéridos
- e) Electrocardiograma
- f) Radiografía de Tórax

7.3 Riesgo cardiovascular:

- a) Calculo:
- b) Porcentaje de Riesgo Cardiovascular en 10 años:

- c) clasificación de RV: Bajo _____
Moderado _____
Alto _____
Muy alto _____

ANEXO NO. 2

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD \ PERIODO DE TIEMPO	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	1	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Conformación del núcleo de investigación.	X															
Elección y delimitación del tema de investigación.		X														
Elaboración del plan de trabajo.		X														
Elaboración del perfil de investigación.																
Primer avance de protocolo.						X										
Entrega de borrador de protocolo a asesor metodológico.										X						
Entrega de protocolo definitivo.													X			

PERIODO DE TIEMPO ACTIVIDAD	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Primer avance de informe final		X														
Informe final de Investigación							X									
Defensa pública oral Período ordinario												X				
Defensa pública Primer Período extraordinario																X

ANEXO NO. 3 TABLA DE ANDERSON.





Tabla de Anderson basada en el estudio Framingham

► CÁLCULO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR
(RIESGO CORONARIO TOTAL)

TABLA A: Puntuación de factores de riesgo



MUJERES EDAD	PUNTOS	VARONES EDAD	PUNTOS	cHDL (mg/dl)	PUNTOS	COLESTEROL (mg/dl)	PUNTOS	PAS (mm Hg)	PUNTOS	OTROS FACTORES	PUNTOS
30	-12	30	-2	25-26	7	139-151	-3	98-104	-2	Tabaco	4
31	-11	31	-1	27-29	6	152-166	-2	105-112	-1		
32	-9	32-33	0	30-32	5	167-182	-1	113-120	0	Diabetes varones	3
33	-8	34	1	33-35	4	183-199	0	121-129	1	Diabetes mujeres	6
34	-6	35-36	2	36-38	3	200-219	1	130-139	2	Hipertrofia ventricular izquierda	9
35	-5	37-38	3	39-42	2	220-239	2	140-149	3		
36	-4	39	4	43-46	1	240-262	3	150-160	4		
37	-3	40-41	5	47-50	0	263-288	4	161-172	5		
38	-2	42-43	6	51-55	-1	289-315	5	173-185	6		
39	-1	44-45	7	56-60	-2	316-330	6				
40	0	46-47	8	61-66	-3						
41	1	48-49	9	67-73	-4						
42-43	2	50-51	10	74-80	-5						
44	3	52-54	11	81-87	-6						
45-46	4	55-56	12	88-96	-7						
47-48	5	57-59	13								
49-50	6	60-61	14								
51-52	7	62-64	15								
53-55	8	65-67	16								
56-60	9	68-70	17								
61-67	10	71-73	18								
68-74	11	74	19								

En caso de desconocer el cHDL, se emplearán valores de:
► 48 mg/dl en varones
► 58 mg/dl en mujeres

Si no se dispone de un trazado electrocardiográfico, los valores de la tabla correspondientes a la hipertrofia ventricular izquierda se asumirán como NO PRESENTES

TABLA B: Porcentaje de riesgo cardiovascular (Riesgo coronario total) a los 10 años

PUNTOS	RIESGO%	PUNTOS	RIESGO%	PUNTOS	RIESGO%	PUNTOS	RIESGO%
≤1	<2	9	5	17	13	25	27
2	2	10	6	18	14	26	29
3	2	11	6	19	16	27	31
4	2	12	7	20	18	28	33
5	3	13	8	21	19	29	36
6	3	14	9	22	21	30	38
7	4	15	10	23	23	31	40
8	4	16	12	24	25	32	42

TABLA DE ANDERSON 1981 BASADA EN EL ESTUDIO FRAMINGHAM
(Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. An update coronary risk profile. A statement for health professionals. Circulation 1991; 83: 356-362.)

8

Fuente: Anderson MK et al. An update coronary risk profile. A statement for health professionals. Circulation 1991; 83: 356-362.

ANEXO NO. 4

GLOSARIO

1. Definición de riesgo cardiovascular.

Es la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular en un determinado período, generalmente 5 años o más, frecuentemente 10 años.

2. Factores determinantes de la salud.

Conjunto de factores personales, sociales, políticos y ambientales, que determinan el estado de salud de los individuos y las poblaciones.

3. Factor de riesgo.

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

4. Riesgo.

Medida del riesgo de que cierta situación suceda en un grupo en comparación con el riesgo de que la misma situación suceda en otro grupo.

5. Riesgo absoluto.

Probabilidad que tiene un sujeto de sufrir un evento a lo largo de cierto tiempo.

6. Tasa de incidencia.

La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad o evento que aparecen en un intervalo de tiempo.

La estructura básica de cualquier indicador de incidencia es la siguiente: el número de sucesos que ocurren en una población definida a lo largo de un lapso específico (numerador) se divide por la población en riesgo de experimentar tal evento durante dicho lapso (denominador).

Hay dos tipos de medidas de incidencia que se definen según el tipo de denominador: 1. Medidas de incidencia, basadas en personas en riesgo (Incidencia acumulada) y 2. Medidas de incidencia basadas en unidades persona-tiempo en riesgo (Densidad o Tasa de incidencia).

ANEXO NO. 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CRÓNICOS ENTRE 40 A 60 AÑOS DE EDAD USUARIOS DE UCSF BERLÍN, ABRIL-MAYO DE 2016.

FECHA: _____

A QUIEN CORRESPONDA.

YO: _____ CON NUMERO DE DUI:
_____ DECLARO, LIBRE Y VOLUNTARIO (A), DESPUÉS DE HABÉRSEME EXPLICADO LOS RIESGOS Y BENEFICIOS SOBRE ESTE ESTUDIO; ACEPTO PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, QUE SE REALIZARA EN LA UCSF BERLÍN.

OBJETIVO PRINCIPAL ES:

- Identificar el riesgo cardiovascular en pacientes crónicos de ambos sexos entre 40 a 60 años de edad, usuarios de UCSF Berlín, abril-mayo de 2016.

Entiendo que estaré sometido al siguiente procedimiento:

1.6 Cuestionario.

1.7 Aplicación de la Tabla de Anderson para determinación del riesgo cardiovascular.

El cual no determina riesgo directo para mi salud, se me ha informado por medio de consejería muy explícitas y claras que soy libre de retirarme del estudio en el momento en que así lo decida y estoy consciente de que estos resultados son confidenciales.

Nombre completo: _____

Dirección: _____

Firma: _____