

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN MUJERES
GUATEMALTECAS**



SANDRA LISSETH ALMENGOR PINEDA

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

Introducción	2
Definición del Problema	4
Justificación	6
Objetivos	7
Revisión Bibliográfica	8
Metodología	22
Marco Operacional	24
Marco Administrativo	32
Presentación y Análisis de Resultados	35
Conclusiones	51
Recomendaciones	52
Resumen	53
Bibliografía	55
Anexos	64

INTRODUCCIÓN

El grupo de enfermedades cardiovasculares se destaca por su relevancia epidemiológica y por sus repercusiones en la mortalidad durante los últimos años.

La transición epidemiológica descrita por Omran en la cual señala diversos perfiles en la morbilidad y mortalidad respecto a las diferentes fases del desarrollo, se hace evidente al observar el comportamiento de las patologías en los países Americanos: lugares ocupados tradicionalmente por la incidencia alta de enfermedades infectocontagiosas y mortalidad infantil, han sido escalados por enfermedades crónico-degenerativas específicamente las cardiovasculares. (42)

Durante las tres décadas anteriores se ha observado un aumento paulatino de la morbilidad causada por enfermedades cardiovasculares; de ellas la aterosclerótica ha tenido un ascenso impresionante, colocándose en la tercera causa de morbilidad en la población guatemalteca, y la primera causa en mortalidad de origen cardiovascular.

Existen algunos factores relacionados con el incremento de las enfermedades cardiovasculares tales como la creciente urbanización, los cambios con la edad, factores genéticos y ambientales, como estilo de vida, nivel socioeconómico, escolaridad, etnia, y otras variables psicosociales.

Además de los factores mencionados, hay otros bien establecidos y relacionados con la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Algunos de ellos : hipertensión arterial, diabetes

mellitus, obesidad, dislipidemias, consumo de tabaco, ingesta de alcohol, predisposición genética entre otros.

Observaciones realizadas en poblaciones de América Latina hacen evidente el incremento no proporcional de dicha patología en la mujer. Algunos estudios proponen como causa del aumento en la incidencia de la enfermedad en la población femenina, la transformación de la imagen estereotipada de la mujer tradicional, con excesiva distinción entre los papeles de cada sexo; que vista en la necesidad de acoplarse a los cambios estructurales y socioeconómicos de la sociedad, se ve expuesta a riesgos antes no habituales. Sumando a ello la mayor prevalencia de hipertensión, diabetes, obesidad y dislipidemias en éste sexo.

El trabajo presenta una visión global de las principales características de la población femenina con enfermedad cardiovascular aterosclerótica atendida en un centro de referencia especializado (Unidad de Cardiología de la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios), observa la frecuencia de algunas variables descritas como de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica.

Se estudiaron 256 pacientes mujeres comprendidas entre los 34 a 90 años con una edad promedio de 60 más menos 11 años, de ellas el 92.6% ladinas y el 7.4% indígenas fueron atendidas en la Unidad de Cardiología de la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios, con diagnóstico ya establecido de enfermedad cardiovascular aterosclerótica, a quienes se entrevistó y revisó la papelería.

Los resultados fueron comparados con estudios hechos en otras latitudes, en los cuales la hipertensión arterial es el factor de riesgo más frecuente.(4,11,16,31) La diabetes mellitus además de ser un factor de riesgo frecuente, coexiste con la hipertensión y la obesidad.(23,54,59).

DEFINICION DEL PROBLEMA

Se entiende como factor de riesgo, a cualquier característica o circunstancia de una persona o grupo de personas, que se sabe asociada, con un aumento de la probabilidad de padecer desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso mórbido. (42)

Se tiene el dato de que en las últimas décadas, la organización mundial de la salud ha catalogado a Latinoamérica como países en transición epidemiológica, debido al aumento observado en la incidencia, prevalencia y mortalidad por enfermedad cardiovascular. (1, 42,43)

Estudios previos realizados por la OPS en los años 90 muestran un ascenso proporcional de cardiopatía isquémica en mujeres, con respecto a la mortalidad total por dicha causa en Latinoamérica.

Se han postulado varias teorías para establecer la relación causa efecto, algunas de estas sostienen una mayor exposición a riesgos no habituales especialmente en la población femenina latinoamericana. (6, 13, 40, 41)

Factores tales como: edad, raza, nivel de lípidos y ácido úrico en sangre, hipertensión, hábitos de ingesta de bebidas alcohólicas, actividad física y tabaquismo, antecedentes familiares de hipertensión, y enfermedades crónicas como diabetes, exposición a estrés, menopausia y otros ya bien establecidos se relacionan con la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. (1,2,6,9,10,13,15,17,18,29,40,42,46,54,59)

Algunos estudios demuestran la interrelación de los factores de riesgo en el curso y pronóstico de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica, tales como la relación directa que existe entre los niveles altos de colesterol, en la aterogénesis. (5, 18, 19, 24, 33, 57)

En cuanto a la etiología de enfermedad cardiovascular, se resume que existen factores múltiples controlables y no controlables. (4, 11, 32, 44) es en los primeros, hacia donde debe volcarse los mayores esfuerzos para reducirlos, tanto por parte del médico como por parte del paciente, ya que la modificación de los mismos conduce a la mejoría de la enfermedad cardiovascular y un mejor pronóstico. (7, 8, 30, 34, 36, 43, 49)

Es importante entonces establecer el perfil epidemiológico y los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular aterosclerótica, en este caso en particular en la población femenina y poder así fortalecer las acciones necesarias en la prevención y tratamiento de esta enfermedad. (22, 23)

JUSTIFICACION

Es bien conocido el hecho de que existen diferencias en la prevalencia de enfermedad cardiovascular de un país a otro dado a la composición étnica diversa, incidencia de factores de riesgo, nivel educativo, especialmente hábitos alimenticios, estilos de vida, tabaquismo, narcodependencia, tensión, etc. (2)

La enfermedad isquémica cardiaca entre las afecciones cardiovasculares, fue reportada en Guatemala en 1990 como la patología número uno de causa no violenta de muerte, el 90% (1,43) de la etiología fue atribuida a la aterosclerosis. (6, 13, 14, 15, 58, 59)

Aunque los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular explican solo parte de la variabilidad en la incidencia, se ha demostrado consistentemente que estos factores juntos o independientes, ejercen una poderosa contribución en su incidencia a cualquier edad en ambos sexos y en todas las razas.

Debido a la transformación hacia la industrialización, el avance de los países subdesarrollados ha hecho modificables en algunos aspectos las incidencias de enfermedades especialmente las cardiovasculares, con un incremento en las tasas de morbi-mortalidad para 31 países de Latino América, de 35 según estudio de la OPS en 1990. (41, 43, 44)

El presente es un estudio descriptivo realizado con mujeres que asisten a la consulta externa de cardiología del Hospital General San Juan de Dios en quienes se determinó los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular aterosclerótica (6,9,13,15,25,27,51,53,58,59) con el propósito de contribuir a mejorar las estrategias de prevención especialmente a través de la atención primaria en salud.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

1. Determinar los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular aterosclerótica en mujeres guatemaltecas atendidas en la Clínica de Cardiología del Hospital General San Juan de Dios durante el mes de Septiembre de 1999.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

En las pacientes con diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica describir:

1. Características demográficas como edad, escolaridad y etnia.
2. Los valores de lípidos y de ácido úrico en sangre.
3. La actividad física.
4. La presencia de estrés.
5. Los antecedentes de enfermedades crónicas, como diabetes mellitus y de hipertensión arterial.
6. El hábito de ingesta de bebidas alcohólicas y tabaquismo.
7. La presencia de menopausia y tiempo de uso de estrógenos.
8. El sobrepeso a través del índice de masa corporal.

REVISION BIBLIOGRAFICA

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable, de una persona o grupo de personas, que se sabe asociada con un aumento de la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso morbido. (42)

El nivel de presión sanguínea por arriba de los parámetros entre los límites normales sigue siendo el factor de riesgo más directo en las enfermedades cardiovasculares; de allí la importancia de hacer énfasis en dicho hallazgo patológico como precursor en una gran mayoría de casos de las complicaciones cardiovasculares, así como señalar que puede ser o no favorecida por otros factores de riesgo que influyen y son determinantes de la progresión fisiopatológica en las múltiples afecciones cardiovasculares ateroscleróticas como se mencionarán más adelante en esta revisión. (29, 54, 58)

PATOGENESIS DE LA ENFERMEDAD ISQUEMICA

Aterosclerosis:

Es un proceso complejo que entraña la acumulación de lípidos en las forma de ésteres de colesterol y colesterol libre, así como macrófagos en forma de células de espuma que contienen moléculas de lipoproteínas de baja densidad oxidada (LDL) (6,10,14,15,27,39). Han sido propuestas dos hipótesis importantes en la patogenia del proceso aterosclerótico:

1. La alteración en la concentración de lípidos
2. Lesión vascular, donde Ross sugiere que el proceso básico en el comienzo de la aterosclerosis es el daño inicial del endotelio arterial (6, 13, 14, 15) el daño a esa capa puede depender de perturbaciones en el flujo sanguíneo que ocasionan un incremento en la fuerza de sızallamiento, o lesión directa causada por tabaquismo e infección, (Clamýdia p.), lesión endotelial específica (47) y otros. El endotelio dañado permitiría la acumulación de lípidos y diversos elementos celulares que inicialmente consisten en monocitos y macrófagos y a partir de allí se desencadenan todos los fenómenos celulares que intervienen al producirse esta lesión. (6, 10, 14, 15, 58, 59)

La ulterior liberación de endotoxinas y moléculas de adherencia celular por parte de macrófagos hace que se acumulen más elementos celulares complejos, como plaquetas, monocitos y macrófagos llenos de lípidos (células de espuma). Dichos elementos celulares sumados al endotelio lesionado, pueden liberar factores de crecimiento que estimulen la migración y proliferación de células de músculo liso, y al final surjan las lesiones lipídicas incipientes llamadas estrias grasas. (6, 14, 15)

Se ha sugerido que la vía del proceso de aterogénesis incluye la oxidación de colesterol LDL dentro de la pared vascular. Estudios de necropsias en personas jóvenes han demostrado la presencia de estrias grasas desde edad relativamente temprana; (6, 14, 15, 46, 56) sin embargo el desarrollo y aparición de placas ateroscleróticas obstructivas (con manifestaciones clínicas), por lo común requiere una exposición ininterrumpida a factores de riesgo coronario; en particular mayores niveles de colesterol LDL. Se sabe que las lesiones ateroscleróticas avanzan con mayor rapidéz en individuos

con niveles anormalmente altos de colesterol LDL y los que tienen bajos niveles de colesterol HDL. (6,10,14,15,46,56)

Parte de la gran diversidad de factores que se han relacionado directa o indirectamente con la aterogénesis serán mencionados en este trabajo.

Hipertension Arterial:

La hipertensión arterial en cualquier sexo, a cualquier edad (ya sea sistólica o diastólica, lábil o persistente, causal o basal), es un poderoso contribuyente de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica en general, y de la enfermedad coronaria en particular.

En el estudio Framingham en 1981, publicado en la revista Lancet, la enfermedad coronaria es la secuela cardiovascular más frecuente de la hipertensión arterial. No es prudente usar la presión más baja registrada para juzgar el riesgo, si el promedio de tres tomas es alto. (4, 11, 16, 31)

La hipertensión esencial es una de las formas de hipertensión más común que afecta del 15 al 20% de todos los adultos en la bibliografía consultada. La incidencia de hipertensión arterial en Latinoamérica es alarmantemente alta.

Una presión diastólica de 85 mmHg está asociada con una mortalidad aumentada significativamente en hombres; mientras que en el caso de mujeres no existen diferencias en los índices de mortalidad, hasta tanto los promedios de presión diastólica no excedan los 95 mmHg. Si bien no existe un claro límite entre la presión normal y la hipertensión, la mayoría de los expertos parecen concluir que la expectativa de vida se reduce en ambos sexos y en todas las edades cuando la presión sistólica excede los 140 mmHg o la presión diastólica es superior a los 90 mmHg. (11, 28)

La mayoría de las autoridades acepta que el límite superior de los valores normales es de 140 / 90 mmHg, mientras que de 90 / 99 mmHg para la presión diastólica se considera hipertensión incipiente o ligera y cuando la presión excede los 100 mmHg la presión diastólica se considera moderada a severa. La mayoría de muertes debidas a presión arterial elevada es el resultado de daño cardíaco (expresado clínicamente como enfermedad cardíaca precoz y severa) el modelo de complicaciones cardiovasculares oscila entre las categorías de incipiente por un lado y severa en el otro.

Los hipertensos incipientes exhiben complicaciones que son en su mayoría eventos ateroscleróticos y son el infarto al miocardio y la muerte súbita los más frecuentes. Cuando la hipertensión arterial es moderada a severa, además de las complicaciones ateroscleróticas, ocurre una diversidad de complicaciones tales como la insuficiencia cardíaca congestiva, la falla o insuficiencia renal y el aneurisma disecante de la aorta. (28, 44)

A pesar de la contribución comprobada de la hipertensión arterial en la incidencia de enfermedad isquémica, en los estudios con testigos no ha habido un beneficio constante y demostrado con el tratamiento antihipertensivo. (3, 6, 53, 58, 59)

Algunos de los antihipertensivos más utilizados en dichas investigaciones poseen efectos metabólicos adversos en los niveles plasmáticos de lípidos y en la tolerancia de carbohidratos, lo cual podría disminuir los beneficios de las medidas antihipertensivas. (3, 6, 42, 46) se ha ~~pos~~ demostrado que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina por su influencia favorable sobre factores de riesgo de arteriopatía coronaria, reducirían la mortalidad por enfermedad isquémica, en pacientes tratados por hipertensión arterial con dichos medicamentos. (3,6,13,42,46)

Edad:

Cuanto más joven es el paciente a quien se le detecta la hipertensión arterial mayor es la reducción de su expectativa de vida si se deja sin tratamiento.

La frecuencia de hipertensión arterial se eleva en forma progresiva con el incremento de la edad en la población. Esto último se observa de manera especial con la presión arterial sistólica elevada la cual se considera como mejor precursor de enfermedad cardiovascular que la presión diastólica alta. (12, 31, 32, 37, 54)

El mecanismo básico para el incremento progresivo de la presión arterial sistólica, es la pérdida de la distensibilidad y elasticidad en las arterias; este proceso se ha demostrado muy bien en personas mayores de 50 años. (31, 32)

Otro hecho demostrado en diversos estudios epidemiológicos es el incremento de la presión arterial con el paso de la edad y en personas que aumentan de peso. (52)

Raza:

Múltiples estudios coinciden en señalar que la raza negra tiene mayor tendencia a presentar niveles altos de presión arterial que otros grupos étnicos. Estudios indican que el número de muertes debido a enfermedad cardiovascular es más baja entre los "hombres hispanos" en Estados Unidos que entre los "no hispanos blancos". (31, 32)

Tabaquismo:

El hábito de fumar cigarrillos se ha señalado como factor de riesgo "mayor" en la aterosclerosis, cuando este factor está asociado además a diabetes mellitus, es uno de los factores conocidos de mayor importancia en la génesis de dicha enfermedad. (12, 36)

Diversos estudios han demostrado prevalencia de hasta un 35% en el tabaquismo como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular en el paciente hipertenso. (5,19)

Dos son las sustancias principales responsables del efecto deletéreo del tabaco: la nicotina y el monóxido de carbono.

La primera no parece ser directamente aterógena pero podría serlo indirectamente por su efecto estimulante adrenérgico que llevaría a la liberación de lípidos en la sangre circulante. El monóxido de carbono, por su parte, posee 210 veces mayor afinidad con la hemoglobina que el oxígeno, por lo que modifica la disponibilidad de este último para los tejidos e interfiere en su transporte hacia ellos. Además de ser directamente aterógeno, por su efecto vasculotóxico, a nivel de la ultraestructura y permeabilidad del vaso sanguíneo, favorece el proceso aterógeno. (12,36,37)

Estrés

El estrés puede ser lo suficientemente capaz de desencadenar un aumento de catecolaminas circulantes con el subsecuente aumento en la resistencia periférica, y por lo tanto ser causante de los efectos que dicho aumento produce a nivel vascular

Obesidad:

La obesidad consiste en la acumulación de tejido adiposo, traducido por el peso corporal superior al 20% al peso promedio para la edad, sexo, y estatura del individuo. (12, 21)

En el adulto, las estimaciones de obesidad varían de acuerdo a edad y sexo. En la tercera década de la vida, aproximadamente un 10% tanto hombres como mujeres presentan algún grado de obesidad. Pasada la tercera década, los porcentajes se elevan hasta un 23% y 34% en mujeres y hombres respectivamente. (16,46)

En un esfuerzo por aclarar la confusión acerca de cómo clasificar el sobre peso se ha creado el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se expresa de la siguiente forma: (59)

$$\text{IMC} = \text{kg} / (\text{talla en metros})^2$$

Esta simple medición se correlaciona muy bien con otros cálculos de obesidad. El IMC promedio normal es de 20 a 25%, por lo que se considera obeso a todo paciente con IMC por arriba de 25%. Se le clasifica en obesidad leve de 25 a 30%; obesidad moderada de 30 a 40%, y obesidad grave por arriba de 40%. (54)

Estudios recientes han demostrado que la obesidad tiene una mayor relación con la hipertensión a tal grado que la sola disminución del peso puede llevar a la reducción de hasta un 30% en la incidencia de padecer hipertensión arterial y diabetes (22,35,50) además se ha comprobado que hasta un 60% de las personas hipertensas padecen de algún grado de obesidad, y también están propensos a un

incremento progresivo de las concentraciones de colesterol sérico total. (12,19,23,24)

En el estudio Framingham, la hipertensión arterial se presentó 10 veces más a menudo en personas con sobre peso de 20% o mayor, que en aquellas de peso normal. Además se sabe que existe un riesgo relativo de 3.37% en el hombre y 3.16% en la mujer de desarrollar hipertensión arterial con solo que la persona sea obesa, dato que en estas últimas décadas ha sufrido variaciones con respecto a un incremento predominante en las mujeres. (23,35,59)

El mecanismo por el cual la obesidad contribuye a la hipertensión en sí no se conoce, pero sí es bien conocida la correlación de la obesidad y la hipertensión arterial como precursores de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Así también el control de uno de ellos, en este caso el sobrepeso, puede establecer una disminución en la progresión de las complicaciones cardiovasculares de dicha patología. La sola restricción de la ingestión de sal, es un problema en el control de la dieta de los pacientes hipertensos, ya que regularmente no la cumplen.

Ha sido demostrado que tanto en la obesidad como en la hipertensión arterial se producen anomalías en la membrana celular que contribuyen en el transporte de cationes, y dan en este caso como resultado un incremento intracelular de sodio por un lado y por el otro, asociado a la hiperinsulinemia relacionada a la obesidad-hipertensión, se da un efecto sobre la reabsorción de sodio, que se produce a nivel tubular renal, y como consecuencia, un incremento en la retención del mismo. (23, 54, 59)

No existe duda sobre la correlación entre la obesidad y la hipertensión arterial. En los individuos con presión arterial normal,

el incremento de peso se asocia a una mayor frecuencia de hipertensión, y a las posteriores probabilidades de complicaciones cardiovasculares.

La reducción de peso en los obesos hipertensos, hace disminuir la presión arterial, y si están sometidos a tratamiento, también disminuye la intensidad de las medidas necesarias para mantenerlos normotensos. (29, 54, 58, 59)

Hipercolesterolemia:

El colesterol es el lípido clave en la composición de las membranas celulares y es un precursor de ácidos biliares, hormonas esteroideas y vitamina D. Es típicamente un producto de origen animal. (39)

Aproximadamente la mitad del colesterol del organismo está dado por una alimentación promedio, el resto por síntesis hepática principalmente, y es la enzima Hidroximetilglutaril CoA (HMG CoA) la que media en dicha síntesis la cual es controlada hormonalmente. (18,39,45)

Son dos las estructuras fundamentales para su transporte:

- 1- las lipoproteínas de baja densidad (LDL por sus siglas en inglés) son las que más se relacionan con la aterosclerosis.
- 2- las otras son las lipoproteínas de alta densidad (HDL por sus siglas en inglés), que se sabe juegan un papel protector al desplazar el colesterol de las arterias hacia el hígado. (29,45,58)

El término "hipercolesterolemia" significa colesterol plasmático elevado (niveles por arriba de 240mg/dl) en todos los adultos con edades entre los 20 y 74 años.

(18)

Los niveles elevados de colesterol están estrechamente relacionados con la aparición y progresión de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica (5,7,8,18,24,29,33,54,59)

En general los niveles de HDL (lipoproteínas de alta densidad) tienden a ser mayores en las mujeres y en los atletas, especialmente aquellos que practican actividades vigorosas. No obstante en los fumadores y las personas obesas, tienden a presentar dicha situación al contrario, bajos niveles de HDL. (18)

La reducción del colesterol LDL (lipoproteínas de baja densidad) debido a su alta aterogenicidad es el objetivo principal en el tratamiento. Para algunos clínicos el colesterol total sérico es un buen indicador del nivel del colesterol de las LDL, correspondiendo los niveles de colesterol total de 240mg/dl y 200mg/dl a los niveles de colesterol LDL de 160mg/dl y 130mg/dl respectivamente.

Debido a su gran disponibilidad, por su menor costo y que no requiere del ayuno del mismo, debe de considerarse el realizarse una evaluación de lípidos séricos del paciente para detectar hipercolesterolemia en etapas iniciales. (18, 19, 29)

Estudios epidemiológicos y clínicos son notablemente consistentes en apoyar la proyección para individuos con niveles de colesterol sérico inicialmente en el rango de los 250 a 300mg/dl en que por cada 1% en la reducción de estos niveles, se produce aproximadamente un 2% de la reducción en las tasas de cardiopatías coronarias esto posiblemente sea debido a la disminución de la placa aterosclerótica. (7, 8, 18, 30, 34, 43)

Múltiples pruebas implican que los niveles elevados de colesterol están relacionados a un incremento en el riesgo de enfermedad cardiovascular, particularmente cuando los niveles sobrepasan los 200mg/dl (5, 18, 36, 45, 54) por lo que los niveles recomendados para el seguimiento de pacientes son: (18)

- Colesterol total <200mg/dl: repetirse dentro de 5 años.
- Colesterol total 200 a 239 sin riesgo cardiovascular: información dietética y chequeo anual.
- Colesterol total 200 a 239 con riesgo cardiovascular o niveles > 240mg/dl: análisis de lipoproteínas y acción adicional basada en éstas.

Sedentarismo y actividad física:

La actividad física pasiva parece estar fuertemente ligada a la obesidad y por consiguiente a las anomalías producidas por esta última, debido a que cuando el organismo recibe (en forma de alimento) cantidades de kilocalorías mayores a lo requerido, se produce un aumento de peso. (16, 26, 37)

Estudios prospectivos, como el de Framingham, indican que los individuos con una vida más activa son menos propensos a sufrir muerte súbita.

No se conoce el mecanismo por el cual la actividad física disminuye la mortalidad de la cardiopatía isquémica, aunque posiblemente reduzca la aterogénesis. No se ha demostrado ningún mecanismo aparte del aumento del gasto calórico para mejorar la hiperlipemia. (9, 11, 29, 55, 57, 58)

Herencia:

Durante mucho tiempo se ha supuesto que los factores genéticos son importantes para padecer hipertensión arterial, esto aun más relacionado con el aumento de la probabilidad de adquirir complicaciones cardiovasculares.

Por esta posibilidad de herencia, se considera también, según recientes teorías, que la diabetes, la obesidad, el alcoholismo y el tabaquismo pueden sumar aún más probabilidades de padecer en algún momento, cualquier enfermedad cardiovascular aterosclerótica; por ello la importancia de conocer los antecedentes familiares, no sólo relacionados con la hipertensión arterial. (6, 9, 10, 29, 37, 58, 59)

Diabetes:

La diabetes es una enfermedad caracterizada por anomalías del metabolismo de los carbohidratos, que afecta con gran frecuencia a la población en general y es uno de los factores conocidos de mayor importancia en el desencadenamiento de la aterosclerosis. El daño arterial que provoca con el tiempo es macrovascular y microvascular. En etapas avanzadas es per sé un posible hipertensógeno en la medida en que produzca ese daño vascular en el riñón. (12)

La insulina por su parte tiene un número de acciones biológicas que tienen el potencial de regular la presión arterial, incluyendo el favorecimiento de la reabsorción de agua y sal, aumento en la actividad del sistema nervioso simpático y el desarrollo de placas aterogénicas en los vasos sanguíneos. (20)

Datos recientes provenientes del Multiple Risk Factor Intervention Trial muestran que la mortalidad cardiovascular en los diabéticos aumenta en función del número e intensidad de los factores de riesgo, como ocurre en los no diabéticos al estar asociados o no a algún nivel de factor de riesgo. Otros estudios como el de Cuba y Barbados en 1996 describen que los diabéticos asociados a factores de riesgo cardiovascular tienen de 3-5 veces mayor probabilidad de aumentar las tasas de mortalidad por dicha patología. (21, 22, 29, 46, 58)

Menopausia y estrógenos:

El hecho de que las mujeres presenten una frecuencia menor de enfermedad coronaria que los varones, es en función del grupo de edad en el cual se le realiza la evaluación.

Así para mujeres posmenopáusicas las tasas de arteriopatía coronaria empiezan a converger con respecto a la de los varones.

El proceso de aterosclerosis no parece diferir entre hombres y mujeres, y los factores de riesgo correlacionados con el riesgo de cardiopatía isquémica parecen afectar a ambos sexos por igual.

La suposición es que las diferencias de tasas de prevalencia de aterosclerosis coronaria son una función de las diferencias relativas de hormonas estrogénicas y androgénicas. (6,10,13,25,58,59)

La menopausia no modifica la tolerancia a la glucosa, los valores de insulina, ni la presión arterial. Pero el perfil de lípidos sí se modifica así: los valores séricos de HDL disminuyen gradualmente mientras que los valores de colesterol sérico y de LDL se elevan predisponiendo a aterosclerosis.

Estos cambios en los lípidos pueden ser modificados favorablemente con el remplazo hormonal estrogénico. (25,55)

También se mostró que las mujeres posmenopáusicas tienen valores más elevados de partículas LDL densas pequeñas circulantes que pueden incrementar aún más el riesgo de aterogénesis. (6, 10, 13, 55)

Las pacientes posmenopáusicas tratadas con estrógeno oral al parecer tienen una reducción de 25 a 50% de riesgo de padecer enfermedad cardiovascular en comparación con las no tratadas. La relación inversa es biológicamente posible; el estrógeno reduce el colesterol LDL eleva la HDL, disminuye el fibrinógeno, mejora el riego sanguíneo y la función vascular además de tener otros efectos favorables. Los estudios prospectivos sugieren que el estrógeno más una progestina es también cardioprotector. (10, 25, 27, 52, 54, 55)

Alcohol:

La ingestión excesiva de alcohol es una causa prevenible establecida de morbilidad y mortalidad. Los efectos de éste sobre el sistema cardiovascular son bastante complejos. (6,13)

La alteración de la función cardiovascular sucede por mecanismos primarios y secundarios. Está claramente también establecido que el uso excesivo de alcohol se asocia con hipertensión (6, 13, 15, 48, 52, 58, 59) sin embargo, no está claro si la ingestión moderada tiene una correlación positiva con la mortalidad total o con arteriopatía coronaria. Su uso como cardioprotector no está recomendado por las discrepancias e idiosincrasia de la población (6, 13, 29, 58), además aún no se ha establecido de forma definitiva.

METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio:

Descriptivo, observacional transversal.

2. Población:

Pacientes nuevas y de reconsulta con sus expedientes que son atendidas en la clínica de cardiología, de la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios durante el periodo de estudio. En el caso de las variables estrés e Índice de Masa Corporal se investigará en las pacientes que no lo incluyan en su expediente al momento de la consulta.

3. Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión:

- Ser mujer mayor de 13 años. (se toma como adulto a toda persona que ingresa mayor de los 13 años al HGSJDD.)
- Estar descrito en su expediente un diagnóstico de ingreso de Enfermedad Cardiovascular Aterosclerótica.
- Asistir a la Clínica de Cardiología de la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios durante el tiempo de estudio.
- Consentir participar en el estudio.

Exclusión:

- Pacientes cardiopatas con diagnóstico de ingreso diferente a enfermedad cardiovascular aterosclerótica.
- No consentir participar en el estudio.

4. Técnica de muestreo:

Para establecer la muestra se tomó el dato del total de pacientes vistas anualmente en la clínica de cardiología de la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios que son 3,034 pacientes, de este gran total el 17% corresponde a las que consultan por enfermedad cardiovascular aterosclerótica lo que nos da una población total de 512. Se tomará por conveniencia el 50% que corresponde a una muestra de 256 pacientes con enfermedad aterosclerótica.

MARCO OPERACIONAL

1. Instrumento para la recolección de datos:

Se creó una boleta que consta de tres fases para obtener los datos en estudio de esta población, las que incluyen: revisión de papeleta, entrevista y examen físico parcial.

2. Metodología para la recolección de datos:

Se revisó la historia clínica para obtener las características demográficas de las pacientes, el diagnóstico, antecedentes hereditarios y familiares, y resultado de análisis de laboratorio.

Posterior a ello se procedió a entrevistar a cada paciente para obtener los datos concernientes a estrés y a medición del sobrepeso a través del índice de masa corporal para lo cual se tomó el peso y la talla de las pacientes que no tenían registrado este dato en su historia clínica.

3. Presentación de resultados y tipo de tratamiento estadístico:

Una vez obtenidos los resultados se ingresaron a una base de datos EPI 6 y se usó un método estadístico descriptivo aleatorio no agrupado y Chi cuadrado.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Las variables que fueron consideradas para la realización del estudio son:

Factor de Riesgo:

- a. Definición conceptual: característica de una persona o grupo de personas que se sabe se relacionan con un aumento de probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuestos a un proceso mórbido.
- b. Definición operacional: paciente con características asociadas a enfermedad cardiovascular aterosclerótica, según historia clínica y examen físico.
- c. Escala de medición: nominal.
- d. Unidad de medida: presencia de uno o varios factores como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, niveles altos de colesterol, hiperuricemia, antecedentes hereditarios, hábitos de ingesta de alcohol y tabaquismo, sobrepeso, estrés, menopausia, vida sedentaria.

1. Hipertensión arterial:

- a. Definición conceptual: niveles de presión arterial diagnóstica superiores a 90mmhg la diastólica o sistólica superior a 140mmhg.
- b. Definición operacional: hipertensión arterial detectada al examen físico de la paciente cuando se estableció el diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica según tabla clasificatoria del Fifth Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure 1993. (ver anexo)

- c. Escala de medición: nominal
- d. Unidad de medida:

1. Leve
2. Moderada
3. Severa
4. Muy severa

2. Edad:

- a. Definición conceptual: espacio de tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento. (34)
- b. Definición operacional: años cumplidos desde su fecha de nacimiento, hasta la fecha en que se hizo el diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica.
- c. Escala de medición: ordinal
- d. Unidad de medida:

1. De 13 - 21 años.
2. De 22 - 31 años.
3. De 32 - 41 años.
4. De 42 - 51 años.
5. De 52 -61 años.
6. Mayores de 62 años.

3. Niveles de Lípidos en sangre

- a. Definición conceptual: valor de lípidos a nivel sérico expresado en mg/dl.
- b. Definición operacional: nivel sérico de lípidos reportado en su historial médico, al establecerse el diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica basadas en tablas de referencia. (ver anexo)
- c. Escala de medición: nominal.
- d. Unidad de medida:
 1. Nivel deseable
 2. Limite alto
 3. Alto.

4. Nivel de Ácido Úrico en sangre

- a. Definición conceptual: valor de ácido úrico sérico expresado en mg/dl.
- b. Definición operacional: valor de ácido úrico reportado por laboratorio en el historial médico, al momento de establecerse el diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica basados en tabla de valores de referencia. (ver anexo)
- c. Escala de medición: nominal.
- d. Unidad de medida:
 1. Nivel deseable
 2. Nivel alto.

5. Obesidad:

- a. Definición conceptual: acumulación de tejido adiposo traducido por el peso corporal mayor a 20% al peso promedio para la edad, sexo y estatura del individuo, este se mide a través del Índice de Masa Corporal.
- b. Definición operacional: Índice de Masa Corporal mayor del 20% del rango normal para hombres y mujeres. (IMC > 25)
- c. Escala de medición: nominal.
- d. Unidad de medida:
 1. Leve
 2. Moderado.
 3. Grave.

6. Ejercicio o Actividad Física:

- a. Definición conceptual: actividad no ocupacional realizada con el fin de mantener en forma al organismo, mejorar la salud o como medio terapéutico realizado mediante movimientos corporales con cierta regularidad.
- b. Definición operacional: actividad física no ocupacional que realiza el paciente por mas de 30 minutos al día reportada en su expediente médico.
- c. Escala de medición: nominal.
- d. Unidad de medida:
 1. Sedentario: 0 días a la semana
 2. Ocasional: menos de 3 veces a la semana
 3. Programada: más de 3 veces a la semana

7. Estrés

- a. Definición conceptual: agresión emocional, física, social, económica, o de otro tipo que exija una respuesta o un cambio por parte del individuo
- b. Definición operacional: grado de estrés reportado por las pacientes a quienes se aplicará el Test, al momento de la consulta o el registrado en su expediente clínico basado en el Test " Estrés como Factor de Riesgo de HTA" de la psicóloga María del Socorro Romero Urrego de la Universidad Católica de Colombia.
- c. Escala de medición: nominal.
- d. Unidad de medida:
 1. Normal: menos de 7 puntos
 2. Moderado: de 8 a 15 puntos
 3. Severo: mayor de 16 puntos

8. Antecedentes Familiares

- a. Definición conceptual: padecimiento de hipertensión y/o diabetes mellitus en los pacientes del primer grado de consanguinidad (34)
- b. Definición operacional: paciente que registre dentro de su historial médico enfermedad hipertensiva y de diabetes mellitus en parientes del primer grado de consanguinidad.
- c. Escala de medición: nominal
- d. Unidad de medida:
 1. Sí
 2. No

9. Hábitos

- a. Definición conceptual: modo de ser de un individuo temperamento, predisposición para una cosa, disposición orgánica que resulta de repetir una acción
- b. Definición operacional: paciente que registre en su expediente clínico el hábito de ingesta de bebidas alcohólicas así como de tabaquismo al momento en que se hizo diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica.
- c. Escala de medición: nominal
- d. Unidad de medida:
 1. Sí
 2. No

10. Menopausia:

- a. Definición conceptual: periodo menstrual final que ocurre durante el climaterio, esto ocurre hacia los 45 a 55 años edad promedio, pero pueden haber circunstancias en que sea mucho antes y después de esta edad.

- b. Definición operacional: se tomará a toda paciente con diagnóstico de menopausia, al momento de establecerse también el diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica
- c. Escala de medición: nominal.
- d. Unidad de medida:
 1. Sí
 2. No.

11. Escolaridad:

- a. Definición conceptual: conjunto de cursos que un estudiante lleva en un establecimiento docente o grado escolar que cursa o culminó.
- b. Definición operacional: último grado escolar cursado por la paciente descrito en su historia clínica, o al momento de la entrevista.
- c. Escala de medición: ordinal.
- d. Unidad de medida:
 1. Primaria
 2. Básicos
 3. Diversificado
 4. Universidad
 5. Analfabeta

12. Etnia:

- a. Definición conceptual: relativo a nación o raza, descripción del lugar o nación a la que pertenece una persona o grupo de personas.

b. Definición operacional: descripción dada por la paciente en su historial clínico o durante la entrevista sobre su raza o nacionalidad a la que pertenece.

c. Escala de medición: nominal

d. Unidad de medida:

1. Ladina

2. Indígena

3. Otros

13. Estrógenos conjugados:

a. Definición conceptual: son una mezcla de estrógenos obtenidos exclusivamente de fuentes naturales, que pueden utilizarse como suplemento o aporte hormonal en algunas pacientes menopáusicas.

b. Definición operacional: descripción del uso de estrógenos por parte de las pacientes como parte de tratamiento anticonceptivo o post-menopáusico en el momento de establecerse el diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica.

c. Escala de medición: nominal

d. Unidad de medida:

1. Sí

2. No

MARCO ADMINISTRATIVO

1. RECURSOS:

A. Materiales:

- Área de trabajo: Clínica de Cardiología de la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios.
- Balanza.
- Tallímetro.
- Bolígrafo
- Boleta.
- Calculadora.
- Computadora.
- Expediente clínico.

B. Humanos:

- Pacientes mujeres mayores de 13 años con diagnóstico de Enfermedad Cardiovascular Aterosclerótica.
- Revisor.
- Asesor.
- Estudiante de pre-grado investigador.

C. Economicos:

- Papelería y útiles de escritorio Q.650.00
- Impresión de tesis Q.900.00
- total Q1,550.00

2. PLAN PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

Se realizará por medio de una boleta que contendrá tres aspectos esenciales.

A. Datos personales:

- Edad.
- Impresión clínica.

B. Antecedentes personales:

- Diabetes mellitus.
- Antecedentes familiares de hipertensión arterial
- Menopausia.
- Nivel sérico de lípidos y de ácido úrico.

Que se obtendrán por revisión del historial clínico.

C. Hábitos:

- Tabaquismo.
- Ingesta de alcohol.
- Actividad física.
- Estrés.

Se obtendrán durante entrevista.

D. Examen físico:

- Peso.
- Talla.
- Presión arterial.

Que se obtendrá por examen físico parcial.

3. Aspectos éticos de la investigación:

En ningún momento de la investigación se puso en riesgo la vida de la paciente. El estudio se justifica ya que la información que se obtuvo sirvió para una mejor comprensión del problema y para planificar el manejo y educación de la paciente con enfermedad cardiovascular aterosclerótica; así como poder servir de base para futuros estudios y definir conductas a seguir en la clínica de cardiología en beneficio de las pacientes.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
ATEROSCLEROTICA EN MUJERES
GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, septiembre de 1999

**CUADRO #1
EDAD Y ETNIA**

Edad en años	Etnia		Total
	Indígena	Ladina	
32-41	0	6	6
42-51	7	42	49
52-61	1	68	69
62 y más	11	121	132
Total	19	237	256
%	7.4	92.5	100
Media	59±11a	61.4±11a	

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD

Análisis:

Se observó un predominio de la población ladina en este estudio, esto puede deberse al acceso que éstas pueden tener o no a un hospital de tercer nivel. Se puede observar que a mayor edad mayor presencia de enfermedad cardiovascular aterosclerótica por lo que ésta es considerada por sí misma como un factor de riesgo importante. (12,31,32,37,52,54)

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN
MUJERES GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, septiembre de 1999.

**CUADRO #2
ESCOLARIDAD POR EDAD**

Edad en años	ESCOLARIDAD					Total
	Analfabeta	Primaria	Básicos	Diversificado	Universitario	
32-41	0	6	0	0	0	6
42-51	18	20	8	3	0	49
52-61	23	34	11	0	1	69
62 o más	55	61	16	0	0	132
Total	96	121	35	3	1	256

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD

Análisis:

La mayoría de pacientes con enfermedad cardiovascular aterosclerótica cursaron al menos 9 años en la escuela (primaria y básicos) y una minoría para educación superior. Lo anterior podría explicarse asumiendo que éstas últimas pueden costear una atención médica privada, posiblemente por un estatus socioeconómico mejor y que por esa razón no asisten al hospital.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
ATEROSCLEROTICA EN MUJERES
GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, septiembre de 1999.

**CUADRO #3
NIVEL DE LIPIDOS EN SANGRE**

Síndrome clínico	Lípidos en sangre mgs/dl													
	Colesterol Total				HDL				LDL				Triglicéridos	
	Menos de 200	200-239	más de 240	Sin Dato	35-90	Menos de 35, más de 90	Sin Dato	Menos de 130	130-159	Más de 160	Sin Dato	50-200	Menos de 50 más de 200	Sin Dato
Angor Pectoris	13	12	9	7	20	8	13	22	2	4	13	18	16	7
IAM	22	11	6	7	21	10	15	23	4	5	14	19	21	26
CIC	95	25	30	19	96	46	41	131	7	1	30	73	75	21
Total	130	48	45	33	137	64	55	176	13	10	57	110	112	34

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD

NOTA:

IAM: Infarto Agudo del Miocardio.
CIC: Cardiopatía Isquémica Crónica.

Análisis:

El promedio de lípidos en sangre en nivel deseable fué de 54% y no deseable 46%. Llama la atención que los niveles de lípidos no se encontraron altos en forma correspondiente al 78% de pacientes con obesidad. (12,19,23,24) Sin embargo ésta debe considerarse como una condición que la favorece.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
ATEROSCLEROTICA EN MUJERES
GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, septiembre de 1999.

CUADRO #4
NIVEL DE ACIDO URICO EN SANGRE

Síndrome Clínico	Deseable (de 3 - 7 Omg/dl)	No deseable menos de 3 y más de 7 Omg/dl	Sin Dato	Total
Angor Pectoris	13	5	23	41
IAM	18	0	23	46
CIC	78	17	74	169
Total	109	22	125	256
%	42.58	8.59	48.83	100.00

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD.

Análisis:

Los niveles elevados de ácido úrico en sangre se han relacionado con la predisposición de padecer alguna enfermedad cardiovascular. En este grupo se encontró la limitante de que 48% no contaron con este dato en su expediente clínico. Sin embargo 8.59% presentó valores no deseables especialmente aquellas con CIC.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN
MUJERES GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, septiembre de 1999.

CUADRO #5
INDICE DE MASA CORPORAL

INDICE DE MASA CORPORAL	Síndrome clínico			TOTAL	%
	Angor Pectoris	IAM	CIC		
NORMAL	12	10	34	56	21.8
LEVE	17	23	57	97	37.8
MODERADO	7	11	70	88	34.3
SEVERO	5	2	8	15	5.8
TOTAL	41	46	169	256	100

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD.

NOTA:

Normal: Hasta 25%
Leve: De 25% a 30%
Moderado: Más de 30%
Severo: Más de 40%

Análisis:

La mayoría de pacientes presentaron algún grado de obesidad, esto puede deberse a que un 96% de las mismas no practica ni realiza ningún tipo de actividad física lo que sumado a otros factores de riesgo las predispone aún más a enfermedad cardiovascular. Puede relacionarse esto a una mala dieta, la predisposición de padecer diabetes mellitus y niveles elevados de lípidos en sangre (9,11,16,26,29,55) que favorecen a la aterogénesis.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN
MUJERES GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, septiembre de 1999.

CUADRO #6
FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA

EJERCICIO	Síndrome clínico			TOTAL	%
	Angor Pectoris	IAM	CIC		
SI (3 veces/sem)	3	1	6	10	4
NO	38	45	163	246	96
TOTAL	41	46	169	256	100

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD.

Análisis:

Un 96% de la población estudiada es sedentaria, esto puede deberse a que a las pacientes con enfermedades cardiovasculares no se les insiste en el hábito de hacer ejercicio, o no saben que éste favorece la disminución de lesiones cardiovasculares más graves y disminuye su mortalidad por tal patología (9,11,29,55,57,58). También podemos considerar que ya tienen un diagnóstico de enfermedad cardiovascular lo cual hace a éstas pacientes temerosas de realizar algún esfuerzo.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN**

MUJERES GUATEMALTECAS
Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, septiembre de 1999.

CUADRO #7

ESTRÉS	Síndrome Clínico			TOTAL	%
	Angor Pectoris	IAM	CIC		
NORMAL	0	0	0	0	0
MODERADO	30	31	107	168	66
SEVERO	11	15	62	88	34
TOTAL	41	46	169	256	100

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD.

Análisis:

El total de la población estudiada presentó algún grado de estrés, lo cual puede deberse al nivel socioeconómico que éstas tengan, los recursos que necesitan para el cuidado de su enfermedad, su situación familiar y la responsabilidad que en ella tiene o puede tener (por ejemplo, madres solteras, viudas, etc).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN
MUJERES GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, Septiembre de 1999.

**CUADRO #8
DIABETES MELLITUS**

Síndrome clínico	Diabetes Mellitus tipo I				Diabetes Mellitus tipo II				Total
	5 años	5-10	10-20	Más de 20	5 años	5-10	10-20	Más de 20	
Angor Pectoris	0	0	0	0	3	1	3	1	8
IAM	0	0	0	0	4	1	4	1	10
CC	1	2	0	2	14	8	6	2	35
TOTAL	1	2	0	2	21	10	13	4	53

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD.

Análisis:

Del total 53 pacientes confirmaron diabetes, aunque el resto de ellas presentan varias condiciones que favorecen el padecimiento de la misma, como la obesidad, hipertensión arterial, antecedentes familiares y otros (21,22,29,46,58). Por lo que la relación de ésta con la progresión de enfermedad cardiovascular no se descarta del todo en las pacientes estudiadas.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN MUJERES
GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, Septiembre de 1999.

**CUADRO #9
EDAD MAS FRECUENTE DE MENOPAUSIA**

INICIO DE LA MENOPÀUSIA	Síndrome Clínico			TOTAL
	Angor Pectoris	IAM	CIC	
Menor de 45 â	19	18	80	117
45 a 55 â	18	17	65	100
Mayor de 55 â	1	3	4	8
TOTAL	38	38	149	225

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999.
Consulta externa HGSJdD.

Análisis:

Del total de pacientes 225 refirieron haber cursado la menopausia, lo cual podría contribuir como factor asociado para el padecimiento de enfermedad cardiovascular aterosclerótica (6,10,13,25,55).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN MUJERES
GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, Septiembre de 1999.

CUADRO #10
USO DE ANTICONCEPTIVOS ORALES

Síndrome Clínico	USO DE ANTICONCEPTIVOS ORALES				
	SI				NO
	Hasta 5â	5-10â	10-20â	Más de 20	
Angor Pectoris	5	0	0	0	36
IAM	2	1	0	0	43
CIC	14	1	2	0	147
Total	21	2	2	0	226

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999,
Consulta externa HGSJdD.

Análisis:

Un 11% de la población total confirmó que usó o usaron anticonceptivos orales. El no usarlos pudo favorecer al resto para aterogénesis, ya que se ha documentado el efecto cardioprotector que éstos poseen (10,25,27,52,54,55).

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN
MUJERES GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, Septiembre de 1999.

CUADRO #11
HABITO DE INGESTA DE BEBIDAS
ALCOHOLICAS

Síndrome Clínico	INGESTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS						
	Hasta 5â	5-10â	10-20â	Más de 20	Ocasional	NO	TOTAL
Angor Pectoris	0	2	3	0	5	31	41
IAM	2	3	3	0	5	33	46
CIC	4	1	6	0	24	129	169
TOTAL	6	6	12	0	34	193	256

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre.1999.
Consulta externa HGSJdD.

Análisis:

Del total de pacientes 63 afirmaron dicho hábito, por lo que la relación que puede tener con el padecimiento de enfermedad cardiovascular no se excluye del todo.

**FACTORES DE RIEGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
ATEROSCLEROTICA EN MUJERES GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital General San Juan de Dios,
Septiembre de 1999.

**CUADRO #12
HABITO DE TABAQUISMO**

Síndrome clínico	SI						NO		
	TIEMPO DE EVOLUCION			NUMERO DE CIGARILLOS AL DIA			Más de 20	NO	
	Hasta 5a	De 5-10a	Más de 20	Hasta 5a	5-10a	10-20a			
Angor Pectoris	0	0	7	3	7	1	2	0	31
IAM	1	5	4	4	8	0	6	0	32
CIC	9	10	14	5	21	15	1	1	131
Total	10	15	25	12	36	16	9	1	194

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999.
Consulta externa HGS/IdD.

Análisis:

Del total de pacientes 62 no negaron dicho hábito. Este se ha señalado como factor de riesgo mayor en la aterosclerosis y cuando está asociado a otras patologías la favorece aún más (5,12,19,36) así como sus complicaciones.

47

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
ATEROSCLEROTICA EN MUJERES GUATEMALTECAS**

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital General San Juan de Dios,
septiembre de 1999.

**CUADRO #13
HIPERTENSION ARTERIAL POR EDAD**

Edad	PRESION ARTERIAL											
	NORMAL		NORMAL ALTA		LEVE		MODERADA		SEVERA		MUY SEVERA	
	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica
32-41	0	0	1	1	0	1	4	2	2	1	0	1
42-51	0	4	2	1	16	15	17	15	13	10	1	4
52-61	1	6	7	0	14	30	27	20	19	10	1	3
62 o más	4	14	7	0	31	55	47	42	40	15	3	6
Total	5	24	16	2	61	101	95	79	74	36	5	14

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999.

Consulta externa HGS/IdD.

NOTA: Para valores de presión arterial ver tabla de referencia (pag.66).

Análisis:

Se documentó que un 90% de las pacientes presentó algún grado de hipertensión arterial, posiblemente debido a que está asociado a otros factores de riesgo que la predisponen, como obesidad, diabetes, hábitos de tabaquismo y alcoholismo, etc. Este es el principal factor de riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica para este estudio.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
ATEROSCLEROTICA EN MUJERES GUATEMALTECAS

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital General San Juan de Dios,
septiembre de 1999.

CUADRO #15
HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR DIAGNOSTICO

Síndrome clínico	PRESION ARTERIAL											
	NORMAL		NORMAL ALTA		LEVE		MODERADA		SEVERA		MUY SEVERA	
	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica
Angor	1	1	0	0	12	24	17	13	9	1	1	2
IAM	1	3	4	0	11	17	16	16	13	9	1	1
CIC	3	20	11	2	38	60	62	50	52	26	3	11

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999.

Consulta externa HGSJdD.

NOTA: Para valores de presión arterial ver tabla de referencia (pag.66).

Análisis:

La mayoría de pacientes con hipertensión arterial presentan CIC, lo cual puede favorecer que éstas presenten complicaciones posteriores de enfermedad cardiovascular más cuando está asociado a otros factores de riesgo.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA

Atendidas en la Clínica de Cardiología Consulta Externa Hospital
General San Juan de Dios, Septiembre de 1999.

CUADRO #15
**ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS**

Síndrome clínico	Antecedentes Familiares		
	Diabetes Mellitus	Hipertensión Arterial	Ambos antecedentes
	Si	Si	Si
Angor Pectoris	5	21	2
IAM	7	23	4
CIC	37	105	23
Total	49	149	29

Fuente: Boleta de Recolección de datos Septiembre 1999
Consulta externa HGSJdD.

Análisis:

La genética pudo haber influido directa o indirectamente asociada o no a otros factores de riesgo en la progresión de afección cardiovascular que ya padecen éstas pacientes. Se puede observar una clara predisposición familiar para las dos patologías por separado y en un número considerable de casos para ambas.

CONCLUSIONES

1. La hipertensión arterial ocupó el primer sitio de los factores de riesgo para este estudio. Del total de pacientes un 90% evidenció algún grado de hipertensión arterial.

2. La obesidad calculada por el índice de masa corporal se ha catalogado como un factor de riesgo que está asociado con disturbios en el perfil de lípidos, hormonal, y otros metabolitos coadyuvantes en el desarrollo y progreso de enfermedad cardiovascular aterosclerótica. El 78% de las pacientes del estudio presentaron algún grado de obesidad.

3. A la predisposición de padecer enfermedad cardiovascular aterosclerótica se ha asociado antecedentes familiares, estrés, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, hiperlipidemia, sedentarismo, hábitos de tabaquismo y alcoholismo, etc. Como se pudo observar en el presente estudio.

RECOMENDACIONES

1. Esquematizar protocolos de ingreso de todas las pacientes con diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica ya que es importante incluir todos los estudios complementarios para documentar dicha entidad patológica y la génesis de la misma, y a partir de allí dar un plan educacional adecuado ampliando así la atención primaria en salud.
2. Mejorar la anamnesis en el ingreso de las pacientes para documentar con veracidad datos como hábitos y toxicomanías.
3. Al documentar y archivar los expedientes de las pacientes con diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica definir los cuatro síndromes isquémicos: angor pectoris, infarto del miocardio, cardiopatía isquémica crónica y muerte súbita cardíaca.
4. Fomentar un adecuado plan educacional, a nivel de las pacientes para que su comprensión sea correcta sobre la patología que padecen y las complicaciones que ésta puede tener en ellas.

RESUMEN

El crecimiento de la población, industrialización y tecnología al que están expuestos los países en vías de desarrollo, han provocado que la mujer asuma un nuevo rol que la expone a riesgos que antes no eran frecuentes, observándose las repercusiones de este fenómeno en los indicadores de las patologías crónico-degenerativas como la enfermedad cardiovascular aterosclerótica que actualmente ocupa los principales lugares de morbi-mortalidad.

Algunos factores se relacionan con la importancia de éstas en los países latinoamericanos como la creciente urbanización, los cambios por la edad, factores genéticos y ambientales (tales como estilo de vida, nivel socioeconómico y otras variables psicosociales).

Además de los factores mencionados, hay otros bien establecidos y relacionados con la cardiopatía isquémica. Algunos de ellos son: la hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, dislipidemias, consumo de tabaco, ingesta de alcohol, estrés, menopausia, hiperuricemia, predisposición genética entre otros.

Para el presente estudio se trabajó con una población de 256 pacientes femeninas con diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica, de las cuales 237 (92.5%) pertenecen a la etnia ladina y las 19 restantes (7.4%) son indígenas, con una edad promedio de 49-71 años.

En el presente estudio concluimos que la mujer guatemalteca está expuesta no a uno sino a varios factores predisponentes de enfermedad cardiovascular y que los mismos están estrechamente ligados al proceso de desarrollo del país. Los tres principales factores de riesgo encontrados fueron hipertensión arterial, obesidad y estrés.

Se recomienda mejorar el registro y archivo de las pacientes con diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica y educarlas integralmente y en forma preventiva.

BIBLIOGRAFIA

1. Alfaro, F. G. La importancia del estudio de la patología cardiovascular en Guatemala.
Monografía de la cardiología en Guatemala.
Asociación guatemalteca de cardiología
septiembre 1990.
2. Asociación Guatemalteca de Cardiología
Monografía de la cardiología en Guatemala
Septiembre de 1990.
3. Asociación de la Hipertensión Arterial
Revista científica, Diovan vol. 2
Mayo 1997. Guatemala.
4. Ballatine, B. L.; Devine and R. Fife. 1978.
Interrelation of age, obesity, cigarette smoking and blood pressure in hipertensive patients.
British Medical Journal (London, England); 1: 880-881.
5. Barriales, v. Et - al. Study of associated risk factors and prevalence of heart diseases in patients with arterial hypertension. An - Med - Interna.
1995 Jun; 12 (6): 275-9.

6. Braunwald E., et - al
Tratado de Cardiología
4ta. Edición, 1993.
Editorial Interamericana Mc-Graw Hill.
7. Brown, B. G. Et - al. Lipid lowering and plaque regression. New insights into prevention of plaque disruption and clinical events in coronary disease". Circulation. 1993 Jun; 87 (6): pp. 1781-91.
8. Brown. G. Et-al. Regression of coronary artery disease as result of intensive lipid lowering therapy in men with high levels of apolipoprotein B N - Engl - J - Med. 1990 Nov. 323 (19): 1289 - 98
9. Campos H., Blijleven E., et - al
The Framingham Study.
Epidemiology of coronary heart disease 1984.
10. Castelli. W., Corbett H., et - al
The pathogenesis of coronary artery disease and the acute syndrome. N. Engl. J. 1992.
11. Castelli, W. P. . Risk factors of coronary heart disease
The Framingham Study. Revista Lancet I. (Inglaterra) 1981:
pp. 109-113
12. Chávez, I. Hipertensión arterial esencial
México. Ediciones Croisser, 1984.
13. Clínicas Médicas de Norteamérica
Temas Contemporáneos de Cardiología
Vol. 5 1995. Editorial Interamericana.
14. Colegio de Médicos
Revista Científica
Actualidades Terapéuticas
Vol. 1 Número 1 Diciembre 1994.
15. Cotran R., Kumar V., et - al
Patología Estructural y Funcional
5ta. Edición, 1992
Editorial Interamericana Mc-Graw Hill.
16. Dalen, J. Corazón en peligro
Revista Tribuna Médica 1979. (Bogotá, Colombia)
No. 285: pp 8-10.
17. Dannenrberg A., Keller J., et - al
Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality the sexes: 26 years follow up of the Framingham Population Am Heart J. 1990.
18. Dewitt, S. Et - al Informe del Programa de Educación Nacional en el Colesterol, Panel de Expertos en la Detección, Evaluación y Tratamiento del Colesterol Elevado en Adultos. Arch-Intern-Med. 1988 Jan; 148 1-55.
19. Dodson, D. J. Et - al Prevalence of hypercholesterolaemia and coronary heart diseases risk factors among southeast asian refugees in primary care clinic J - Clin - Pharm - Ther. 1995 Apr; 20 (2): 83 - 9.

20. Flores, Miguel. Hiperinsulinemia en pacientes con hipertensión arterial esencial. Tesis (Médico y Cirujano) – Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Medicina. Guatemala. 1992.
21. Forsham, P. H. Endocrinología Básica y Clínica. 2 da. Edición Manual Moderno. Mexico 1988.
22. Foster. C. et – al Hypertension, Diabetes, and Obesity in Barbados: findings from a recent population-based survey Ethn Dis 1993 fall; 3 (4) 404 – 12.
23. Garrison, R, J et- al Incidence and Precursors of Hypertension in Young Adults: The Framingham Offspring Study. Prev – Med. 1987 Mar; 16 (2): 235 – 51.
24. Gimeno, A. Et- al . Study of prevalence of hypercholesterolemia in extremadura. Rev- Sanid-Hig – Publicaciones Madrid 1993 Jul-Agus; 67 (4): 267- 78.
25. Grady D., Rubin S., et – al Hormone therapy to prevent disease and prolong life in postmenopausal women Journal Article Review. Dec .1994.
26. Guyton A. Tratado de Fisiología Médica 7ma. Edición. México. Editorial Interamericana Mc-Graw Hill 1989.
27. Hennekens Ch., Speizer F., et – al Smoking cessation in relation to total mortality rates in women. A prospective cohort study Journal Article Nov 1994.
28. Heyden, S. Cardiología Preventiva. Barcelona 1983; Boehringer Mannheim. 142 p.
29. Isselbacher Principios de Medicina Interna: Harrison. 13va. Edición. España, Interamericana Mc-Graw Hill, 1994.
30. Kane, J. P. Et - al Regression of Coronary Atherosclerosis During Treatment of Familial Hypercholesterolemia with Combined Drugs Regimens. Jama.1990 Dec: 264 (23): pp.3007-12.
31. Kaplan, N. Clinical Hypertension. 6ta. Edición USA, Williams & Wilkins, 1994.
32. Kaplan, SN. , and Jeremiah Stamier. 1983. Prevention of Coronary Heart Disease. Practical Management of the Risk Factors. 1 St. Ed. (Philadelphia , EEUU) W. Saunders, Company, 215 p.
33. Lithell, H. Pathogenesis and prevalence of atherosclerosis in hypertensive patients. Am-J-Hypertens.1994 Jul: 7 (2): pp.2-6.

34. Loscalzo, J. Regression of coronary atherosclerosis.
N- Engl-j-Med. 1990; 323 (19): 1337-39.
35. Luoto R. , Kaprio J., et – al Assesment of nutritional status and obesity in elderly patients with coronary disease. Journal Article Aph 1996.
36. Martys, R. Adverse cardiac effects of smoking
Wien-Med-Wochenschr. 1994; 144 (22-23): 556-60.
37. Marroquín, H. R. Factores de riesgo para hipertensión arterial. Tesis (Médico y Cirujano) – Universidad de San Carlos. Facultad de Medicina. Guatemala 1993.
38. Meneses, S. Influencia de los factores de riesgo cardiovascular en la madre y el niño. Tesis para optar el grado de Magister en Salud Pública. Santiago de Chile. 1987.
39. Murray R., Granner D., et – al Bioquímica de Harper
12 edición, 1990 Editorial Manual Moderno.
40. Organización Panamericana de la Salud
Publicación Científica No. 541
Genero, mujer y salud 1993.
41. OPS – OMS. Las condiciones de salud en las américas
Washington, D.C. 1990 (Publicación 524), vol. 2.
42. OPS
Serie Paltex, Número 13
Manual de Enfoque de Riesgo en la Atención Materno Infantil 1990.
43. Ornish, D. Et - al Can lifestyle changes reverse coronary heart disease? Revista Lancet. 1990; 336: pp.129-133.
44. Parmely, W. W. 1990. A symposium atherosclerosis and vascular protection” The American Journal of Cardiology. (EEUU): pp. 1-16.
45. Peláez, N. Perfil Lipídico En Pacientes Hipertensos
Tesis (Médico Y Cirujano) –Universidad De San Carlos. Facultad De Medicina, Guatemala, 1992.
46. Perich A., González R.
Study Of Some Clinic-Metabolic Factors Associated With Ischemic Cardiopathy In Subjects With Initial Alterations Of Carbohydrate Tolerance Rev Cubana Sep. 1996.
47. Priest Jones R. Subacute Chlamydial Infections
Jama 1992.
48. Revista De La Asociación Médica Argentina.
Factores De Riesgo De La Enfermedad Cardiovascular
Asociación Médica Argentina. Vol. 108. No. 3 De 1995.

49. Schuler, G. Et - Al Regular Physical Exercise And Low - Fat Diet. Effects On Progression Of Coronary Artery Disease “. Circulation. 1992 Jul; 86 (1): 1-11.
50. Shinton R. Et - Al Body Fat And Stroke: Unmasking The Hazards Of Overweight And Obesity J—Epidemiol-Community-Health.1995 Jun: 49 (3): 259-64.
51. Sodeman W. , Sodeman T., Et - Al Fisiopatología Clínica De Sodeman 7ma. Edición, 1993 Editorial Interamericana Mc- Graw Hill.
52. Sokolow, M Et - Al Cardiología. 1988 Pp. 206-7. 3ra. .México. Manual Moderno
53. Stamberg J., Stamberg R. Blood Pressure, Systolic And Diastolic, And Cardiovascular Risk Journal Article March 1996.
54. Stein, J. Medicina Interna. 3ra. Edición, México. Editorial Salvat. 1991.
55. Vaziri S., Evans J., Et - Al The Impact Of Female Hormone Usage On The Lipid Profile: The Framingham Ofipring Study 1993.

56. Verschuren M., Krounhout D., Et - Al Total Cholesterol Concentration And Mortality At A Relatively Young Age: Do Men And Women Differ? Journal Article Sep. 1995.
57. Waters, D. Et - Al Pronostic Significance Of Progression Of Coronary Atherosclerosis. Circulation . 1993. Apr; 87 (4): Pp .1067-75
58. Wilson J., Isselbacher K., Et - Al Principios De Medicina Interna De Harrison 12 Edición, 1991 Editorial Interamericana Mc-Graw Hill.
59. Wyngaarden J. B., Smith Jr Ll. , Et - Al Tratado De Medicina Interna De Cecil Edición, 1994. Editorial Interamericana Mc-Graw Hill.

TABLA DE VALORES DE REFERENCIA
(SEGÚN LABORATORIOS CMM)

COLESTEROL TOTAL

NIVEL DESEABLE	<200mgs/dl
LIMITE ALTO	200-239mgs/dl
ALTO	>240Mmgs/dl

TRIGLICERIDOS

NIVEL DESEABLE	50-200mgs/dl
----------------	--------------

COLESTEROL LDL

NIVEL DESEABLE	<130mgs/dl
LIMITE ALTO	130-159mgs/dl
ALTO	>160mgs/dl

COLESTEROL HDL

NIVEL DESEABLE	35-90mgs/dl
----------------	-------------

ACIDO URICO

NIVEL DESEABLE	3-7. Omgs/dl
----------------	--------------

PRESION ARTERIAL

CATEGORIA	SISTOLICA	DIASTOLICA
NORMAL	<130	<85
NORMAL ALTA	130-139	85-89
HIPERTENSION		
LEVE	140-159	90-99
MODERADA	160-179	100-109
SEVERA	180-209	101-119
MUY SEVERA	>210	>120

** Publicado en : Arch Inter Med 1993: 153:154-1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ATEROSCLEROTICA EN MUJERES GUATEMALTECAS

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ESTUDIANTE: SANDRA ALMENGOR P.

NO. HISTORIA CLÍNICA _____

DATOS GENERALES:

1. EDAD: _____ 2. ETNIA _____
3. ESCOLARIDAD _____
4. IMPRESIÓN CLÍNICA _____

NIVEL DE LIPIDOS EN SANGRE:

1. COLESTEROL TOTAL: _____ 2. HDL: _____ 3. LDL: _____
4. TG: _____

NIVEL DE ACIDO URICO EN SANGRE: _____

OBESIDAD:

1. PESO: _____ 2. TALLA: _____ IMC: _____

EJERCICIO:

1. SI _____ 2. NO _____
1. SEDENTARIA: 0 DIAS A LA SEMANA _____
2. OCASIONAL: MENOS DE 3 VECES A LA SEMANA: _____
3. PROGRAMADA: MAS DE 3 VECES A LA SEMANA: _____

ESTRÉS:

1. NORMAL: MENOS DE 7 PUNTOS: _____

2. MODERADO: 8-15 PUNTOS: _____

3. SEVERO: MAS DE 16 PUNTOS: _____

ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES CRONICAS Y PERSONALES:

1. HTA _____

2. DIABETICO: _____ 3. TIEMPO _____

4. TIPO I _____ 5. TIPO II _____

MENOPAUSIA:

EDAD: _____

USO DE ANTICONCEPTIVOS: _____

3. TIEMPO DE USAR ANTICONCEPTIVOS: _____

HABITOS: 1. SÍ 2. NO

INGESTA DE ALCOHOL: _____

3. TIEMPO DE BEBER ALCOHOL: _____

TABAQUISMO: _____ 4. TIEMPO DE FUMAR _____

5. NO. CIGARROS/DIA _____

Alimentación

ANTECEDENTES FAMILIARES:

HTA: _____

DM: _____

TEST DE ESTRÉS COMO FACTOR DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
(María Del Socorro Urrego, Psicóloga de la Universidad Católica de Colombia)

	Siempre	Frecuente	Casi no	Nunca
1 Se mantiene de mal genio	4	3	2	1
2 Desea salir corriendo	4	3	2	1
3 Se siente aburrida sin ganas de nada	4	3	2	1
4 Duerme usted bien	4	3	2	1
5 Se siente cansada al levantarse	4	3	2	1
6 Acostumbra consumir sustancias como el licor, cigarrillos habitualmente	4	3	2	1
7 Siente dolor en el cerebro, cuello y hombros	4	3	2	1
8 Es considerada por los que la conocen, como una persona tranquila	4	3	2	1
9 Expresa o manifiesta lo que siente	4	3	2	1