



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 12
CAMPECHE, CAMPECHE

"ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO CORONARIO DE MUJERES
OBESAS DE 55 O MAS AÑOS, CON DEPRESIÓN QUE ACUDEN
A LA UMF No. 12 DE CAMPECHE"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. JORGE LORENZO DÍAZ VILLALOBOS

San Francisco, Campeche

2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO CORONARIO DE MUJERES
OBESAS DE 55 O MÁS AÑOS, CON DEPRESION QUE ACUDEN A LA UMF
No.12 DE CAMPECHE
NUMERO DE REGISTRO R-2016-401-9**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. JORGE LORENZO DIAZ VILLALOBOS

AUTORIZACIONES:

DRA. ANA LUISA LÓPEZ BOZADA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DE
CAMPECHE

DRA. CARMEN HERNÁNDEZ CRUZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DE LA UMF 13 DE CAMPECHE

DRA. TERESA CONCEPCION CHULINES VALENCIA
DIRECTORA MEDICA DE LA UMF 13 DE CAMPECHE

DRA. CARMEN DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

DR. GEORGE SÁNCHEZ GONZÁLEZ
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO EN EDUCACIÓN

**"ESTUDIO COMPARATIVO DEL RIESGO CORONARIO DE MUJERES
OBESAS DE 55 O MAS AÑOS, CON DEPRESIÓN QUE ACUDEN
A LA UMF No. 12 DE CAMPECHE"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

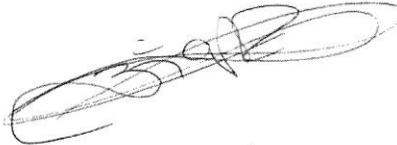
PRESENTA

DR. JORGE LORENZO DÍAZ VILLALOBOS

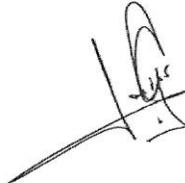
AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

ÍNDICE

Contenido	Página
Marco teórico	5-8
Planteamiento del Problema	9
Justificación	10
Objetivos	11
Hipótesis de trabajo	12
Metodología	13-14
Tipo de estudio	
Población, lugar y tiempo de estudio	
Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
Criterio de inclusión, exclusión y de eliminación	
Método o procedimiento para captar la información	
Clasificación y definición de variables	15
Consideraciones éticas	16
Resultados	17-20
Discusión	21-23
Conclusiones	24
Referencias bibliográficas	25-27
Anexos	28

MARCO TEÓRICO

Con el aumento de la esperanza de vida, la población mayor de 50 años se ha incrementado, predominando el sexo femenino, por lo que la mujer pasará con un tercio de su vida después de la menopausia.⁽¹⁾ En recientes estudios se han encontrado una asociación entre la transición de la menopausia y el aumento de riesgo de depresión resultado de la deficiencia de estrógenos.⁽²⁾ En un estudio de Massachusetts se vio un incremento de riesgo de depresión en la transición de la menopausia.⁽³⁾ Los cambios en los niveles hormonales pueden influenciar al cerebro a través de la función hipotalámica y/o cambios en el metabolismo de las aminos.⁽⁴⁾ La asociación entre desordenes depresivos y menopausia es un importante problema de salud pública que requiere atención.⁽⁵⁾

Depresión y Dislipidemias

La depresión ocurre 2 veces más frecuentemente en mujeres que en hombres y puede incrementarse durante la menopausia, varios estudios se han enfocado en explorar la asociación de la depresión y desordenes de ansiedad con niveles de lípidos en mujeres menopáusicas. En un estudio que se realizó en mujeres taiwanesas que se encontraban en la menopausia, se intentó determinar la correlación de los trastornos depresivos y de ansiedad con los perfiles de lípidos en suero. El resultado de este estudio fue que: el colesterol total (CT) y las lipoproteínas de baja densidad (LDL) fueron mayores en las mujeres posmenopáusicas que en las mujeres peri menopáusicas, pero esto no fue así para los triglicéridos (TG), lipoproteínas de alta densidad (HDL), lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), la proporción TC / HDL, o la relación LDL / HDL.⁽⁶⁾

Las asociaciones entre los lípidos séricos y diversos trastornos psiquiátricos y algunos aspectos de comportamiento o las tendencias suicidas han sido ampliamente explotada. Los niveles de colesterol total menor se encuentran predominantemente en pacientes con trastorno depresivo mayor (MDD). Algunos estudios encontraron niveles significativamente más bajos de colesterol HDL y una menor proporción de colesterol HDL / colesterol total en pacientes con trastorno depresivo mayor.⁽⁷⁾

Diferentes mecanismos han surgido para explicar la asociación entre el colesterol, depresión y los intentos de suicidio. El mecanismo más culpado es la reducción de la actividad de la serotonina del cerebro que se asocia con el riesgo de un intento de suicidio. Otros han sugerido que el colesterol puede afectar estado de la enfermedad y los comportamientos, ya que desempeña un papel en la producción de la vaina de mielina, a cambio de transmembrana, la función enzimática, en la síntesis de hormonas esteroides, y la expresión del receptor del neurotransmisor. ⁽⁸⁾

Un estudio publicado por Psychiatry and Clinical Neurosciences, sugieren que un nivel de HDL-C sérico bajo, un factor de riesgo para la enfermedad cardíaca coronaria, se asocia específicamente con la sintomatología depresiva a largo plazo. Debido a estos resultados, se recomienda que se deba de examinar el tratamiento hipolipemiante y cómo este puede afectar el estado de ánimo, sobre todo entre las mujeres. ⁽⁹⁾ En estudios que fueron realizados en pacientes que padecían depresión evaluados con escala de Beck, arrojó que la tercera parte de los pacientes padecía síndrome metabólico. ⁽¹⁰⁾

Obesidad, Dislipidemias y riesgo coronario

La asociación entre la obesidad y la IC ha llevado a postular que existe una miocardiopatía de la obesidad. Los autores del Framingham Heart Study encontraron que después del ajuste para los factores de riesgo coronarios conocidos, el riesgo relativo de desarrollar insuficiencia cardíaca (IC) por encima de 14 años de seguimiento aumentaba un 5% (hombres) a un 7% (mujeres) por cada incremento de 1 U en el índice de masa corporal.¹¹ El tejido adiposo lejos de ser un conjunto de células inertes, es capaz de producir un número elevado de moléculas, llamadas adipocitoquinas entre las que se encuentran la leptina, factor de necrosis tumoral (TNF α), interleuquinas y adiponectina. La tercera parte de la concentración de Interleuquina-6 (IL-6) proviene del tejido adiposo.

La IL-6 parece relacionada con la dislipemia, alteraciones en la tolerancia hidrocabonada e hipertensión arterial. En contraste con TNF α e IL-6, la adiponectina, producida también por el tejido adiposo, posee un papel favorecedor de la sensibilidad insulínica y protector de la arteriosclerosis además de tener propiedades antiinflamatorias. ⁽¹¹⁾

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades asintomáticas, que tienen en común que son causadas por concentraciones anormales de lipoproteínas sanguíneas, se clasifican por síndromes que engloban una variedad de etiologías y distintos riesgos cardiovasculares. La probabilidad de sufrir un evento cardiovascular al que se asocia una hipercolesterolemia secundaria a la dieta es significativamente menor al causado por una hipercolesterolemia primaria (hipercolesterolemia familiar o hiperlipidemia familiar combinada).^(12,13)

El riesgo coronario predice sólo el desarrollo de una enfermedad coronaria y puede ser total (angina estable, angina inestable, infarto de miocardio y muerte por enfermedad coronaria) o restringido (angina inestable, infarto y muerte por enfermedad coronaria). En general, el riesgo coronario se convierte en una buena aproximación del riesgo cardiovascular, aunque algunos autores recomiendan multiplicar por 4/3 el riesgo coronario para obtener el riesgo cardiovascular. Lo importante de la valoración del riesgo cardiovascular o del riesgo coronario es que permite identificar 3 grupos de riesgo: bajo (si es menor al 10%), moderado (entre 10 y 20%) y alto (superior al 20%), priorizar las actividades de prevención cardiovascular (primaria o secundaria) y definir la intensidad con la que deben ser tratados los factores de riesgo cardiovascular.⁽¹⁴⁾ Los factores de riesgo cardiovascular de dislipidemia y obesidad son más comunes en pacientes con ansiedad y depresión.⁽¹⁵⁾ La mujer antes de la menopausia tiene menos riesgo cardiovascular que el hombre. En los años posteriores desaparece paulatinamente esta aparente protección, lo que apoyó el concepto de que los estrógenos protegen contra el daño vascular. En la postmenopausia aumenta el grosor de la media-íntima de la carótida. Por tal motivo el reemplazo hormonal tiene beneficios cardiovasculares. Los factores de riesgo cardiovascular señalados como más significativos en las mujeres son:

adicción al tabaco, hipertensión arterial (incluida la hipertensión sistólica aislada), dislipidemia, diabetes mellitus, obesidad, estilo de vida sedentario, edad mayor de 55 años y / o menopausia.^(16, 17,18) En la postmenopausia aumenta así mismo la depresión siendo un problema de salud con afectación de más de 150 millones de personas.⁽¹⁹⁾

Los 3 factores que se describen en eventos agudos coronarios (inestabilidad de placa, factores hemodinámicos y trombosis superpuesta) son favorecidos por la presencia de

alteraciones vinculadas a la depresión. La depresión se asocia con niveles elevados de citoquinas pro inflamatorias, leucocitosis y reclutamiento de macrófagos que generan inestabilidad de placa; la respuesta exagerada en pacientes deprimidos ante situaciones que generan hostilidad, ira y estrés agudo produce vasoconstricción y elevación de la presión arterial a través de la liberación de catecolaminas, favoreciendo la rotura de la placa; finalmente, la agregación plaquetaria asociada a la depresión favorece la trombosis, que puede llevar a un grado de obstrucción coronaria de tal magnitud que produzca un evento agudo.^(23,24)

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe diferencia del Riesgo Coronario entre mujeres de 55 y más años, obesas y con algún tipo de depresión que acuden a la Unidad de Medicina Familiar N° 12 de Ciudad del Carmen Campeche?

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se realizará ante la creciente demanda de servicios debido a trastornos depresivos en los adultos mayores, específicamente en pacientes del sexo femenino del estado de Campeche en la Unidad de Medicina Familiar No. 12, así como de los trastornos en los niveles de lípidos, los cuales se ha identificado recientemente que tienen un impacto en el estado de ánimo debido a su relación con diferentes hormonas.

Las mujeres en la etapa posmenopáusica confluyen en desregulaciones de varios ejes neuroendocrinos que resulta en una ganancia de peso con una pérdida de masa magra y aumento de masa grasa con una distribución abdominal o central, con el consiguiente aumento de los lípidos, que se caracteriza por una elevación de las lipoproteínas de baja densidad formadas fundamentalmente por colesterol y un descenso de las lipoproteínas de alta densidad, así como la disminución de serotonina regulada por los estrógenos a los que deben sumarse cambios en el estilo de vida, sedentarismo progresivo alteraciones dietéticas y en ocasiones tabaquismo, alcoholismo y cambios psicológicos como síndrome del nido vacío lo que resulta en alteraciones del estado de ánimo de las mujeres posmenopáusicas en la que destaca la depresión.

En el estado de Campeche, el cual ocupa el primer lugar en suicidios en la república mexicana, hay un gran número de mujeres pos menopaúsicas con depresión y obesidad, con un alto riesgo de presentar un evento coronario agudo, específicamente en la Unidad de Medicina Familiar No. 12 , que pueden resultar beneficiadas al concluir este estudio y ofrecer un tratamiento oportuno, Las mujeres deben conocer los factores de riesgo cardiovascular y entender la importancia de realizar cambios en el estilo de vida que puedan reducir esos riesgos. Es factible la realización de este proyecto puesto que se cuenta con los pacientes, la infraestructura, los instrumentos y los recursos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diferenciar el riesgo coronario entre mujeres de 55 y más años, obesas y con depresión que acuden a la Unidad de Medicina Familiar N° 12 de Cd. Del Carmen Campeche

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Clasificar a las unidades de investigación respecto a la depresión

Evaluar el riesgo coronario de los grupos formados

Definir la media de edad de los grupos de estudio

Clasificar a las unidades de investigación respecto de obesidad

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Sí existe diferencia del riesgo coronario en las mujeres obesas de 55 años o más años y que presentan algún tipo de depresión

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Observacional

Diseño de estudio

Prospectivo, transversal y analítico de tipo comparativo.

Período de estudio

1 de noviembre de 2016 al 1 de noviembre de 2017.

Población del estudio

Mujeres de 55 años y más que habitan en ciudad del Carmen. Campeche

Universo de estudio

Mujeres de 55 años y más que acuden a consultar a la Unidad de Medicina Familiar N° 12 de Cd. Del Carmen, Campeche

Muestra

La muestra se establece con la fórmula de proporción, considerando una prevalencia del 10% del fenómeno en estudio (depresión en mujeres), con un nivel de confianza del 95% y un +- 4% lo que determina una muestra de 216 unidades de investigación.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión

Mujeres Obesas

Adscritas a la UMF 12 de Cd. Del Carmen Campeche

Que acepten participar en el estudio

Escolaridad mínima de primaria

Que cuenten con perfil de lípidos de no más de 6 meses

Criterios de exclusión

Pacientes con secuelas o antecedentes de enfermedad cerebrovascular.

Pacientes con comorbilidades neurológicas

Pacientes con prescripción de antidepresivos.

Criterios de eliminación

Encuestas incompletas

Que pierdan la adscripción a la UMF 12

CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DEL ESTUDIO, SU CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN.

Tipo de variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medidas
Variable independiente	Riesgo coronario	Se define como la probabilidad de un evento clínico (muerte cardiovascular) que le ocurre a una persona en un periodo de tiempo determinado (10 años)	Se evaluara a través de las tablas de riesgo coronario de Framingham	Razón discreta
Variable dependiente	Depresión	Trastorno del humor constituido por un conjunto de síntomas en los que predominan los de tipo afectivo (tristeza patológica, desesperanza, apatía, anhedonia, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar) y se pueden presentar también síntomas de tipo cognitivo, volitivo y físicos. ⁽²⁾	Se evaluara a través del Test de Beck	Ordinal
Variables universales	Obesidad	Es una enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible, la cual se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo	Mujeres con IMC de 30 y mas	Razón
	Edad	Cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento	Mujeres de 55 años o mas	Razón
	Menopausia	Se define como el cese permanente de la menstruación y tiene correlaciones fisiológicas, con la declinación de la secreción de estrógenos por pérdida de la función folicular	Se determinara con la fecha de ultima menstruación	Nominal

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se apegará a los principios éticos de la Asamblea Médica Mundial establecidos en la Declaración de Helsinki, Finlandia en 1964 y a las modificaciones hechas por la misma asamblea en Tokio, Japón en 1975 en donde se incluyó la investigación médica (Investigación clínica). Estos principios fueron ratificados en Río de Janeiro 2014. También, el presente estudio se apegará al Reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de investigación, la cual considera esta investigación sin riesgo porque se realizará a los pacientes una revisión clínica de rutina que no implica riesgo para el paciente, porque no se tomará muestras de sangre ni se someterá a algún otro procedimiento.

Disposiciones Generales.-

Apoyado en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, con respecto al artículo 4to constitucional publicado en el diario oficial de la federación de fecha 3 de febrero de 1983 e inicio de vigencia el 1ero de julio de 1984.

De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos

Artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requiera y este lo autorice.

Artículo 21.- para el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o en su caso su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla.

Artículo 23.- En caso de investigación con riesgo mínimo, la comisión ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el conocimiento informado se obtenga sin formularse escrito y tratándose de investigaciones sin riesgo podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado.

Se anexa hoja de consentimiento informado. ^{Anexo 1}

RESULTADOS

Se estudiaron 220 mujeres estratificadas en grupos de edad , de 55 a 65, de 66 a 75 y de 76 a 95 años, donde se observa un puntaje acumulado del 95%, 210 mujeres, en edades entre 55 a 75 años donde la frecuencia más alta fue en mujeres de 55 a 65 años con 162 (73.6 %) mujeres. ^{cuadro 1} En la clasificación de las unidades de investigación con respecto a la depresión según la escala de Beck se observó depresión leve en 60 mujeres(28.2%), depresión intermitente 31 (14.1%), depresión moderada 8 (3.6%) y depresión grave 7 (3.2%) con un 45.9% en depresión de leve a moderada siendo con el de mayor frecuencia el de depresión leve con un 28.2 %, lo que igualmente se observó y llama la atención fue que en 7 mujeres tuvieron una depresión grave y que aún no habían sido diagnosticada y no habían tomado algún tratamiento antidepresivo. ^{cuadro 2}

El grupo de edad donde se observó mayor frecuencia de depresión fue el grupo de 55 a 65 años con 48 mujeres con depresión leve, 18 con depresión intermitente, 6 con depresión moderada y 7 con depresión grave con un total de 79 mujeres. ^{cuadro 3} Con respecto al riesgo coronario se encontró en total una frecuencia en riesgo coronario leve en 60 mujeres (27.3%), riesgo moderado 159 mujeres (72.3%) y riesgo grave 1 mujer (0.5%), se observó que el grupo de edad con mayor riesgo coronario fue el del grupo de 55 a 65 años con 60 mujeres (27.3%) riesgo leve, 102 mujeres 46.4%) riesgo moderado siendo un total de 162 (73.6%). y el grupo con menor número de riesgo coronario según este estudio fue el de 76 a 95 con un total de 10 mujeres con riesgo ^{cuadro 4,5}

El recuento de obesidad de acuerdo al IMC se observa que en el grado 1 con un IMC de 30 a 34 fueron 143 mujeres (65%), en el grado 2 con un IMC de 35 a 39 fueron 68(30.9%) y en el grado 3 con mayor de 40 se observaron 9 mujeres (4.1%) ^{cuadro 6}

CUADROS

CUADRO 1: 220 MUJERES ESTRADIFICADAS EN GRUPOS DE EDAD

GRUPO DE EDAD	N	%
55 A 65	162	73.6
66 A 75	48	21.8
76 A 95	10	4.5
TOTAL	220	100.0

Desviación estándar

Fuente: hoja de recolección de datos

CUADRO 2: FRECUENCIAS DE DEPRESIÓN SEGÚN LA ESCALA DE BECK

Tipos de depresión	N	%
Normal	112	50.9
Leve	62	28.2
Intermitente	31	14.1
Moderada	8	3.6
Grave	7	3.2
TOTAL	200	100 %

Fuente: anexo 2

CUADRO 3: DISTRIBUCION DE DEPRESION POR GRUPOS DE EDAD

Grados de depresión	Grupos de edad			Total
	55 a 65	66 a 75	76 a 95	
NORMAL	83 (37.7%)	26 (11.8%)	3 (1.4%)	112 (50.9%)
LEVE	48 (21.8%)	10 (4.5%)	4 (1.8%)	62 (28.2%)
INTERMITENTE	18 (8.2%)	11 (5%)	2 (0.9%)	31 (14.1%)
MODERADA	6 (2.7%)	1 (0.5%)	1 (0.5%)	8 (3.6%)
GRAVE	7 (3.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (3.2%)
TOTAL	162 (73.6%)	48 (21.8%)	10 (4.5%)	220 (100%)

Desviación estándar

Fuente: anexo 2

CUADRO 4: FRECUENCIA DE RIESGO CORONARIO

RIESGO CORONARIO	N	%
LEVE	60	27.3
MODERADO	159	72.3
GRAVE	1	0.5
TOTAL	200	100

Fuente: anexo 3

CUADRO 5: DISTRIBUCION DE RIESGO CORONARIO POR GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	RIESGO CORONARIO			TOTAL
	LEVE	MODERADO	GRAVE	
55 A 65	60	102	0	162
66 A 75	0	47	1	48
76 A 95	0	10	0	10
TOTAL	60	159	1	220

Fuente: anexo 3

CUADRO 6: FRECUENCIA DE OBESIDAD SEGÚN EL IMC

GRADOS DE OBESIDAD	N	%
Grado 1: 30 A 34	143	65%
Grado 2: 35 a 39	68	30.9%
Grado 3: más de 40	9	4.1%
Total	220	100%

Fuente: anexo 3

DISCUSIÓN

La incidencia de depresión que presentó la población del presente estudio con riesgo coronario fue de 49.1%, los datos muestran que el grupo con mayor depresión fue de 55 a 65 años. Este estudio concuerda con otros estudios, donde el grupo de mayor riesgo fue en mujeres de 55 a 65 años con mayor grado de depresión y de riesgo cardiaco. Se observó que conforme aumenta la edad los índices de depresión disminuyeron, así como los índices de riesgo coronario, “La depresión y la enfermedad cardíaca se influyen mutuamente, es decir, son dos entidades mórbidas que comparten un aspecto fundamental: los factores inflamatorios”, señala la psicóloga María de las Nieves Gatti, directora del Consejo de Aspectos Psicosociales en Cardiología de la SAC. “La presencia en sangre de sustancias inflamatorias en el paciente depresivo puede desencadenar patología cardiovascular y viceversa”.⁽²⁸⁾

Estos resultados difieren a lo que proponen algunos autores como Maas et al. a que la aparición de enfermedades cardiovasculares en la mujer generalmente acude con mayor edad y comorbilidades (diabetes, hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca), lo que conlleva mayor frecuencia de infarto agudo de miocardio Killip III-IV y desarrollo de complicaciones.⁽²⁹⁾ Sin embargo estudios como el de the National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES), muestran que en las últimas dos décadas la frecuencia de infarto de miocardio en la mujer ha incrementado en la mediana edad después de los 50 años.⁽³⁰⁾

Existen datos que sugieren que la depresión es diagnosticada en sólo el 25% de los pacientes con coexistencia de enfermedad cardiovascular o riesgo coronario, lo que observamos en nuestro grupo de estudio donde ninguna de las pacientes había sido diagnosticada con depresión ni estaban tomando medicamento antidepresivo y presentaban un riesgo coronario de leve a moderada mayormente, encontrándose de igual manera 7 pacientes con una depresión severa, no habiéndose diagnosticada en consultas anteriores, lo que según diversos estudios aumentaría aún más el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular o complicaciones como cardiopatía isquémica.

En estudios previos se conoce que los pacientes deprimidos con frecuencia no divulgan los síntomas de la depresión por la creencia de que los médicos están interesados solamente en los síntomas somáticos, por lo que debemos buscar de forma intencionada síntomas de depresión en mujeres de mediana edad para que puedan recibir el tratamiento adecuado y prevenir lo que se observó en este estudio donde un alto porcentaje de las mujeres estudiadas no habían sido diagnosticadas con depresión aun al presentar síntomas. La obesidad es otro factor importante relacionado a la depresión y riesgo coronario. Lim y colaboradores sugirieron que los síntomas depresivos en las mujeres están más influenciados por el peso corporal que en

los hombres.⁽³¹⁾ Por otro lado, se ha estimado que la asociación entre obesidad y depresión del adulto pudiera tener sus orígenes en la niñez y la adolescencia.⁽³²⁾

Nuestro estudio se limita a reportar sólo el $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ como único índice para estimar la presencia de obesidad en relación con la depresión, sería conveniente estudiar las causas por lo cual esto sucede indagando en la familia, el rol que juegan estas mujeres en su familia, así como en el trabajo. Estudios como el de la revista *molecular psychiatry* ha demostrado que la depresión modifica el efecto del "gen de la obesidad" sobre el índice de masa corporal de un individuo, este estudio lo realizó la universidad de granada donde muestran como las personas con depresión tienen más probabilidad de tener un índice de masa corporal alto, y este efecto está muy relacionado con el tipo de polimorfismos del citado gen.⁽³³⁾ Raikkonen et al., proponen que los síntomas depresivos pueden ser un factor predictivo para el desarrollo de síndrome metabólico, especialmente entre mujeres de mediana edad.⁽³⁴⁾

Aunque no es el propósito de este estudio las causas probables de que en mujeres de 55 a 65 años presenten un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular como lo que se observó en este estudio, puede deberse al inicio de la menopausia que al haber cambios hormonales, presentan episodios de depresión con la consecuencia en un aumento de las sustancias inflamatorias a nivel vascular, como se ha visto en la literatura la depresión por si sola puede llegar a producir enfermedad coronaria y viceversa.

Diversos estudios como el de *The Coronary Psychosocial Evaluation Studies* muestran que al mejorar los síntomas depresivos mejoran las complicaciones cardiovasculares y mejora la calidad de vida, por lo cual apoyan la recomendación de un tratamiento a tiempo y oportuno ante un episodio de depresión en la mujer de mediana edad.⁽³⁵⁾ Ramasubbu et al. y Mavrides y Nemeroff han sugerido que en el proceso de tratamiento de pacientes con depresión y enfermedad coronaria, es necesario emplear tanto intervenciones farmacológicas como psicológicas. La terapia cognitivo-conductual ha demostrado resultados positivos, ya que puede llevar al paciente a realizar cambios en dieta.⁽³⁶⁾

CONCLUSIONES

La mujer se beneficia de una protección relativa contra la cardiopatía hasta la menopausia, debido al efecto protector de los estrógenos, posteriormente en la etapa posmenopáusica la mujer sufre una serie de alteraciones neuroendocrinas como son cambios en el estado de ánimo y aumento en la grasa abdominal lo que favorece a presentar en etapas tempranas enfermedades cardiovasculares.

El riesgo coronario en la mujer ha aumentado en los últimos años a partir de los 55 años con más infartos silentes con síntomas atípicos como dolor abdominal, disnea, dolor de espalda, esto concuerda con nuestro grupo de investigación donde efectivamente nuestro grupo de mayor riesgo fue de 55 a 65 años, otro factor importante en el aumento de cardiopatía en la mujer es la depresión siendo una buena herramienta para diagnosticar la depresión el uso de la escala de Beck, que se utilizó en el presente estudio, la cual podríamos utilizarla en el consultorio como parte de una detección oportuna ya que es rápida y sencilla.

Se observó que las personas que no presentan depresión, el riesgo coronario disminuye y viceversa, esto apoya la teoría que la enfermedad cardiovascular y la depresión son dos entidades que comparten procesos inflamatorios a nivel vascular. Por tal motivo, debido a que no se toma en cuenta el trastorno depresivo en la mujer en este grupo de edad, es importante indagar por la presencia de síntomas en el estado de ánimo durante la consulta médica, a través de la implementación de estrategias que permitan la detección temprana de depresión en pacientes con riesgo coronario.

En la UMF 12 de ciudad del Carmen se observó que hay un gran número de mujeres que presentaron depresión y obesidad, llamando la atención un número considerable con un grado 3 de obesidad, con un riesgo coronario elevado, en la obesidad de igual forma se observan cambios fisiopatológicos que influyen en producción de células como la interleucina 6 relacionada con hipertensión arterial, por lo que el diagnóstico oportuno, la instauración de un plan terapéutico adecuado y a tiempo repercutirá directamente en la calidad de vida de los mismos, disminuyendo el riesgo de complicaciones cardiovasculares e influyendo directamente en la disminución de los costos en salud en la atención primaria, por lo cual se deben instaurar estrategias y contar con herramientas adecuadas para diagnosticar oportunamente a este grupo de mujeres. Es ideal la participación del núcleo familiar durante todo el proceso, a fin de fortalecer las redes de apoyo y crear conciencia de la importancia de prevenir la enfermedad y adoptar estilos de vida saludables.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Cetina P L. Climaterio y menopausia. *Revista biomedica*, 1996; pp 227-236.
- 2.-Jordan A. The effect of group counseling on the level of depression and anxiety in a sample of women in the menopausal stage. *Canadian social science*, 2017; pp 70-77.
- 3.- Freeman E. Depression in the menopause transition. *Women's midlife health*, 2015; pp 1-2.
- 4.- Deeks A. Psychological aspects of menopause management. *Best practice and research clinical endocrinology and metabolism*. 2003 ; 17 (1) pp 17-31.
- 5.- Llaneza P. Depressive disorders and the menopause transition . *Maturitas*. 2012; pp 120-130.
- 6.-Chien T I. Association of serum lipid profiles with depressive and anxiety disorders in menopausal women. *Chang gung medical journal*. 2006; 29 pp 325-330.
- 7.-Maja V J. Association between total serum cholesterol and depression, aggression, and suicidal ideations in war veterans with posttraumatic stress disorder. *Croatian medical journal*. 2014; pp 520-529.
- 8.-Mucacit A Y . Female attempted suicide patients with low HDL levels are at higher risk of suicide re-attempt within the subsequent year: A clinical cohort study. *Psychiatry research*. 2015; pp 202-207.
- 9.- Soili M I. Low serum HDL-cholesterol levels are associated with long symptom duration in patients with major depressive disorder. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 2010; 64 (3) pp 279-283.
- 10.- Mazzotta V. Depresión y síndrome metabólico. *Revista Argentina de clinica neuropsiquiatrica*, 2011; 16 (4) pp 396-424.
- 11.-Bevacqua R. Sobrepeso, obesidad y riesgo cardiovascular. *Revista insuficiencia cardiaca*, 2007; 2 (2) pp 73-75.
- 12.-Bastarrachea R L. El eje adipovascular: entendiendo la disfunción endotelial a través de la biología molecular del tejido adiposo. *revista mexicana de cardiologia*, 2005; 16 (3) pp 112-120.
- 13.-Beydon M A. Total serum cholesterol, atherogenic indices and their longitudinal association with depressive symptoms among US adults. *Translational Psychiatry*, 2015; pp 518.
- 14.-Amariles P M. Riesgo cardiovascular: componentes, valoración e intervenciones preventivas. *Ars pharmaceutica*. 2004 ; 15(3) pp 187-210.
- 15.-Van A K . The impact of stress systems and lifestyle on dyslipidemia and obesity in anxiety and depression. *Psychoneuroendocrinology*. 2013 ; pp 209-218.

- 16.-Malacara J M. Menopausia: Nuevas evidencias, nuevos enigmas. *Revista de endocrinología y nutrición*, 2003 ; 11 (2) pp 61-72.
- 17.- Lerman J. Consenso de prevención cardiovascular. *Revista argentina de cardiología*, 2012; 69 (1) pp 1-134.
- 18.-Eichling PS, S. J. Menopause related sleep disorders. *Journal of clinical sleep medicine*. 2005; pp 291-300.
- 19.-Shoshana B G. Evaluación del sistema de salud mental en Mexico: ¿hacia donde encaminar la atención?.*Revista panamericana de salud publica*, 2013; pp 252-258.
- 20.-Tomas, U. Test de depresion de Beck. 2011 <http://elpsicoasesor.com/test-de-depresion-beck/> Recuperado 28/04/2016.
- 21.-Muñiz J Y. La opinión de los psicólogos españoles sobre el uso de los test. *Papeles del psicólogo*, 2010; 31 pp 108-121.
- 22.- Hare D L. depression and cardiovascular disease: a clinical review. *European Heart Journal*. 2014; 35 pp 1365-1372.
- 23.-Serrano CV Jr. Association between depression and development of coronary artery disease: pathophysiologic and diagnostic implications. *Vascular health risk management*, 2011; pp 159-164.
- 24.-Gan Y, G. Y. Depression and the risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Psychiatry*. 2014; pp 371.
- 25.-Romero C. Depresión y Enfermedad Cardiovascular . *Revista Uruguaya de Cardiología*. 2007; pp 1-16.
- 26.-Bivanco D, I. d. Cardiovascular risk in individuals with depression . *Sao paulo medical journal*. 2013; pp 298-304.
- 27.- Mehta L S. Cardiovascular disease and depression in women. *Heart Failure Clinics*. 2011; pp 39-45.
- 28.-Molina D I. Depresión y Riesgo Cardiovascular en la mujer. *Revista colombiana de cardiología*, 2016 ; pp 242-249.
- 29.-Marrugat J, S. J. (2006). Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la mujer. *Revista española de cardiología*, 2006; pp 264-274.
- 30.-Maas A.H, V. Y. Red alert for women's heart: the urgent need for more research and knowledge on cardiovascular disease in women: proceedings of the workshop held in Brussels on gender differences in cardiovascular disease. *European heart journal*. 2011; pp 1362-1368.
- 31.-Lim W, T. K. Which measures of obesity are related to depressive symptoms and in whom? . *Psychosomatics*. 2008; pp 23-28.
- 32.-Goodman E, W. A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Pediatrics*. 2002; pp 497-504.
- 33.-Rivera M, C.-W. S. Depressive disorder moderates the effect of the FTO gene on body mass index. *Molecular psychiatry*, 2012; 17 pp 604-611.

- 34.-Räikkönen K, M. K. Depressive symptoms and stressful life events predict metabolic syndrome among middle-aged women: a comparison of World Health Organization, Adult Treatment Panel III, and International Diabetes Foundation definitions. *Diabetes care*. 2007; 30 (4) pp 872-877.
- 35.-Burg M M, P. L. (2008). Treating persistent depressive symptoms in post-ACS patients: the project COPES phase-I randomized controlled trial. *Contemporary clinic trials*, 2008; pp 231-240.
- 36.-Dudek D, J. R. Depression and anxiety in the practice of cardiology. *Kardiologia polska*. 2013; PP 781-786.

ANEXOS

Anexo 1

Carta de consentimiento informado para participación en proyectos de investigación clínica

Lugar y fecha: _____ por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación.

Titulado: **Diferencia del riesgo coronario de mujeres obesas de 55 y más años, con depresión que acuden a la UMF No. 12 de Campeche**

Registrado ante el comité local de investigación médica con el número _____

El objetivo de este estudio es _____

Se me ha explicado que mi participación consistirá en _____

Declaro que se ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio. El investigador principal se ha comprometido en darme información oportuna para mí, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que me plantee acerca de los procedimientos que se llevaron a cabo. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención medica que recibo del instituto. El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que de los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Nombre y firma del paciente

Nombre del investigador principal

Testigo

Testigo

Anexo 2

CUESTIONARIO DE DEPRESIÓN DE BECK (BECK DEPRESSION INVENTORY)

Nombre.....Fecha.....

- *Elija de cada uno de estos 21 planteamientos, el que mejor refleje su opinión.*

1. a. No me siento triste.

- b. Me siento triste.
- c. Me siento siempre triste y no puedo salir de mi tristeza.
- d. Estoy tan triste y infeliz que no puedo soportarlo.

2. a. No me siento especialmente desanimado ante el futuro.

- b. Me siento desanimado con respecto al futuro.
- c. Siento que no tengo nada que esperar.
- d. Siento que en el futuro no hay esperanza y que las cosas no pueden mejorar.

3. a. No creo que sea un fracaso.

- b. Creo que he fracasado más que cualquier persona normal.
- c. Al recordar mi vida pasada, todo lo que puedo ver es un montón de fracasos.
- d. Creo que soy un fracaso absoluto como persona.

4. a. Obtengo tanta satisfacción de las cosas como la que solía obtener antes.

- b. No disfruto de las cosas de la manera en que solía hacerlo.
- c. Ya no tengo verdadera satisfacción de nada.
- d. Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

5. a. No me siento especialmente culpable.

- b. No me siento culpable una buena parte del tiempo.
- c. Me siento culpable casi siempre.
- d. Me siento culpable siempre.

6. a. No creo que este siendo castigado.

- b. Creo que puedo ser castigado.
- c. Espero ser castigado.
- d. Creo que estoy siendo castigado.

7. a. No me siento decepcionado de mí mismo.

- b. Me he decepcionado a mí mismo.
- c. Estoy disgustado conmigo mismo.
- d. Me odio.

8. a. No creo ser peor que los demás.

- b. Me critico por mis debilidades o errores.
- c. Me culpo siempre por mis errores.
- d. Me culpo de todo lo malo que sucede.

9. a. No pienso en matarme.

- b. Pienso en matarme, pero no lo haría.
- c. Me gustaría matarme.
- d. Me mataría si tuviera la oportunidad.

10. a. No lloro más de lo de costumbre.

- b. Ahora lloro más de lo que lo solía hacer.
- c. Ahora lloro todo el tiempo.
- d. Solía poder llorar, pero ahora no puedo llorar aunque quiera.

11. a. Las cosas no me irritan más que de costumbre.

- b. Las cosas me irritan más que de costumbre
- c. Estoy bastante irritado o enfadado una buena parte del tiempo.
- d. Ahora me siento irritado todo el tiempo.

12. a. No he perdido el interés por otras cosas.

- b. Estoy menos interesado en otras personas que de costumbre.
- c. He perdido casi todo el interés por otras personas.
- d. He perdido todo mi interés por otras personas.

13. a. Tomo decisiones casi siempre.

- b. Postergo la adopción de decisiones más que de costumbre.
- c. Tengo más dificultad para tomar decisiones que antes.
- d. Ya no puedo tomar decisiones.

14 a. No creo que mi aspecto sea peor que de costumbre.

- b. Me preocupa el hecho de parecer viejo sin atractivos.
- c. Tengo que obligarme seriamente con mi aspecto, y parezco poco atractivo.
- d. Creo que me veo feo.

15. a. Puedo trabajar tan bien como antes.

- b. Me cuesta más esfuerzo empezar a hacer algo.
- c. Tengo que obligarme seriamente para hacer cualquier cosa.
- d. No puedo trabajar en absoluto.

16. a. Puedo dormir tan bien como antes.

- b. No puedo dormir tan bien como solía.
- c. Me despierto una o dos horas más temprano que de costumbre y me cuesta Mucho volver a dormir.
- d. Me despierto varias horas antes de lo que solía y no puedo volver a dormir.

17. a. No me canso más que de costumbre.

- b. Me canso más fácilmente que de costumbre.
- c. Me canso sin hacer nada.
- d. Estoy demasiado cansado como para hacer algo.

18. a. Mi apetito no ha variado.

- b. Mi apetito no es tan bueno como antes.
- c. Mi apetito es mucho peor que antes.
- d. Ya no tengo nada de apetito.

19. a. Últimamente no he perdido mucho peso, si es que perdí algo.

- b. He perdido más de 2 kilos.
- c. He perdido más de 4 kilos.
- d. He perdido más de 6 kilos.

20. a. No estoy más preocupado por mi salud de lo habitual.

- b. Estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estómago o constipación.
- c. Estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa.
- d. Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más.

21. a. No he notado cambio reciente de mi interés por el sexo.

- b. Estoy interesado por el sexo de lo solía estar.
- c. Estoy mucho menos interesado por el sexo ahora.
- d. He perdido por completo mi interés por el sexo

Anexo 3

TABLA DE RIESGO CORONARIO DE FRAMINGHAM

Hombres										Mujeres													
No Fumadores					Fumadores					No Fumadoras					Fumadoras								
mg/dl <160 180 220 260 ≥280					<160 180 220 260 ≥280 mg/dl					mg/dl <160 180 220 260 ≥280					<160 180 220 260 ≥280 mg/dl								
Presión arterial sistólica/diastólica (mmHg)	≥160/100	3	6	7	9	10	5	9	11	14	17	≥160/100	2	3	3	4	5	3	4	4	5	6	≥160/100
	140-159/90-99	3	5	6	8	9	5	8	10	13	15	140-159/90-99	2	2	3	3	4	2	3	4	4	5	140-15
	130-139/85-89	2	4	5	7	8	4	7	8	11	12	130-139/85-89	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	130-13
	120-129/80-84	2	3	4	5	6	3	5	6	8	9	120-129/80-84	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	120-12
<120/80	2	3	4	5	6	3	5	6	8	9	<120/80	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	<120/8	
Edad 65 - 74										Edad 65 - 74													
Presión arterial sistólica/diastólica (mmHg)	≥160/100	2	4	4	6	7	3	6	7	9	11	≥160/100	2	3	3	4	5	3	4	4	5	6	≥160/100
	140-159/90-99	2	3	4	5	6	3	5	6	9	10	140-159/90-99	2	2	3	3	4	2	3	4	4	5	140-15
	130-139/85-89	2	3	3	4	5	3	4	5	7	8	130-139/85-89	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	130-13
	120-129/80-84	1	2	3	3	4	2	3	4	5	6	120-129/80-84	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	120-12
<120/80	1	2	3	3	4	2	3	4	5	6	<120/80	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	<120/8	
Edad 55 - 64										Edad 55 - 64													
Presión arterial sistólica/diastólica (mmHg)	≥160/100	2	3	3	4	4	2	4	5	6	7	≥160/100	2	2	2	2	3	2	3	3	3	4	≥160/100
	140-159/90-99	1	2	3	4	4	2	4	4	6	6	140-159/90-99	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	140-15
	130-139/85-89	1	2	2	3	3	2	3	3	5	5	130-139/85-89	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	130-13
	120-129/80-84	1	2	2	2	3	1	2	3	4	4	120-129/80-84	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	120-12
<120/80	1	2	2	2	3	1	2	3	4	4	<120/80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	<120/8	
Edad 45 - 54										Edad 45 - 54													
Presión arterial sistólica/diastólica (mmHg)	≥160/100	1	2	2	3	3	2	3	3	4	5	≥160/100	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	≥160/100
	140-159/90-99	1	2	2	2	3	1	2	3	4	4	140-159/90-99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	140-15
	130-139/85-89	1	1	2	2	2	1	2	2	3	3	130-139/85-89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	130-13
	120-129/80-84	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	120-129/80-84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	120-12
<120/80	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	<120/80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<120/8	
Edad 35 - 44										Edad 35 - 44													
Presión arterial sistólica/diastólica (mmHg)	≥160/100	2	3	3	4	5	3	4	4	5	6	≥160/100	2	3	3	4	5	3	4	4	5	6	≥160/100
	140-159/90-99	2	2	3	3	4	2	3	4	4	5	140-159/90-99	2	2	2	2	3	2	3	4	4	5	140-15
	130-139/85-89	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	130-139/85-89	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	130-13
	120-129/80-84	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	120-129/80-84	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	120-12
<120/80	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	<120/80	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	<120/8	
Edad 65 - 74										Edad 65 - 74													
Presión arterial sistólica/diastólica (mmHg)	≥160/100	2	3	3	4	5	3	4	4	5	6	≥160/100	2	3	3	4	5	3	4	4	5	6	≥160/100
	140-159/90-99	2	2	3	3	4	2	3	4	4	5	140-159/90-99	2	2	2	2	3	2	3	4	4	5	140-15
	130-139/85-89	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	130-139/85-89	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	130-13
	120-129/80-84	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	120-129/80-84	2	2	2	2	3	2	2	3	3	4	120-12
<120/80	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	<120/80	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	<120/8	
Edad 55 - 64										Edad 55 - 64													
Presión arterial sistólica/diastólica (mmHg)	≥160/100	2	2	2	2	3	2	4	5	6	7	≥160/100	2	2	2	2	3	2	3	3	3	4	≥160/100
	140-159/90-99	1	2	2	2	3	2	4	4	6	6	140-159/90-99	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	140-15
	130-139/85-89	1	1	2	2	2	2	3	3	5	5	130-139/85-89	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	130-13
	120-129/80-84	1	1	2	2	2	1	2	3	4	4	120-129/80-84	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	120-12
<120/80	1	1	2	2	2	1	2	3	4	4	<120/80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	<120/8	
Edad 45 - 54										Edad 45 - 54													
Presión arterial sistólica/diastólica (mmHg)	≥160/100	1	1	1	1	2	1	2	3	4	4	≥160/100	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	≥160/100
	140-159/90-99	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	140-159/90-99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	140-15
	130-139/85-89	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	130-139/85-89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	130-13
	120-129/80-84	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	120-129/80-84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	120-12
<120/80	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	<120/80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<120/8	
Edad 35 - 44										Edad 35 - 44													

Colesterol

Si el colesterol HDL < 35 mg/dl, el riesgo real=riesgo x 1,5
Si el colesterol HDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real=riesgo x 0,5

Colesterol

Si el colesterol HDL < 35 mg/dl, el riesgo real=riesgo x 1,5
Si el colesterol HDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real=riesgo x 0,5