

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

AGOSTO - OCTUBRE 2003



BYRON LIZANDRO LÓPEZ GUTIÉRREZ

MÉDICO Y CIRUJANO

INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE PROBLEMA.....	3
III. JUSTIFICACIÓN.....	7
IV. OBJETIVOS.....	11
V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	13
1. Enfermedad cardiovascular.....	13
2. Prevalencia.....	14
3. transición epidemiológica.....	15
4. Factor de riesgo.....	17
5. Factor de riesgo cardiovascular.....	18
5.1 Factor de riesgo no modificables.....	20
5.1.1 Género.....	20
5.1.2 Edad.....	21
5.1.3 Características étnicas.....	21
5.1.4 Historia familiar de enfermedad coronaria.....	21
5.2 Factores de riesgo modificables.....	22
5.2.1 Factores de riesgo modificables directos.....	22
5.2.1.1 Hipercolesterolemia.....	22
5.2.1.2 Tabaquismo.....	24
5.2.1.3 Alcohol.....	25
5.2.1.4 Café.....	26
5.2.1.5 Cocaína.....	26
5.2.1.6 Hipertensión arterial.....	27
5.2.1.7 Diabetes mellitus.....	29
5.2.2 Factores de riesgo modificables indirectos.....	30
5.2.2.1 Sedentarismo.....	30
5.2.2.2 Obesidad.....	31
5.2.2.3 Factores psicosociales y estrés.....	32
5.2.2.4 Anticonceptivos.....	33
5.2.2.5 Estado civil.....	34
5.2.2.6 Estrógenos.....	34
6 Monografía del municipio de Chiantla , Departamento de Huehuetenango.....	34
7 Croquis del municipio de Chiantla.....	38
VI. MARCO METODOLOGICO.....	43
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS.....	57

I. INTRODUCCION

La enfermedad cardiovascular en el adulto es una categoría de diagnóstico general que incluye varios padecimientos, los principales entre ellos son los que se producen a consecuencia de la Aterosclerosis, como lo son la Cardiopatía Isquémica, el Infarto Agudo del Miocardio, la Enfermedad Cerebrovascular; aunque también incluye enfermedades de origen infectocontagioso como la Fiebre Reumática y la Miocardiopatía Chagásica.

En todo el mundo las enfermedades cardiovasculares han aumentado su participación como causas de mortalidad y morbilidad. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 12 millones de muertes anuales se deben a enfermedades cardiovasculares. Asimismo se estima que solo en los Estados Unidos más de 60 millones de personas sufren algún tipo de enfermedad cardiovascular. Esta creciente participación es también problema de los países en vías de desarrollo, como ejemplo puede mencionarse a México donde se estima que más del 50 % de la población entre 20 y 69 años de edad padece de enfermedades cardiovasculares.

En Guatemala, las enfermedades cardiovasculares son también importantes causas de mortalidad y morbilidad; el Infarto agudo del miocardio ocupa el tercer lugar de la mortalidad general con un total de 2,130 fallecidos (3.72%) y la enfermedad cerebro vascular ocupa el sexto lugar con 1,434, la tasa de incidencia de la hipertensión arterial supera 10 por 10,000 habitantes.

Considerando que a pesar de tratarse de enfermedades emergentes y prevenibles en buena medida, no se había determinado la prevalencia de los factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares, se realizó el presente estudio en varias comunidades de todo el país incluyendo algunas ciudades en este caso Huehuetenango.

Estudio descriptivo de corte transversal, realizado mediante una entrevista y mediciones del peso, talla y presión arterial, a un número de 460 habitantes, mayores de 18 años, residentes en el área urbana del municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, quienes aceptaron participar en el estudio y firmar el informe de consentimiento. Las viviendas fueron escogidas mediante un muestreo aleatorio estratificado de un número representativo de viviendas y encuestando a una persona residente en cada casa que cumpliera los criterios de inclusión.

Se realizó durante los meses de septiembre y octubre del año 2003, mediante visitas domiciliarias realizadas de lunes a domingo por el investigador. La información obtenida se almacenó en la base de datos "Epi Info", obteniéndose los siguientes resultados:

La muestra estuvo formada por 310 hombres (67 %) y 150 mujeres (33 %), el 15 % tenía al momento de la encuesta una edad entre 18 y 20 años, 34.71 % entre los 21 y los 40 años, 15 % entre los 41 y 60 años; y 3 % fueron mayores de 60 años. Otras características son las siguientes: 55 % indicó estar casada; 9 % fueron personas analfabetas o solo con instrucción a nivel primario; 34 % manifestó ser obrero, 19.3% profesional, 17.2 ama de casa, 16.5 agricultor.

En cuanto a la prevalencia de los factores de riesgo se encontraron altas tasas de prevalencia de los siguientes factores de riesgo: genero 67%, sedentarismo 48%, antecedentes familiares y obesidad 36%, estrés 19%, consumo de tabaco 18%, alcohol 16%. Se encontró una relación de riesgo estadísticamente significativa entre las enfermedades cardiovasculares y las siguientes: Edad, antecedentes personales y el consumo de alcohol. No se encontró ningún tipo de relación con las siguientes: género, etnia, antecedentes familiares, consumo de tabaco, sedentarismo, estrés, y obesidad.

Considerando los hallazgos anteriores se recomienda enfocar la prevención de las enfermedades cardiovasculares en la educación para lograr un estilo de vida saludable y permita la prevención de la obesidad, sedentarismo como una causa de obesidad y mejoras en el tipo de dieta de la población, además de continuar con la investigación de los factores de riesgo que no pudieron ser evaluados de manera concluyente.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

En todo el mundo las enfermedades cardiovasculares han experimentado una creciente participación como causa de morbilidad y mortalidad. Se ha proyectado que entre 1990 y 2020 la proporción de muertes por esta enfermedad se incrementará del 28.9% al 36.3%, este incremento se relaciona a dos fenómenos, a la mejora de la expectativa de vida en los países en desarrollo y el marcado incremento en el tabaquismo, entre otras. (31)

Las enfermedades cardiovasculares también han experimentado un incremento en los países del tercer mundo durante las últimas décadas. Los países desarrollados que hace 40 años sufrieron una situación similar, identificaron y están combatiendo a los factores de riesgo. (30) Cada año mueren alrededor de 17,000,000 de personas en el mundo por enfermedad cardiovascular y se estima que cada 4 segundos ocurre un evento coronario y cada 5 segundos un evento cerebral. (42)

Las enfermedades coronarias son la primera causa de mortalidad en los Estados Unidos en hombres mayores de 45 años de edad y en mujeres mayores de 65 años, ocasionando 750,000 muertes anuales. (31)

En los Estados Unidos, mas de 60 millones de personas sufren algún tipo de enfermedad cardiovascular y aproximadamente 2,600 personas mueren cada día a causa de ellas, representando así la mitad de todas las muertes en los Estados Unidos y otros países desarrollados. (13, 29)

Además de lo anterior, cerca de 5 millones de estadounidenses tienen insuficiencia cardíaca, con una incidencia aproximada de 10 por cada 1000 personas alrededor de los 65 años. La insuficiencia cardíaca es la razón de al menos 20% de los ingresos hospitalarios. Además en la última década los gastos de hospitalización por insuficiencia cardíaca se han incrementado en un 159 %. Se ha estimado que 5,501 dólares son usados en cada paciente, solo para el diagnóstico de insuficiencia cardíaca, y se gastan 1,742 dólares cada semana en cada paciente, después del alta hospitalaria (22). Recientes estadísticas del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta, USA (CDC por sus siglas en ingles) indican que dos tercios de los adultos norteamericanos tienen sobrepeso y más del 30 % están obesos. De estos, cerca del 8 % son diabéticos y 24 % tienen el “síndrome metabólico” (obesidad visceral, dislipidemia con niveles bajos de HDL mas hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia), hipertensión e

intolerancia a la glucosa que contribuyen a la resistencia a la insulina y a aumentar la tendencia a padecer enfermedades cardiovasculares (6).

En México más del 50% de la población entre 20 y 69 años de edad (más de 20 millones) padece por lo menos una de las enfermedades crónicas no transmisibles. La prevalencia de Hipertensión arterial es del 30.05%, de Diabetes mellitus tipo 2 de 10.8% y de Obesidad de 24.4%. La causa número uno de morbilidad en el adulto son los padecimientos cardiovasculares, y las enfermedades crónicas no transmisibles son las principales generadoras de dichos padecimientos. (42)

Con respecto a la mortalidad general en Guatemala se encontró al infarto agudo del miocardio en el tercer lugar con un total de 2,130 fallecidos (3.72%); enfermedad cerebrovascular en el sexto lugar con 1,434 (2.51%). Las tasas de mortalidad por infarto agudo del miocardio en las Áreas de Salud de Guatemala para el año 2,001 son: en el departamento de Guatemala 3.29 X 10,000 habitantes, en Retalhuleu 1.38 X 10,000 habitantes, en Santa Rosa 2.24 X 10,000 habitantes, en El Progreso 5.2938 X 10,000 habitantes, en Escuintla de 3.0538 X 10,000 habitantes y en Baja Verapaz 2.2438 X 10,000 habitantes. (10, 19, 31.).

La enfermedad cardiovascular en el adulto es una categoría de diagnóstico general que incluye varios padecimientos, entre estos están las enfermedades consecuencia de la aterosclerosis como lo son: la cardiopatía isquémica, el infarto agudo del miocardio (IAM), la enfermedad cerebrovascular; así como otras enfermedades de origen infectocontagiosas como la fiebre reumática y la miocardiopatía Chagásica. (7) Las enfermedades del primer grupo tienen un origen multicausal que incluyen tanto factores de riesgo modificables como no modificables. (43).

El término factor de riesgo se refiere a una serie de circunstancias propias de la persona o de su ambiente, que aumentan la probabilidad de padecer la enfermedad y se hallan íntimamente relacionados con el desarrollo de la misma. Los factores de riesgo no modificables para enfermedad cardiovascular son aquellos inherentes a la persona que por lo tanto no pueden ser eliminados: herencia, sexo, raza, edad. Los factores de riesgo modificables para enfermedad cardiovascular, son aquellos que pueden ser alterados eliminando de esta manera la probabilidad de padecer dichos problemas; ejemplo de estos son: el tabaquismo, hipertensión arterial, niveles altos de colesterol, diabetes mellitus, etc. (13, 41)

De allí que es posible implementar estrategias de prevención alterando los factores de riesgo modificables los cuales pueden variar en importancia dependiendo de la población estudiada.

Como se mencionó anteriormente el conocimiento de los principales factores de riesgo modificables de las enfermedades cardiovasculares permite su prevención. Los tres factores de riesgo modificables más importantes son: consumo de tabaco, hipertensión arterial y la hipercolesterolemia. Además se pueden considerar otros factores de riesgo, la diabetes mellitus, la obesidad, el sedentarismo y el consumo excesivo de alcohol. (11) Los factores de riesgo cardiovasculares se potencializan entre sí, además se presentan frecuentemente asociados, y por ello el abordaje de la prevención cardiovascular requiere una valoración conjunta de todos los factores de riesgo, para lo cual era necesario conocer la frecuencia de estos factores en el contexto nacional con el fin de planificar estrategias de prevención en base a conocimientos locales y actualizados.

Existen datos que indican que la población guatemalteca presenta factores de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular: En el estudio de “Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular, realizado de enero a junio del 2003, en diferentes poblaciones del área norte, oriente y sur occidente del país; se encontraron altas incidencias de: Sedentarismo (80 % en Salamá, 89 % en Casillas, Santa Rosa, 92 % en La Unión, Zacapa), Obesidad (65 % en Esquipulas, Chiquimula y cifras similares en otras poblaciones), estrés psicológico comprobable mediante test (43 % en San Jacinto, Baja Verapaz, 65 % en Chiquimula), etc. (9,28,36, 40, 45,) Aún más grave, los datos aportados por el sistema de Vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Pública indican que las enfermedades cardiovasculares son ya un problema de salud pública; la Hipertensión arterial tiene una tasa de incidencia de 11.57 por 10,000 habitantes, la Diabetes Mellitus 10.53, el Infarto Agudo del Miocardio (IAM) de 0.75, la Insuficiencia Cardíaca Congestiva: 0.22 y la Enfermedad Cerebro Vascular de 0.09(19)

En el departamento de Huehuetenango, las enfermedades cardiovasculares ocupan un importante lugar dentro de la morbilidad prioritaria; la hipertensión arterial (6.11x10,000), diabetes mellitus (1.72x10,000), insuficiencia cardíaca congestiva (0.58x10,000) e infarto agudo al miocardio(0.13x10,000) están entre los primeros lugares; superadas por la neumonía y bronconeumonía solamente.(19)

En cuanto a la morbilidad hospitalaria en dicho departamento, la diabetes mellitus, que es un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, es causa considerable de morbilidad (cuarto lugar con 128 casos para el año 2,002), y en cuanto a la mortalidad hospitalaria, los accidentes cerebro vasculares tipo hemorrágico ocupó el segundo lugar.(19)

En el municipio de Chiantla, el infarto agudo al miocardio (20 casos), el accidente cerebrovascular (9 casos) y la diabetes mellitus (5 casos) ocupan los primeros lugares entre las causas en la mortalidad general para el año 2,002, (segundo, quinto y noveno respectivamente). (19)

Considerando que las enfermedades cardiovasculares tienen origen multicausal, con factores de riesgos modificables y no modificables, su prevención debe enfocarse teniendo en cuenta todo el panorama de esta multicausalidad. Dicho de otra manera para prevenir eficazmente se deben conocer los factores de riesgo existentes en cada población. En Guatemala y específicamente en Chiantla, municipio de Huehuetenango no se cuenta con dicha información.

De lo anterior surgieron las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál era la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población mayor de 18 años en el área urbana del municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango.
2. ¿Cuáles factores de riesgo predominaban en la población del área urbana del municipio de Chiantla, Huehuetenango?
3. ¿Cuáles eran los conocimientos y actitudes de los habitantes del casco urbano del municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango acerca de sus antecedentes familiares, personales patológicos, peso ideal, ejercicio, alimentación, consumo de tabaco y alcohol?

III. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad cardiovascular es cada año una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los últimos 5 años, las muertes por enfermedad cardiovascular han superado los 17 millones (8). Según otras estimaciones, cerca de 12 millones de muertes anuales son debidas a enfermedad cardiovascular (12), la American Heart Association está de acuerdo en que es la primera causa de mortalidad a nivel mundial (20)

A nivel nacional se indica que la Hipertensión arterial tiene una tasa de incidencia de 11.57 38 X 10,000 habitantes, la Diabetes mellitus 10.5338 X 10,000 habitantes, el Infarto Agudo del Miocardio (IAM) de 0.7538 X 10,000 habitantes, la Insuficiencia Cardiaca Congestiva: 0.2238 X 10,000 habitantes y la Enfermedad Cerebro Vascular de 0.0938 X 10,000 habitantes⁽¹⁹⁾ esto sin considerar el subregistro que existe en nuestro país. Lo anterior da una idea de la real magnitud y gravedad de este problema en Guatemala, en el cual se conjugan enfermedades infectocontagiosas prevenibles, como causas de mortalidad, situación propia de países con bajo nivel de desarrollo; con enfermedades crónicas y degenerativas (que también son prevenibles en una buena medida), propias de países desarrollados; es decir, existe una transición epidemiológica, lo cual amenaza con sobrecargar aún mas de lo que ya está los sistemas de atención. Esto debe llamar la atención a la prevención a través de la modificación de los factores de riesgo, para lo cual fué necesario conocer el comportamiento de estos factores en la población guatemalteca, como una población única y particular, diferente a los de países desarrollados, de donde generalmente se obtienen datos al respecto.

Guatemala presenta características epidemiológicas peculiares que alertan sobre la necesidad de generar estrategias propias y utilizar solo como marco de referencia la experiencia internacional. Existen datos de que la población guatemalteca presenta factores de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular: En el estudio de “Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular, realizado de enero a junio del 2,003, en diferentes poblaciones del área norte, oriente y sur occidente del país; se encontraron altas incidencias de: Sedentarismo (80 % en Salamá, 89 % en Casillas, Santa Rosa, 92 % en La Unión, Zacapa), Obesidad (65 %

en Chiquimula, y similar en otras poblaciones), estrés psicológico comprobable mediante test (43 % en San Jacinto, Baja Verapaz, 65 % en Chiquimula), etc. (10,31,39,,)

Existe además una elevada prevalencia de enfermedades ya establecidas como diabetes mellitus (DM) e hipertensión arterial (HTA) (11 % en Salamá,), lo cual ya había sido detectado mediante el sistema nacional de vigilancia epidemiológica que indicaba tasas de incidencia de (HTA) de 15.89 por 10, 000 habitantes en Chiquimula, (por poner un ejemplo), teniendo a nivel nacional el cuarto lugar entre las enfermedades de notificación obligatoria (19).

Otro aspecto de importancia que justifica el presente estudio es el costo económico y social de estas enfermedades. Como ejemplo puede citarse el precio de un cateterismo coronario motivado por cardiopatía isquémica, que oscila entre 72,000 y 128,000 quetzales así como los precios de medicamentos utilizados para tratar dislipidemias (Hiperlipen ®: Q11.00 cada tableta), Hipertensión Arterial (Hyzaar ®: Q 200.00 la caja) y otras.

En el departamento de Huehuetenango, las enfermedades cardiovasculares ocupan un importante lugar dentro de la morbilidad prioritaria; la Hipertensión arterial (6.11x10,000), diabetes mellitus (1.72x10,000), insuficiencia cardiaca congestiva (0.58x10,000) e infarto agudo al miocardio(0.13x10,000) ocupan algunos de los primeros lugares. El infarto agudo al miocardio así como los eventos cerebrovasculares se destacan también entre las primeras diez causas de mortalidad general, superadas por la neumonía y bronconeumonía solamente. En cuanto a la morbilidad hospitalaria, la diabetes mellitus, que es un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, es causa considerable de morbilidad (cuarto lugar con 128 casos para el año 2,003). (19)

En cuanto a la mortalidad hospitalaria, los accidentes cerebrovasculares tipo hemorrágico ocuparon el segundo lugar en el mismo año.

En el municipio de Chiantla, el infarto agudo al miocardio (20 casos), el accidente cerebrovascular (9 casos) y la diabetes mellitus (5 casos) ocupan algunos de los primeros lugares entre las causas en la mortalidad general en el año 2,002 (segundo, quinto y noveno respectivamente). (19)

Tomando en cuenta los datos antes citados se dedujo que existe una alta frecuencia de factores riesgo para enfermedad cardiovascular en la población del municipio de Chiantla, Huehuetenango..

De aquí se consideró la importancia de conocer la prevalencia de los factores de riesgo que existen en el municipio de Chiantla, lo cual sirve para planificar estrategias de acción para la prevención de enfermedades cardiovasculares en este municipio, proporcionando información actualizada sobre este problema.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

1. Describir los factores de Riesgo de enfermedad cardiovascular en personas adultas de la zona urbana del municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Cuantificar la prevalencia de los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en personas adultas del municipio de Chiantla. Departamento de Huehuetenango.
2. Identificar:
 - 2.1 El factor de riesgo asociado a enfermedad cardiovascular más frecuente en personas adultas del municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango.
 - 2.2 Los conocimientos y las actitudes de personas adultas del municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, acerca de los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular, peso ideal, ejercicio, tabaco, consumo de alcohol, antecedentes personales y familiares.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

1. ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR:

La enfermedad cardiovascular es una categoría diagnóstica que enmarca varias categorías, tales como: hipertensión arterial, enfermedad arterial coronaria, enfermedad valvular cardiaca, accidente cerebro vascular y fiebre.(37) Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares causan 12 millones de muertes en el mundo cada año y representan la mitad de todas las muertes en Estados Unidos de Norte América y países desarrollados, además las enfermedades cardiovasculares también son una de las principales causas de muerte en muchos países en vías de desarrollo. En conjunto, son la primera causa de muerte en los adultos. (37,12)

Las enfermedades cardiovasculares han experimentado un incremento en los países del tercer mundo durante las últimas décadas. Cada año mueren alrededor de 17,000.000 de personas en el mundo por enfermedad cardiovascular y se estima que cada 4 segundos un evento coronario ocurre y que cada 5 segundos un evento cerebral. (41). Las enfermedades coronarias son la primera causa de mortalidad en los Estados Unidos en hombres de 45 años de edad y en mujeres de 65 años, ocasionando 750.000 muertes anuales. (30)

En los Estados Unidos, mas de 60 millones de personas sufren algún tipo de enfermedad cardiovascular y aproximadamente 2,600 personas mueren cada día a causa de ellas, representando así la mitad de todas las muertes en los Estados Unidos y otros países desarrollados. (13, 28)

En México más del 50% de la población entre 20 y 69 años de edad (> 20 millones) padece por lo menos una de las enfermedades crónicas no transmisibles. La prevalencia de hipertensión arterial es del 30.05%, de diabetes mellitus tipo 2 de 10.8% y de obesidad de 24.4%. La causa número uno de morbilidad en el adulto, son los padecimientos cardiovasculares y las enfermedades crónicas no transmisibles, son las principales generadoras de dichos padecimientos. (10)

Con respecto a la mortalidad general en Guatemala se encontró al infarto agudo del miocardio en el tercer lugar con un total de 2,130 fallecidos (3.72%); enfermedad cerebro vascular en el 6to lugar con 1,434 (2.51%). Las tasas de mortalidad por infarto agudo del miocardio en las Áreas de Salud de Guatemala para el año 2,001 son: en el departamento de Guatemala 3.29 por 10,000 habitantes, en Retalhuleu de 1.38 por 10,000 habitantes, en Santa Rosa 2.24 por 10,000 habitantes, en El Progreso 5.29 por 10,000 habitantes, en Escuintla de 3.05 por 10,000 habitantes y en Baja Verapaz 2.24 por 10,000 habitantes. (10,30)

En cuanto a la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en Guatemala no se cuenta con datos ya que no se han investigado aunque muy recientemente se han obtenido datos por medio del estudio de “Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, realizado de enero a junio del 2,003, en diferentes poblaciones del área norte, oriente y sur occidente del país; en el cual se encontró alta prevalencia de: Sedentarismo (80 % en Salamá, 89 % en Casillas, Santa Rosa, 92 % en La Unión, Zacapa), Obesidad (65 % en Chiquimula, y similar en otras poblaciones), estrés psicológico comprobable mediante test (43 % en San Jacinto, Baja Verapaz, 65 % en Chiquimula), etc. (10,28,,44) Así como la elevada prevalencia de enfermedades ya establecidas como diabetes mellitus (DM) e hipertensión arterial (HTA) (11 % en Salamá)

2. PREVALENCIA

Indica la frecuencia de una enfermedad en un punto de tiempo dado, independientemente de cuando comenzaron los casos. ⁽²⁰⁾ Para fines del presente estudio indica la frecuencia de los factores de riesgo o de la enfermedad cardiovascular entre las personas encuestadas sin importar el momento del diagnóstico. La prevalencia se puede dividir en:

2.1 PREVALENCIA PUNTUAL:

Es la proporción de personas afectadas de una enfermedad en un punto determinado de tiempo. (20)

2.2 PREVALENCIA DE PERIODO

Es la proporción de personas afectadas de una enfermedad en un periodo de tiempo determinado, bien sea que haya empezado antes o en el curso del mismo. (20)

2.3 TASA DE PREVALENCIA

Es el número de personas afectadas por una enfermedad cardiovascular presentes en la población, dividido por el número de personas de la población en este mismo tiempo. Y se incluirán tanto los casos ya existentes en la población como los casos que aparezcan nuevos. {20}

3. LA TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Se refiere a los cambios de frecuencia, magnitud y distribución de las condiciones de salud, expresadas en términos de muerte, enfermedad e invalidez.

El concepto de transición epidemiológica se refiere a los cambios a largo plazo en los patrones de muerte, enfermedad e invalidez que caracterizan una población específica y que, por lo general, se presentan junto con transformaciones demográficas, sociales, y económicas más amplias. Más específicamente, la transición epidemiológica implica un cambio en una dirección predominante: de las enfermedades infecciosas asociadas con carencias primarias (por ejemplo, de nutrición, suministro de agua, condiciones de vivienda), a las enfermedades crónicas y degenerativas, lesiones y padecimientos mentales, todos estos relacionados con factores genéticos y carencias secundarias (por ejemplo, de seguridad personal o ambiental, afecto u oportunidades para la plena realización de la potencialidad individual.

La transición epidemiológica en América Latina y del Caribe se inició antes de la década de los años 30. Alrededor de este año, en la mayor parte de los países latinoamericanos la esperanza de vida era inferior a los 40 años y más del 60% de las muertes eran debidas a enfermedades infecciosas. En 1950, la esperanza de vida de la región en conjunto era superior a los 50 años y sólo en Haití y Perú era de 40 años. A principios de la década de los 80 la esperanza de vida promedio era de 64 años, mientras que en África era de 49 años, en el sur de Asia de 55 años y en el este de Asia de 68 años.

En conclusión la mayor parte de los países de América latina y el Caribe experimentan actualmente una profunda transición epidemiológica. La disminución de las enfermedades infecciosas y parasitarias ha sido sustancial pero es aún insuficiente y ha sido acompañada de un incremento rápido de los procesos crónicos, esto amerita el desarrollo de modalidades de suministro de servicios más adaptadas a las realidades particulares de la región. (16)

Se sabe que la distribución de las enfermedades en las diferentes sociedades se relaciona con el nivel socioeconómico, de manera que el desarrollo de los países acarrea cambios en dicha distribución. A este cambio se le denomina “Transición epidemiológica”. En los países mas pobres las carencias nutricionales y deficientes medidas de higiene acarrear altas prevalencias de enfermedades infectocontagiosas y carenciales y a una menor esperanza de vida. La mejora en las condiciones socioeconómicas disminuye la frecuencia de estos trastornos pero conlleva un aumento de enfermedades crónicas y degenerativas, como el cáncer, la osteoporosis y la enfermedad cardiovascular. (16)

Se distinguen 4 fases en la transición: (16)

1. Países mas pobres: En estos predominan las enfermedades infectocontagiosas y carenciales, la esperanza de vida es corta y la mortalidad infantil, dada la mayor vulnerabilidad de los niños a tales trastornos. Las enfermedades cardiovasculares son raras y en buena parte consisten en complicaciones de enfermedades infecciosas como lo son la Fiebre reumática y la enfermedad de Chagas.
2. Países “En vías de desarrollo”: En estos, aún existen altas prevalencias de enfermedades infectocontagiosas y carenciales con todas sus consecuencias aunque la mejora relativa del nivel de vida, comienza a atenuar sus efectos. Sin embargo esta misma mejoría del nivel de vida, implica el apareamiento incipiente de los factores de riesgo cardiovascular como las dislipidemias, la hipertensión y la diabetes. Aún aquí las cardiopatía reumática y chagásica (por poner un ejemplo) son importantes.
3. Países en transición: El importante desarrollo económico trae una disminución marcada en las enfermedades infectocontagiosas y carenciales, la esperanza de vida aumenta. Sin embargo la mayor frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares (sedentarismo, obesidad, tabaquismo, estrés, etc.), implica un aumento importante en la frecuencia de Hipertensión, enfermedad coronaria y cerebrovascular, etc.
4. Países ricos: La extensa promoción de la salud y los adelantos médicos, junto a una mayor capacidad adquisitiva de la población, mejoran los hábitos dietéticos y laborales, disminuyendo los factores de riesgo cardiovascular con sus respectivas consecuencias, la esperanza de vida se prolonga. Sin embargo en realidad este proceso se da mayormente en las capas más altas de la sociedad, quedando los estratos mas pobres aún a merced de las enfermedades cardiovasculares (y en una mínima parte, las infectocontagiosas y carenciales) (16).

La transición epidemiológica no siempre se presenta en estas cuatro fases estrictamente. Existen otros determinantes epidemiológicos distintos del nivel socioeconómico que pueden alterar la incidencia de las enfermedades.

En concreto, las características de determinadas áreas geográficas hacen que en ciertos países la incidencia y mortalidad por enfermedades cardiovasculares sean distintas a las de otros países con el mismo nivel socioeconómico. El ejemplo más claro de esto lo constituye la prevalencia y mortalidad por enfermedades cardiovasculares de los países mediterráneos, que es claramente inferior a la de los países del norte de Europa y Norteamérica, aun teniendo unos estatus económicos equiparables.

El motivo exacto de esta diferencia no se conoce, pero se supone que influyen las características aparentemente más cardiosaludables de la dieta mediterránea, el estilo de vida y los factores hereditarios. En los países mediterráneos se teme un posible incremento de las enfermedades cardiovasculares, debido a la adquisición de los hábitos dietéticos y del estilo de vida de los países donde estas enfermedades son más prevalentes, sobre todo como consecuencia de la influencia de los Estados Unidos de Norteamérica sobre el resto del mundo. Si esto ocurriera, la evolución de las enfermedades cardiovasculares en los países mediterráneos iría en sentido contrario a la sucesión habitual de las comentadas fases de la transición epidemiológica. (16)

4. FACTOR DE RIESGO

Es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud. (9)

Los factores de riesgo pueden ser:

- Biológicos
- Ambientales
- De Comportamiento o estilo de vida
- Relacionados con la atención a la salud
- Socio-Culturales
- Económicos

5. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Los factores de riesgo constituyen elementos que predisponen a las enfermedades cardiovasculares y se presentan, condicionados por factores genéticos y ambientales. Aunque los factores de riesgo en sí no constituyen enfermedad y por lo tanto no tiene manifestaciones clínicas, muchas veces determinan daño cardiovascular en diferentes grados, en personas asintomáticas pudiendo ser endógenas y/o ligadas al estilo de vida, que incrementan la posibilidad de padecer y morir por enfermedad cardiovascular en aquellos individuos en los que aparecen, en comparación con el resto de la población. (10)

Los factores de riesgo más importantes son la hipertensión, la hipercolesterolemia y el consumo de tabaco. La incidencia de hipertensión arterial es mayor en las poblaciones con mayor consumo de sal en la dieta. La hipertensión también se ha relacionado con la obesidad, el aumento del consumo de grasas saturadas y con la ingesta de alcohol. (4)

La probabilidad de daño es individual pero es mayor si coexisten varios factores asociados que potencialicen los daños al organismo. Se ha descrito una gran variedad de factores de riesgo, algunos de ellos demostrados epidemiológicamente y otros, que suelen asociarse a enfermedades cardiovasculares, sin que exista una relación causal demostrada. (48)

Dichos factores se pueden dividir como no modificables y modificables. (32) No modificables aquellos factores que por su condición ejercen condición propicia para la aparición de riesgo. Modificables aquellos factores que cuando ocurre un cambio en ellos disminuye el riesgo; los factores *modificables directos* son aquellos que intervienen de una forma directa en los procesos de desarrollo de la enfermedad; y, los factores *modificables indirectos* son aquellos que se han relacionado a través de estudios epidemiológicos o clínicos pero que no intervienen directamente en la génesis de patología cardiovascular, sino a través de otros factores de riesgo directos. (28, 32, 45)

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR,

No	Modificables	
Modificables	Directos	Indirectos
Sexo	Colesterol Total y LDL* elevados	Sedentarismo
Edad	Colesterol HDL* bajo	Obesidad
Herencia o	Tabaquismo, Alcohol, Café, Cocaína	Estrés
Historia Familiar	Hipertensión	Consumo de Anticonceptivos orales
	Diabetes Mellitus	
	Tipo de Alimentación	

*LDL: low density lipoprotein; HDL: high density lipoprotein.

Fuente: Factores de Riesgo, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España año 2000.

Muchos son los factores que originan patología cardiovascular. Estos factores de riesgo mayores son aditivos en su poder predictivo para enfermedad coronaria. De tal manera que el riesgo total para una persona, puede obtenerse sumando el riesgo que otorga cada uno de dichos factores. (13)

Con el avance producido en los últimos 50 años en el área de la epidemiología, permitiendo realizar estudios clínicos en grandes poblaciones, cuyo precursor fue el estudio Framingham ⁽⁶⁾ se ha podido identificar una serie de factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular como los ya mencionados. Sin embargo la investigación experimental ha permitido conocer otros factores como las alteraciones en el metabolismo del fibrinógeno o en las endotelinas o proteínas de la membrana de la pared plaquetaria que también favorece la aparición de la placa de ateroma. (28)

El mejor conocimiento de los factores de riesgo cardiovasculares reviste gran importancia en la medida en que actúan como potenciadores de la principal causa de muerte en países desarrollados. Además muchos de ellos son modificables o evitables lo que puede traducirse como una menor tasa de mortalidad asociada a eventos cardiovasculares. Los programas de intervención en los grandes estudios epidemiológicos van a permitir conocer la magnitud de la asociación de estos factores de riesgo y la enfermedad coronaria y la

cerebrovascular y medir el impacto de sobre las tasas de morbilidad de la modificación de estos factores de riesgo. (12)

La distribución de las enfermedades cardiovasculares en el mundo depende, fundamentalmente, de dos grandes factores: el nivel socioeconómico y el área geográfica. A lo largo de la historia, se ha observado que la evolución socioeconómica de los países se acompaña de un cambio en la epidemiología de las enfermedades. El incremento del nivel económico conlleva la aplicación de mejores medidas higiénico-sanitarias, nuevas formas de alimentación y cambios en el estilo de vida, con lo que disminuyen, e incluso desaparecen, algunas enfermedades, mientras que aumentan otras relacionadas con la nueva situación. Por otro lado, existen enfermedades que predominan en determinadas áreas geográficas, debido a ciertas características locales. (11, 28)

5.1. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

5.1.1. GÉNERO

Es un determinante independiente de riesgo. Los hombres de 40 años comparados con las mujeres de la misma edad, tienen un riesgo 6 a 8 veces mayor. A la edad de 65 años esta diferencia disminuye a 2 veces. Sin embargo, cuando una mujer joven sufre un infarto, el riesgo de morir es 3 veces mayor al comparar la misma condición en hombres jóvenes y sólo hasta los 90 años esta diferencia se diluye. La dilución ocurre por la disminución de estrógenos en mujeres que aumenta la concentración de Colesterol LDL originando así mayor riesgo al género femenino. (29, 48, 50)

La tasa de incidencia de enfermedad cardiovascular aumenta de forma exponencial en mujeres menopausias, de modo que la incidencia y prevalencia casi se igualan con el varón. (48) Diversos estudios han demostrado que el tratamiento hormonal sustitutorio en las pacientes menopáusicas disminuye la incidencia y la mortalidad asociada a enfermedad coronaria, además actúa sobre la hipertensión y también mejora el perfil lipídico, disminuyendo la progresión de la placa ateromatosa. Sin embargo a pesar del efecto cardioprotector de los estrógenos endógenos, la utilización de anovulatorios en asociación de estrógenos y progestágenos aumenta la incidencia de fenómenos tromboembólicos y procesos cardiovasculares, debido al efecto arteriosclerótico de los progestágenos. (25)

5.1.2. EDAD

Produce un incremento exponencial de más de 100 veces en hombres de 80 años al compararlos con hombres de 40 años. Además, en los ancianos que sufren un infarto, la mortalidad en los 6 meses siguientes es 40 veces mayor. (29)

Las personas de edad media que no presentan factores de riesgo cardiovascular presentan una sobrevida mayor que aquellos con factores de riesgo severos. Lo anterior explica por que es necesario y conveniente controlar los factores de riesgo en las personas mayores, por supuesto individualizando los casos, y que es beneficioso hacerles la rehabilitación cardiaca, independiente de la edad. Aunque la presión arterial generalmente aumenta con la edad no existe ningún indicio de que la presión alta represente un factor de riesgo menos importante entre las personas de más edad que entre las jóvenes. (2, 45, 51)

5.1.3. CARACTERÍSTICAS ÉTNICAS

El riesgo absoluto varía entre diferentes poblaciones en forma independiente a los factores de riesgo mayores. Este riesgo entre individuos del sur de Asia (India y Pakistán) que viven en países occidentales, es 2 veces mayor a los blancos con los mismos factores de riesgo. La raza negra presenta predisposición a HTA que podría ser provocada por un mal funcionamiento del sistema renina- angiotensina. En el Seven Countries Study, la población del Japón mostró un riesgo mucho menor que otras poblaciones. (11, 13)

En Guatemala, San José, realizó un estudio sobre lípidos en sangre en adultos de raza Cakchikel en donde demuestra que los estilos de vida en estos individuos han cambiado y que algunos presentan factores de riesgo cardiovascular, pero no documenta relación directa entre una etnia y factores de riesgo cardiovascular que desencadenen enfermedad. A pesar de lo documentado de la raza negra y los Cakchikeles no existe actualmente en Guatemala estudios que lo validen. (31)

5.1.4. HISTORIA FAMILIAR DE ENFERMEDAD CORONARIA PREMATURA

Si hay familiares cercanos con infartos antes de los 52 años, generan un riesgo 4 a 8 veces mayor en comparación con personas sin esos antecedentes en la familia. Sin embargo, el grado de independencia de otros factores de riesgo y la magnitud absoluta de incrementar el riesgo, permanece incierta; por esa razón, los investigadores de Framingham no la incluyen

entre los factores de riesgo mayores independientes en contraposición al National Cholesterol Education Program (NCEP). (15, 29)

Son diversas las alteraciones genéticas que pueden predisponer a enfermedad coronaria tales como las alteraciones del colesterol (LDL, HDL, lipoproteína A, apoproteínas y apoproteína E), trastornos en el gen para la enzima convertidora de angiotensina y la resistencia periférica a la insulina. Por ello, personas con historia de enfermedad coronaria prematura en la familia, merecen ser estudiados para precisar la existencia de otros factores de riesgo. (27, 42)

5.2 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

5.2.1 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DIRECTOS

5.2.1.1. HIPERCOLESTEROLEMIA

La hipercolesterolemia es otro de los principales factores modificables de riesgo cardiovascular. Distintos estudios observacionales han confirmado el papel predictor y la existencia de una relación causal entre hipercolesterolemia y cardiopatía coronaria. El estudio MRFIT, mostró una relación continua, gradual y consistente, entre colesterolemia y mortalidad por enfermedad coronaria. La reducción de la colesterolemia produce una disminución de la incidencia y mortalidad por cardiopatía isquémica y enfermedad cardiovascular en general. (13, 16)

Según un estudio realizado en la población española de 35 a 64 años de edad, un 18% tiene una colesterolemia igual o superior a 250 mg/dl y un 58% igual o superior a 200 mg/dl. (24) Tras realizar la exploración física y establecer el nivel de colesterol en sangre se deben determinar los factores que influyen en su aumento: la dieta, la administración de algún fármaco, una enfermedad; factores genéticos y los factores de riesgo que favorecen el desarrollo de enfermedades coronarias asociadas a la hipercolesterolemia. La hipercolesterolemia secundaria también puede detectarse mediante análisis de orina, concentración sérica de Tirotropina, glucosa y fosfatasa alcalina. (39,49)

Generalmente todas las personas que sufren hipercolesterolemia deben realizar un tratamiento dietético para reducir el nivel de colesterol-LDL, aumentar su actividad física y eliminar los factores de riesgo que puedan favorecer el desarrollo de patologías asociadas. El tratamiento farmacológico se reserva para los pacientes que tienen un riesgo muy elevado de padecer enfermedades cardiovasculares, formas graves de hipercolesterolemia, dislipidemias secundarias graves o que no han respondido al tratamiento dietético. Una vez establecido el tratamiento hay que realizar controles periódicos de la concentración de colesterol en sangre. (39)

El principal objetivo del tratamiento dietético es evaluar los hábitos alimenticios del paciente y establecer una dieta individualizada en cuyo cumplimiento deben implicarse seriamente no sólo el paciente sino también los médicos y la familia del afectado. De esta manera se intenta alcanzar el máximo cumplimiento del tratamiento. Una vez identificados los alimentos con alto contenido en grasas saturadas y colesterol que ingiere habitualmente el enfermo, se evalúan otros factores de riesgo modificables que puedan asociar la hipercolesterolemia con otras patologías. (39)

La obesidad y la escasa actividad son algunos de estos factores. La dieta estricta no debe superar el 30 por ciento total de calorías: <10 por ciento de grasas saturadas, <10 por ciento de grasas polinsaturadas y >10 por ciento de grasas monoinsaturadas. En todo caso el colesterol debe ser inferior a 300 mg diarios. Existen tres factores que influyen especialmente en el aumento de colesterol: ácidos grasos saturados o grasas saturadas, ingesta elevada de colesterol y desequilibrio entre el consumo de calorías y el gasto energético. (13, 15,50)

El colesterol HDL se considera factor de riesgo mayor independiente. También ha sido ampliamente comprobado en numerosos estudios el valor predictivo de los niveles de colesterol HDL como factor de riesgo en relación inversa a la aparición de la enfermedad cardiovascular. El hecho de que las mujeres en edad fértil tengan una incidencia menor de eventos cerebro-vasculares está directamente relacionado con unos niveles más elevados de colesterol HDL. Esto se debe a la acción de los estrógenos, hormonas femeninas que regulan los ciclos menstruales y que elevan el HDL. De hecho, las mujeres pierden esta ventaja respecto a los hombres con la menopausia (caída de estrógenos) y la recuperan al recibir terapia hormonal con estrógenos. (3, 24)

En un meta-análisis llevado a cabo a partir de múltiples estudios sobre poblaciones reales se ha llegado a la conclusión de que aumentos de 1 mg/dl conlleva una disminución de la mortalidad cardiovascular del 1,5-2,7% en varones y del 2,5-4,7% en mujeres. (23)

La forma de aumentar el colesterol HDL y equilibrar la proporción entre LDL y HDL, es decir de disminuir el riesgo de ataques cardíacos, es sustituir la ingesta de grasas saturadas por monoinsaturadas y aumentar el ejercicio físico. (39)

Los investigadores de Framingham consideran la hipertrigliceridemia como un factor de riesgo independiente. Está frecuentemente asociada a otros factores de riesgo. Varios estudios clínicos demostraron disminución significativa del riesgo de enfermedad coronaria al reducir los niveles de triglicéridos con medicamentos. Elevados niveles de triglicéridos están relacionados también con altas concentraciones de partículas pequeñas de LDL y con

frecuencia hace parte del síndrome metabólico, una entidad que incluye además, colesterol HDL bajo, hipertensión arterial, estado pro-trombótico, alteración de la glucosa post-prandial y obesidad de tipo abdominal. En este síndrome el mecanismo de resistencia insulínica ha sido comprobado. (47)

5.2.1.2 CONSUMO DE TABACO

Desde 1962, en la Gran Bretaña, un informe del Royal College of Physicians of London, concluyó que el tabaquismo es una causa contribuyente de enfermedad cardiovascular. (42) Un conjunto de estudios ahora sustanciales ha continuado identificando los efectos adversos del tabaquismo con un riesgo aumentado de la enfermedad coronaria. (31,42)

La relación entre tabaquismo y enfermedad cardiovascular se ha estudiado profundamente en los últimos 30 años. Actualmente sabemos que los fumadores tienen alrededor de un 80% de incremento del riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, cifra que involucra los resultados de varios estudios de casos y controles y de estudios transversales que han incluido a millones de personas durante varios años de observación. (28)

El tabaquismo es la principal causa de enfermedad, discapacidad y muerte prematura prevenible. Es ampliamente aceptado como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares como resultado directo sobre la hemostasis y la aterosclerosis. A su vez, la aterosclerosis se asocia con exposición a tóxicos del tabaco. El desarrollo de enfermedad cardiovascular expresada como cardiopatía isquémica debida a tabaquismo se ha descrito mediante cinco procesos que involucran: (33, 27,49)

- Aterosclerosis.
- Trombosis.
- Espasmo arterial coronario.
- Arritmia cardíaca.
- Reducción de la capacidad sanguínea para transportar oxígeno.

Los principales efectos adversos, se le atribuyen a la nicotina por su acción farmacológica sobre estos procesos. El tabaquismo tiene un efecto tóxico directo sobre el endotelio arterial. (33,27) El tabaquismo ha mostrado que induce la vasoconstricción de las arterias coronarias y se ha asociado con un incremento en la prevalencia de 21% de

extrasistolia ventricular prematura. Estas arritmias cardíacas contribuyen a una mayor ocurrencia de muerte súbita. (33)

La prevalencia de enfermedad cardiovascular es mayor en sujetos con hábito de fumar, resulta de interés que esta relación es más significativa en edades entre los 20 y 40 años, sin embargo es en este mismo rango de edad donde el por ciento de fumadores activos predomina, sobre todo en el género masculino.(27,43) En uno de los estudios de cohorte realizado en los Estado Unidos de 1971 a 1995, demostró que el fumar cigarro fue asociado con un incremento significativo en el riesgo de enfermedad coronaria independientemente de otros factores de riesgo. (22)

En otro estudio de casos y controles realizado en un hospital del Seguro Social de Morelos, México en el año 2,000, demostró que la fracción atribuible de exposición prolongada al humo del cigarro en enfermedad coronaria isquémica en fumadores es de 85%.(33)

Las evidencias adicionales no sólo confirman el hecho de que los fumadores de cigarro tienen tasa de muertes más altas por enfermedad coronarias, sino que también sugieren como el hábito del cigarro puede causar estas muertes. (33, 27,43) El consumo de tabaco es una causa principal de enfermedad cerebrovascular, la tercera causa de muerte en Estados Unidos y constituye el factor de riesgo más poderoso predisponente de la enfermedad vascular periférica aterosclerótica. (42)

5.2.1.3 CONSUMO DE ALCOHOL

Extensos estudios han demostrado una relación entre el consumo de cantidades elevadas de alcohol con niveles altos de presión arterial. No se acepta totalmente que siempre el alcohol produzca hipertensión, pero cuando ésta existe la supresión del alcohol hace regresar la tensión a niveles normales. Los estudios demuestran que el riesgo cardiovascular es menor en las personas que beben cantidades moderadas de alcohol que en las personas que no beben. Según los expertos, el consumo moderado es un promedio de una o dos bebidas por día para los hombres y de una bebida por día para las mujeres. Una bebida se define como 1,5 onzas líquidas de licor de 40°, 1 onza líquida de bebidas de una graduación alcohólica de 50°, 4 onzas líquidas de vino o 12 onzas líquidas de cerveza. Pero el excederse de un consumo moderado de alcohol puede ocasionar problemas relacionados con el corazón, tales como hipertensión, accidentes cerebro-vasculares, latidos irregulares y cardiomiopatía. Además, una bebida típica tiene entre 100 y 200 calorías. (3, 12)

Las calorías del alcohol a menudo aumentan la grasa corporal, lo cual puede a su vez aumentar el riesgo cardiovascular. (32) No se recomienda que las personas que no beben comiencen a hacerlo ni que los que ya beben aumenten su consumo de alcohol. Sin embargo no ocurre lo mismo respecto al riesgo de enfermedad coronaria ya que varios estudios han demostrado que la ingestión de menos de 30 gramos de alcohol al día (2 o 3 vasos de vino tinto) pueden producir efectos beneficiosos en algunas enfermedades cardiovasculares, por tanto el consenso español del colesterol acepta como no perjudicial la ingesta de hasta 30 gramos de alcohol al día. Es evidente por recientes estudios publicados que la ingesta moderada del alcohol no aumenta el riesgo de cardiopatía isquémica. (13)

5.2.1.4 CONSUMO DE CAFÉ

Diversos estudios concluyen que sólo en las personas con el colesterol elevado se deben prohibir el uso de café en exceso. En cuanto al té aunque contiene cafeína no tiene la sustancia que incrementa el colesterol del café y por lo tanto no aumenta los niveles del mismo. En conclusión no existe asociación entre el consumo del café y el té y el riesgo cardiovascular, por lo tanto se considera en las personas normales que tanto el café como el té no influyen sobre su salud. (45)

5.2.1.5 CONSUMO DE COCAÍNA

Se ha demostrado que el consumo de cocaína produce aumento de la tensión arterial, de la frecuencia cardíaca y de la facilidad de formar coágulos dentro de las arterias coronarias. Además puede producir espasmo de dichas arterias. En la última década se han venido detectando infartos agudos de miocardio en gente menor de 40 años directamente relacionados con el consumo de cocaína. El consumo de cocaína también se ha relacionado con otras enfermedades del corazón: arritmias malignas con resultado de muerte, inflamación del corazón (miocarditis), dilatación de las cavidades del corazón y pérdida de fuerza de su contracción (miocardiopatía dilatada), infección muy grave de las válvulas del corazón (endocarditis en los drogadictos que se inyectan cocaína por vía intravenosa debido a la entrada de microbios contenidos en la droga). (10)

5.2.1.6 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La Presión Arterial se define como la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de la pared arterial y se expresa a través de las diferentes técnicas de medición como presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y presión arterial media. (5)

El control de la hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los pilares de la prevención de las enfermedades cardiovasculares; sin embargo, su situación dista de lo que podríamos considerar adecuado tanto en el ámbito de la prevención primaria como secundaria, como se demuestra en los resultados del estudio CARDIOTENS, de donde se extrae que menos del 20% de los hipertensos con enfermedad cardíaca asociada cumple los objetivos de control de los valores de presión arterial. (4,49)

Investigaciones Básicas han sugerido una serie de mecanismos por los cuales un adecuado control de la HTA producen beneficios en la reducción de infarto agudo de miocardio o accidente cerebro vascular. Estudios observacionales han demostrado consistentemente un incremento del 40 al 45% en el riesgo de accidente cerebrovascular y de 25 a 30% en el riesgo de infarto del miocardio, asociados a un incremento prolongado de apenas 6 mmHg en la presión diastólica. (28)

Según datos obtenidos por la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares y dentro de ellas la HTA deben ser consideradas como un problema de salud prioritario en las Américas, con enormes repercusiones sociales y económicas. Esto es aún más evidente si se considera el hecho de que un número apreciable de pacientes, cuando buscan atención médica por HTA o son detectados por el equipo de salud en centros de atención, ya presentan complicaciones y daño de los órganos blancos lo que se explica en parte por ausencia de sintomatología en sus fases iniciales.(30)

El "Séptimo Informe del Joint Nacional Comité on Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial" proporciona una nueva Guía para la prevención y manejo de la Hipertensión Arterial. Los siguientes son los mensajes clave: (1)

- En personas mayores de 50 años la Presión Arterial Sistólica mayor de 140 mmHg es un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular mucho más importante que la Presión Arterial Diastólica.
- El riesgo de ECV comienza a partir de 115/75 mmHg se dobla con cada incremento de 20/10 mmHg.
- Los individuos normotensos mayores de 55 años tienen un 90 % de probabilidad de riesgo de desarrollar HTA.
- Los individuos con presión sistólica de 120-139 mmHg o diastólica de 80-89 mmHg deberían ser considerados como prehipertensos y requieren promoción de salud respecto a modificación de estilos de vida para prevenir la enfermedad cardiovascular.
- La mayoría de los pacientes con HTA requerirán dos ó más medicaciones antihipertensivas para conseguir el objetivo de la Presión Arterial (<140/90 mmHg, o <130/80 mmHg en diabéticos ó enfermedad renal crónica).
- Si la Presión Arterial es > 20/10 mmHg superior al objetivo de presión arterial, debería considerarse iniciar la terapia con dos fármacos, uno de los cuales debería ser por norma un diurético tipo tiazida.
- La más efectiva terapia prescrita por el médico más exigente solo controlará la presión arterial si los pacientes están motivados.

La Tabla 2 proporciona una clasificación de presión arterial para adultos mayores de 18 años. Dicha clasificación está basada en la media de dos ó más medidas correctas, en posición sentada en cada una de dos ó más visitas en consulta. En contraste con la clasificación del 6 Informe JNC, se añade una nueva categoría denominada prehipertensión, y los estadios 2 y 3 han sido unificados. (4)

CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS

Presión Arterial	Diastólica	Sistólica
Normal	<80	<120
Prehipertensión	80-89	120-139
Estadio 1	90-99	140-159
Estadio 2	>100	>160

Fuente: The JNC 7 Report, JAMA, 2003; 289(19): 2560.

5.2.1.7 DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus afecta aproximadamente al 6% de la población americana; sin embargo está presente en el 30% de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de síndrome coronario agudo, lo cual sugiere una asociación entre diabetes y enfermedad cardiovascular. (28,13)

La diabetes se asocia con acelerada aterosclerosis y con un a incrementada prevalencia de enfermedad cardiovascular, tanto macrovascular (infarto del miocardio, accidente cerebrovascular, claudicación) como microvascular (neuropatía diabética y retinopatía). (28, 36, 42)

El riesgo de enfermedad cardiovascular se eleva independientemente de su asociación con otros factores de riesgo como hipertensión, obesidad y dislipidemia, pero con mucha frecuencia coexiste con estos y otros factores de riesgo. (35, 40)

Las mujeres premenopáusicas con diabetes tienen la misma incidencia de enfermedad coronaria que los hombres del mismo grupo de edad. El paciente diabético se considera de alto riesgo para enfermedad coronaria y cuando la desarrolla, su pronóstico es pobre. (39, 40)

La diabetes actúa en la aparición de enfermedades cardiovasculares a través de diferentes mecanismos, dentro de los cuales los principales son: daño endotelial, inactivación del óxido nítrico por productos finales de la glicosilación, mayor producción de oxígeno y menor de óxido nítrico que determina una mayor adhesión y migración de leucocitos a la pared vascular y agregación plaquetaria. (28,49)

Un estudio realizado en la ciudad de México en el año 2000 el 16.4% de la población hipertensa tuvo un diagnóstico de diabetes mellitus. Sin embargo, de toda la población diabética (10.8%), el 46.2% presentó enfermedad cardiovascular. (49)

Es más frecuente en la edad media y personas obesas. Como puede pasar desapercibida por muchos años, incrementa el riesgo de infarto del miocardio. Los pacientes diabéticos jóvenes tienen un incremento de riesgo de sufrir enfermedad cardíaca isquémica más marcada; las mujeres diabéticas son menos susceptibles estos cambios que los hombres. La diabetes es un factor de riesgo que, por si solo, puede condicionar a la aparición de enfermedades cardiovasculares, siendo esta la mayor causa de muerte. (15, 40, 48)

5.2.2 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES INDIRECTOS

5.2.2.1 SEDENTARISMO

El sedentarismo es uno de los factores de riesgo modificables de mayor prevalencia en la población general. (21) Existe un creciente consenso mundial acerca de que los hábitos de vida sedentarios llevan a limitaciones funcionales y al incremento del riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares, cáncer, obesidad y diabetes. Un estudio reciente (PPPI-FAC) informó que en la República Argentina la prevalencia de sedentarismo en prevención primaria de alto riesgo era del 80%. (28)

La contrapartida del sedentarismo es la actividad física. La importancia de los efectos de la actividad física sobre la salud humana ha sido destacada por todas las especialidades médicas, pero donde se demuestran sus beneficios con mayor magnitud es en el sistema cardiovascular. (28)

El ejercicio aeróbico disminuye la frecuencia cardíaca y la presión arterial en reposo a un nivel dado de trabajo, lo que resulta en una reducción en la carga sobre el corazón. Podríamos resumir diciendo que el ejercicio incrementa la capacidad para captar, transportar y usar el oxígeno por parte de los tejidos (especialmente por los músculos ejercitados), para una mayor producción energética y mejor eliminación de desechos metabólicos. Esta capacidad es referida comúnmente como *capacidad aeróbica*. (30)

El ejercicio físico realizado en forma regular tiene efectos benéficos sobre la tasa de hipercolesterolemia, hipertensión arterial y diabetes, y disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica, especialmente coronaria y cerebrovascular. Una condición física adecuada puede influir favorablemente sobre la trombogenicidad y arritmogenicidad, disminuyendo también, por esta otra vía, las tasas de morbilidad y mortalidad de origen coronario. (41)

Hay una fuerte relación inversa entre actividad física y el primer infarto. Se ha demostrado una reducción del 69% (RR 0,31) en la incidencia de primer infarto entre individuos que ejercitaban más de 2,2 horas por semana, comparados con individuos inactivos. En el Estudio Heidelberg se verificó menor progresión y mayor regresión angiográfica en

pacientes coronarios conocidos cuando fueron aleatorizados a una combinación de dieta saludable y ejercicios físicos de alto nivel. (15, 26)

Es importante remarcar que la actividad física es beneficiosa en ambos sexos en todos los grupos de edad, siempre y cuando esta sea practicada regularmente, siendo además independiente de cuando la persona haya comenzado a practicarla, lo que nos indica que nunca es tarde para obtener sus beneficios. (31,48)

5.2.2.2 OBESIDAD

Se considera factor de riesgo independiente cuando hay sobrepeso mayor del 30%, en especial cuando se ha iniciado a los 25 años de edad y la obesidad es de predominio abdominal. (36)

La American Heart Association la cataloga como factor de riesgo mayor. La obesidad, en forma típica, tiende a aumentar la presión arterial y los niveles de colesterol total y LDL y disminuir el HDL, predispone a la diabetes tipo 2, tiene efectos adversos sobre los triglicéridos, partículas densas y pequeñas de LDL, resistencia a la insulina y factores pro-trombóticos. Además, recientemente se ha encontrado que se asocia con niveles sanguíneos elevados de homocisteína, un producto del metabolismo de la metionina con fuerte efecto oxidante y favorecedor de la aterosclerosis. (6, 13, 32)

Los riesgos estimados de estudios poblacionales sugieren que el 75% de los casos de hipertensión pueden ser directamente atribuibles a la obesidad. Está bien documentado que la presión sanguínea aumenta con la ganancia de peso y disminuye con la pérdida.

Además se conoce que la obesidad estimula el sistema nervioso simpático y que lleva a disfunción renal caracterizada por el aumento de absorción tubular de sodio y un cambio en la presión de la natriuresis, eventos claves en la hipertensión del obeso. (28)

El índice de masa corporal es un buen indicador de la acumulación de exceso de energía como grasa en los hombres y mujeres adultos. El porcentaje de grasa aumenta con la edad y es más alta en mujeres que en hombres. La asociación entre obesidad y enfermedad coronaria es fuerte entre blancos norteamericanos. Hombres de 40 a 65 años con índice de masa corporal de 25 a 29 Kg./m² tuvieron 72% más de probabilidad de desarrollar infartos fatales o no fatales, en comparación con hombres de su mismo grupo de edad pero sin

sobrepeso. (47) En la tabla 3 se clasifica los diferentes grados de obesidad de acuerdo al índice de masa corporal.

INDICE DE MASA CORPORAL

Menos de 18.5	Bajo de Peso
18.5 a 24.9	Considerado Saludable y de Poco Riesgo
25 a 29.9	Sobrepeso, considerado de Riesgo Moderado
30 a 34.9	Obeso I, considerado de Alto Riesgo
35 a 39.9	Obeso II, Riesgo Muy Alto
40 o más	Obeso Mórbido, Riesgo Extremadamente Alto

Fuente: American Heart Asociation.

5.2.2.3 FACTORES PSICOSOCIALES Y ESTRÉS

El cuerpo humano cuenta con mecanismos de respuesta a estímulos que indican alarma, permitiendo acelerar funciones vitales necesarias para la preservación de la vida. Estas respuestas incluyen la preparación para la lucha o la huida de forma similar a la de los animales; dicha respuesta se denomina Estrés. (7)

La respuesta normal de estrés incluye la activación de varios mecanismos nerviosos y endócrinos. Se produce una respuesta endocrina aguda, mediada por la adrenocorticotrofina (ACTH) hipofisaria, que induce la liberación de corticoesteroides, y una endocrina-nerviosa mediada por las catecolaminas. También se puede observar una respuesta crónica, mediada principalmente por los corticoesteroides, con apoyo nervioso. Este mecanismo es necesario para la vida. Sin embargo en ocasiones el exceso del mismo puede resultar nocivo. “En la preocupación y la tensión de la vida moderna, la degeneración de las arterias no sólo es muy común, sino que aparece a edades más tempranas.

Por eso las altas presiones con las que vive el hombre y el hábito de hacer trabajar la máquina a su máxima capacidad son las responsables, más que los excesos en la alimentación y la bebida (William Osler). (7)

El estrés es un factor contribuyente al riesgo cardiovascular pero aún no se sabe mucho sobre sus efectos. No se han demostrado aún los efectos del estrés emocional, de los hábitos conductuales y del estado socioeconómico en el riesgo de padecer una enfermedad del corazón o un ataque cardíaco, aunque existen estudios que indican que el estrés favorece el apareamiento de enfermedad cardiovascular o muerte debida a la misma. Las respuestas del organismo que podrían contribuir a la morbimortalidad cardiovascular son las siguientes:

(13, 36)

Diferentes estudios han apoyado la hipótesis de que el estrés contribuye a la enfermedad cardiovascular. De 1988 a 1990, científicos de la Universidad de Tsujuba, en Ibaraki (Japón), realizaron un cuestionario a 73.424 japoneses (30.180 hombres y 43.244 mujeres), de entre 40 y 79 años, sin historia de ictus ni enfermedad cardiovascular. Durante el seguimiento, que fue de 7,9 años, se produjeron 316 ictus, 113 cardiopatías y 643 enfermedades cardiovasculares en mujeres, mientras que estas cifras en los hombres fueron de 341, 168 y 778, respectivamente. El número de muertes registradas fue de 316 en las mujeres y de 113 en los hombres (7,22)

En los hombres, se detectó una asociación similar entre el estrés mental y el infarto de miocardio. El análisis multivariante mostró que aquellos que presentaron un nivel de estrés medio o alto tenían un riesgo de sufrir un infarto agudo del miocardio 1,74 veces mayor. (12) Además se observó que el estrés mental tiene el efecto potencial de aumentar el riesgo de ictus y enfermedad coronaria. Existe asociación entre el estrés mental y la mortalidad por ictus en mujeres y entre el estrés y la mortalidad por infarto de miocardio. (7)

5.2.2.4 ANTICONCEPTIVOS ORALES

Las primeras píldoras anticonceptivas contenían niveles altos de estrógeno y progestina. Por eso, el uso de estas píldoras aumento mucho el riesgo de enfermedad cardiovascular y ataque cerebral, especialmente en mujeres de más de 35 años que fumaron cigarrillos. Pero hoy en día anticonceptivos orales tienen niveles mucho mas bajos de estas hormonas, por lo tanto llevan mucho menos riesgo de enfermedad cardiovascular. (13, 44)

El estrógeno hormona femenina que regula los ciclos menstruales, disminuye la concentración del LDL en grados variables según su relación con la progesterona. Los anticonceptivos orales interrumpen las síntesis interna se estrógenos o la combaten con otras hormonas. Las mujeres que consumen anticonceptivos orales pierden las ventajas de protección cardiovascular que le aporta su sistema hormonal durante su vida fértil. (15)

Las mujeres que son fumadoras y usan conceptivos orales multiplican el riesgo de infarto agudo de miocardio por diez. (28)

Las dosis de gestágeno también son importantes ya que los gestágenos de tercera generación tienen unos efectos especiales sobre el metabolismo lipídico, aumentando el HDL, y reduciendo el LDL y a la vez no altera los niveles de glucosa en sangre, y tiene beneficios sobre los factores de riesgo cardiovascular. (14)

5.2.2.5 ESTADO CIVIL

Es más relacionado con el peso. En donde por datos de estudios en países desarrollados, se evidencia que las mujeres al casarse aumentan de peso no importando la escolaridad e ingresos familiares. Lo contrario con las mujeres que se divorcian, pierden peso. (32)

En algunas sociedades tradicionales hay presiones para que las mujeres aumenten de peso y mantengan el sobrepeso durante la vida reproductiva. Los cambios importantes en el estilo de vida relacionados con el matrimonio pueden fomentar el aumento de peso en las sociedades prósperas y con la imitación de las costumbres en los países en vías de desarrollo, dichos factores desencadenarán patología cardiovascular. (39)

5.2.2.6 ESTRÓGENOS

Falta todavía mucho por aclarar. Las mujeres menores de 45 años tienen un riesgo entre 6 a 8 veces menor que los hombres. Sin embargo, cuando se les ha administrado estrógenos a los hombres, la incidencia de cardiopatía isquémica en ellos se incrementa. En mujeres, los anticonceptivos incrementan el riesgo en 2 a 4 veces y en más de 20 veces en mujeres fumadoras de más de 35 años de edad. (2)

6. MONOGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

Se cree que el nombre de Chiantla fue dado por mexicanos que acompañaban a los españoles durante la conquista, significando casa o habitación, aunque también otros creen que fue dado por indígenas del lugar, significando en idioma mam agua que se bebe. (42)

Dicho municipio fue la cabecera departamental por algunos años, fundada por los españoles durante la conquista, contando con un centro de peregrinaje para católicos de diferentes lugares; ya que en su iglesia construida a principios del siglo XVIII por frailes

Dominicos se encuentra la Virgen de Candelaria, labrada en plata, la cual se dice es capaz de curar a los enfermos. (42)

Chiantla tiene una extensión territorial de 536 kilómetros cuadrados y colinda al Norte con los municipios de San Juan Ixcoy y Nebaj; al Sur con el municipio de Huehuetenango; al Oriente con los municipios de Nebaj y Aguacatán; al Occidente con los municipios de San Sebastián Huehuetenango y Todos Santos Cuchumatán (42)

Está ubicado en el occidente del país, a una distancia de 273 Km. de la capital de la República y a 7 de la cabecera departamental, se llega a dicho lugar por carretera asfaltada, ubicándose en latitud 15° 19' 14" y longitud 91° 28' 13". (42)

A una altura de 1,992 metros sobre el nivel del mar, se encuentra a los pies de los montes Cuchumatanes; los cuales alcanzan picos de hasta 3,800 metros de altura. Posee terreno variado; contando con valles montañas y planicies, además de un sinnúmero de recursos naturales (ríos, lagunas, minas de plomo y plata). (42)

En cuanto al clima; la mayor parte del año es templado, excepto los meses de diciembre y enero los cuales se toman fríos por el invierno y por la cercanía a los montes Cuchumatanes. (42)

Según el último censo de habitación y población realizado, Chiantla cuenta con una población total de 74,978 habitantes y 14,984 viviendas, ubicándose por ello en el segundo municipio de Huehuetenango mas poblado del departamento, contando según la memoria anual del centro de salud con 8,960 habitantes y 4,632 viviendas en el área urbana. (18)

En cuanto a su producción agrícola y ganadera, este municipio tiene haciendas y fincas, donde se produce trigo, maíz, patatas, habas, cebada, café, así como reproducción de ganado vacuno, lanar, bovino y porcino.

En cuanto a la industria algunos lugareños se ocupan a la fabricación de objetos de plata, bronce, muebles con maderas finas, sillas de montar y un sin fin de artesanías mas.(42)

En cuanto a su división política; tiene 1 villa (Cabecera), 33 aldeas, 22 caseríos, 21 parajes, 1 comunidad agraria, 1 granja y 24 fincas.

La mayoría de habitantes del área urbana habla español, y en algunas áreas rurales se habla el mam además de este, con una razón de masculinidad de 1.2:1, con un porcentaje de 54% de alfabetos.

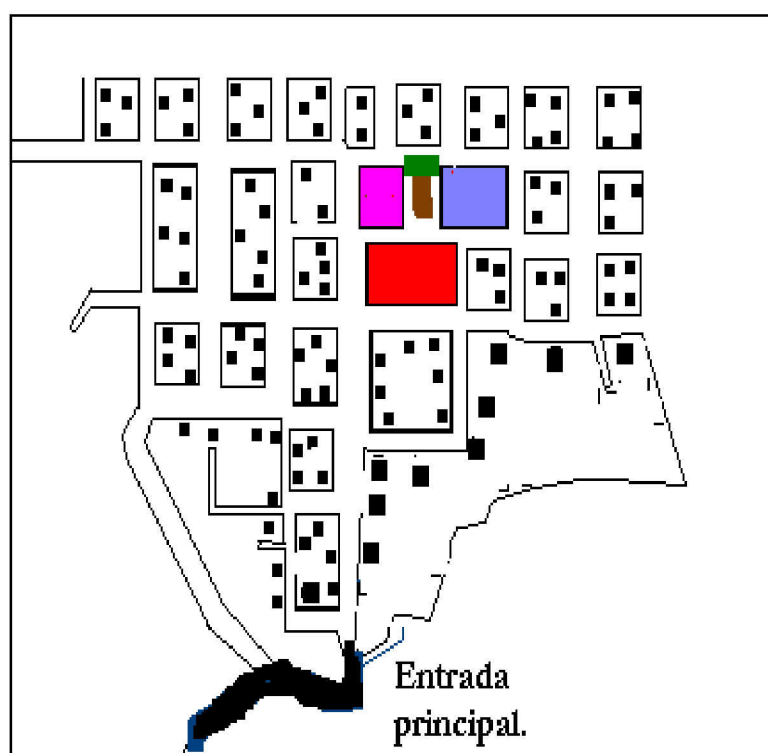
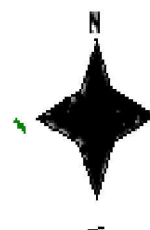
La Villa de Chiantla que es la cabecera municipal, se encuentra ubicada a 7 km de la cabecera departamental, comunicada con esta por medio de una carretera asfaltada, contando con servicios básicos tales como energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, calles adoquinadas, parques recreativos, cancha de básquet ball, salón comunal, iglesias católicas, evangélicas, mormonas, etc. tiendas de artículos de consumo diario, un centro de salud, 8 puestos de salud, 11 clínicas privadas, 2 clínicas odontológicas, 3 hospitales privados, cooperativas, y recibiendo seguridad pública por la policía nacional civil.

El centro de salud pertenece al distrito número 2 del departamento, contando un médico director, una enfermera profesional, 3 auxiliares de enfermería, un inspector de saneamiento ambiental, una secretaria, un conserje.

El casco urbano de dicha Villa cuenta con los cantones de San Jerónimo, La Lagunita, Calvario, Cementerio y Parroquia. (42)

Cantón Parroquia

Norte



Viviendas a encuestar ■

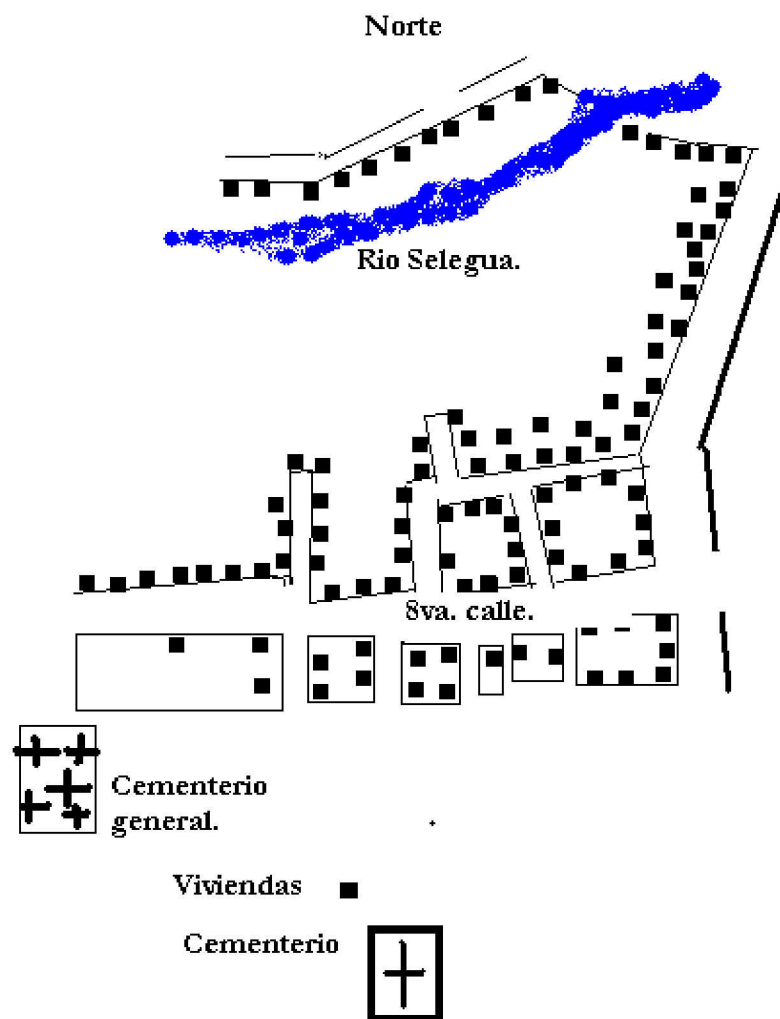
Iglesia

Parque central

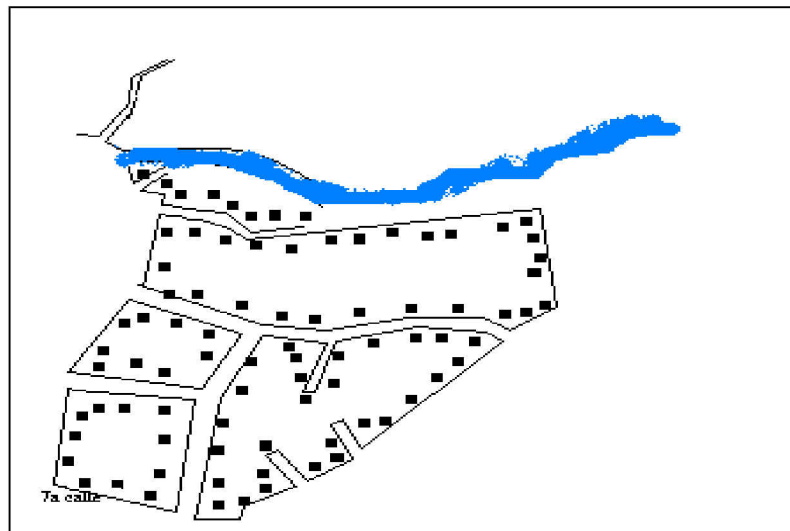
Centro de Salud



Croquis del Canton Cementerio



Cantón San Jerónimo



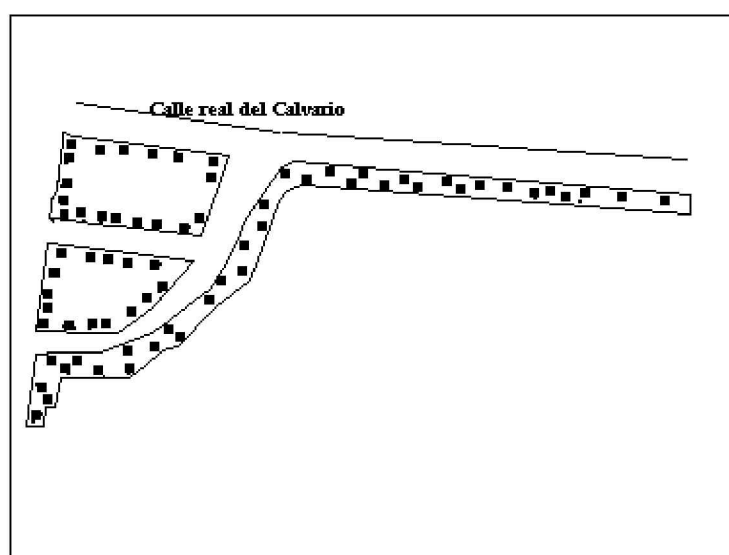
Referencias:

Río Selegua:

Casa encuestada:

Croquis cantón El Calvario

Norte

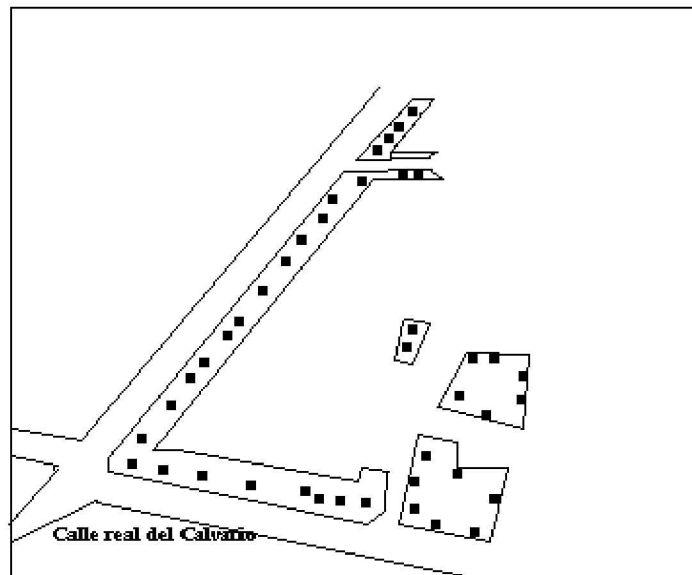


Referencias:

Vivienda encuestada: ■

Croquis cantón La Lagunita

Norte



Referencias:

Vivienda a encuestar: ■

VI. MATERIAL Y MÉTODO

1. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, de tipo transversal.

2. UNIDAD DE ANÁLISIS

Persona mayor de 18 años presente en el momento de la visita domiciliaria, que deseo participar en la entrevista y mediciones de peso, talla y presión arterial, en el municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango.

3. AREA DE ESTUDIO

Área urbana del municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango.
(ver monografía y croquis.)

TOTAL DE HABITANTES DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, HUEHUETENANGO, ZONA RURAL Y URBANA, NOVIEMBRE 2,002.

Localización	Número de habitantes
Area urbana	8,960
Área rural	66,018
TOTAL	74, 978

FUENTE: Censo Nacional de Habitación y Población, INE, 2,002.

TOTAL DE VIVIENDAS DEL AREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, HUEHUETENANGO, DICIEMBRE 2,002.

Localización	Número de viviendas
Area urbana	4,632
Área rural	10,353
TOTAL	14,984

FUENTE: Memoria de labores, Centro de Salud, Chiantla, Huehuetenango, 2,002.

4. UNIVERSO Y MUESTRA:

4.1 Universo: hombres y mujeres mayores de 18 años de edad, residentes del área urbana del Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango.

4.2 Muestra: Se aplicó un muestreo aleatorio estratificado por cantón del área urbana, de las viviendas de la misma. Posteriormente por muestreo aleatorio simple se hizo la selección de las viviendas a tomar en cuenta basado en los croquis del área urbana del Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango. Se aplicó el estudio a una persona mayor de 18 años que se encontró en la casa elegida y que cumpliera los criterios de inclusión. Cuando hubo más de una persona en la vivienda se escogió por sorteo al participante. En el caso de no encontrar habitantes en la casa elegida, se tomó la casa contigua para el estudio. Se excluyó en el muestreo iglesias, escuelas, lotes de alquiler para comercio, oficinas y edificios públicos. Se inició la recolección de los datos en orden de acuerdo al tamaño del cantón. (Parroquia, Cementerio, San Jerónimo, El calvario, La Lagunita.). La calibración de los instrumentos se realizó antes de iniciar el trabajo de campo y se compararon con los utilizados en el Centro de Salud de Chiantla. Se aplicó la siguiente fórmula para determinar el número de viviendas a tomar en cuenta.

Z	Nivel de confianza	1.96
P	Prevalencia	0.05
Q	1 – p	0.95
D	Precisión	0.02
N	Universo (casas urbanas)	4632

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2} = \frac{(1.96)^2 (0.05) (0.95)}{(0.02)^2} = \frac{0.182476}{0.04} = 456$$

El cálculo de la muestra ajustada a la población fué:

$$nf = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{456}{1 + (456/4,632)} = \frac{456}{1.09} = 418.34$$

N = Universo de viviendas en el casco urbano, es decir 4,632.

Se agregó el 10% de la muestra por las viviendas que quedan fuera de la formula para cubrir la eventualidad de viviendas en las que no hubo personas que cumplieran los criterios de inclusión, así como boletas de recolección de datos estropeadas u otras eventualidades no contempladas por lo tanto la muestra para este estudio fué de **460** viviendas.

El número total de viviendas en el casco urbano del Municipio de Chiantla es de 4,632, distribuidas en porcentajes por cantón, fué de la siguiente manera:

<u>Porcentaje de Viviendas</u>	<u>Total de viviendas a encuestar</u>
Cantón Parroquia:	
4,632 – 100% 1,621 - x = 35%	460 - 100% x - 35% = 161.
Cantón Cementerio:	
4,632 – 100% 1,065 - x = 23%	460 - 100% x - 23% = 106.
Cantón San Jerónimo:	
4,632 – 100% 834 - x = 18%	460 - 100% x - 18% = 83
Cantón Calvario:	
4,632 – 100% 695 - x = 15%	460 - 100% x - 15% = 69.
Cantón La Lagunita:	
4,632 – 100% 417 - x = 9%	460 - 100% x - 9% = 41.

**DISTRIBUCION DE LA MUESTRA EN LOS CANTONES QUE CONSTITUYEN
EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE
HUEHUETENANGO.**

CANTON	Viviendas	% de la muestra	Viviendas a estudio
Parroquia	1,621	35	161
Cementerio	1065	23	106
San Jerónimo	834	18	83
Calvario	695	15	69
La lagunita	417	9	41
TOTAL	4,632	100%	460

Fuente: Unidad encargada del servicio de agua potable, Municipalidad de Chiantla,
Departamento de Huehuetenango.

5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Toda persona mayor de 18 años de edad, hombre o mujer que estuvo presente en el momento de la visita
- Que fuera residente del lugar (no visitante)
- Que aceptará participar en el estudio y firmara la boleta de consentimiento.

6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Personas menores de edad
- Mujeres embarazadas
- Personas que no estuvieron de acuerdo en participar en el estudio
- Pacientes con enfermedades crónicas terminales.

7. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Los factores de riesgo evaluados fueron: Presión arterial, peso y talla, índice de masa corporal, actividad física, tabaquismo, consumo de alcohol, conocimientos y actitudes sobre peso ideal, alimentación y ejercicio, antecedentes familiares y personales de enfermedad cardiovascular y diabetes.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Instrumento	Número de casos de una enfermedad, personas enfermas o cualquier otro suceso ocurridos en una determinada población, sin distribución alguna de casos nuevos y viejos.	Número de personas mayores de 18 años con factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en el área urbano del Municipio de San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango. Prevalencia: $\frac{\text{Casos nuevos} + \text{Casos Viejos}}{\text{Total de Casos}} \times 100$	Tasa	De intervalo	Tabulación de resultados en el instrumento	Epi-info. 2002
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	1. Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Años	De intervalo	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	2. Género: Diferencias biológicas entre las personas, diferenciándose en femenino y masculino	Condiciones físicas que determinan el ser humano como hombre o mujer.	- Femenino - Masculino	Nominal	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal	Encuesta de recolección de datos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	3. Estado civil: * Condición de cada persona en relación a sus derechos y obligaciones civiles	Condición civil reportada como casado (a) o soltero (a)	a. Soltero (a) b. Casado (a)	Nominal	mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	4. Etnia: Grupo histórico y genéticamente conformado con : Definición Conceptual Identidad propia	• Indígena: Perteneciente al grupo mongoloide con la piel amarilla cobriza, cráneo braquicéfalo en su mayoría, cabello grueso y lacio y Definición Operacional mesorrinos. Persona con traje típico, cuyo lenguaje materno es un idioma maya o persona que refiera tener descendencia con las características mencionadas. • Garífuna: Perteneciente al grupo negroide con piel negra, cráneo predominantemente dolicocefalo, cabello crespo y platisinos. Persona de raza negra, cabello rizado y costumbres propias de personas con ascendencia africana. • Ladino: Persona mestiza o del grupo caucásico, tez blanca a morena oscura, cráneo dolicocefalo en su mayoría, pelo fino y ondulado ligeramente y leptorrinos. Persona que no pertenezca a la etnia indígena ni garífuna, cuyo idioma materno es el castellano.	• Indígena • Garífuna • Ladino	Nominal	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación Procedimiento , medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica	Instrumento Encuesta de recolección de datos Encuesta de recolección de datos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	5. Escolaridad: * Años de estudio cursados según el sistema educativo	Grado académico que posee el entrevistado	▪ Analfabeta ▪ Primaria ▪ Básicos ▪ Diversificado ▪ Nivel Superior	Ordinal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	6. Ocupación: * Actividad laboral a la que se dedica una persona	Actividad realizada de forma regular, en la cual recibe remuneración. Se incluye ser ama de casa como ocupación, aunque no genere ingreso económico alguno. • Obrero: Individuo cuyas actividades son de tipo físico y manual, más que intelectuales. • Agricultor: Persona que administra y dirige una explotación agrícola. • Profesional: Individuo que ejerce una profesión o es miembro de un grupo de profesionales. • Ama de casa: Dueña del hogar que se dedica a cuidar del mismo y por cuyo trabajo no recibe remuneración monetaria. • Oficios domésticos: Trabajador o empleado pagado por la cabeza de familia para realizar determinadas tareas y prestar servicios personales en la casa. • Estudiante: Individuo que se dedica a estudiar y no está en la población económicamente activa. • Ninguna: Individuo que no realiza actividad alguna.	• Obrero • Agricultor • Profesional • Ama de casa • Estudiante • Ninguna • Otros	Nominal		Encuesta de recolección de datos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	7. Antecedentes familiares: Todos los datos que establece el estado de salud o enfermedad relacionados a las personas con vínculo familiar que puedan ocasionar directamente enfermedad	Antecedentes positivos para Enfermedad Cardiovascular o Diabetes Mellitus en los padres del sujeto de estudio	• Hipertensión arterial • Infarto agudo al miocardio • Evento cerebro-vascular • Diabetes Mellitus	Nominal	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	8. Antecedentes personales: Todos los datos de salud o enfermedad de un individuo	Antecedentes patológicos diagnosticados por enfermedad cardiovascular o diabetes Mellitus	• Obesidad • Hipertensión arterial • Infarto agudo al miocardio • Evento cerebro-vascular • Diabetes Mellitus	Nominal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	9. Tabaquismo: Acción de aspirar el humo de tabaco	No consumidor o consumidor diario de cigarillos	• No fumador • Ex – fumador • 1-10 cig./día • >10 cig./día	Nominal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	10. Consumo de alcohol: Acción de consumir bebidas alcohólicas	Frecuencia semanal con que consume cerveza, vino o licor (ron, whisky, etc.)	• No consumidor • Ex-consumidor • Consumidor de cerveza, vino o licor: • Ocasional • Diario • Fin de semana	Nominal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	11. Hábitos alimenticios: Consumo de alimentos ingeridos durante la semana	Listado de alimentos consumidos de acuerdo al grupo alimenticio que pertenezca, registrado semanalmente	Consumo de: • Carbohidratos • Proteínas • Grasas • Frutas • Verduras Frecuencia semanal de: • Nunca • 2-5 veces • Todos los días	Nominal	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición.	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	12. Actividad Física: Esfuerzo corporal durante el día que tiene como objetivo el aprovechamiento de las calorías consumidas.	Esfuerzo físico realizado por 30 minutos al día como mínimo, durante 3 ó más días a la semana	• Sí • No • 1-2 veces/semana • 3 ó más veces/semana	Nominal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	13. Nivel de conocimientos Aspectos básicos sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular	Conocimientos o creencias de la persona encuestada en relación a: • Peso ideal: Si se considera dentro del peso ideal, corroborando luego con su índice de masa corporal • Dieta alimenticia: Si considera que su dieta es rica en fibra, grasa poli-insaturadas, así como baja en carbohidratos y grasas. • Ejercicio físico: Si considera que la realización de ejercicio físico 3 ó más veces por semana durante 30 minutos como mínimo es importante. • Consumo de alcohol: Opinión acerca de la .	Opinión expresada por el encuestado con respuesta afirmativa o negativa a las siguientes preguntas: • Peso normal • Alimentación adecuada • Realización de ejercicio • Consumo de alcohol • Consumo de tabaco	Nominal	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica	Encuesta de recolección de datos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	Nivel de conocimientos: Aspectos básicos	capacidad del alcohol para producir algún tipo de enfermedad cardiovascular.	• Consumo de alcohol	Nominal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular	• Tabaquismo: Opinión acerca de la capacidad del tabaco para producir algún tipo de enfermedad cardiovascular.	Consumo de tabaco	Nominal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	14. Estrés: Agresión física, emocional, social, económica o de otro tipo que exija una respuesta o cambio por parte del individuo	Grado de estrés basado en la sumatoria de la encuesta realizada. • ≤ 7 puntos: normal • 8-15 puntos: moderado • ≥ 16 puntos: severo	• Normal • Moderado • Severo	Nominal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	15. . Presión arterial: Presión que ejerce la sangre contra las paredes arteriales	Presión obtenida mediante esfigmomanómetro aneroide y estetoscopio, tomando la segunda de dos tomas con 15 minutos de intervalo entre la primera y la segunda, en caso de una discrepancia mayor 10 mmHg en la presión diastólica , se hará una tercera toma la cual será la que se tomara en cuenta en el estudio. • Normal: $< 80 / < 120$ mmHg. • Prehipertension: 80-89/120-139mmHg. • Estadio I: 90-99/140-159 mmHg. • Estadio II: $>100 / >160$ mmHg.	• Normal • Hipertenso	Nominal	Entrevista	Encuesta de recolección de datos
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	16. Índice de masa corporal: Escala de medición para relacionar el peso con la .	Evaluación del peso ideal en kilogramos de acuerdo a la estatura en metros al cuadrado del encuestado. < 18 : bajo peso	• Bajo peso • Normal • Sobrepeso • Obesidad grado I • Obesidad grado II	Nominal	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación,	Encuesta de recolección de datos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	talla.	• 18-24.9: normal • 25-29.9: sobrepeso • 30-34.9: obesidad G I • 35-39.9: obesidad G II • 40 ó más: obesidad mórbida IMC: <u>peso en kilos</u> Talla en metros²	Obesidad mórbida	Nominal	Medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica.	Encuesta de recolección de datos

*Se utilizaron como variables de señalización, no como factores de riesgo.

8. PRESENTACION DE RESULTADOS Y DE TRATAMIENTO ESTADISTICO:

Los resultados de las boletas recolectadas fueron ingresados a una base de datos para su análisis, utilizando el programa estadístico, Epi-info. 2002, se realizaron tablas de contingencia 2x2 y se usaron los procedimientos estadísticos siguientes: el Chi Cuadrado y la Razón de Odds.

8.1 Chi Cuadrado (χ^2):

Es una prueba estadística que sirve para determinar si una asociación encontrada entre dos variables se debe al azar. Es una prueba no paramétrica muy usada. Para utilizar esta prueba se plantean dos hipótesis estadísticas:

La Hipótesis Nula: La cual indica que no hay asociación entre las variables.

La Hipótesis Alternativa: La cual afirma que si existe una asociación entre las variables.

La fórmula del χ^2 es la siguiente:

$\chi^2 =$	$\frac{(ad-bc)^2 N}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$
------------	--

Obtenido el resultado de la fórmula anterior, se equiparó los valores de significancia estadística. Para fines del presente estudio se tomó un valor de χ^2 3.84 el cual equivale a una probabilidad de 0.05 con un grado. Por lo tanto un valor de χ^2 igual o mayor de 3.84 rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alternativa (de existencia real de asociación) y un valor menor de 3.84 aceptó la hipótesis nula.

En los casos donde se encontró significancia estadística mediante la prueba de Chi Cuadrado, se usó la Razón de Odds para valorar la fuerza de asociación.

8.2 Razón de Odds:

La Razón de Odds o Riesgo Relativo Estimado, es una medida de la probabilidad de que experimenten un daño a la salud aquellos individuos con un determinado factor de riesgo en comparación con los que no lo tienen. Cuantifica la fuerza de asociación entre el daño y el factor de riesgo. No refleja el riesgo individual o absoluto en la población que experimenta el evento. La razón de ODDS es una aproximación al Riesgo Relativo que se utiliza en los casos en los que este último no puede ser obtenido. Se utiliza en los diseños de estudios de casos y controles y de corte transversal como el presente. La razón por la que no se utiliza el Riesgo relativo en estos diseños de investigación, es que en estos no es posible conocer la incidencia exacta del daño a la salud la cual es necesaria para su cálculo.

La Razón de Odds se calculó mediante la siguiente fórmula:

OR=	$\frac{a \times d}{b \times c}$
-----	---------------------------------

El valor de OR que indica igualdad en el riesgo entre los expuestos y los no expuestos es 1. Por lo tanto un valor de OR menor o igual a 1 indicará una asociación no dañina y un valor mayor de 1 indicará una asociación dañina. (17)

8.3 CORRECCIÓN DE YATES:

Cuando el valor esperado en cualquiera de las celdas de la tabla de contingencia de 2x2 es menor que 5, el Chi cuadrado normal comienza a presentar problemas, siendo uno de ellos la inestabilidad. Como denominadores están formados por las frecuencias esperadas, la suma o eliminación de un individuo puede suponer una variación grande si los valores esperados son pequeños. Una solución rápida es la corrección de Yates. Todo lo que se hace es sumar o restar 0.5 a cada diferencia del numerador para disminuir su valor antes de elevarla al cuadrado y dividir este cuadro por el valor esperado. Así, el Chi cuadrado corregido por Yates es:

X^2	$\frac{(O_i - E_i - 0.5)^2}{E_i}$
-------	-------------------------------------

Donde O_i es la frecuencia observada y E_i es la esperada, y las líneas verticales que aparecen junto a O y E indican el valor absoluto, para tener cantidades positivas, con lo que basta restar 0.5 en cualquier caso y proceder como antes mencionado en relación a la significancia estadística. (17)

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABLA 1

EDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO – OCTUBRE 2003.

EDAD	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	> 60 AÑOS	6	17	23
	< 60 AÑOS	4	433	437
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 65.10
RAZON DE ODDS: 32.21

Existe significancia estadística ($X^2 > 3.84$) entre población mayor de 60 años de edad e Hipertensión arterial, por lo que se excluye la hipótesis nula. Para este estudio las personas mayores de 60 años presentan mayor probabilidad (32) de padecer Hipertensión arterial que las menores de 60 años.

TABLA 2

GÉNERO E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO-OCTUBRE 2003.

GÉNERO	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	MASCULINO	8	302	150
	FEMENINO	2	148	310
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 0.74

No se identificó asociación entre Hipertensión arterial y el género ya que el Chi cuadrado no es mayor de 3.84, por lo que se concluyó que los dos géneros tienen la misma probabilidad de padecer hipertensión arterial para el presente estudio.

TABLA 3

ETNIA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO – OCTUBRE 2003.

ETNIA	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	INDIGENA	0	23	23
	LADINA	10	427	437
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 0

P: 0.97

CORREGIDO DE YATES: 0

No se encontró asociación estadística entre la etnia y el riesgo de padecer hipertensión arterial, es decir la etnia indígena y la etnia ladina tienen la misma probabilidad de padecer hipertensión arterial para el presente estudio.

TABLA 4

ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN
HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE
CHIAANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHEUETENANGO, GUATEMALA,
AGOSTO – OCTUBRE 2003.

ANTECEDENTES FAMILIARES	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	3	123	126
	NEGATIVO	7	327	334
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 0.03

P: 0.85

La proporción de personas con historia Familiar Cardiovascular, en el presente estudio, tienen el mismo riesgo de padecer de hipertensión arterial que la población sin Historia Familiar Cardiovascular”. No se encontró asociación estadística. Se observa que 70% de los casos con antecedentes familiares negativos eran hipertensos.

TABLA 5

ANTECEDENTES PERSONALES DE RIESGO CARDIOVASCULAR E
HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE
CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,
AGOSTO – OCTUBRE 2003.

ANTECEDENTES PERSONALES	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	5	46	51
	NEGATIVO	5	404	409
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 15.70

RAZON DE ODDS: 8.78

INTERVALO DE CONFIANZA: (2.11-36.67)

La proporción de pacientes que tienen antecedentes personales patológicos, en el presente estudio, tienen mayor riesgo de padecer hipertensión que la población sin antecedentes personales patológicos, se encontró asociación estadística, con una razón de Odds que indica que las personas con antecedentes personales positivos tienen ocho veces más probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular.

TABLA 6

CONSUMO DE TABACO E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO - OCTUBRE 2003.

CONSUMO DE TABACO	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	4	78	82
	NEGATIVO	6	372	378
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 3.43
P: 0.06

No se encontró asociación estadística en la proporción de personas fumadoras consumidor de más de 10 cigarros al día, por lo tanto para este estudio las personas fumadoras de más de 10 cigarros tienen el mismo riesgo que las personas no fumadoras de padecer hipertensión arterial.

TABLA 7

CONSUMO DE ALCOHOL E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO - OCTUBRE 2003.

CONSUMO DE ALCOHOL	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	4	72	76
	NEGATIVO	6	378	384
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 4.09

RAZON DE ODDS: 3.50

INTERVALO DE CONFIANZA: (0.81-14.45)

La proporción de pacientes que consumen alcohol, para el presente estudio, tienen mayor riesgo de padecer hipertensión que la población no consumidora, se encontró asociación estadística, y una razón de Odds que indica que las personas consumidoras de alcohol tienen tres veces más probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular.

TABLA 8

SEDENTARISMO E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO
ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL
MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO,
GUATEMALA,
AGOSTO - OCTUBRE 2003.

SEDENTARISMO	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	8	320	328
	NEGATIVO	2	130	132
	TOTAL	10	150	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 0.38

No se encontró significancia estadística entre ser sedentario e hipertensión arterial, las personas que no realizan ningún tipo de ejercicio tienen riesgo similar a las personas que sí realizan alguna actividad física, sin embargo llama la atención que el 80% de los hipertensos son sedentarios hipertensos.

TABLA 9

ESTRES E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO - OCTUBRE 2003.

ESTRES	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	3	86	89
	NEGATIVO	7	364	371
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 0.74
P: 0.38

La proporción de personas que indicaron estrés mayor de 8 puntos (moderado y severo) tienen el mismo riesgo de padecer hipertensión arterial que las personas que refirieron un nivel normal de estrés (menor de 8 puntos). No se encontró asociación estadística en este estudio entre ser una persona estresada y padecer de hipertensión arterial, y aunque es escaso el número de hipertensos llama la atención que estos no son estresados.

TABLA 10

OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO - OCTUBRE 2003.

OBESIDAD	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	5	162	167
	NEGATIVO	5	288	293
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 0.83

No se encontró significancia, las personas obesas (IMC >25) tienen riesgo similar a las personas que sí realizan alguna actividad física de padecer hipertensión arterial, aunque hay que destacar que del total de la población un 35 % de ellos era obeso en algún grado.

TABLA 11

CONOCIMIENTOS SOBRE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR E
HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE
CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,
AGOSTO – OCTUBRE 2003.

CONOCIMIENTOS	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
	POSITIVO	5	404	409
	NEGATIVO	5	46	51
	TOTAL	10	450	460

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

VALOR DE CHI CUADRADO: 15.70

RAZON DE ODDS: 0.11

En el presente estudio se identificó una asociación estadística entre los conocimientos sobre los factores de riesgo cardiovascular e hipertensión arterial, ya que el Chi cuadrado es significativo, pero la razón de Odds, indica que es una asociación la cual no es dañina.

CUADRO 1

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO SOBRE FACTORES DE
RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ZONA URBANA DEL
MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO,
GUATEMALA,
AGOSTO - OCTUBRE 2003.

VARIABLE	FRECUENCIA						
	RANGO	MASCULINO	(%)	FEMENINO	(%)	TOTAL	(%)
EDAD	18-20	69	15	27	5.8	96	20.8
	21-40	160	34.7	87	18.9	247	53.6
	41-60	67	14	27	5.8	94	19.8
	61-80	10	2.17	8	1.7	18	3.87
	81-100	4	0.86	1	0.21	5	1.07
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100
GENERO		310	67.4	150	32.6	460	100
ESTADO CIVIL	CASADO	169	36.7	84	18.2	253	54.9
	SOLTERO	141	30.6	66	14.3	207	45.1
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100
ETNIA	LADINO	290	63.04	147	31.9	437	94.9
	INDIGENA	20	4.34	3	.65	23	5.06
	GARIFUNA	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100
ESCOLARIDAD	ANALFABETA	21	4.56	17	4	38	8.56
	PRIMARIA	142	30.8	53	11.5	195	42.3
	BASICOS	54	11.73	17	3.7	71	15.4
	DIVERSIFICADO	70	15.21	54	11.7	124	26.9
	UNIVERSIDAD	23	5	9	1.95	32	6.95
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100
OCUPACION	OBRERO	140	30.40	20	4.35	160	34.7
	AGRICULTOR	74	16.08	2	0.43	76	16.5
	PROFESIONAL	56	12.17	33	7.17	89	19.3
	AMA DE CASA	0	0	79	17.2	79	17.2
	O. DOMESTICOS	1	0.21	0	0	1	.21
	ESTUDIANTE	27	5.87	14	3.04	41	8.91
	OTROS	12	2.60	2	0.43	14	3
	TOTAL	310	67.33	150	32.7	460	100
ANTECEDENTES FAMILIARES	DM	15	3.26	12	2.6	27	5.86
	IAM	14	3.04	14	3.04	28	6.08
	HTA	52	11.3	37	8.04	89	19.34
	ECV	13	2.83	10	2.17	23	5
	SIN ANT.	216	46.95	77	16.7	293	63.7
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100

VARIABLE	FRECUENCIA						
	RANGO	MASCULINO	(%)	FEMENINO	(%)	TOTAL	(%)
ANTECEDENTES PERSONALES	DM	6	1.30	3	0.65	9	1.95
	IAM	1	0.2	1	0.2	2	0.4
	HTA	7	1.52	12	2.6	19	4.12
	ECV	0	0	3	0.65	3	0.65
	OBESIDAD	11	2.39	15	3.26	26	5.65
	SIN ANT.	285	61.9	116	25.2	401	87.1
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100
CONSUMO DE TABACO	1-10 CIGARRILLOS AL DIA	77	16.7	1	0.22	78	16.92
	MAS DE 10 CIGARRILLOS/DIA	4	0.86	0	0	4	0.86
	EXFUMADORES	0	0	0	0	0	0
	NO FUMADORES	229	49.8	149	32.4	378	82.2
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100
CONSUMO DE ALCOHOL	CONSUMIDOR	73	15.9	3	0.65	76	16.55
	EXCONSUMIDOR	0	0	0	0	0	0
	NO CONSUMIDOR	237	51.5	147	32.0	384	83.5
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100
SEDENTARISMO	1-2 VECES POR SEMANA	89	19.3	18	3.91	107	23.21
	3 O MAS VECES POR SEMANA	90	19.6	42	9.13	132	28.73
	NO REALIZA	131	28.5	90	19.6	221	48.1
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100

VARIABLE	FRECUENCIA						
	RANGO	MASCULINO	(%)	FEMENINO	(%)	TOTAL	(%)
ESTRÉS	NORMAL	266	57.8	105	22.8	371	80.6
	MODERADO	41	8.91	37	8.04	78	16.95
	SEVERO	3	0.65	8	1.74	11	2.39
	TOTAL	310	63.7	150	36.3	460	100%
PRESION ARTERIAL	HIPERTENSION	8	1.7	2	0.4	10	2.1
	NORMAL	302	65.7	148	32.2	450	98
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100
INDICE DE MASA CORPORAL	BAJO PESO (MENOS DE 17.99)	4	0.8	9	1.96	11	2.76
	NORMAL (18-24.99)	202	43.9	78	16.9	280	60.8
	SOBREPESO (25-29.99)	85	18.5	55	11.9	140	30.4
	OBESIDAD G. I (30-34.99)	16	3.47	8	1.7	24	5.17
	OBESIDAD G. II (35-39.99)	2	0.43	0	0	2	.43
	OBESIDAD MOR- BIDA (MAS DE 40)	1	0.21	0	0		.21
	TOTAL	310	67.3	150	32.7	460	100

De las variables estudiadas se identifica que: Un 35% de la población general pertenecen a la población económicamente activa (PEA), por otro lado 5% corresponde a personas mayores de 60 años. El sexo masculino predomina con un 67.4% de frecuencia frente a un 32.6% que corresponde al sexo femenino, esto se debe a que en el momento del estudio la población masculina fue la que se encontró con más frecuencia.

En la población estudiada el 55% son casados. El 95% pertenece a etnia ladina, el 5% a etnia indígena, la cuál se identifica como etnia minoritaria en esta cabecera municipal. En este estudio no se identificó a personas de etnia garífuna debido a la situación geográfica del área de estudio.

Con respecto al nivel de escolaridad en la población se identifica al nivel primario con el 42.3%, siendo el más frecuente debido probablemente a que las personas abandonan los estudios para dedicarse al trabajo del campo o negocios. La población estudiada en 91% son alfabetos, lo cual se puede deber a la amplia cobertura de centros educativos y también hay que recordar que La Villa de Chiantla cabecera municipal, fué la cabecera departamental durante algunos años, además de ser un lugar donde en su 95% hablan el español; lo cual es ventaja para aprender a leer y a escribir.

De las variables estudiadas la ocupación que se observa con más frecuencia corresponde al grupo de obreros con un 34.7%, esto se debe en parte a que la población encontrada al momento del estudio pertenecía al sexo masculino, además en este lugar hay muchos artesanos que trabajan por su cuenta (Trabajadores de cobre, panaderos, zapateros, carpinteros, etc.) Luego el grupo de profesionales 19.3 donde se destaca el sexo femenino, continúan en orden las amas de casa (17.2), agricultores (16.5) entre otros. Resultados esperados dada la escolaridad presentada por esta población.

Las personas que no refirieron antecedentes familiares positivos fue un 63.7% de la población total. De la población que tiene antecedentes; la hipertensión arterial fue el referido con mayor frecuencia (53%), seguido por el infarto agudo al miocardio (16.77%), la diabetes mellitus (16%), el evento cerebrovascular (5%).

De los antecedentes personales el 87.1% negó antecedentes positivos, y de los que si mencionaron: la obesidad es el antecedente que se presenta con mayor número de casos 44%; siendo el sexo femenino el más afectado, seguido por hipertensión arterial (32%), la diabetes mellitus con un 15%, el infarto agudo al miocardio y los eventos cerebro vasculares en porcentajes no significativos.

Con respecto al consumo de tabaco se clasificó a los entrevistados de la siguiente manera: consumidores de más de 10 cigarros al día (5%), siendo este para el sexo masculino en su totalidad lo cual incrementa la probabilidad del daño cardiovascular, de los 82 consumidores de tabaco, el 95% de ellos consume de 1 a 10 cigarros al día.

La población consumidora de alcohol identificada sobre la población total estudiada es del 16.92%, en la cual predomina el sexo masculino (96%) de ellos. Se destaca un 83% de la población total quienes refirieron no consumir alcohol y con ello no tener este factor de riesgo para padecer de enfermedad cardiovascular.

En cuanto a la actividad física se encuentra una frecuencia de la población sedentaria es de 48%, la cual es alta, esto se debe probablemente a la ausencia de hábitos que favorezcan la practica de deportes o ejercicios identificando al sexo femenino con un 60.1% como el más sedentario, las personas que realizan ejercicio 3 ó más veces por semana corresponde a un 28% y de una a dos veces por semana un 23%, siendo el sexo masculino el que realiza actividades físicas con más frecuencia.

En las personas identificadas con un nivel de estrés normal son un 80.6%, luego se observa que la frecuencia de estrés moderado de la población es de 16.9% para este estudio, siendo el sexo femenino el más afectado, de la población que refiere estrés severo se reportaron 11 casos, lo que corresponde mayor porcentaje al sexo femenino.

La frecuencia de hipertensión arterial encontrada en el presente estudio es de 10 casos, de los cuales 8 son de género masculino y 2 pertenecen al femenino.

Se identifico de acuerdo al índice de masa corporal un numero de 167 casos (36.3%) de personas con algún grado de sobrepeso (>25), los cuales en su mayoría están en la categoría de sobrepeso, siguiendo el resto en las categorías de obesidad grado I, II , hasta llegar a un caso de obesidad mórbida

CUADRO 2

CONSUMO DE ALIMENTOS, FRECUENCIA FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS
A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE
CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, AGOSTO-OCTUBRE.2003.

<i>Alimentos</i>	<i>Frecuencia Semanal</i>						
	<i>Nunca</i>	<i>%</i>	<i>1 – 5 veces</i>	<i>%</i>	<i>Diario</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>
CARBOHIDRATOS							460
Pan o fideos	16	3.5	173	37.6	271	58.9	460
Mosh	56	12.2	370	80.4	34	7.4	460
Arroz	10	2.2	419	91.1	31	6.7	460
tortillas	5	1.1	42	9.1	413	89.8	460
Papa	18	3.9	434	94.3	8	1.7	460
Pastel o chocolate	95	20.7	344	74.8	41	4.6	460
Bebida gaseosa	62	13.5	360	78.3	38	8.3	460
PROTEÍNAS							460
Carne de res	43	9.3	410	89	7	1.5	460
Carne de cerdo	204	44.3	256	55.7	0	0	460
chicharrón	176	38.3	283	61.5	1	0.2	460
mariscos	87	18.9	370	80.4	3	0.7	460
Pollo	15	3.3	415	90.2	30	6.5	460
EMBUTIDOS							460
Jamón, chorizo	81	17.6	372	80.9	7	1.5	460
LÁCTEOS							460
Leche de vaca, queso	95	20.7	340	73.9	25	5.4	460
Leche descremada	161	35	291	63.3	8	1.7	460
Manteca animal	324	70.4	134	29.1	2	0.4	460
Aceite o margarina	23	5	434	94.3	3	0.7	460
aguacate	13	2.8	445	96.7	2	0.4	460
FRUTAS	2	0.4	22	4.8	436	94.8	460
VERDURAS	0	0	23	5	437	95	460

Fuente: Boleta de recolección de datos.

En cuanto a los hábitos alimenticios de la población estudiada se observa que el grupo de alimentos que consume con mayor frecuencia la población son los carbohidratos, siendo más frecuente el consumo de tortillas 89.8% y el pan 58.9% esto todos los días, el arroz 91.1% de la población lo consume de 1 a 5 veces por semana.

El 74.8% consume chocolate o pastel al igual que el mosh (80.4), de lo anterior, se deduce que la población utiliza este tipo de alimentos por el bajo costo y el fácil acceso a ellos.

Con respecto a las proteínas la mayoría de la población las consume 1 a 5 veces por semana siendo el pollo (90%) el más frecuente, seguido por la carne de res (86%), carne de cerdo (55%), siendo el chicharrón (61.5%) y los mariscos (80.4%) algunos de los alimentos que consume esta población (1-5 veces por semana.) También se observa que el 80.9% de la población consume embutidos (jamón y chorizo) 1 a 5 veces por semana.

El 73.9% de la población consume leche 1 a 5 veces por semana. En relación a las grasas se observa que el 94.3% de la población total consume aceite o margarina todos los días, y la población encuestada no consume manteca animal en un 70.4%.

Las frutas y verduras (94.8% ,95%) respectivamente son alimentos que se consumen con una frecuencia diaria. Sin embargo; de los resultados anteriores dados, los hábitos alimenticios que la población objeto presenta, más el sedentarismo 48% aunado, es de esperar que el 36% de la población total presente sobrepeso u obesidad (IMC>25).

CUADRO 3

PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA,
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,
AGOSTO - OCTUBRE 2003.

FACTOR DE RIESGO		FRECUENCIA DEL EVENTO	EXPUESTOS AL EVENTO	CONSTANTE	TASA DE PREVALENCIA
Edad >60 años		23	460	100	5 por 100 habitantes
Genero		310	460	100	67 por 100 habitantes
Etnia	Indígenas	23	460	100	5 por 100 habitantes
Antecedentes Familiares		167	460	100	36 por 100 habitantes
Antecedentes Personales		59	460	100	13 por 100 habitantes
Consumo de Tabaco		82	460	100	18 por 100 habitantes
Consumo de Alcohol		76	460	100	16 por 100 habitantes
Sedentarismo		221	460	100	48 por 100 habitantes
Estrés > 8 puntos		89	460	100	19 por 100 habitantes
Índice de Masa Corporal > 25		167	460	100	36 por 100 habitantes
Hipertensión Arterial		10	460	100	2 por 100 habitantes ⁴

Fuente: Boleta de recolección de datos.

El factor de riesgo asociado a enfermedad cardiovascular con mayor prevalencia identificado para este estudio es el genero (67%), seguido por el sedentarismo (48%) y el hecho de tener antecedente familiar (36%), esto similar a la obesidad (36%), apareciendo en menor frecuencia el estrés (19%) , el tabaquismo (18%) y el alcoholismo (16%).

La tasa de prevalencia de hipertensión arterial encontrada es de 2 por cada 100 habitantes para este estudio, la cual comparada con un 9.4% reportado en el estudio de Teculután, Zacapa (Agosto del 2002), de lo que deducimos que la hipertensión en esta población no es un problema serio.

VIII. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

A continuación se analizan e interpretan los resultados obtenidos del estudio, respecto a la asociación de factores de riesgo y enfermedad cardiovascular, se identificó una lista de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular los cuales se pueden agrupar en dos grandes categorías: No modificables y Modificables, estos factores pueden usarse para identificar con claridad a los miembros de la población que tienen riesgo especialmente alto de enfermedad cardiovascular, en el presente análisis se separan como tales para su mejor comprensión. La prevalencia de Hipertensión arterial en el presente estudio fué de 2%, la cual se considera baja, comparada con el estudio de prevalencia de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas Teculután, Zacapa, realizado en Agosto del 2002, que reportó una prevalencia del 9.4 hipertensos por cada 100 habitantes.

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES:

Las personas mayores de 60 años que corresponden al (5 %) de la población objeto, con un Chi cuadrado de 65 (tabla 1), lo cual acepta la hipótesis alterna, la que enuncia lo siguiente “las personas mayores de 60 años tienen riesgo importante de padecer hipertensión arterial, que las personas menores de 60 años,” según la razón de Odds, las personas mayores de 60 años tienen 32 veces más probabilidad de padecer hipertensión arterial, lo que concuerda con la literatura consultada (29), dado que la prevalencia de hipertensión arterial aumenta con la edad, alcanzando tasas que superan el 50% con mayor riesgo del resto de la población de padecer enfermedad cardiovascular, lo cual constituye un problema de salud muy frecuente de la población geriátrica.

Es posible observar en el (cuadro 2), que el cálculo de Chi cuadrado es igual a 0.74, lo cual indica que para el presente estudio no existe significancia estadística entre el género y e Hipertensión arterial, lo que no coincide con la literatura en donde el varón presenta un mayor riesgo vascular que las mujeres, y esto aunque en el momento del estudio participó en su mayoría el sexo masculino con un 67.34%.

Las personas que pertenecen a la etnia indígena tienen la misma probabilidad de padecer hipertensión arterial que las de etnia ladina, para este estudio, con una frecuencia dentro de la población objeto de (5% y 95%) respectivamente, no se encontró significancia estadística, ya que valor de Chi cuadrado es de 0, con un índice de Yates de 0. (cuadro 3), dato que se puede explicar con sólo observar que el 95% pertenece a la etnia ladina, dado que en la zona urbana del municipio de Chiantla predomina este grupo étnico, por tanto se acepta la hipótesis nula que indica igualdad entre las variables, según la revisión bibliográfica se considera que las poblaciones descendientes de Asia, tienen más riesgo de padecer hipertensión arterial, para este estudio no es posible asociar este factor de riesgo, por la frecuencia baja de la etnia indígena.

En el (cuadro 4) se observa que la proporción de personas con historia de antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, quienes presentan la misma probabilidad de padecer hipertensión arterial que las personas con antecedentes familiares negativos, esto debido a que no se encontró significancia, ni asociación, con un Chi cuadrado de 0.03, por lo que se acepta la hipótesis nula que enuncia: “ Las personas con antecedentes familiares positivos, tienen igual probabilidad de padecer de hipertensión arterial que las personas con antecedentes familiares negativos”, los antecedentes familiares que se interrogaron al momento del estudio, incluyen: Diabetes Mellitus, Infarto Agudo del Miocardio, Hipertensión arterial y Evento Cerebrovascular. Según lo descrito en la literatura señala que existe predisposición hereditaria a enfermedades cardiovasculares, que confieren mayor riesgo a los individuos.

Se interrogó a la población objeto de estudio respecto a la existencia de antecedentes personales patológicos, de los cuales se tomaron en cuenta (diabetes mellitus, infarto agudo del miocardio, evento cerebrovascular, hipertensión arterial y obesidad), el 11% contestó positivamente, el valor de Chi cuadrado para este riesgo fue de 15.70 y la razón de Odds es de 8.78 por lo que se acepta la hipótesis alterna que enuncia “ las personas con antecedentes personales de riesgo cardiovascular positivos tienen 8 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial que las personas con antecedentes personales de riesgo cardiovascular negativos “, para este estudio el tener antecedentes personales positivos para enfermedad cardiovascular es significativo para producir enfermedad cardiovascular (obesidad, hipertensión, diabetes mellitus, infarto agudo al miocardio, evento cerebrovascular).

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES:

En el (cuadro 6) se incluyeron a las personas que consumen más de 10 cigarrillos al día, no se encontró significancia estadística con un Chi cuadrado 3.43, lo cual para el presente estudio acepta la hipótesis nula “ las personas fumadoras de más de 10 cigarros al día tienen similar probabilidad de padecer hipertensión arterial que las personas que no fuman “. Dicho dato no concuerda con la literatura (28,31), ya que el tabaquismo es considerado un factor de riesgo de enfermedad vascular coronaria, aumenta la presión arterial de manera aguda, y es causa de enfermedades cardiovasculares concurrentes, diversas sustancias contenidas en el tabaco son capaces de lesionar el endotelio, promover el desarrollo de placa de ateroma, y potenciar los fenómenos de agregación plaquetaria y trombosis.

Se encontró significancia estadística, Chi cuadrado: 4.09 entre las personas consumidoras de alcohol y las no consumidoras (cuadro 7), por tanto se acepta la hipótesis alterna que enuncia: “las personas consumidoras de alcohol mayor riesgo de padecer hipertensión arterial que las no consumidoras, tres veces mas de acuerdo a la Razón de Odds). Coincidente con la revisión bibliográfica (3,12) en donde se describe que el consumo de alcohol en 30 ml /día reduce el riesgo cardiovascular global de la población general, pero si la ingesta es mayor (40gr.de etanol/día) numerosos estudios han demostrado la relación entre el consumo de alcohol y los niveles elevados de presión arterial.

El 71% de la población objeto de estudio no realiza ningún tipo de actividad física, lo cual comparado con el estudio de Teculután Zacapa en Agosto, 2002, en donde se reporta una prevalencia del 69.8% de sedentarismo, las cifras obtenidas son similares, en donde la inactividad física predomina en nuestro medio, con un Chi cuadrado en 0.38 (Cuadro 8), no se encontró significancia estadística, por lo tanto para este estudio se acepta la hipótesis nula que indica que “las personas sedentarias tienen igual riesgo de padecer hipertensión arterial que las personas que sí realizan algún tipo de actividad física, sin embargo la literatura revisada señala que las personas físicamente activas presentan una prevalencia más baja de hipertensión arterial lo cual no concuerda con la literatura (26), donde se menciona que los hábitos de vida sedentarios traen como consecuencia la aparición en la persona de padecimientos cardiovasculares.

La proporción de personas que refirieron estrés $>$ de 8 puntos, (Moderado y Severo), con un Chi cuadrado de 0.74 tienen el mismo riesgo de padecer hipertensión arterial que las que indicaron un nivel normal de estrés, no se encontró asociación de variables para este estudio, según la bibliografía consultada (6), el estrés llega a incrementar la frecuencia cardiaca, la presión arterial ya sea por liberación hormonal (adrenalina) o produciendo un proceso anginoso por insuficiencia de oxígeno.

Se identificó un Chi cuadrado en 0.83, por lo que se concluye que para este estudio “ las personas encontradas con sobrepeso ($IMC >$ de 25), tienen el mismo riesgo de padecer hipertensión que las de peso normal o bajo, en el estudio presentado sobre la prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas, de Teculután, Zacapa, Agosto, 2002, se reporta con un $IMC >$ de 28 la prevalencia para el sexo masculino es del 31.8% y para el femenino de 41.6%, por lo que se puede observar no difiere mucho con el actual estudio. Los estudios epidemiológicos han demostrado la existencia de una clara relación entre Hipertensión arterial y la obesidad (46).

Con respecto a los hábitos alimenticios de la población estudiada, se identificaron las siguientes tendencias: el consumo de carbohidratos predomina frente a cualquier otro grupo de alimentos, dentro de los alimentos que se consumen a diario se encuentran las tortillas y pan, dentro del grupo proteico el alimento que consumen 1-5 veces por semana con más frecuencia es el pollo, la carne de res y los embutidos, dentro del grupo de las grasas las personas suelen consumir en su mayoría aceite y margarina todos los días, siendo las que menos consumen la manteca animal, la leche de vaca y el queso son los lácteos que se consumen con mayor frecuencia, un 97% en promedio de la población consume frutas y verduras todos los días, lo cual es un factor protector según literatura consultada (39,49)

El conocimiento de la población respecto a los factores de riesgo, se indica en el (tabla 1), las personas que consideran su peso ideal corresponde al 71.3%, en cuanto a los conocimientos de actividad física el 98.6% opina que es importante realizar algún tipo de ejercicio para conservar la salud, el cual comparado con el estudio de Teculután, Zacapa 2002, sobre Prevalencia de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas se interrogó a la población acerca de sus conocimientos, respecto a que si realizar algún tipo de ejercicio era beneficioso para la salud de los cuales el 63% contestó positivamente, mientras que el 37% respondió que el ejercicio No trae ningún beneficio, con lo cual concluimos que las personas de la zona urbana del Municipio de Chiantla tienen mayor porcentaje de conocimiento, en lo que a la

actividad física se refiere, en cuanto al conocimiento de si el consumo de tabaco ó alcohol es dañino para la salud el 94% de las personas objeto de estudio contestaron que SI consideraban que el consumo de tabaco y alcohol produce daños a la salud.

Se interrogó respecto a su alimentación, si consideraban que era adecuada o no, y 82% consideró que Si, mientras que el 18% contestó tener una dieta inadecuada.

En el estudio realizado en Teculután, Zacapa, 2002, se identifica al sedentarismo como (falta de actividad física en horas de ocio) el factor de riesgo que presenta la mayor prevalencia que corresponde al 65.6% de la población para ese estudio, el cual comparado con el presente estudio con el 48% de prevalencia, concuerda en que en Guatemala la mayoría de la población no realiza ningún tipo de actividad física. La obesidad representa un 31.8% de la prevalencia en Teculután Zacapa, ocupando el tercer lugar en frecuencia en nuestro estudio, tenemos que la obesidad se encuentra con una prevalencia del 36%, dato esperado dado el alto índice de sedentarismo que se presenta en nuestro medio.

IX. CONCLUSIONES

1. Se determinó que los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en personas mayores de 18 años, en la zona urbana del Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango son: Edad mayor de 60 años, los antecedentes personales y el consumir alcohol.
2. La prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular es: genero masculino (67%), sedentarismo (48%), tener antecedentes familiares (36%), en igual proporción la obesidad, seguido de estrés (19%), consumo de tabaco (18%) y consumir alcohol (16%).
3. El factor de riesgo de enfermedad cardiovascular que se asoció más a hipertensión en este estudio, fue género masculino (Chi cuadrado 65.10), así también el tener antecedentes personales patológicos (15.70).
4. Al evaluar los conocimientos y actitudes de riesgo de la población se encontró que 99.3% respondió que el tabaco es dañino a la salud, igualmente con el alcohol (99.6%) y en un 97.6 % la población respondió que para conservar la salud es necesario realizar ejercicios

X. RECOMENDACIONES

1. Establecer un programa de vigilancia a nivel local y regional respecto a factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular (FRAECV), en el municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango.
2. Presentar los resultados a las autoridades del distrito de Huehuetenango para considerar acciones encaminadas a prevenir el aumento o disminuir la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares.
3. Promover la capacitación del personal de salud en el distrito, para la mejor implementación de los programas de enfermedades crónicas y degenerativas, incluido dentro de esto, la detección de los FRAECV, la educación tendiente a la corrección de los mismos, y la consiguiente reducción de la prevalencia de enfermedades cardiovasculares.
4. Apoyar programas de atención geriátrica y enfermedades crónicas que permita a la población, el acceso a una atención médica gratuita, y la prevención y/o el control de las patologías propias de la edad.
5. Fomentar a través de la Educación en Salud a nivel escolar la prevención del consumo de tabaco y alcohol, que en caso contrario la tendencia de nuestra sociedad es al incremento de la prevalencia.

XI. RESUMEN

El presente es un estudio descriptivo de tipo transversal, cuyo objetivo principal fue conocer los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovasculares que afectan a la población mayor de 18 años del área urbana del Municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango en el período comprendido de Agosto a Octubre del 2003.

El estudio se realizó con un muestreo aleatorio estratificado, en 460 viviendas, localizadas en los cinco cantones que conforman el área urbana de dicha cabecera municipal, tomándose a una persona que cumpliera los criterios de inclusión en cada una de ellas, luego se interrogó a las personas sobre las variables de estudio (factores de riesgo), se tomó peso, talla y presión arterial con aparatos previamente calibrados.

Los resultados fueron los siguientes: La prevalencia de Hipertensión arterial es de 2%, el 5% de la población es mayor de 60 años; factor de riesgo que se asocia en este estudio a enfermedad cardiovascular, no se identificó asociación entre Hipertensión y género, entre etnia y enfermedad cardiovascular ya que 95% de la población pertenece a etnia ladina.

El consumo de alcohol (Chi cuadrado de 4.09) en este estudio se asoció a enfermedad cardiovascular, los antecedentes familiares mas encontrados en la población en estudio fueron Hipertensión arterial (19%), infarto agudo al miocardio (6%), Diabetes mellitus (6%) y en menor proporción el evento cerebro vascular (5%). Respecto al sedentarismo no se encontró asociación, llama la atención que el 48% de la población no practica ningún tipo de actividad física.

En cuanto al estrés el 80% está dentro de límites normales, y no se asoció como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular para el presente estudio. La prevalencia de obesidad y sobrepeso en dicha población es de 36 % de habitantes, de las cuales el sexo femenino es más afectado con un 60% y el sexo masculino con un 40%, obesidad y el sobrepeso considerada como un IMC>25, no se asoció a enfermedad cardiovascular.

Respecto a conocimiento 99.3% consideró que el consumo de tabaco y alcohol provoca daños a la salud, 97.6% consideró que hacer ejercicio es benéfico para la salud, por lo que sus conocimientos son satisfactorios. El grupo alimenticio que más consume la población son los carbohidratos, (lo que podría explicar el alto índice de obesidad en esta población), también consumen con frecuencia, frutas y verduras.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Almengor Pineda, Sandra Lisseth. Factores de riesgo asociados a enfermedad aterosclerótica en mujeres guatemaltecas. Tesis (Médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1999. 70p.
- 2) American Heart Association: Heart and stroke guide Instituto del Corazón en Texas, Hospital Episcopal San Lucas.
<http://www.tmc.eu/thi/riskspan.html> (5 agosto 2003)
- 3) Anticonceptivos orales y enfermedad cardiovascular.
www.encolombia.com/anticonceptivos-combinados-principales.htm (6 de agosto 2003)
- 4) Aran V, Chobanian, et al. The JNC 7 report. JAMA. 2003 Feb 16; 289(19): 20-28
- 5) Bland, Susan. Long term relation between earthquake experiences and coronary heart disease risk factors. Am J Epidemiol. 2000 Jul; 151(11): 45
- 6) Bonow, Robert O. and Eckel Robert H. Diet, obesity and cardiovascular risk. N Eng J Med 2003, May 22; 348(20): 2057-2058.
- 7) Boskis, Bernardo. Estrés y enfermedad cardiovascular. Simposio: "Medicina del estrés, de la investigación a la practica clínica."
<http://www.cuerpocanibl.com.ar/salud/enfermedad-cardio.htm> (8 agosto 2003)
- 8) Braundwall, Eugene et al. Principios de medicina interna de Harrison. 15ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 1998. pp. 1660-8.
- 9) Castillo Salgado, C. et al. Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno infantil. 2ªed. México: OPS, 1999. (Serie Paltex para la ejecución de programas de salud No. 7). pp 17-18.
- 10) Chuy Ho, Angel Mario. Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular. Tesis

(Médico y cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas.
Guatemala, 2003. 80 p.

- 11) Ebrahim S. Detection, adherence and control of hypertension for the prevention of stroke: a systematic review. Health Technol Asses 1998; 2 (11): 1-78
- 12) Daviglus M. et al. Benefit of a favorable cardiovascular risk factor profile in middle age with respect to medicare costs. N Eng J Med. 1998 Oct 15; 339 (16): 1122-9
- 13) Factores de riesgo cardiovascular. Texas heart Institute Journal. www.healthfinder.gov/espanol (12 agosto 2003)
- 14) Farley T. et al. Hormonal contraception and risk of cardiovascular disease. An international perspective. JJ. Contraception. 1998 Mar; 57 (3): 211-230
- 15) Fasquell, Glenda. et al. Factores de riesgo y la incidencia de cardiopatía isquémica. Revista Medicina Interna. (Guatemala). 2001 dic; 13(2): 2-5
- 16) Frenk, Julio, et al. La transición epidemiológica en América Latina. Informe de la conferencia internacional de la población. Bol Sanit Panam 1991; 111(6): 485-495
- 17) Geoffrey R. Norman et al. Bioestadística. España: Mosby, 1996; 345p. (pp. 153)
- 18) Guatemala. Instituto Nacional de Estadística (INE). Censos nacionales XI de población y VI de habitación 2002. Población y locales de habitación particulares censados según departamento y municipio (cifras definitivas). Guatemala: 2003. pp. 53
- 19) Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Vigilancia y Control Epidemiológico; memoria anual. Guatemala: MSPAS, 2002. s.p.
- 20) Guerrero, R. et al. Epidemiología. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano, 1981. p. 45.
- 21) Gupta S; Camm AJ. Is there an infective etiology to atherosclerosis?. Drugs Aging. 1998 Jul; 13(1): 1-7
- 22) Gus, Iseu. Prevalencia dos factores de risco da doenca arterial coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. _ Arq Bras Cardiol, 2002; 78(5): 478-83,

- 23) Irrivaren, Carlos. Effect of cigar smoking and the risk of cardiovascular disease, chronic obstructive pulmonary disease, and cancer in men. N Eng J Med. 1999 Jun 10; 340 (23): 3-10.
- 24) Jessup, Mariell and Brozena, Susan. Heart Failure. N Eng J Med. 2003 May 15; 348(20): 2007-2017.
- 25) Kaplan, RC; et al. Postmenopausal estrogens and risk of myocardial infarction in diabetic women. Diabetes Care. 1998 Jul; 21(7): 1773 -79.
- 26) Kunstmann, Sonia. Recomendaciones para el manejo de dislipidemias en el adulto. Revista Chilena de Cardiología. 2002; 21(4): 229-234
- 27) Laakso M; Lehto S. Epidemiology of risk factors for cardiovascular disease in diabetes and impaired glucose tolerance Atherosclerosis. 1998 Apr; 137: 65-73
- 28) Lazcano, Eduardo C. La epidemia del tabaquismo. Epidemiología, factores de riesgo y medidas de prevención. Salud Pública de México. 2002;44(suplemento 1): s1-s2
- 29) López, Patricio. Factores de riesgo clásicos y emergentes para enfermedades cardiovasculares. MEDUNAB. 1998 dic; 1(3): 171-83
- 30) Marin Aguirre, Cristian Aníbal. Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2003. 97p.
- 31) Mendoza Flores, C. R. Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2003. 81p.
- 32) Mizón, Claudio. Recomendaciones para el manejo para diabetes tipo II en salud cardiovascular. Revista Chilena de Cardiología. 2002 dic; 21(4): 249-58
- 33) Modificables indirectos.
www.medicinadefamilia.net/filer/acho.pdf (8 agosto 2003)
- 34) Morales, P. K. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en México. Salud Pública de México. 2002; 44 (suplemento 1): s29-s43
- 35) Neri S., Bruno CM, Leotta C, D'amico R. Early endothelial alterations in non-insulin-dependent diabetes mellitus. Int. J. Clin. Lab. Res. 1998; 28(2): 100-103
- 36) Nitemberg, Alain. Impairment of coronary vascular reserve and ach-induced coronary vasodilation in diabetic patients with angiographically normal coronary arteries and normal left ventricular systolic function. Diabetes. 1993 Jul; 42: 1017-25

- 37) O'Malley, Patrik G. Lack of correlation between psychological factors and subclinical coronary artery disease. N Eng J Med. 2000 Nov 2; 343(18):1298-1303
- 38) Oparil, Suzanne. Hipertensión arterial. En: Tratado de medicina interna de Cecil. 20 ed. Editado por Bennet, C y Plum, F. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, 1997. pp 194-202
- 39) Orozco Rivera, Jorge Alejandro. Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2003. 87p.
- 40) Playford, DA; et al. Management of lipid disorders in the elderly. Drugs Aging. 1997 Jun; 10(6): 444-62
- 41) Porier, Paul. Manejo de la diabetes y la cardiopatía. Mundo Médico. 2003 Feb; 19(8): 43-54
- 42) Rivas Méndez, Dany. Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular. Tesis (Médico y Cirujano) – Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2003. 85 p.
- 43) Román, O. et al. Influence of risk factors and pharmacological treatment on mortality of hypertensive patients. Rev. Med. Chil. 1998 Jul; 126: 745-52
- 44) Samet, Jonathan. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. Salud Pública de México. 2002 feb; 44(1): 144-152.
- 45) Stadel, Bruce. Oral contraceptives and cardiovascular disease. N Eng J Med. 1997 Mar; 305(12): 672-677
- 46) Ulecia, Miguel Angel. Cardiopatía isquémica: conceptos epidemiológicos generales. Revista
- 47) Vargas Rosales, Olga Angélica. Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2003. 80p.
- 48) Vásquez, Cuauhtemoc. Factores de riesgo cardiovascular en población mexicana con diferente índice de masa corporal. Revista de Endocrinología y Nutrición. 2003 ene-mar; 11(1): 15-21

- 49) Velasco, José A. Guías de práctica clínica de la sociedad española de cardiología en prevención cardiovascular y rehabilitación cardíaca. Rev Esp Cardiol 2000; 53(8): 1095-1120
- 50) Velásquez Monroy, Oscar. Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México: resultados finales de la encuesta nacional de salud (ENSA) 2000 Archivos de Cardiología de México. 2003 ene- mar; 73(1): 62-77
- 51) Wilkinson I; Cockcroft JR Cholesterol, endothelial function and cardiovascular disease. Lipidol.1998 Jun; 9(3): 237-42
- .

XIII. ANEXOS

TABLA 1

FRECUENCIAS DE EDAD, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA,
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,

AGOSTO - OCTUBRE 2003.

RANGO DE EIDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<20	96	20.9
21-40	247	53.7
41-60	94	20.4
61-80	18	3.9
81-100	5	1.1
TOTAL	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 2

FRECUENCIAS DE GÉNERO, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE
CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,

AGOSTO - OCTUBRE 2003.

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	150	32.6
Masculino	310	67.4
Total	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 3

FRECUENCIAS DE ESTADO CIVIL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,

AGOSTO - OCTUBRE 2003.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado(a)	253	55
Soltero(a)	207	45
TOTAL	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 4

FRECUENCIAS DE ETNIA, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,

AGOSTO - OCTUBRE 2003.

Etnia	Frecuencia	Porcentaje
Indígena	23	5
Ladino	437	95
Total	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 5

ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO, DE VILLA NUEVA (ZONA5), GUATEMALA, FEBRERO-JUNIO 2003. FRECUENCIAS DE ESCOLARIDAD, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO – OCTUBRE 2,003.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	38	8.3
Básicos	71	15.4
Diversificado	124	27
Primaria	195	42.4
Universidad	32	7
Total	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 6

FRECUENCIAS DE CONSUMO DE TABACO, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,

AGOSTO - OCTUBRE 2003.

Consumo de tabaco	Frecuencia	Porcentaje
>10 cigarros/día	4	0.9
1-10 cigarros/día	78	17
No fumador	378	82.2
Total	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 7

FRECUENCIAS DE OCUPACION, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO - OCTUBRE 2003.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor(a)	76	16.5
Ama de casa	81	17.6
Estudiante	41	8.9
Ninguna	9	2
Obrero(a)	158	34.3
Oficios domésticos	1	0.2
Otra	5	1.1
Profesional	89	19.3
Total	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 8

FRECUENCIAS DE CONSUMO DE ALCOHOL, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO - OCTUBRE 2003.

Consumo de alcohol	Frecuencia	Porcentaje
Consumidor	76	16.5
No consumidor	384	83.5
Total	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Dato

TABLA 9

FRECUENCIAS DE ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,

AGOSOTO – OCTUBRE 2003.

Diabetes Mellitus	Frecuencia	Porcentaje
No	433	94.1%
SI	27	5.9%
Total	460	100%
Evento cerebrovascular	Frecuencia	Porcentaje
No	437	95%
SI	23	5%
Total	460	100%
Hipertensión arterial	Frecuencia	Porcentaje
No	371	80.7%
SI	89	19.3%
Total	460	100%
Infarto agudo al miocardio	Frecuencia	Porcentaje
No	432	100%
SI	28	0%
Total	460	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 10

FRECUENCIAS DE ANTECEDENTES PERSONALES DE ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,
AGOSTO- OCTUBRE 2003.

Diabetes Mellitus	Frecuencia	Porcentaje
No	451	98%
SI	9	2%
Total	460	100%
Evento cerebrovascular	Frecuencia	Porcentaje
No	457	99.3%
SI	3	0.7%
Total	460	100%
Hipertensión arterial	Frecuencia	Porcentaje
No	441	95.9%
SI	19	4.1%
Total	460	100%
Infarto agudo al miocardio	Frecuencia	Porcentaje
No	458	99.6%
SI	2	0.4%
Total	460	100%
Obesidad	Frecuencia	Porcentaje
No	434	94.3%
SI	26	5.7%
Total	460	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 11

FRECUENCIAS DE SEDENTARISMO, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA, AGOSTO - OCTUBRE 2003.

sedentarismo	Frecuencia	Porcentaje
1-2 veces/sem	107	23.3%
3 o + veces/sem	132	28.7%
No	221	48%
Total	460	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

TABLA 12

FRECUENCIAS DE ESTRES, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,

AGOSTO - OCTUBRE 2003.

Estrés	Frecuencia	Porcentaje
Moderado (8-15)	78	17
Normal (≤ 7)	371	371
Severo (>15)	11	2.4
Total	460	100%

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CUADRO 13

FRECUENCIA Y PORCENTAJES DE RESPUESTAS EN CUANTO AL
CONOCIMIENTO ACERCA DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN EL MUNICIPIO DE CHIANTLA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, GUATEMALA,

AGOSTO - OCTUBRE 2003.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	VARIABLE	Si	%	NO	%	Total	Total %
	Considera su Peso ideal	328	71.3	132	28.7	460	100
	Considera su Alimentación adecuada	Si	%	NO	%	Total	Total
		381	82.8	79	17.2	460	100
	Considera importante hacer ejercicio	Si	%	NO	%	Total	Total
		449	97.6	11	2.4	460	100
	Considera el consumo de alcohol dañino	Si	%	NO	%	Total	Total
		458	99.6	2	0.4	460	100
	Considera el consumo de tabaco dañino	Si	%	NO	%	Total	Total
		457	99.3	3	0.7	460	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
CICS Y Unidad de tesis

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Dirección General del SIAS
Departamento de Epidemiología

Informe de consentimiento

Por medio de la presente yo _____, número de cédula _____ y domicilio _____, acepto participar en el estudio: “Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular”.

Firma o huelladigital _____

FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

- 1.- Edad: _____ años
- 2.- Género: ☐ Femenino ☐ Masculino
- 3.- Etnia: ☐ Indígena ☐ Ladino ☐ Garífuna
- 4.- Estado Civil: ☐ Casado(a) ☐ Soltero(a)
- 5.- Escolaridad: ☐ Analfabeta ☐ Primaria ☐ Diversificado ☐ Básicos ☐ Universidad
- 6.- Ocupación: ☐ Ama de casa ☐ Agricultor ☐ Estudiante
☐ Profesional ☐ Obrero ☐ Oficios Domésticos
☐ Ninguna ☐ Otra: _____

7.- Antecedentes Familiares:

	Hipertensión arterial	Infarto Agudo del Miocardio	Evento Cerebro vascular	Diabetes Mellitus
Padre				
Madre				

- 8.- Antecedentes Personales: ☐ Obesidad ☐ HTA ☐ DM ☐ IAM ☐ Evento cerebro Vascular
☐ Tratamiento, especificar: _____

- 9.- Tabaquismo: ☐ No fumador ☐ Ex fumador ☐ 1-10 cigarros /día ☐ > 10 cigarros /día

- 10.- Consumo de alcohol: ☐ No consumidor ☐ Ex – Consumidor ☐ Consumidor:

Clase de bebida alcohólica	Frecuencia Semanal		
	Ocasional	Fines de semana	Todos los días
Cerveza			
Vino			
Licor: ron, whisky, etc.			

11.- Hábitos alimenticios:

Alimentos	Frecuencia Semanal		
	Nunca	2 – 5 veces	Todos los días
CARBOHIDRATOS			
Pan o fideos			
Cebada o mosh			
Arroz			
Elote o tortillas			
Papa, camote o yuca			