

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIDAD DE TESIS**

**JORGE LÓPEZ CUEVAS
CARNÉ: 8010802**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR
MUNICIPIO DE ORATORIO,
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
FEBRERO-JUNIO 2003**

INDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
III.	JUSTIFICACION	6
IV.	OBJETIVOS	8
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	9
	A. Definiciones generales	9
	B. Transición Epidemiológica	14
	C. Factores de riesgo cardiovascular no modificables	24
	D. Factores de riesgo cardiovascular modificables directos	26
	E. Factores de riesgo cardiovascular modificables indirectos	34
	F. Otros Factores de Riesgo	36
	G. Monografía de Oratorio, Santa Rosa	38
VI.	MATERIAL Y METODOS	46
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS	56
VIII.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	66
IX.	CONCLUSIONES	72
X.	RECOMENDACIONES	73
XI.	RESUMEN	74
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	75
XIII.	ANEXOS	79

I. INTRODUCCIÓN

A través de la historia se ha conocido como el ser humano ha evolucionado tratando de mejorar su calidad de vida, sobre todo en cuanto a salud se refiere. En los países desarrollados numerosos estudios se realizan constantemente en relación con la enfermedad cardiovascular y los diferentes factores de riesgo que le rodean. Sin embargo, en países en vías de desarrollo como el nuestro, las investigaciones son muy escasas o no existen. Informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), indican que las enfermedades cardiovasculares causan 12 millones de muertes en el mundo cada año.⁽²¹⁾ Para el año 2020 se estima que la enfermedad cardiovascular será responsable de 25 millones de muertes por año y las enfermedades coronarias superaran a las enfermedades infecciosas convirtiéndose en la causa de muerte y discapacidad número uno a escala mundial.⁽¹⁵⁾ Actualmente las enfermedades cardiovasculares en países en vías de desarrollo representa el 23% del total de muertes. Las principales causas de muerte en Guatemala son las enfermedades infecciosas. Las enfermedades cardiovasculares, principalmente infarto agudo de miocardio, enfermedad hipertensiva y evento cerebro-vascular son responsables del 6% de las muertes por causas conocidas. Este porcentaje llega a 14.2% en la región este del país y a 9.1% en la ciudad capital.^(17, 18)

Para el año 2001 las tasas de morbilidad en el departamento de Santa Rosa fueron las siguientes: Hipertensión arterial 10.26 X 10,000 habitantes, infarto agudo al miocardio 0.15 X 10,000 insuficiencia cardiaca congestiva 1.04 X 10,000 accidente cerebro-vascular 1.54 X 10,000.⁽²⁷⁾ En el municipio de Oratorio, la enfermedad cardiovascular ha estado presente en los últimos años como causa de mortalidad, para el año 2002 el cáncer representa la primera causa de mortalidad con 14 casos para un 25.93%, insuficiencia cardiaca congestiva en tercer lugar con 5 casos con un 9.26%, en cuarto lugar el accidente cerebro-vascular con 4 casos con un 7.41% y el infarto agudo al miocardio en quinto lugar con 4 casos con un 7.41%.⁽³⁶⁾

El presente estudio “Factores de Riesgo Asociados a Enfermedad Cardiovascular” realizado en la zona urbana del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa

durante el período de febrero-junio del 2003 surgió como una necesidad al no existir estudios similares. Sus objetivos fueron describir que factores de riesgo prevalecen en el municipio, conocer la magnitud del problema, así como también conocer las actitudes y conocimientos de las personas con relación a los factores de riesgo cardiovascular. Es un estudio descriptivo, de tipo transversal, siendo los sujetos de estudio, 360 adultos mayores de 18 años, aplicando un muestreo aleatorio estratificado por sectores, luego un muestreo aleatorio simple aplicado a una persona por vivienda.

Se encontró un total de 39 casos (10.83%) de hipertensión arterial de una muestra de 360 personas encuestadas. De la población hipertensa el 69.2% (27 casos) pertenecen al sexo femenino, además de ser de la etnia ladina. Los factores de riesgo cardiovascular que prevalecieron son: sedentarismo con 313 (86.94%) la obesidad con 200 (55.55%) y antecedentes familiares con 166 casos (46.11%). Los factores que se asociaron a la población hipertensa y presentaron asociación de riesgo (Chi cuadrado mayor de 3.84) son obesidad 32 casos(82%) antecedentes familiares 29 casos (74.3%) y antecedentes personales 23 casos (58.9%) .

Los factores de riesgo tales como edad, género, etnia, tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo y estrés no fueron significativos como factores asociados para padecer hipertensión arterial en la población para este estudio, no por ello dejan de ser dañinos, debido a que son contribuyentes que se han asociado frecuentemente con la enfermedad cardiovascular. Acerca de los conocimientos y actitudes de los factores de riesgo de la población estudiada, el 100% de la población considera que el alcohol y el tabaco son dañinos para la salud y que es necesario realizar algún tipo de actividad física. Los estudios cardiovasculares como el presente, deben ser un incentivo para la realización de estudios similares, además, el conocer información actualizada puede ayudar a contribuir en la prevención y control de los factores de riesgo cardiovascular, reduciendo la prevalencia de estos.

II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Existe una serie de factores de riesgo que representan un papel importante en la aparición de las enfermedades cardiovasculares en el ámbito mundial, incluyendo países en vías de desarrollo, los cuales se han estudiado ampliamente, entre ellos se destacan: hipertensión arterial, aterosclerosis y tabaquismo. Se entiende por factores de riesgo una medida de probabilidad para que se produzca un hecho o daño a la salud.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares causan 12 millones de muertes en el mundo cada año.⁽¹⁸⁾ En los países desarrollados, las enfermedades cardiovasculares se encuentran dentro de las primeras causas de morbi-mortalidad, en Estados Unidos, al menos 58,800,000 personas sufren alguna enfermedad del corazón, según la American Heart Association en su informe de mayo del año 2,001.⁽⁴²⁾ Las enfermedades cardiovasculares a principios del siglo XX eran responsables del 10% de muertes a escala mundial, sin embargo a finales del siglo su incidencia se elevó a un 50% del total de muertes en países desarrollados y un 25% en países en vías de desarrollo.⁽¹⁵⁾ Para el año 2020 se estima que la enfermedad cardiovascular será responsable de 25 millones de muertes por año y las enfermedades coronarias superaran a las enfermedades infecciosas convirtiéndose en la causa de muerte y discapacidad número uno a escala mundial.⁽¹⁵⁾

Actualmente las enfermedades cardiovasculares en países en vías de desarrollo representa el 23% del total de muertes. En América Latina la enfermedad cardiovascular ya representan la causa No. 1 de muerte en 31 de los 35 países.⁽²⁴⁾ En Cuba desde hace más de 40 años las enfermedades del corazón son las principales causas de mortalidad en todas las edades, entre 1980 y 2000 la tasa de mortalidad se incrementó de 166.7 X 100,000 habitantes a 180.3 X 100,000 habitantes. El riesgo de morir por hipertensión arterial se incrementó de 8.9 por 100,000 habitantes en 1996, a 11.5 en el año 2000, sin diferencias por sexo.⁽²³⁾ En la

región Centroamericana desde los años 40 las enfermedades cardiovasculares ocupan los primeros lugares de mortalidad, entre 1980 y 2000 la tasa de mortalidad se incrementó de 166.7 X 100,000 a 180.3 X 100,000 habitantes.⁽³³⁾

Las principales causas de muerte en Guatemala son las enfermedades infecciosas. Las enfermedades cardiovasculares, principalmente infarto agudo de miocardio, enfermedad hipertensiva y evento cerebro-vascular son responsables del 6% de las muertes por causas conocidas. Este porcentaje llega a 14.2% en la región este del país y a 9.1% en la ciudad capital. ⁽¹⁴⁾ Datos del año 2001 muestran que la hipertensión arterial para el país es de 11.57 X 10,000 habitantes, ocupando el quinto lugar de morbilidad. ⁽²⁷⁾ Con respecto a la mortalidad general encontramos al infarto agudo al miocardio en tercer lugar con un total de 2130 fallecidos (3.72%); Accidente cerebro-vascular en sexto lugar con 1434 (2.51%) casos e insuficiencia cardiaca congestiva en el décimo lugar con 862 (1.50%) casos. ⁽²⁷⁾ Las tasas de mortalidad por infarto agudo al miocardio en las áreas de salud de Guatemala para el año 2001 son, en el departamento de Guatemala de 3.29, en Retalhuleu 1.38, Santa Rosa 2.24, en el Progreso 5.29, Escuintla 3.05 y en Baja Verapaz 2.24 ⁽¹⁷⁾

Para el año 2001 las tasas de morbilidad en el departamento de Santa Rosa fueron las siguientes: La hipertensión arterial presenta una tasa de 10.26 X 10,000 habitantes, infarto agudo al miocardio 0.15, insuficiencia cardiaca congestiva 1.04 y accidente cerebro-vascular 1.54 x 10,000 habitantes. ⁽²⁷⁾ En las tasas de mortalidad prioritaria el accidente cerebro-vascular presentó una tasa de 2.27, infarto agudo al miocardio con una tasa de mortalidad de 2.24 X 10,000 habitantes. ⁽²⁷⁾

En el municipio de Oratorio, la enfermedad cardiovascular ha estado presente en los últimos años como causa de mortalidad, encontrándose para el año 2001 como primera causa el cáncer con un total de 13 casos que corresponde al 20.97%, en segundo lugar el accidente cerebro vascular con 8 casos para un 12.90%, en tercer lugar insuficiencia cardiaca congestiva con 8 casos para un 12.90% y el infarto agudo al miocardio en séptimo lugar con 2 casos para un 3.23%. Para el año 2002 el cáncer continúa siendo la primera causa de mortalidad con 14 casos para un 25.93%,

insuficiencia cardiaca congestiva en tercer lugar con 5 casos con un 9.26%, en cuarto lugar el accidente cerebro-vascular con 4 casos con un 7.41% y el infarto agudo al miocardio en quinto lugar con 4 casos con un 7.41%.⁽³⁶⁾

Al haber determinado que Factores de Riesgo, inciden en el casco urbano del municipio de Oratorio servirá para planificar estrategias de acción para la prevención de enfermedades cardiovasculares en este municipio. Además, se cuenta con información actualizada sobre este problema.

De lo anterior surgieron las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es la prevalencia de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en la población mayor de 18 años del municipio de Oratorio, del departamento de Santa Rosa?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular que predominan en esta población?
3. ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes acerca de los antecedentes familiares y personales, peso ideal, ejercicio, alimentación, consumo de tabaco y alcohol que tiene la población de Oratorio?

III. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud alarmante en el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta cifras de 12 millones de muertes anuales por esta causa.⁽¹⁸⁾

En Centroamérica desde los años 40 las enfermedades cardiovasculares ocupan los primeros lugares de mortalidad, entre 1980 y 2000 la tasa de mortalidad se incrementó de 166.7 X 100,000 a 180.3 X 100,000 habitantes.⁽³³⁾

En Guatemala en 1988 hubo 1,145 defunciones por enfermedades cardiovasculares, ocupando la tercera causa de mortalidad general (10.7% del total)⁽³³⁾ En 1,999 se registraron 53,486 defunciones con una tasa de mortalidad general de 4.8 X 1,000 habitantes, ocupando el quinto lugar el infarto agudo miocardio.⁽²³⁾ Para el año 2001, según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social entre las primeras diez causas de mortalidad general, las enfermedades cardiovasculares ocupan el tercer lugar con 3.71% para hombres y 3.75% para mujeres.⁽¹⁷⁾

En el año 2001 en La Liga Guatemalteca del Corazón se registraron 22,807 pacientes, de los cuales el 96% son adultos y 4% niños; 74% proceden de la ciudad capital y de los departamentos que más consultan en orden de frecuencia se encuentran: Jutiapa, Escuintla, Santa Rosa, Izabal y Zacapa. La prevalencia de enfermedades cardíacas es de un 62% entre las que destacan hipertensión arterial con 31%, dislipidemias con 8%, enfermedad isquémica 5% y cardiopatía hipertensiva y arritmias con 2%.⁽²⁵⁾

Para el año 2001 las tasas de morbilidad en el departamento de Santa Rosa fueron las siguientes: La hipertensión arterial presenta una tasa de 10.26 X 10,000 habitantes, infarto agudo al miocardio 0.15, insuficiencia cardíaca congestiva 1.04 y accidente cerebro-vascular 1.54 X 10,000 habitantes.⁽²⁷⁾ Con relación a la mortalidad

prioritaria el accidente cerebro-vascular presentó una tasa de 2.27, infarto agudo al miocardio con una tasa de mortalidad de 2.24 X 10,000 habitantes. ⁽²⁷⁾

Muchas muertes ocurren en forma súbita y prematura, teniendo un impacto significativo en el desarrollo social y económico del país.

En el municipio de Oratorio, la enfermedad cardiovascular ha estado presente en los últimos años como causa de mortalidad, encontrándose para el año 2001 como primera causa el cáncer con un total de 13 casos que corresponde al 20.97%, en segundo lugar el accidente cerebro vascular con 8 casos para un 12.90%, en tercer lugar insuficiencia cardíaca congestiva con 8 casos para un 12.90% y el infarto agudo al miocardio en séptimo lugar con 2 casos para un 3.23%. Para el año 2002 el cáncer continúa siendo la primera causa de mortalidad con 14 casos para un 25.93%, insuficiencia cardíaca congestiva en tercer lugar con 5 casos con un 9.26%, en cuarto lugar el accidente cerebro-vascular con 4 casos con un 7.41% y el infarto agudo al miocardio en quinto lugar con 4 casos con un 7.41% ⁽³⁶⁾ En el Área de Salud de Oratorio, Santa Rosa para el año 2001 y 2002 en sus cuadros de mortalidad se observa que el cáncer y las enfermedades cardiovasculares ocupan los primeros lugares y estas estadísticas no son acordes a la situación de nuestro país, en donde predominan las muertes por enfermedades infecto-contagiosas.

La prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares en gran escala, han sido posibles gracias a la investigación. Si logramos conocer y controlar efectivamente los factores de riesgo, seremos capaces de disminuir la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares, en base a una mejor planificación de estrategias de acción y planes educacionales de carácter permanente. El desafío primordial es mantener una tendencia descendente en la morbi-mortalidad por enfermedad cardiovascular, a la vez que elaborar un verdadero plan dirigido a prestar asistencia, y estimular a otras instancias de salud, así como también a la población, a prevenir los riesgos modificables de enfermar por patologías cardiovasculares.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

Describir los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en personas adultas en la zona urbana del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.

ESPECÍFICOS:

1. Cuantificar la prevalencia de los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular, en personas adultas en la zona urbana del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.

2. Identificar:
 - 2.1 El factor de riesgo asociado a enfermedades cardiovasculares más frecuente en los sujetos de estudio.

 - 2.2 Los conocimientos y las actitudes de los sujetos de estudio acerca de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular: antecedentes personales y familiares, peso ideal, ejercicio, tabaco y consumo de alcohol.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Definiciones Generales

Enfermedad:

Se reconoce como un estado de pérdida de la estabilidad del funcionamiento humano, ya sea en lo físico en lo social, en lo espiritual e incluso en lo intelectual. En otra definición: “proceso o malestar específico caracterizado por un conjunto reconocible de signos y síntomas, atribuible a herencia, infección, dieta o entorno”.⁽²⁹⁾ La Organización Mundial de la salud (OMS) la define de la siguiente manera: “Un estado que teórica o prácticamente impide al individuo desempeñar sus funciones sociales, profesionales o de otro tipo”.⁽¹⁹⁾

Morbilidad:

Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado. Tasa con la que aparece una enfermedad o anomalía, calculada dividiendo el número de personas que están afectadas por una enfermedad entre el número total de personas de la población.⁽²⁹⁾ Tasa con la que aparece una enfermedad o anomalía en una determinada zona o población. Según la OMS es “toda desviación subjetiva u objetiva de un estado de bienestar fisiológico”.⁽¹⁹⁾

La morbilidad puede definirse en términos de *personas enfermas* o de *episodios de enfermedad*, y en cualquiera de estas circunstancias estimarse la duración del fenómeno correspondiente.

Incidencia y Prevalencia:

De acuerdo con lo señalado la morbilidad puede estudiarse en términos de:

- a) Frecuencia de episodios de enfermedad, o de personas enfermas, según que el hecho en cuestión haya:

- i) Comenzado dentro de un periodo definido, situación en la cual se utiliza la expresión ***incidencia***.
- ii) Existido durante un periodo definido, bien sea que haya empezado antes o en el curso del mismo, aplicándose la expresión ***prevalencia de periodo***.
- iii) Existido en un momento dado dentro de un periodo, independientemente de cuando comenzó en cuya circunstancia se habla de ***prevalencia momentánea*** (o de punto).

La Tasa de Prevalencia se calcula a partir de la relación:

$$\frac{\text{Número total de casos, nuevos o viejos, que existen en un instante. } k}{\text{Población total en ese instante}}$$

Donde el valor de k depende de la magnitud del numerador (100,1000, 10,000)

- b) Duración, indicada como un promedio o como una distribución de frecuencias de las duraciones individuales, bien sea que se trate de episodios o de personas enfermas.⁽¹⁹⁾

Mortalidad:

Tasa de fallecimiento, que refleja el número de muertes por unidad de población en una determinada región, grupo de edad, enfermedad u otra clasificación, normalmente expresada como muertes por 1.000, 10.000 o 100.000. También se define en su término genérico como la acción de la muerte sobre la población; y muerte (defunción, fallecimiento) es la cesación de las funciones vitales con posterioridad al nacimiento sin posibilidad de resucitar, por lo que esa definición no incluye a las defunciones fetales.⁽¹⁹⁾

La epidemiología busca identificar la naturaleza y el modo de acción de los factores causales de las enfermedades como paso indispensable para ponderar y evaluar procedimientos que al intervenir sobre aquellos factores sirvan para el control

de las enfermedades. Para lograr ese objetivo es indispensable conocer la distribución de la enfermedad y las causas supuestas, comparar la distribución observada en las diversas poblaciones o grupos de poblaciones y asociar aquellas con diferentes características.

Características Personales:

La epidemiología descansa esencialmente en la observación cuidadosa y en el registro objetivo de los hechos, para lo cual se puede aprovechar diversas fuentes de información. Un primer grupo de estas fuentes corresponde a estadísticas sistemáticas de servicios oficiales (morbilidad, incapacidad, mortalidad, etc.), archivos hospitalarios y registros especiales de casos de enfermedades, todos de gran utilidad y de empleo muy frecuente, aún cuando con grandes limitaciones por sus muchas fallas. Un segundo grupo lo forman los datos recogidos con un propósito específico, a través de encuestas, en toda la población o en grupos de la misma. Finalmente, un tercer grupo está representado por información de diversa índole: datos sociales y económicos, consumo de determinados productos, registros meteorológicos y climáticos en general, comportamiento de los seres humanos, migraciones, etc. Debe destacarse la importancia de este último grupo, pues la epidemiología no puede ceñirse a datos de carácter puramente médico. La recopilación de toda esa variedad de datos busca cuantificar la frecuencia de una enfermedad y describir la asociación que tenga con características o variables epidemiológicas, que suelen catalogarse conforme a tres atributos: persona, tiempo y lugar.

Edad:

Es la variable epidemiológica de mayor importancia, sola o asociada con la del sexo. Desde un punto de vista práctico, todas las enfermedades en sus manifestaciones (incidencia, prevalencia, letalidad y mortalidad) muestran variaciones según la edad. Suele describirse mediante tasas específicas de frecuencia por grupos etáneos. Puede considerarse de dos modos distintos:

- a) Respecto a una edad dada para la fecha del estudio (edad actual).
- b) Respecto a un evento determinado a partir del cual se hacen observaciones en fechas sucesivas (edad de cohorte).

Sexo:

Definido como aquellas diferencias anatómicas que caracterizan a un ser humano en masculino y femenino. Casi todas las enfermedades señalan diferencias de frecuencia entre los sexos. Se han propuesto varios tipos de razones para explicar algunas de estas diferencias, pero todavía quedan muchas sin una explicación plausible. Una razón tiene una base biológica, la cual podría aplicarse con cierta lógica a enfermedades relacionadas con problemas endocrinos y reproductores (diabetes, hipertiroidismo, obesidad, colelitiasis, etc.); pero esa base biológica es menos aparente en condiciones tales como hipertensión, artritis o enfermedades respiratorias agudas. En ciertos problemas, tales como cirrosis hepática, cáncer pulmonar y cardiopatía coronaria, mas frecuentes en hombres podrían entrar en juego la exposición a factores ambientales. ^(3, 40, 41)

Grupo Étnico y Cultural:

Se conoce como grupo étnico a un conjunto de personas con una o varias características en común tales como: lugar de nacimiento, raza, religión, hábitos dietéticos, etc. Esas características se han asociado con variaciones en la frecuencia de ciertas enfermedades. Estas variaciones pueden ser reales a consecuencia de estructuras genéticas distintas, a diversos modos de vida, a condiciones ocupacionales, etc.; pero pueden ser apenas aparentes debido a divergencias en métodos de diagnóstico y en accesibilidad o utilización de servicios médicos.

Ocupación:

Se designa así a una variable que indica la condición económico-social y señala la actividad que ocupa el mayor esfuerzo y tiempo de una persona y que lo expone a riesgos laborales.

Factores de Riesgo:

Entendemos por riesgo una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud (enfermedad o muerte). El factor de riesgo es “una característica o circunstancia detectable en un individuo o en grupos asociados con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud. El término factor de riesgo se usa con tres atributos distintos:

1. Un atributo o exposición que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar un resultado específico tal como la ocurrencia de una enfermedad. Este atributo no necesariamente constituye un factor causal.
2. Un atributo o exposición que aumenta la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro resultado específico.
3. Un determinante que puede ser modificado por alguna forma de intervención logrando disminuir la probabilidad de la ocurrencia de alguna enfermedad o de otro daño específico a la salud, para evitar confusión esta connotación o parentesco debe ser referida como factor de riesgo modificable.⁽¹⁹⁾

Factores de Riesgo Cardiovascular:

El término “factor de riesgo” en relación a las enfermedades cardiovasculares y, en particular con la cardiopatía coronaria se usó por primera vez en 1961 en un trabajo sobre los estudios de Framingham⁽³²⁾ Todas las condiciones orgánicas y de hábitos que predisponen al desarrollo de enfermedad cardiovascular se conocen como “Factores de Riesgo Cardiovascular”. Estas condiciones endógenas o ligadas al estilo de vida aumentan la probabilidad de padecer y morir por enfermedad cardiovascular en ciertos individuos que las poseen en comparación con el resto de la población.^(7, 12, 21) La distribución de las enfermedades cardiovasculares en el mundo depende fundamentalmente de dos grandes factores: el nivel socioeconómico y el área geográfica. Se ha observado con el correr del tiempo que la evolución social y económica 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 sanitarias, nuevas formas de alimentación, etc. con lo que disminuyen algunas patologías mientras que otras aumentan. Existen ciertas enfermedades que predominan, por otro lado, en determinadas áreas geográficas, como consecuencia de características locales. Por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de incapacidad y muerte en los países en vías de desarrollo. Actualmente existe suficiente información sobre los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular y sus efectos para la salud del individuo. (3, 4, 21, 22, 27,

³²⁾ Sin embargo, el riesgo al que se encuentran expuestas las personas depende en general de su propio estilo de vida, el cual puede provocar un deterioro paulatino en su salud a pesar de que en su mayoría tienen conocimiento de dichos riesgos que provocan destrucción orgánica y por distintas razones no modifican su estilo de vida.

Las enfermedades cardiovasculares más frecuentes y de mayor influencia en la mortalidad son, las derivadas de la arteriosclerosis, sobre todo el infarto agudo al miocardio y los accidentes cerebro- vasculares. La incidencia de estas enfermedades se eleva significativamente a partir de cierta edad de los individuos, pues son consecuencia de la acción prolongada de determinados factores de riesgo y de los cambios degenerativos del envejecimiento. La mejoría socioeconómica de los países, la cual se acompaña de los cambios en la alimentación y en el estilo de vida, conducen al incremento de los factores de riesgo de la arteriosclerosis. Por otro lado, la mejoría de las medidas higiénico-sanitarias en estos países da lugar a una prolongación de la esperanza de vida. Al tener los individuos una vida mas larga y al estar por más tiempo expuestos a la acción de los factores de riesgo cardiovascular, aparecen nuevas enfermedades degenerativas. (1, 12, 21, 24, 30)

Transición Epidemiológica

Al comienzo del siglo 20 las enfermedades cardiovasculares (ECV) ocuparon al menos el 10% del total de muertes en el mundo. Al final del presente siglo, las enfermedades cardiovasculares ocuparon ya casi la mitad de todas las muertes en

los países desarrollados y un 25% en los países en vías de desarrollo. Para el año 2020 se espera que 25 millones de personas mueran por enfermedades cardiovasculares lo que sobrepasará a las enfermedades infecciosas convirtiéndose en la causa de muerte y discapacidad número uno en el ámbito mundial.

Este aumento mundial de las ECV es el resultado de un dramático cambio alrededor del mundo durante el curso del siglo XX. Igualmente importante, ha sido una transformación sin precedentes en el perfil de enfermedades dominantes o la distribución de enfermedades, responsable para la mayoría de muertes. Antes de 1900 las enfermedades infecciosas y la malnutrición fueron las causas más comunes de mortalidad. Esto ha ido gradualmente siendo reemplazado en algunos países (los más desarrollados) por enfermedades crónicas tales como enfermedades cardiovasculares y cáncer, gracias, en gran parte a una nutrición mejorada y medidas en salud pública. Al popularizarse esta forma de vida, en países desarrollados y en vías de desarrollo, las enfermedades cardiovasculares serán la mayor causa de muerte, ocupando al menos una de cada tres muertes en el ámbito mundial. ⁽¹⁵⁾

Este aumento en la mortalidad que explica “The Lion’s share of mortality and Morbidity” es conocido como **La Transición Epidemiológica**, esta no ocurre nunca en forma aislada, pero está estrechamente relacionada con la transición económica, social y demográfica. Debido a que la transición epidemiológica esta vinculada a la evolución social y económica, toma lugar a diferentes ritmos alrededor del mundo. Si bien, cambios en el estatus de salud han ocurrido (y están ocurriendo) en todas las partes del mundo al principio del milenio, las enfermedades varían ampliamente por países y regiones. Por ejemplo, la expectativa de vida en Japón (80 años) es dos veces más que en Sierra Leona (37.5 años). En el estudio hecho por Murray y López en su análisis “The Global Burden of Disease” informan que las infecciones maternas, perinatales y nutricionales representan el 6% de muertes en los países desarrollados comparado con el 33% en India. Esta gran diferencia se hace evidente en tres sectores económicos y sectores geográficos en gran parte del mundo. Siendo estos:

1. Economía de mercado establecidas: Europa occidental, Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y Japón.
2. Economía de mercado surgente: Europa Oriental.
3. Países en desarrollo: que a la vez se subdivide en seis regiones: China, India, Asia, África, Latinoamérica y el Caribe.

Actualmente, las ECV son responsables de un 45% de todas las muertes en el grupo 1, 55% en el grupo 2 y solo el 23% en el grupo tres. Un excelente modelo de la Transición Epidemiológica ha sido desarrollado por Omran. El divide la transición en tres edades básicas. Olshansky and Aulaga agregaron una cuarta fase (enfermedades degenerativas tardías). Aunque cualquier país o región específica entra en estas edades en momentos diferentes, la progresión de uno a otro tiende a proceder de una manera predecible. ⁽¹⁵⁾

CUATRO FASES TÍPICAS DE LA TRANSICIÓN EPIDEMIOLOGICA

Fase	Descripción	Proporción de muertes en relación con ECV (%)	Tipos de ECV predominantes
I. Peste y hambre	Aquí predomina la malnutrición y las enfermedades infecciosas como causa de muerte, altas tasas de mortalidad infantil, y baja expectativa de vida.	< 10%	Cardiopatía reumática, cardiomiopatías, infección y malnutrición.
II. Retroceso de las Pandemias	Mejoría en nutrición y salud pública, lo cual reduce las enfermedades nutricionales e infecciosas, bajan las tasas de mortalidad infantil.	10-35%	Valvulopatías reumáticas, hipertensión arterial, enfermedades coronarias, accidentes cerebro-vasculares (ACV)
III. Las enfermedades degenerativas y ocasionadas por el hombre	Aumento de obesidad y calorías, disminución de la actividad física lo cual aumenta la hipertensión y aterosclerosis; aumenta la expectativa de vida, mortalidad y enfermedades crónicas sobrepasan a la mortalidad por malnutrición y enfermedades infecciosas.	35-65%	Enfermedades coronarias y accidentes cerebro vasculares (ACV)
IV. Enfermedades degenerativas Tardías	Enfermedades cardiovasculares y cáncer son la mayor causa de morbilidad y mortalidad, el buen tratamiento y esfuerzos en la prevención ayudan a evitar las muertes entre aquéllos con la enfermedad y retraso de los eventos primarios. Las personas de mayor edad son las más afectadas.	50%	Enfermedades coronarias, accidentes cerebro-vasculares y enfermedades cardíacas congestivas

Fuente: Gaziano, J. ⁽¹⁵⁾

ECV = enfermedad cardiovascular

Fase I (Peste y Hambre):

Desde el punto de vista epidemiológico, los humanos evolucionaron bajo las condiciones de pestilencia y hambre y han vivido con ellos a través de la historia. Esta edad se caracteriza por el predominio de desnutrición e infecciones y por la poca presencia de ECV como causa de muerte, la mortalidad infantil es bastante alta en esta etapa, siendo necesarias altas tasas de fertilidad y resultando en una baja expectativa de vida (alrededor de los 30 años). En los países que en el pasado se estableció la economía de mercado de hoy, la transición a través de la edad de pestilencia y hambre era relativamente lenta, empezando al final de 1700 y desarrollándose a lo largo de 1800. Las mejoras en la alimentación durante la revolución industrial redujeron la mortalidad, sin embargo, aumentaron las enfermedades de comunicación obligatoria como la tuberculosis, cólera, disentería e influenza que eran el resultado de la concentración de la población en los centros urbanos. Aunque la transición a través de la edad de pestilencia y hambre ocurrió mucho más tarde en las economías del mercado y las economías en vías de desarrollo, también ha tenido lugar más rápidamente, debido a los bajos costos de productos agrícolas y tecnologías. La mayoría de los países en vías de desarrollo han surgido de la edad de pestilencia y hambre. En el Africa Sub-sahariana y partes de la India, como siempre la malnutrición y las enfermedades infecciosas continúan siendo las principales causas de muerte. ⁽¹⁵⁾

Fase II (Retocesos de las Pandemias):

La riqueza creciente y el resultante aumento en la disponibilidad de alimentos en la segunda fase de la transición epidemiológica, disminuyeron las muertes debido a la desnutrición y también se redujo la susceptibilidad a las enfermedades infecciosas. La riqueza personal y pública es asociada con las mejoras en medidas de salud pública que contribuyen para llevar más allá los declives en las enfermedades infecciosas.

Estos adelantos, a su vez, aumentan la productividad de la clase trabajadora, mejorando la situación económica. El cambio en la mayoría de las características de esta fase es un declive precipitado en la mortalidad del infante y del niño, acompañada por un aumento sustancial en la esperanza de vida. Los ejemplos de países en esta fase de la transición epidemiológica son los Estados Unidos a principios del siglo 20 y China hoy, donde aproximadamente 29 por ciento de muertes son debidos a enfermedad cerebro-vascular (ECV) y sólo 16 por ciento debido a las enfermedades de notificación obligatoria. Los cambios en la nutrición y otros aspectos de estilo de vida nos llevan a un aumento en la incidencia de las ECV.
(15)

FASE III (Enfermedades Degenerativas y Artificiales):

Las continuas mejoras de las circunstancias económicas combinadas con urbanización y cambios radicales en la naturaleza de las actividades relacionadas con el trabajo, llevan a los cambios del estilo de vida, dramáticos en dieta, niveles de actividad y conductas como fumar. Durante la edad de la pestilencia y hambre, la mayoría de la población es deficiente en la ingesta calórica total, relativo al gasto calórico diario. El más fácil acceso a la alimentación y el aumento de grasa incrementan el total de calorías ingeridas, considerando que la mecanización produce un gasto calórico diario más bajo. Esta disparidad lleva a niveles más altos de masa corporal, niveles de lípidos en el plasma, presión de la sangre y el nivel de azúcar en la sangre. Estos cambios propiciaron la aparición de enfermedades hipertensivas y ateroscleróticas. La incidencia de cáncer también sube rápidamente durante la etapa de enfermedades degenerativas y artificiales. Cuando la expectativa de vida aumenta más allá de 50 años, la mortalidad por enfermedades crónicas no transmitidas principalmente dominado por ECV excede la mortalidad por la desnutrición y las enfermedades infecciosas. Los países que se encuentran actualmente en esta fase de la transición epidemiológica son los mercados económicos emergentes como los estados socialistas soviéticos anteriores.⁽¹⁵⁾

FASE IV (Enfermedad Degenerativa Tardía):

En la fase final de la transición epidemiológica, ECV y cáncer siguen siendo las mayores causas de morbilidad y mortalidad. Sin embargo, en las naciones industrializadas, los mayores adelantos tecnológicos, como unidades de cuidados coronarios, cirugía de desviación y terapia trombolítica están disponibles para manejar las manifestaciones agudas de ECV y las estrategias preventivas como cesación del fumar y el manejo de la hipertensión arterial se lleva a cabo ampliamente. Como resultado del mejor tratamiento y la extensión a los esfuerzos de la prevención secundarios, se previenen muertes entre aquéllos con enfermedad y los eventos primarios se retardan. La esperanza de vida sigue aumentando y las ECV tienden a disminuir, afectando a las personas de edad mas avanzada.⁽¹⁵⁾

Cambios en las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) a través de las Transiciones Epidemiológicas:

Durante la transición de la fase de pestilencia y hambre a la fase de enfermedades degenerativas tardías, ambas cambiaron en porcentajes. Durante la edad de pestilencia y hambre, ECV considera sólo del 5 a 10 por ciento de mortalidad, mayormente relacionadas con infecciones y desnutrición principalmente cardiopatía reumática, infecciones y cardiopatías nutricionales.

Dado el periodo latente potencialmente largo de estas enfermedades, ellas son evidentes, así como la fase de regresión de las pandemias, cuando ellas persistieron como la mayor causa de muerte tal como las enfermedades cardiacas hipertensivas y accidentes cerebro-vasculares. Durante la fase de regresión de las pandemias, las enfermedades cardiovasculares ocuparon del 10 al 35% de muertes. La incidencia de enfermedades coronarias tendió a ser relativamente baja en comparación con los accidentes cerebro-vasculares. Además, los factores de riesgo y conductas de riesgo que prefigurarán la próxima fase se extendieron aún más. Durante la fase de enfermedades degenerativas y artificiales, la ingesta calórica aumentó (particularmente de grasas animales saturadas y la verdura procesada), reducción de

la actividad diaria, aumento de la proporción de fumadores, cambios relacionados en la prevalencia de hipertensión, diabetes e hiperlipidemias resultaron en un aumento de las enfermedades hipertensivas y un rápido aumento de las enfermedades cardiovasculares y enfermedades vasculares periféricas. Durante esta fase, el 35 al 65 % de todas las muertes fueron por enfermedad cardiovascular. Típicamente la tasa de mortalidad por hipertensión arterial excede en gran parte, a los accidentes cerebro vascular en una relación de 2 a 3:1. ^(15, 46)

En la fase final de la transición epidemiológica, en la etapa de las enfermedades degenerativas tardías, las enfermedades cardiovasculares comenzaron a declinar ajustándose a una tasa inferior al 50% de la mortalidad. La declinación de las tasas de accidente cerebro vascular tiende a presidir la declinación de las enfermedades cardiohipertensivas, la relación de las enfermedades cardiohipertensivas relacionadas con la enfermedades cerebro-vasculares aumentan típicamente entre 2:1 y 5:1. La declinación de las tasas de enfermedad cardiovascular es el resultado de dos factores: mejor acceso a las tecnologías de salud y adopción de estilos de vida más saludables. Probablemente la tecnología en salud y el mayor acceso a los servicios, disminuyó la mortalidad entre pacientes que presentaban enfermedad aterosclerótica, una mejor supervivencia significa más y más individuos con mayores expectativas de vida que presenten enfermedades cardiovasculares como cardiopatía reumática, insuficiencia cardíaca congestiva, y arritmias cardíacas. ^(15, 46)

La reducción en los factores de riesgo puede contribuir aun más a declinar las tasas de mortalidad en la edad avanzada, en muchos casos esto es el resultado de esfuerzos de salud pública y comunidades al cuidado de la salud. En otros casos también juegan un papel importante. Por ejemplo la disponibilidad de frutas frescas y vegetales durante todo el año y el aumento de su consumo pueden haber contribuido a declinar los niveles de colesterol antes que la terapia medicamentosa estuviera disponible. En general aunque las tasas de mortalidad en la edad avanzada por enfermedad cardiovascular continúan declinando durante la fase final de la

transición epidemiológica, la prevalencia de enfermedades cardiovasculares se mantiene como las etapas populares.⁽¹⁵⁾

La incidencia de los factores de riesgo cardiovascular se relaciona directamente con el nivel económico de las distintas poblaciones. 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.

Existen diversos tipos de enfermedades cardiovasculares: hipertensión arterial, enfermedad arterial coronaria, enfermedad valvular cardíaca, accidente cerebrovascular (trombótico ó hemorrágico cerebral) y fiebre reumática o enfermedad cardíaca reumática. Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares causan 12 millones de muertes en el mundo cada año y representan la mitad de todas las muertes en los Estados Unidos y otros países desarrollados. 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.^(5, 6, 10, 15) En los Estados Unidos, más de 60 millones de habitantes sufren de algún tipo de enfermedad cardiovascular. Aproximadamente 2.600 personas mueren cada día de enfermedades cardiovasculares. El cáncer, la segunda causa de muerte, produce la mitad de muertes.

La enfermedad arterial coronaria, el tipo más común de enfermedad cardiovascular, es la primera causa de muerte en los Estados Unidos actualmente. Pero gracias a muchos estudios y miles de pacientes, los investigadores han descubierto ciertos factores que desempeñan un papel importante en las probabilidades de que una persona padezca de una enfermedad del corazón. Se los denomina “factores de riesgo”.^(10, 15, 46)

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. ⁽⁹⁾ 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. Dichos factores son conocidos como No Modificables y Modificables.

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

NO MODIFICABLES	MODIFICABLES	
	DIRECTOS	INDIRECTOS
Sexo	Colesterol total y LDL elevados	Sedentarismo
Edad	Colesterol HDL * bajos	Obesidad
Herencia o Historia Familiar y características étnicas	Tabaquismo, alcohol,	Estrés
	Hipertensión	Consumo de anticonceptivos orales
	Diabetes Mellitus	
	Tipo de alimentación	

* LDL: Lipoproteínas de baja densidad (en español); HDL: Lipoproteínas de alta densidad ^(3, 7, 23)

Factores de Riesgo No Modificables:

Aquellos factores que por su condición ejercen un estado propicio para la aparición de riesgos, están presentes desde el nacimiento y nos acompañaran toda la vida, algunos incluso incrementándose con el paso del tiempo:

- Sexo
- Edad
- Herencia o historia familiar y características étnicas.

Factores de Riesgo Modificables Directos:

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. ⁽⁶⁾

Estos factores inciden en una forma directa en el apareamiento de la enfermedad cardiovascular:

- Niveles de colesterol total y LDL (low density lipoprotein) elevados.
- Niveles de colesterol HDL (high density lipoprotein) bajos.
- Tabaquismo, alcohol
- Hipertensión arterial
- Diabetes Mellitus
- Tipo de alimentación.

Modificables Indirectos:

Estos factores son aquellos que tienen una relación que se ha conocido a través de estudios epidemiológicos y clínicos con la incidencia de enfermedad cardiovascular, pero que no intervienen directamente en el origen de la enfermedad:

- Sedentarismo
- Obesidad
- Estrés
- Consumo de anticonceptivos orales

Factores de Riesgo No Modificables

Sexo:

Es un factor de riesgo que no puede cambiarse ni eliminarse. Por lo general, los hombres tienen una incidencia más elevada que las mujeres en el mismo rango de edad entre tres y cuatro veces más de sufrir una enfermedad cardiovascular. ⁽⁴⁰⁾

Las probabilidades de que suceda un evento cardíaco son mayores en el sexo masculino, y lo sufren a una edad más temprana. Entre los treinta y cinco y cuarenta años de edad se tiene una mortalidad por esta enfermedad de cuatro a cinco veces más que en el sexo femenino. ^(3,21) Esta marcada diferencia tiende a disminuir cuando las mujeres comienzan la menopausia y se reduce solo al doble en los hombres. ⁽⁴⁰⁾ La razón, el estrógeno, la hormona femenina que ayuda a proteger a la mujer de enfermedades cardiovasculares. ^(21, 40) Después de los 65 años el riesgo cardiovascular es aproximadamente igual en hombres y mujeres, cuando los otros factores de riesgo son iguales. ^(4, 21)

Edad:

Las personas de edad avanzada tienen mayor riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular, aproximadamente cuatro de cada cinco muertes por enfermedad cardíaca se producen después de los sesenta y cinco años. ^(3, 21) Por cada decenio de vida después de los cincuenta y cinco años las posibilidades de sufrir una embolia cerebral se duplican. ⁽⁴²⁾ Hay que tomar muy en cuenta que las enfermedades cardiovasculares no son causa directa del envejecimiento, sino que estas enfermedades son resultado de un desorden progresivo de múltiples factores de riesgo acumulados durante la vida. ⁽⁴⁰⁾

Herencia:

Desde hace tiempo se sabe que las anormalidades dietéticas ya sea exceso o deficiencia en la ingesta de vitamina A, producen malformaciones embrionarias, que incluyen defectos en la morfogénesis del corazón. ⁽³⁷⁾ En estudios recientes se ha

demostrado que muchos genes del desarrollo se siguen expresando en el adulto, donde su función es esencial para el mantenimiento normal de la actividad cardiaca. Por ejemplo el producto del gen de la caja homeótica NKX2.5 es necesario para que se forme el asa cardiaca y la mutación nula del gen NKX2.5 produce letalidad embrionaria. Recientemente se ha descubierto un grupo de alelos mutantes del NKX2.5 que causan formas no sindrómicas de enfermedad cardiaca congénita humana, lo que indica que el NKX2.5 es importante para la regulación de la septación durante la morfogénesis cardiaca y para el mantenimiento de la función del nodo auriculo-ventricular a lo largo de la vida. ⁽³⁷⁾

Los antecedentes familiares son muy importantes, pues se ha comprobado que existe relación de riesgo más alto, si algún miembro de la familia ha padecido de alguna enfermedad cardiovascular.⁽⁴⁰⁾ Si hay familiares cercanos con infartos antes de los 52 años, generan un riesgo cuatro a ocho veces mayor en comparación con personas sin estos antecedentes en la familia. Otros factores de riesgo tales como la diabetes, hipertensión y obesidad también pueden transmitirse de una generación a otra. ⁽⁴⁾ Por estudios realizados se ha determinado que también grupos raciales tienen mayor riesgo de afecciones cardiacas, tal es el caso de sujetos de raza negra sobre la blanca. ^(3, 21) De la misma manera que no se puede controlar la edad, el sexo y la raza, tampoco se puede controlar la historia familiar. Por eso es de vital importancia el tratamiento y control de los factores de riesgo que si se pueden controlar.

Características Étnicas:

Existen variaciones étnicas considerables dentro de los países en la tasa de presentación de las enfermedades cardiovasculares, que en alguna medida acaso estén relacionadas con la condición socioeconómica. Los afro-americanos tienen mucho mayor riesgo de muerte e incapacidad debida a una embolia cerebral que los caucásicos (de raza blanca), en parte porque en la población afro-americana hay una incidencia mucho mayor de presión alta de la sangre. ⁽⁴¹⁾ Estas diferencias relativas han cambiado de magnitud y las mujeres negras tienen ahora tasas más elevadas

de cardiopatía coronaria que las mujeres blancas, en tanto que las tasas de los hombres negros son de magnitud similar a las de los hombres blancos. En el Reino Unido existen diferencias étnicas marcadas: los inmigrantes del subcontinente indio tienen una tasa elevada de cardiopatía coronaria; los inmigrantes de origen africano del Caribe tienen tasas elevadas de hipertensión y accidentes cerebro-vasculares.⁽³²⁾ Pero se acepta que además de los factores étnicos tiene que haber otras causas que expliquen el aumento del riesgo puesto que al inmigrar de una localidad a otra se presentan diferencias. Por ejemplo, las tasas de cardiopatía coronaria en el Japón son las más bajas del mundo industrializado; pero las personas de ascendencia japonesa que residen en los Estados Unidos tienen tasas de cardiopatía coronaria que se ubican en un punto intermedio entre las tasas de Japón y Estados Unidos.^(10, 32)

Factores de Riesgo Modificables Directos

Colesterol Total y LDL elevados:

Dislipidemia: este término es quizá más apropiado que el de hiperlipidemia, porque incluye todas las anomalías de lípidos y lipoproteínas como las cifras bajas de colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL en inglés), que puede ser un factor de riesgo sólido. Estudios epidemiológicos tempranos confirmaron que el colesterol sérico era un factor de riesgo independiente de enfermedad cardiovascular, con una fuerte relación de dosis-respuesta, que es exponencial ante cifras mayores de colesterol. Aunque gran parte de la variabilidad interindividual en el colesterol es genética, su consumo dietético y el de grasas saturadas y de ácidos grasos aumenta el colesterol sérico.^(4, 10)

En hombres de edad mediana con colesterol total mayor de 265 mg/dl, (miligramos por decilitro) la mortalidad por enfermedad coronaria es 4 veces mayor, en comparación con hombres del mismo grupo de edad con colesterol total menor a 165 mg/dl. Sin embargo, este riesgo no es detectado en los hombres mayores de 56

años según el estudio Framingham. El seguimiento a 30 años comprobó que la mortalidad cardiovascular en hombres, relacionada a hipercolesterolemia, fue más significativa en el grupo de edad de 31 a 39 años, extendiéndose en menor proporción a los grupos de 40 a 55 años, pero no en los grupos de 56 a 65 años o en mujeres de cualquier edad. ^(15, 17, 28)

Los niveles de colesterol total y LDL (colesterol de baja densidad) aparecen asociados a la mayoría de los demás factores de riesgo. Los valores de LDL suelen ser superiores en las personas que padecen de obesidad y se relacionan también con la diabetes, el hipotiroidismo y los antecedentes familiares de hiperlipidemia. Así mismo, personas que realizan ejercicio de forma regular y vigorosa como corredores y nadadores, suelen mantener un colesterol LDL bajo. Por el contrario, los fumadores tienden a presentar un LDL alto. ⁽⁴⁰⁾

Colesterol HDL disminuido:

Los niveles de colesterol HDL han sido estudiados ampliamente y se ha comprobado que tienen un valor predictivo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. El hecho de que las mujeres en edad fértil tengan una incidencia menor de eventos cerebro-vasculares (ECV) 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. ⁽⁷⁾ Se ha establecido que la existencia de una concentración plasmática de HDL disminuida constituye un factor de riesgo independiente. ⁽³⁸⁾

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.

La forma de aumentar el colesterol HDL y equilibrar la proporción entre LDL y HDL, es decir de disminuir el riesgo de ataques cardiacos, es sustituir la ingesta de grasas saturadas por mono-insaturadas y aumentar el ejercicio físico. ^(17, 28)

Tabaquismo:

El tabaco causa 3.5 millones de defunciones anuales a escala mundial y es la causa principal de muertes previsibles en todo el mundo. A pesar de los peligros de fumar, la gente lo sigue haciendo y la mortalidad aumenta cada día más. En América Latina las defunciones por tabaco oscilan en 100,000; según informe de la OMS en un estudio de 1996. ⁽³⁴⁾

Se ha documentado que el tabaco aumenta el riesgo de enfermedad cardiaca y enfermedad vascular periférica, pudiendo ser mortal, sus efectos principales son como estimulante, acelera el pulso, aumenta la presión arterial y aumenta la secreción de ácidos en el estómago. ⁽⁴⁾ El tabaco es un hábito que se ha convertido en peligroso para la salud, no solo por su adicción, sino también porque induce a consumir otras drogas, pone en peligro la salud humana y se relaciona con muerte prematura en la mitad de los fumadores adultos. Se ha documentado la relación que existe entre el tabaco y más de 30 enfermedades adicionales, tales como enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebro-vascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer de la boca, esófago etc. ^(4, 40, 45)

Al parecer los culpables son la nicotina y el monóxido de carbono. La nicotina que es un poderoso alcaloide es el que provoca el deseo de fumar, el cual empieza a actuar de forma casi instantánea y su efecto en el organismo es forzar a las glándulas suprarrenales a segregar adrenalina, lo que provoca un aumento en el ritmo cardiaco y de la presión sanguínea. La nicotina también es culpable de estrechar los capilares y las arterias lo que influye directamente en la reducción de la circulación de los dedos, en la punta de los pies y toda la superficie corporal, al mismo tiempo que reduce la cantidad de oxígeno para el corazón.

El monóxido de carbono por su parte es un gas, que constituye del 1 al 5% del tabaco, y al igual que el oxígeno tienen gran afinidad por la hemoglobina, pero el monóxido de carbono llega con mayor rapidez y forma una molécula llamada carboxihemoglobina, en su presencia el oxígeno se une más estrechamente con la hemoglobina reduciendo la disponibilidad del oxígeno para las células. Un fumador habitual tiene entre un 3 y un 7% de su hemoglobina unida al monóxido de carbono, y en la actualidad se considera a este tóxico como el principal responsable de las muertes por la enfermedad coronaria 30%.⁽⁴⁰⁾

Resumiendo, la nicotina, el monóxido de carbono y otros compuestos del humo del tabaco, actúan aumentando la frecuencia cardíaca, contraen las principales arterias, aumenta la presión arterial, contribuye a la acumulación de placas de grasa probablemente por daños a las paredes de los vasos sanguíneos, también afecta el colesterol y niveles de fibrinógeno.

Alcoholismo:

El consumo de etanol, desde menos de uno hasta tres tragos al día protege contra la enfermedad cardiovascular. La apoplejía trombótica y la enfermedad vascular periférica muestran vínculos similares. Este efecto protector parece ser mediado por aumento del colesterol de HDL, así como por posibles efectos en la coagulación y factores fibrinolíticos. En la enfermedad cardiovascular no aterosclerótica como en la apoplejía hemorrágica y la miocardiopatía, el riesgo aumenta por el consumo de alcohol. Con cifras mayores de consumo de alcohol (más de tres tragos por día), la presión arterial aumenta, pueden inducirse arritmias, desarrollarse hipercoagulabilidad de rebote, ocurrir daño miocárdico directo, y aumentar el riesgo total de enfermedad cardiovascular. El beneficio máximo global del alcohol se alcanza con un solo trago al día y el consumo de más de dos por día se vincula con aumento de la morbilidad y mortalidad por causas cardiovasculares totales, cirrosis, accidentes, violencia y ciertos cánceres.⁽¹⁰⁾ El alcohol es un factor de riesgo médico y social. La ingesta elevada de alcohol aumenta el riesgo cardiovascular. Se considera excesiva la ingesta arriba de 30 cc de alcohol por día,

que es el equivalente a dos copas de vino o a 60 ml de ron, whisky, aguardiente o dos cervezas. El exceso en el consumo de alcohol puede ocasionar hipertensión arterial, accidente cerebro vascular, latidos cardiacos irregulares y cardiopatía. ⁽²¹⁾ En el caso de la cardiopatía coronaria, el riesgo es mayor para los abstemios; en el caso de accidente cerebro vascular, puede ocurrir lo contrario, debido al efecto adverso del alcohol sobre la hipertensión. ⁽³²⁾

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. El consumo moderado es en promedio de una o dos bebidas para los hombres o una por día para las mujeres; una bebida se define como 1.5 onzas liquidas (44 ml) de bebidas espirituosas de una graduación alcohólica de 40º (80 proof) ^(30, 32) Por los motivos recién mencionados y dado el alto abuso potencial del alcohol, parece poco recomendable ingerirlo con fines de cardio-protección.

Hipertensión Arterial:

La definición de hipertensión arterial se basa en el establecimiento de un límite de presión arterial normal. La presión sistólica se reconoce con un valor normal de hasta 139 mmHg (milímetros de mercurio) la presión diastólica con un valor normal de hasta 89 mmHg. Por tanto, la hipertensión arterial se define como cifras mayores de 140/90 mmHg. Sin embargo, según informes de la Organización Mundial de la Salud, se han tomado como valores de parámetro 165 mmHg para la presión sistólica y 95 mmHg para la presión diastólica, encontrándose valores de prevalencia de entre el 10 y el 20%, con lo que si tomamos valores de 140/90 mmHg. Estos porcentajes aumentarían. ⁽³⁰⁾ Considerada como uno de los factores de riesgo más importantes de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares, se incluye dentro de los tres principales factores de riesgo de cardiopatía isquémica junto con la hipercolesterolemia y el tabaquismo, así mismo, supone el factor de riesgo más importante de accidente cerebro vascular. Está relacionada con el 42% de las muertes ocurridas anualmente por cardiopatía isquémica y un 46% de muertes cerebro vascular y con el 25.5% de las muertes totales. ⁽⁴⁾ Estimaciones cuantitativas

basadas en los datos reunidos en nueve estudios de observación prospectivos corregidos para evitar el valor de atenuación de la regresión, indican que en personas con presión diastólica de 105 mmHg el riesgo de accidente cerebro vascular aumenta 10 veces y 5 veces el de episodios coronarios si se los compara con personas cuya presión diastólica es de 76 mmHg. Si bien tanto la presión sistólica como la diastólica se han identificado sistemáticamente como factores de riesgo independientes, la sistólica se ha asociado con un riesgo relativamente mayor de cardiopatía coronaria, insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad renal y mortalidad general.⁽³⁰⁾ En el estudio de Framingham (Framingham Heart Study), cuyo seguimiento ha durado 34 años, el riesgo de insuficiencia cardiaca congestiva era 2 a 4 veces mayor para las personas situadas en el quintil mas alto de la curva de presión arterial que para las situadas en el mas bajo. En la cohorte del MRFIT (Multiple Risk Factor Intervention Trial) con un seguimiento de 15.3 años, el riesgo de neuropatía en el estado terminal, ajustado a las co-variables, para un aumento de 10mmhg por encima del valor inicial de la presión sistólica era de 1.65 (95% de margen de seguridad: 1.57-1.76)⁽³⁰⁾

En Guatemala se le considera como la enfermedad cardiovascular mas frecuente, con una prevalencia de hasta 30% para todo el país y de 22% para el área urbana.⁽²²⁾ En un estudio de Tesis realizado en Guatemala, en la Clínica de Hipertensión Arterial del Centro Medico Militar, de diciembre de 1995 a abril de 1996, se encontró un 50% de los casos con hipertensión arterial leve, seguida de hipertensión moderada con un 36.1% e hipertensión severa con un 13.9% de los pacientes estudiados.⁽²²⁾

Factores Asociados a Hipertensión Arterial:

En general los factores asociados a la hipertensión arterial son los mismos que para las enfermedades cardiovasculares, por ejemplo: la edad, es bien reconocido que conforme un ser humano aumenta su periodo de vida el riesgo de que aumente su presión arterial es mayor. “En casi todas las poblaciones occidentales, la presión sistólica tiende a aumentar gradualmente durante la infancia, la adolescencia y la

edad adulta hasta alcanzar un valor medio de 140 mmHg. (milímetros de mercurio) En el séptimo u octavo decenio. La diastólica tiende a elevarse con la edad pero a un ritmo menor y el valor medio tiende a estacionarse o a disminuir a partir del quinto decenio". ⁽³⁰⁾ Con respecto al sexo, al igual que con las enfermedades cardiovasculares los varones tienden a presentar niveles de hipertensión mas que las mujeres, esta diferencia se acentúa en los adultos jóvenes y de mediana edad. Otros factores que influyen tanto en ambos procesos patológicos son: El origen étnico, la situación socioeconómica, en los que se reconoce que las personas de raza negra tienen una mayor prevalencia de padecer hipertensión así mismo las personas con niveles socioeconómicos bajos en los países que se hallan en la fase postransicional del cambio económico y epidemiológico.^(30, 32) Las personas hipertensas que, además, son obesas, fuman o tienen niveles elevados de colesterol en sangre, tienen mucho mayor riesgo de sufrir una enfermedad del corazón o un accidente cerebro-vascular. ^(3, 21, 30)

Además, existen factores que predicen el riesgo de padecer hipertensión; tales como: herencia, factores genéticos, en las primeras etapas de la vida, el peso corporal, la obesidad central y síndrome metabólico, factores nutricionales, alcohol, actividad física, frecuencia cardiaca, factores psicosociales y factores ambientales ^(3, 30, 32)

Diabetes Mellitus:

La asociación de la diabetes mellitus con las enfermedades cardiovasculares deriva del efecto que la primera tiene sobre la elevación de los niveles de colesterol, triglicéridos y la acción de estos sobre las paredes vasculares. Además del daño que se produce a nivel renal con la diabetes crónica. La diabetes tipo II se asocia con un riesgo incrementado de cardiopatía. Además de aumento de presión sanguínea, niveles de colesterol alto. El riesgo no solo se refiere a la condición de arteria coronaria, sino básicamente a todas las condiciones ateroscleróticas, comento el Dr. Bernd Waldecker añadiendo que el riesgo de enfermedad se incremento varias veces y ocurrió de forma más rápida en personas con diabetes. ⁽⁴⁾ La diabetes

incrementa el riesgo a desarrollar enfermedad cardiovascular. Más del 80% de los pacientes diabéticos pueden padecer alguna afección de este tipo. ⁽³⁾

La diabetes se sitúa entre los principales problemas de salud crónicos atendidos en atención primaria, constituyendo junto con el tabaquismo, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia, uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares.

Las personas diabéticas presentan arteriosclerosis acelerada y, por tanto, tienen incrementado el riesgo de morir por causas cardiovasculares, principalmente los diabéticos no insulino dependientes, que son el grupo mayoritario. La incidencia de enfermedad coronaria es mayor en diabéticos de ambos sexos, con un promedio dos veces superior para los varones y tres para las mujeres, mientras que las muertes por cardiopatía isquémica y por enfermedad cerebrovascular es de 2 a 6 y de 2 a 3 veces mas frecuente que en la población no diabética. ^(4, 32)

Tipo de Alimentación:

Dentro de las características alimentarias de los países desarrollados en los inicios de su desarrollo, se encuentra el consumo de comidas de preparación rápida, con alto contenido en grasas saturadas. Muchos estudios han determinado que existen correlaciones entre la cardiopatía coronaria y la cantidad de grasas saturadas en los alimentos; hay un notable volumen de pruebas de que lo mismo ocurre con el colesterol alimentario. Al parecer existe una jerarquía entre los ácidos grasos saturados en función de sus efectos sobre el colesterol plasmático; el ácido mirístico (C-14) es el que más eleva el colesterol de LBD (lipo-proteínas de baja densidad), seguido por los ácidos palmítico (C16) y laurico (C129). ⁽³²⁾ El efecto de la dieta sobre el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares modifica la gravedad relativa de alguno de los demás factores de riesgo, especialmente los niveles de lípidos sanguíneos, la resistencia insulínica y la obesidad.

Dentro de los componentes alimenticios que ejercen efecto sobre las enfermedades cardiovasculares podemos mencionar, además: los ácidos grasos de los cuales la reducción de ácidos grasos saturados por ácidos grasos poli-insaturados se acompaña de una reducción de riesgo coronario.^(4, 32, 40) Además, el consumo excesivo de ciertos electrolitos tales como: el sodio, el potasio, producen una elevación indirecta del contenido intra-vascular de lípidos, con la consiguiente elevación de la presión arterial.^(30, 32) Otros micro nutrientes que se cree están asociados a la determinación de la presión arterial como calcio, magnesio y zinc han sido estudiados sin haberse reconocido aun una función independiente destacada en el riesgo de hipertensión futura⁽³⁰⁾

Factores de Riesgo Modificables Indirectos

Sedentarismo:

Se considera como sedentario quien no realiza una actividad física idealmente aeróbica e isotónica con un mínimo de tres veces por semana, por treinta minutos a una hora de duración.

Se ha demostrado que personas inactivas tienen un mayor riesgo de sufrir un ataque cardiaco que las personas que hacen ejercicio regularmente. La razón es que al efectuar ejercicio se queman calorías, se controlan los niveles de colesterol, posiblemente se disminuye la presión arterial, se fortalece el músculo cardiaco y se hacen más flexibles las arterias.^(9, 21, 32, 40)

Obesidad:

El sobrepeso, definiéndose este como un peso superior al necesario o recomendable, es el producto que resulta de un balance energético positivo, de un gasto bajo de energía y una ingesta calórica alta, aunque también puede ser el resultado de una predisposición genética. No es conocido como ejercen su influencia los factores genéticos, es posible que los genes influyan en su proceso de evolución hasta llegar a la obesidad. Una dieta con contenido de grasa muy alto y poca o nula actividad física, contribuyen a desarrollar la obesidad.⁽³¹⁾

La obesidad aumenta la carga del corazón y por lo tanto puede provocar enfermedades coronarias, especialmente hipertensión arterial, niveles elevados de colesterol en sangre y diabetes. ⁽²¹⁾ De acuerdo con la relación entre los perímetros de la cintura y la cadera, identificamos los tipos de obesidad androide y ginecoide. ⁽¹⁰⁾ La relación cintura-cadera de 1.0 o superior en varones (o de 0.8 en mujeres), nos indica obesidad y riesgo de enfermedad relacionados a la obesidad. ^(10, 46) Se ha utilizado esta denominación ya que en los hombres el exceso de grasa se distribuye en la cintura, en tanto que en la mujer el exceso de grasa corporal ocupa la zona de la cadera. Cuando se presenta mayor porcentaje de grasa abdominal es muy riesgoso, pues la grasa se moviliza rápidamente, lo que produce mayor cantidad de ácidos grasos, triglicéridos y colesterol en el torrente sanguíneo. ⁽⁴⁰⁾

Muchos médicos miden la obesidad por el índice de masa corporal, que podemos calcular dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la talla expresado en metros. ⁽²¹⁾ Para la obesidad se recomienda perder peso en forma progresiva y moderada a través de una dieta adecuada y actividad física. ⁽⁷⁾

Estrés:

“Agresión emocional, física, social, económica o de otro tipo que exige una respuesta o un cambio por parte del individuo”. ⁽²²⁾ Es sabido que hay vinculación entre la enfermedad coronaria y el estrés, probablemente en su interrelación con los demás factores de riesgo. ^(3, 21) No se han demostrado aun los efectos del estrés emocional, de los hábitos conductuales y del estado socioeconómico en el riesgo de padecer una enfermedad del corazón. ⁽²¹⁾ Sin embargo, si se reconoce que con el estrés: 1. Aumenta el pulso cardiaco. 2.El sistema nervioso libera mas hormonas (especialmente adrenalina) con un consecuente aumento de la presión arterial y una probable demanda aumentada de oxígeno por parte del corazón, además de ocasionarse un daño a la capa intima de las arterias que al cicatrizar pueden crecer y aumentar su grosor facilitando la acumulación de placa. 3. Existe mayor probabilidad de que se formen coágulos sanguíneos debido a que la coagulación es una reacción al estrés. Además, puede contribuir a aumentar otros factores de riesgo, tal como

comer, fumar y beber alcohol más de lo normal. Algunos estudios epidemiológicos llevados a cabo durante los últimos treinta años han encontrado que las personalidades de tipo A: individuos impacientes, con urgencia de tiempo, brusco de gesto y al hablar, busca intensamente logros, ambicioso, le gusta la competencia, excedente en energía y hostilidad, altamente entregado a su trabajo y con gran responsabilidad, sufren una incidencia de ataques al corazón superior a aquellos con personalidad de tipo B. ^(7, 40)

Anticonceptivos Orales:

El estrógeno, hormona femenina encargada de regular los ciclos menstruales, disminuye la concentración de LDL (lipoproteínas de baja densidad) en grados variables según su relación con la progesterona. Los anticonceptivos orales, interrumpen la síntesis interna de estrógenos o la combaten con hormonas. Las mujeres que consumen anticonceptivos orales pierden las ventajas de protección cardiovascular que les aporta su sistema hormonal durante su vida fértil. Además, conforme las mujeres avanzan en edad la síntesis de estrógenos se ven disminuidas. ⁽⁴⁰⁾

Otros Factores de Riesgo

Índice de Masa Corporal (IMC)

El índice de masa corporal (IMC) parece ser un buen indicador de la acumulación de exceso de energía como grasa en las mujeres y hombres adultos. El porcentaje de grasa aumenta con la edad y es mayor 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 (IMC) de 25 a 29 Kg/m² tuvieron 72% más de probabilidad de desarrollar infartos, en comparación con hombres de su mismo grupo de edad pero sin sobrepeso. ^(31, 45)

Estado Civil

Datos longitudinales de los Estados Unidos de América revelaron que era más probable que las mujeres que se casaban aumentaran de peso posteriormente, aun después de hacer los ajustes para tener en cuenta la escolaridad y los ingresos familiares. Sin embargo, en términos generales las mujeres que se divorciaban perdían algo de peso. Asimismo, los datos de un estudio efectuado durante cinco años en Finlandia demostraron que los hombres y las mujeres que se casaron durante ese período estaban expuestos a un riesgo dos veces mayor de aumentar 5 Kg o más, en comparación con los hombres y las mujeres que ya estaban casados y siguieron casados durante el período de estudio. Estos resultados indican que los cambios importantes en el estilo de vida relacionados con el matrimonio pueden fomentar el aumento de peso en las sociedades prósperas. ⁽³¹⁾

Triglicéridos

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 (colesterol de baja densidad) y con frecuencia hace parte del síndrome metabólico, una entidad que incluye, además, colesterol, HDL bajo, hipertensión arterial, estado pro-trombotico, alteración de la glucosa post-prandial y obesidad de tipo abdominal. En este síndrome el mecanismo de resistencia insulínica ha sido comprobado. ^(23, 32)

Estrógenos

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. ^(12, 21, 40)

MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA

Municipio del departamento de Santa Rosa, antes El Oratorio, o La Leona. municipalidad de 3° categoría. Extensión territorial 214 km². Nombre geográfico oficial: Oratorio. Con respecto a su ubicación es la siguiente: colinda al norte con Cuilapa (Santa Rosa) y San José Acatempa (Jutiapa); al este con Jalpatagua y Moyuta (Jutiapa); al sur con San Juan Tecuaco (Santa Rosa); al oeste con Santa María Ixhucatán (Santa Rosa).

De la cabecera por la ruta nacional 22 o carretera CA-8, rumbo nor.-noreste 5 Km. Al enlace con la carretera Interamericana CA-1, que 12 ½ Km. Al oeste lleva a la cabecera departamental Cuilapa. Su altura en el parque frente a la municipalidad es de 954 mts. sobre el nivel del mar, presentando un clima cálido.

División político administrativa: un pueblo, tres aldeas y 65 caseríos.

Accidentes geográficos: en su territorio hay 14 cerros, 18 ríos, 14 riachuelos, 30 quebradas, 3 zanjones, 2 lagunetas y 1 catarata.

Algunos apuntes históricos. En la visita pastoral realizada por el arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larraz a la parroquia de los Esclavos entre 1768 a 1770, mencionó que a dicha parroquia pertenecían “Las casas de la Leona”, a 5 leguas de la cabecera parroquial, sin indicar el número de habitantes: “ Los caminos de unos para otros pueblos, como también para las haciendas y pajunes son demasíadamente ásperos “. Al referirse a lo que entonces se denominaba La Leona: “ Las situaciones se hallan muy esparcidas, de manera que por el rumbo del poniente comienza la parroquia por un jacal en donde solamente habita una mujer y siguiendo al oriente, se da en la hacienda de Cerro Redondo; después en los ranchos que están cerca de la laguna, después en Cuaniquilapa; siguiendo al oriente, como a dos leguas largas, se deja a mano derecha el pueblo de los Esclavos muy cerca del camino y se cruza el río; a tres leguas más se da en los pajuides llamados el Callejón de Silva; a dos más en los llamados de La Leona; como a dos más, ya en la cima del

monte con un rancho en que se vieron como 16 o 20 personas, con que de poniente a oriente se cuentan en esta parroquia de 14 a 16 leguas y de norte a sur tiene otras tantas.....

Manuel J. Urrutia fechó en Totonicapán el 30 de noviembre de 1865 sus Apuntes Estadísticos del Departamento de Jutiapa, publicados en la Gaceta de Guatemala entre junio y agosto de 1866: "Oratorio". Aldea situada al sureste de Jutiapa, en una cañada que forman las montañas de Azacualpa y las de Coatepeque. Su clima es cálido y su terreno fértil, aunque muy pedregoso y quebrado. La mayor parte de éste consiste en la cañada estrecha que se conoce con el nombre de Callejón de Silva, que trae su nombre de los primeros propietarios del lugar, cuyos descendientes son los pobladores de la aldea, y está regado en toda su extensión por el río del mismo nombre, que nace en lugar llamado Jocotillo, en la hacienda Coatepeque.

El municipio de Oratorio fue creado por acuerdo del Ejecutivo del 26 de abril de 1830, como aparece en el Catálogo Razonado de Leyes de Guatemala, de Alejandro Marure, 1856, dentro de la jurisdicción departamental de Jutiapa. Por acuerdo gubernativo del 6 de febrero de 1874, a solicitud de la municipalidad y vecinos principales "el pueblo del Oratorio" se dispuso separarlo de Jutiapa y agregarlo a Santa Rosa. "...que el pueblo del Oratorio continúe formando parte del departamento de Santa Rosa, al que hace algunos años pertenece". A la fecha no se ha localizado documento oficial fidedigno que indique cuándo pasó a esa jurisdicción.

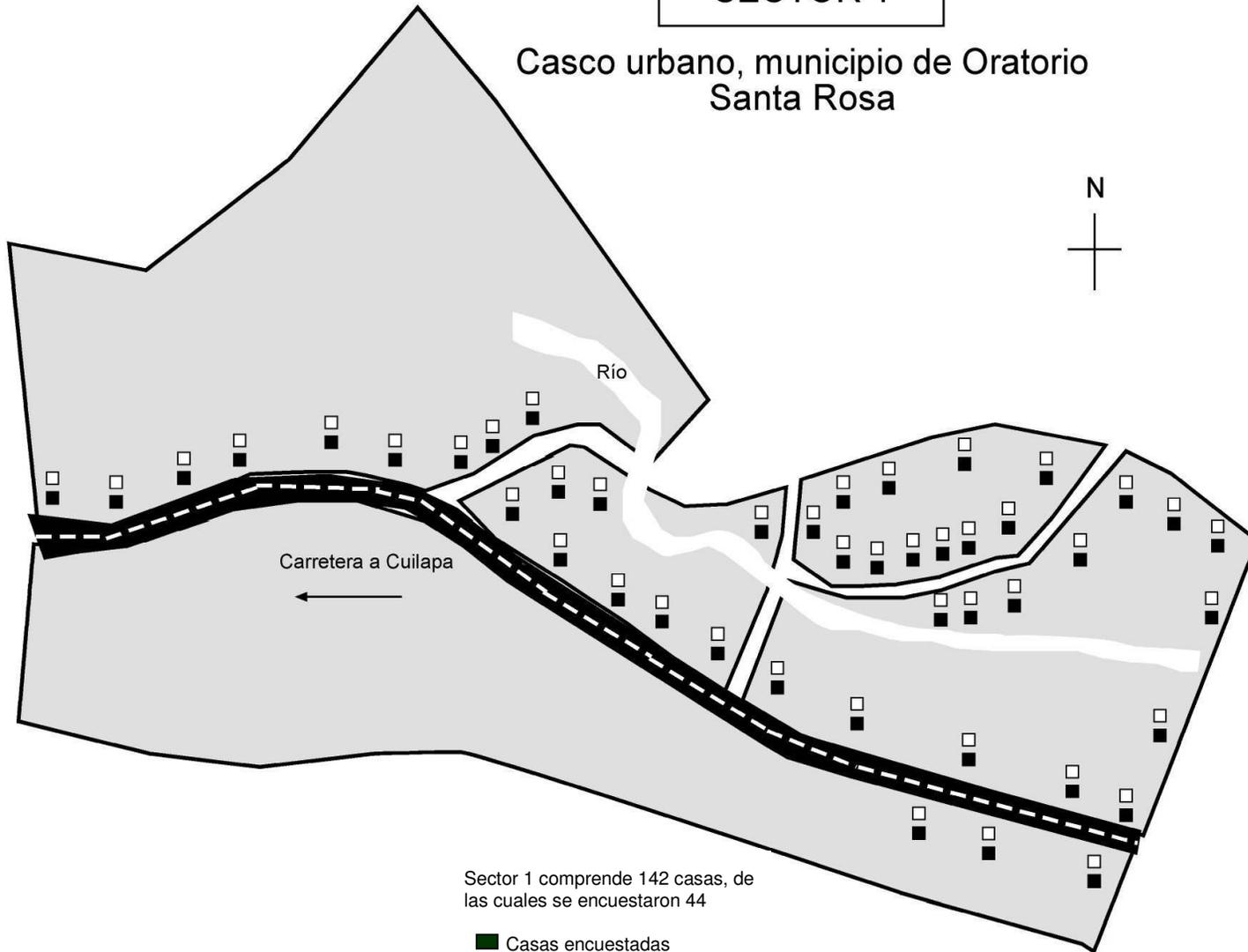
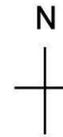
Actualmente el municipio de Oratorio que se encuentra a una distancia de 78 Km, de la capital cuenta con una población de 19,550 habitantes y 4,750 viviendas, según datos del Instituto Nacional de Estadística, en su censo del año 2002. Dentro de los servicios públicos que se le prestan a la comunidad se encuentran: energía eléctrica que fue inaugurada el 28 de febrero de 1969 y es suministrada por el INDE, correos y telégrafos que se estableció el 4 de junio de 1949, agua potable, sistema de recolección de basura, teléfonos comunitarios y particulares, centro de salud, escuelas públicas, servicio de buses extraurbanos, subestación de policía, iglesia

parroquial, salón municipal y edificio de la municipalidad el cual se encuentra en remodelación y que será un edificio moderno de sólida construcción en el que se ubicará la municipalidad, una biblioteca y un banco. Sus calles se encuentran casi en su totalidad adoquinadas, hay servicio de alumbrado público, tres farmacias particulares y una comunitaria; recientemente se inauguró una gasolinera y aunque hay muchos lugares o comercios informales donde poder conseguir la canasta básica diaria el municipio no cuenta con un mercado propiamente dicho.

En lo que respecta a su economía, el municipio de Oratorio es eminentemente agrícola, sus suelos son adecuados para el cultivo de maíz, frijol, maicillo, etc. cuenta también con muy buena ganadería y sus habitantes se dedican a obtener todos los derivados de la leche. En todos los terrenos que rodean el casco urbano son montañosos y por su altura es un suelo propicio para el cultivo de café, muchos de sus pobladores son propietarios de terrenos y se dedican a esta actividad, también es una fuente de trabajo para otras personas de la localidad o migratorias en el tiempo de la cosecha.

SECTOR 1

Casco urbano, municipio de Oratorio
Santa Rosa



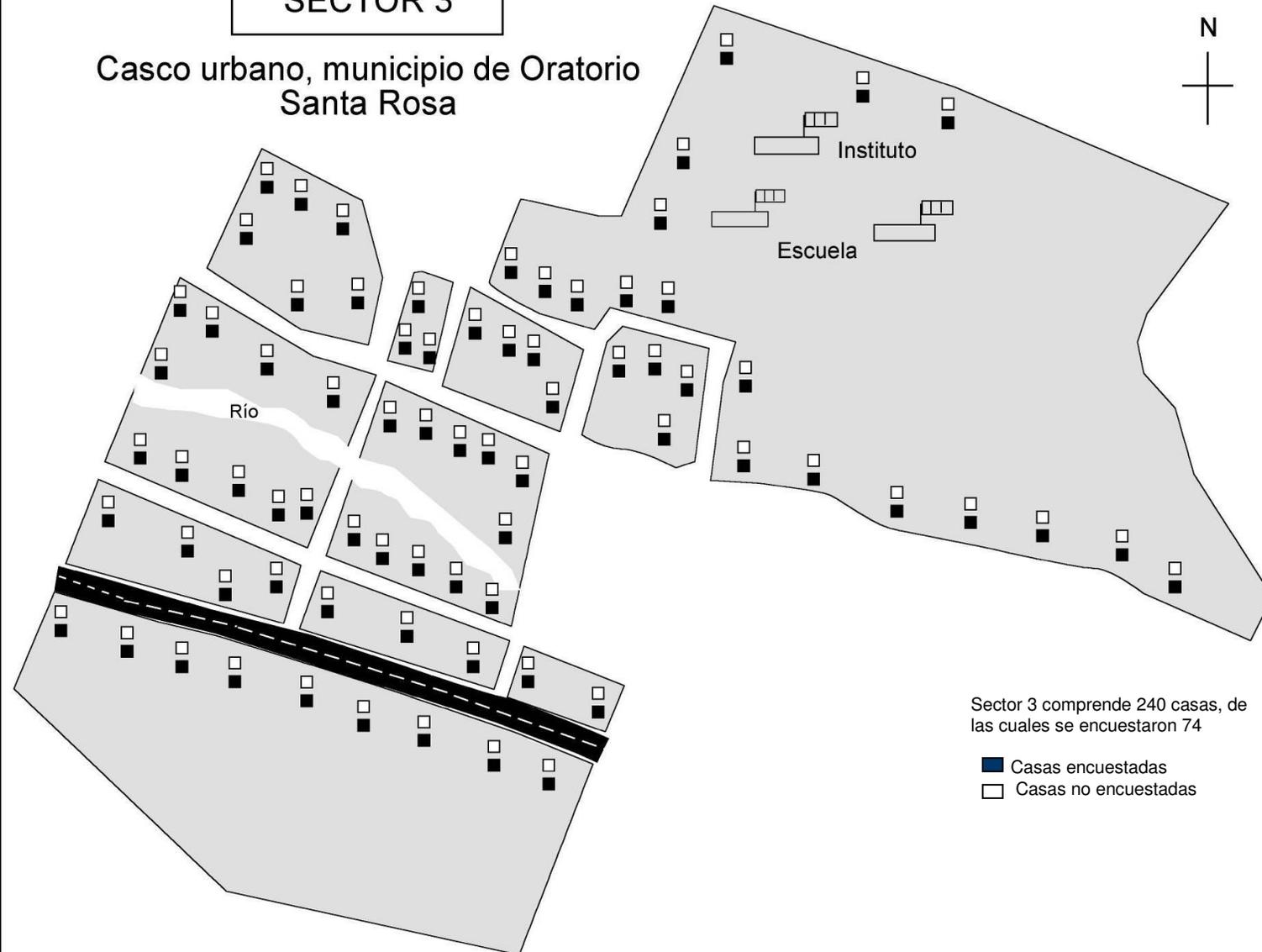
SECTOR 2

Casco urbano, municipio de Oratorio
Santa Rosa



SECTOR 3

Casco urbano, municipio de Oratorio
Santa Rosa

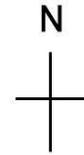


Sector 3 comprende 240 casas, de las cuales se encuestaron 74

- Casas encuestadas
- Casas no encuestadas

SECTOR 4

Casco urbano, municipio de Oratorio Santa Rosa



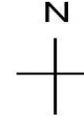
Sector 4 comprende 271 casas, de las cuales se encuestaron 84

- Casas encuestadas
- Casas no encuestadas



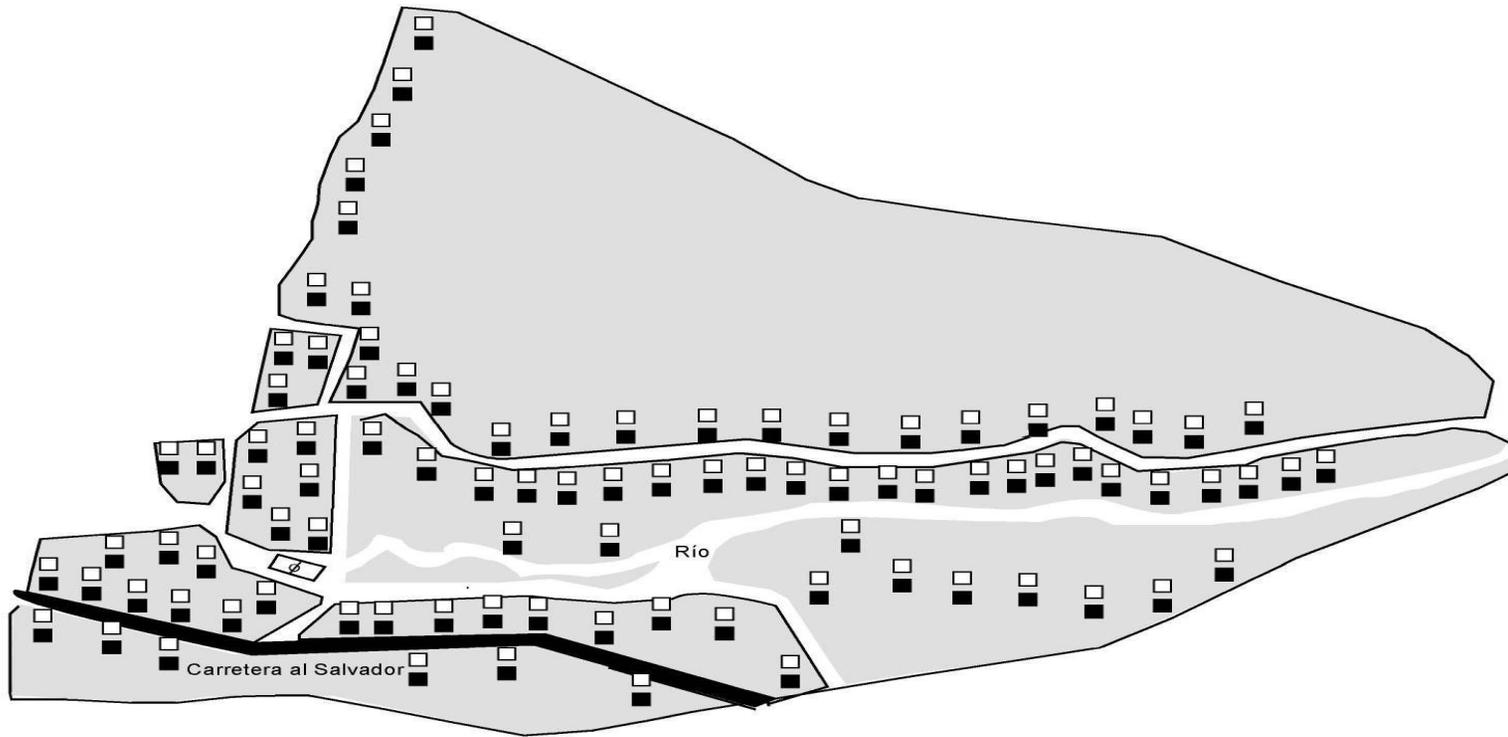
SECTOR 5

Casco urbano, municipio de Oratorio
Santa Rosa



Sector 5 comprende 296 casas, de las
cuales se encuestaron 92

- Casas encuestadas
- Casas no encuestadas



VI. MATERIAL Y MÉTODO

1) Tipo de estudio:

Descriptivo, de tipo transversal.

2) Unidad de análisis:

Adulto mayor de 18 años que estuvo presente en el momento de la visita domiciliaria

3) Área de estudio:

Casco urbano del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.

TOTAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDAS DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA. URBANA Y RURAL, 2002

Habitantes	Viviendas
19,550	4,750

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE, 2003⁽¹⁶⁾

TOTAL DE VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA 2,002

Viviendas	Urbano	Rural
	1,162	3,588

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE 2002⁽¹⁶⁾

4) Universo y Muestra:

Universo: hombres y mujeres población mayor de 18 años de edad, residentes del área urbana del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.

Muestra: Se aplicó un muestreo aleatorio estratificado, por sector del casco urbano, luego por muestreo aleatorio simple se hizo la selección de las viviendas basada en el croquis del casco urbano, del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, aplicando el estudio a una persona mayor de 18 años que se encontró en la casa elegida. Al haber más de una persona, se hizo por sorteo la selección del participante. La selección de cada vivienda se hizo por medio de un sorteo por sector, poniendo el total de números de casas del sector en un recipiente y sacándolos al azar. Se excluyó en el muestreo iglesias, escuelas, comercios, oficinas y edificios públicos. El punto de referencia para iniciar la recolección de los datos de cada sector fue la iglesia católica. Se aplicó la siguiente fórmula: ⁽¹¹⁾

z = Nivel de confianza (1.96)

p = Prevalencia (0.05)

q = 1 – p (0.95)

d = Error (0.02)

N= Universo (1,162)

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2} =$$

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.05 \cdot 0.95}{0.02^2} \quad n = \frac{3.8416 \cdot 0.05 \cdot 0.95}{0.0004} \quad n = \frac{3.8416 \cdot 0.0475}{0.0004} \quad n = \frac{0.0182476}{0.0004} \quad n = 456.19$$

$$nf = \frac{n}{1+n/N} =$$

$$nf = \frac{456.19}{1 + 456.19/1,162} \quad nf = \frac{456.19}{1 + 0.3925} \quad nf = \frac{456.19}{1.3925} \quad nf = 327$$

$$nf = 327 + 10\% \quad nf = 327 + 32.7 \quad nf = 359.7$$

Total de viviendas para el estudio: **360**

El número total de viviendas en el casco urbano del municipio de Oratorio es de 1,162 viviendas, distribuidas en porcentajes por sectores, de la siguiente manera:

Porcentaje de viviendas: Total de viviendas a encuestar

Sector 1

1162	100%	=	12.22%	360	100%	=	43.99
142	X			X	12.22%		

Sector 2

1162	100%	=	18.33%	360	100%	=	65.98
213	X			X	27.72%		

Sector 3

1162	100%	=	20.65%	360	100%	=	74.34
240	X			X	20.65%		

Sector 4

1162	100%	=	23.32%	360	100%	=	83.95
271	X			X	23.32%		

Sector 5

1162	100%	=	25.47%	360	100%	=	91.69
296	X			X	25.47%		

**DISTRIBUCION DE VIVIENDAS A ENCUESTAR EN EL
CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ORATORIO**

SECTOR	VIVIENDAS	PORCENTAJE	VIVIENDAS A ENCUESTAR
1	142	12.22	44
2	213	18.33	66
3	240	20.65	74
4	271	23.32	84
5	296	25.47	92
TOTAL	1162	100%	360

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 aceptó participar en el estudio y firmo la boleta de consentimiento.

Criterios de exclusión:

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

6) Definición y Operacionalización de variables:

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

DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Prevalencia De Enfermedad Cardiovascular	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 casco urbano de Oratorio, Santa Rosa Fórmula de Prevalencia: $\frac{\text{No. Total de casos nuevos y viejos}}{\text{Población Total}} \cdot k$	Tasa de Prevalencia	De intervalo	Tabulación de resultados en el instrumento	Epi-Info 6 y 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	Boleta de recolección de datos
	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		
	3. Estado civil: * Condición de cada persona con relación a sus derechos y obligaciones civiles	Condición civil reportada como casado (a) o soltero (a)	Soltero (a) Casado (a)	Nominal		
	4. Etnia: Grupo histórico y genéticamente conformado con identidad propia	Indígena: Perteneciente al grupo mongoloide con la piel amarilla cobriza, cráneo braquicéfalo en su mayoría, cabello grueso y lacio y mesorrinos. Persona con traje típico, cuyo lenguaje materno es un idioma maya o persona que refiera tener ascendencia con las características mencionadas.	Indígena Garífuna Ladino	Nominal		

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	4. Etnia: Grupo histórico y genéticamente conformado con identidad propia	Garífuna: Perteneciente al grupo negroide con piel negra, cráneo predominantemente dolicocefalo, cabello crespo y platirrinos. 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, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica	Boleta de recolección de datos
	5. Escolaridad: * Años de estudio cursados según el sistema educativo	Grado académico que posee el entrevistado	Analfabeta Primaria Básicos Diversificado Nivel Superior	Ordinal		
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.	Obrero Agricultor Profesional Ama de casa Estudiante Ninguna Otros	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	Boleta de recolección de datos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	6. Ocupación: * Actividad laboral a la que se dedica una persona	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	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	Boleta de recolección de datos
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 cerebrovascular 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	Boleta de recolección de datos
	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 cerebrovascular Diabetes mellitus	Nominal		
	9. Tabaquismo: Acción de aspirar el humo de tabaco	No consumidor o consumidor diario de cigarrillos	No fumador Ex – fumador 1-10 cigarrillos /día >10 cigarrillos /día	Nominal		

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
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 estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica	Boleta de recolección de datos
	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		
	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		
	13. Nivel de conocimientos: Aspectos básicos sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular	Conocimientos o creencias de la persona encuestada con 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 poliinsaturadas, 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.	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		

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos	Instrumento
Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular	13. Nivel de conocimientos: Aspectos básicos sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular	Consumo de alcohol: Opinión acerca de la capacidad del alcohol para producir algún tipo de enfermedad cardiovascular. Tabaquismo: Opinión acerca de la capacidad del tabaco para producir algún tipo de enfermedad cardiovascular.	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	Boleta de recolección de datos
	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		
	15. Presión arterial: Presión que ejerce la sangre contra las paredes arteriales	Presión obtenida mediante esfigmomanómetro aerobio y estetoscopio. Normal hasta 139/89 normal > 140/90 mm Hg: hipertenso	Normal Hipertenso	Nominal		
	16. Índice de masa corporal: Escala de medición para clasificar el peso en individuos	Evaluación del peso ideal en kilogramos de acuerdo a la estatura en metros al cuadrado del encuestado. < 18: bajo peso 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	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad mórbida $IMC = \frac{\text{Peso (Kg.)}}{\text{Talla}^2}$	Nominal		

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

7) INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:

Encuesta.

8) PRESENTACION Y TRATAMIENTO DE RESULTADOS:

Los resultados de las boletas recolectoras fueron ingresados a una base de datos para su análisis, utilizando el programa EPI INFO 2002, el cual se utilizó tanto para crear la base de datos como para su interpretación. Las fórmulas estadísticas utilizadas para la interpretación de los datos incluidos en las tablas de contingencia de dimensiones de 2X2 serán el cálculo de Significancia Estadística por medio de la prueba del Chi cuadrado (X^2), utilizando un nivel de significancia del 0.05 (valor de Chi cuadrado de 3.84) por consiguiente, los valores mayor o igual a 3.84 rechazaran la **hipótesis nula**^(*), aceptando la alternabilidad de la misma, y los valores menores a 3.84 aceptaran la hipótesis nula. El cálculo de la Razón de Odds se utilizará para una mejor interpretación de resultados, (cuando el valor de Chi cuadrado sea > 3.84) tomando como referencia los valores iguales o menores a 1 como una asociación no dañina y todo valor superior a 1 es considerado dañino para la población a estudio. Además, se describe la prevalencia de las variables seleccionadas en la presentación de resultados.

^(*) Hipótesis Nula: no-asociación a factor de riesgo.

^(*) Hipótesis Alterna: Si asociación a factor de riesgo.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO 1

EDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

EDAD	HIPERTENSION		
		SI	NO
> 60 AÑOS	12	54	66
< 60 AÑOS	27	267	294
TOTAL	39	321	360

Fuente: boleta de recolección de datos

CHI CUADRADO: 3.63 (p< 0.05)

La edad mayor de 60 años es un factor de riesgo asociado a hipertensión arterial. En este estudio no significó riesgo pertenecer a este grupo de edad, tanto los mayores de 60 años como los menores de esta edad tienen la misma probabilidad de padecer hipertensión. Las personas de edad avanzada tienen mayor riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular, aproximadamente cuatro de cada cinco muertes por enfermedad cardíaca se producen después de los sesenta años, ^(3, 21) razón por la cual se agruparon en > 60 años y < 60 años.

CUADRO 2

GENERO E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

GENERO	HIPERTENSIÓN		
		SI	NO
MASCULINO	12	111	123
FEMENINO	27	210	237
TOTAL	39	321	360

Fuente: boleta de recolección de datos

CHI CUADRADO: 0.09 (p<0.05)

El género masculino no significó riesgo en el estudio, tanto hombres como mujeres tienen la misma probabilidad de padecer hipertensión arterial. Los hombres tienen una incidencia más elevada que las mujeres en el mismo rango de edad entre tres y cuatro veces más de sufrir una enfermedad cardiovascular. ⁽⁴⁰⁾

CUADRO 3
ETNIA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, DEPARTAMENTO DE
SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

ETNIA	HIPERTENSION			
		SI	NO	TOTAL
INDIGENA		0	2	2
LADINO		39	319	358
TOTAL		39	321	360

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CHI CUADRADO: 0.42 ($p < 0.05$)

El factor de riesgo lo representa la etnia garifuna, por no existir en la población esta etnia el factor de riesgo lo asume la etnia indígena, por ser más propensa que la ladina. La etnia indígena no representa un factor de riesgo en el presente estudio y tienen la misma probabilidad que los ladinos de padecer hipertensión arterial. El 99.4% de la población encuestada es de la etnia ladina y solo 0.6% (2 personas) son indígenas y no se encontraron hipertensos.

CUADRO 4
ANTECEDENTES FAMILIARES E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO
ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE
ORATORIO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

ANTECEDENTES FAMILIARES	HIPERTENSIÓN			
		SI	NO	TOTAL
POSITIVO		29	137	166
NEGATIVO		10	184	194
TOTAL		39	321	360

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CHI CUADRADO: 12.80 ($p < 0.05$)

RAZÓN DE ODDS: 3.89

INTERVALOS DE CONFIANZA: 1.75 - 8.87

El poseer antecedentes familiares si representan un factor de riesgo para padecer de hipertensión arterial. Las personas con antecedentes familiares tienen 4 veces mayor riesgo que las que no poseen antecedentes en este estudio para padecer hipertensión arterial.

CUADRO 5

ANTECEDENTES PERSONALES E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

ANTECEDENTES PERSONALES	HIPERTENSIÓN		
		SI	NO
POSITIVO	23	43	66
NEGATIVO	16	278	294
TOTAL	39	321	360

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CHI CUADRADO: 45.25 ($p < 0.05$)

RAZÓN DE ODDS: 9.29

INTERVALOS DE CONFIANZA: 4.31 – 20.21

El poseer antecedentes personales si representan un factor de riesgo para padecer de hipertensión arterial. Las personas con antecedentes personales tienen 9 veces mayor riesgo que las que no poseen antecedentes en este estudio para padecer hipertensión arterial.

CUADRO 6

CONSUMO DE TABACO E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

CONSUMO DE TABACO	HIPERTENSIÓN		
		SI	NO
POSITIVO	2	38	40
NEGATIVO	37	283	320
TOTAL	39	321	360

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CHI CUADRADO: 0.98 ($P < 0.05$)

Se definió a los fumadores de más de 10 cigarrillos al día como el factor de riesgo. En el estudio las personas que fuman tienen el mismo riesgo de padecer hipertensión arterial que la población no fumadora. De la población encuestada solo el 11% son consumidores de tabaco (40 personas) y solo el 0.6% (2 personas) se encontraron hipertensas.

CUADRO 7

CONSUMO DE ALCOHOL E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

CONSUMO DE ALCOHOL	HIPERTENSIÓN			TOTAL
		SI	NO	
POSITIVO		3	36	39
NEGATIVO		36	285	321
TOTAL		39	321	360

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CHI CUADRADO: 0.16 ($p < 0.05$)

El consumo de alcohol no representó ser un factor de riesgo para padecer hipertensión arterial. Tanto las personas que consumen alcohol como las que no lo consumen tienen la misma probabilidad. . El exceso en el consumo de alcohol puede ocasionar hipertensión arterial, accidente cerebro vascular, latidos cardiacos irregulares y cardiopatía. ⁽²¹⁾

CUADRO 8

SEDENTARISMO E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

SEDENTARISMO	HIPERTENSIÓN			TOTAL
		SI	NO	
POSITIVO		34	280	314
NEGATIVO		5	41	46
TOTAL		39	321	360

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CHI CUADRADO: 0.06 ($p < 0.05$)

El sedentarismo no significo riesgo en el presente estudio para padecer hipertensión. Tanto las personas sedentarias como las que realizan actividad física tienen la misma probabilidad de padecer hipertensión arterial.

CUADRO 9
ESTRÉS HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO DEPARTAMENTO DE
SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

ESTRÉS	HIPERTENSIÓN		
		SI	NO
POSITIVO	12	74	86
NEGATIVO	27	247	274
TOTAL	39	321	360

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

CHI CUADRADO: 0.75 (p< 0.05)

EL padecer de estrés no significa riesgo en el presente estudio para padecer hipertensión. Tanto las personas con estrés como las que no lo padecen tienen la misma probabilidad de padecer hipertensión arterial.

CUADRO 10
OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

OBESIDAD	HIPERTENSIÓN		
		SI	NO
POSITIVO	32	168	200
NEGATIVO	7	153	160
TOTAL	39	321	360

Fuente boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 11.26 (p< 0.05)
 RAZON DE ODDS: 4.16
 INTERVALOS DE CONFIANZA: 1.69 – 10.68

La obesidad si representa un factor de riesgo para padecer hipertensión arterial en el estudio. La probabilidad de que la padezcan es de 4 veces más que las personas que tienen peso dentro de límites normales.

CUADRO 11
CONOCIMIENTOS DE LA POBLACION ACERCA DE PESO IDEAL, EJERCICIO, ALIMENTACION, CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL E HIPERTENSION ARTERIAL. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

CONOCIMIENTOS DE LA POBLACION	HIPERTENSIÓN		
		SI	NO
POSITIVOS	6	36	42
NEGATIVOS	33	285	318
TOTAL	39	321	360

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CHI CUADRADO: 0.25 ($p < 0.05$)

Los conocimientos y actitudes de la población no significan riesgo en el presente estudio para padecer hipertensión. Tanto las personas que no tienen conocimiento como las que lo poseen tienen la misma probabilidad de padecer hipertensión arterial.

TABLA 1
CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIABLES. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, DEPARTAMENTO DE
SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

VARIABLE	FRECUENCIA						
	RANGO	MASCULINO	(%)	FEMENINO	(%)	TOTAL	(%)
EDAD	18-20	7	1.9	19	5.3	26	7.2
	21-40	53	14.7	105	29.2	158	43.9
	41-60	35	9.7	77	21.4	112	31.1
	61-80	26	7.2	33	9.2	59	16.4
	81-100	2	0.6	3	0.8	5	1.4
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
GÉNERO	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
ESTADO CIVIL	CASADO	88	24.4	160	44.4	248	68.8
	SOLTERO	35	9.8	77	21.4	112	31.1
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
ETNIA	LADINO	122	33.9	236	65.5	358	99.4
	INDIGENA	1	0.3	1	0.3	2	0.6
	GARIFUNA	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
ESCOLARIDAD	ANALFABETA	16	4.4	30	8.3	46	12.7
	PRIMARIA	47	13.1	119	33.1	166	46.2
	BASICOS	19	5.3	34	9.4	53	14.7
	DIVERSIFICADO	32	8.9	45	12.5	77	21.4
	UNIVERSIDAD	9	2.5	9	2.5	18	5
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
OCUPACION	OBRERO	20	5.6	5	1.4	25	7
	AGRICULTOR	44	12.2	0	0	44	12.2
	PROFESIONAL	16	4.4	20	5.6	36	10
	AMA DE CASA	0	0	194	53.9	194	53.9
	OFICIOS DOMESTICOS	0	0	3	0.8	3	0.8
	ESTUDIANTE	10	2.8	9	2.5	19	5.3
	NINGUNA	5	1.4	0	0	5	1.4
	OTRA	28	7.8	6	1.7	34	9.5
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100

Fuente: boleta de recolección de datos

(continúa)

“tabla 1 continuado”

VARIABLE	FRECUENCIA						
	RANGO	MASCULINO	(%)	FEMENINO	(%)	TOTAL	(%)
ANTECEDENTES FAMILIARES	SI	46	12.8	120	33.3	166	46.1
	NO	77	21.4	117	32.5	194	53.9
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
ANTECEDENTES PERSONALES	SI	15	4.2	51	14.2	66	18.3
	NO	108	30	186	51.6	294	81.7
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
CONSUMO DE TABACO	SI	34	9.5	6	1.7	40	11.1
	NO	89	24.7	231	64.1	320	88.9
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
CONSUMO DE ALCOHOL	SI	34	9.5	5	1.4	39	10.8
	NO	89	24.7	232	64.4	321	89.2
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
SEDENTARISMO	SI	84	23.4	206	57.2	290	80.6
	NO	39	10.8	31	8.6	70	19.4
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
ESTRES	NORMAL	93	25.8	181	50.2	274	76.1
	MODERADO	29	8.1	54	15	83	23.1
	SEVERO	1	0.3	2	0.6	3	0.8
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
PRESIÓN ARTERIAL	HIPERTENSIÓN	12	3.3	27	7.5	39	10.8
	NORMAL	111	30.9	210	58.3	321	89.2
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100
INDICE DE MASA CORPORAL	OBESIDAD	63	17.5	137	38	200	55.6
	NORMAL	60	16.7	100	27.8	160	44.4
	TOTAL	123	34.2	237	65.8	360	100

Fuente: boleta de recolección de datos

Las características de las variables que sobresalen en el estudio son las siguientes: La edad entre 21-40 años ocupa el 43.9%, siendo la edad de mayor predominio en el estudio y el 17.8% corresponde a los mayores de 60 años. El género femenino presenta el 65.8% del total de la muestra. El estado civil con mayor porcentaje es el “casado” con un 68.8%. La etnia ladina representa el 99.4% de la población encuestada. No se encontró personas con descendencia Garífuna y solamente el 0.6% son indígenas. Con relación a la escolaridad, la educación primaria ocupa el 46.2%, el porcentaje de analfabetismo es de 12.7%. Con relación a la ocupación las amas de casa representan el 53.9% y los agricultores el 12.2%. Las personas con antecedentes familiares cardiovasculares representan el 46.1% de la población estudiada y las personas con antecedentes personales el 18.3%. El consumo de tabaco es del 11.1% y de alcohol el 10.8% en la población entrevistada. El 80.6% no realiza actividad física y el 23.1% presenta estrés moderado y el 0.8% severo. De la población total de estudio, el 10.8% presentan hipertensión y el 55.6% tienen sobrepeso.

TABLA 2
CONSUMO DE ALIMENTOS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO DEPARTAMENTO DE SANTA
ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

Alimentos	Frecuencia Semanal							
	Nunca	%	1 – 5 veces	%	Diario	%	Total	%
CARBOHIDRATOS								
Pan o fideos	20	5.6	132	36.7	208	57.8	360	100
Cebada o mosh	156	43.3	167	46.4	37	10.3	360	100
Arroz	13	3.6	306	85.0	41	11.4	360	100
Elote o tortillas	1	0.3	36	10.0	323	89.7	360	100
Papa, camote o yuca	43	11.9	308	85.6	9	2.5	360	100
Pastel, quezadía, torta, helado o chocolate	189	52.5	162	45.0	9	2.5	360	100
Bebida gaseosa o dulces	132	36.7	205	56.9	23	6.4	360	100
PROTEÍNAS								
Res: corazón, hígado, riñón, bazo	77	21.4	277	76.9	6	1.7	360	100
Cerdo: corazón, hígado, riñón	312	86.7	47	13.1	1	0.3	360	100
Chicharrón	300	83.3	60	16.7	0	0	360	100
Pescado, atún en lata, mariscos	205	56.9	154	42.8	1	0.3	360	100
Pollo	5	1.4	347	96.4	8	2.2	360	100
EMBUTIDOS								
Jamón, chorizo, salchichón, etc.	141	39.2	201	55.8	18	5.0	360	100
LÁCTEOS								
Leche de vaca, yogurt, mantequilla lavada, queso	11	3.1	138	38.3	211	58.6	360	100
Leche descremada y requesón	258	71.7	90	25.0	12	3.3	360	100
Manteca animal	356	98.9	3	0.8	1	0.3	360	100
Aceite o margarina	3	0.8	2	0.6	355	98.6	360	100
Manías o aguacate	156	43.3	201	55.8	3	0.8	360	100
FRUTAS	26	7.2	249	69.2	85	23.6	360	100
VERDURAS	8	2.2	221	61.4	131	36.4	360	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

Consumo de alimentos: el 52.22% (valor promedio) de personas entrevistadas consumen carbohidratos dentro del rango de 1-5 días. De las proteínas consumidas, el 49.18% (valor promedio) de los entrevistados dijo también consumirlos de 1 a 5 días. Los alimentos catalogados como lácteos son consumidos en un 58.6% todos los días, el 98.9% no consume manteca animal, las frutas son consumidas por el 69.2% y las verduras 61.4% de 1 a 5 días a la semana.

TABLA 3
PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR. ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO DEPARTAMENTO DE
SANTA ROSA. FEBRERO-JUNIO 2003

FACTOR DE RIESGO	FRECUENCIA	TOTAL DE EXPUESTOS	CONSTANTE	PREVALENCIA
Edad >60 años	66	360	100	18.33
Género masculino	123	360	100	34.17
Etnia Indígena	2	360	100	0.56
Antecedentes Familiares	166	360	100	46.11
Antecedentes Personales	66	360	100	18.33
Consumo de tabaco >10 cigarrillos/día	2	360	100	0.56
Consumo de alcohol	39	360	100	10.83
Sedentarismo (actividad física <3 v-s)	313	360	100	86.94
Estrés > 8 puntos	83	360	100	23.05
Obesidad > 25 IMC	200	360	100	55.55
Hipertensión arterial	39	360	100	10.83

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

La edad mayor 60 años presenta una prevalencia de 18.33%. Con relación al Género, la prevalencia del sexo masculino es de 34.17%. La etnia indígena presenta una prevalencia del 0.56%. No se encontró descendencia Garífuna. La prevalencia para los antecedentes familiares cardiovasculares es de 46.11% y antecedentes personales 18.33%. El tabaquismo tiene una prevalencia baja, ocupando un 0.56% y al hacer una comparación con el estudio realizado en Teculután la diferencia es notoria, con un resultado de 75.1%. El alcoholismo presenta una prevalencia de 10.83%, y al hacer un análisis comparativo con el estudio de Teculután que es del 53%, la prevalencia mucho menor en Oratorio.

El sedentarismo presenta una prevalencia de 86.94%. Con relación a la obesidad, la prevalencia es de 55.55% y el estrés con una prevalencia de 23.05%. El total de personas hipertensas encontradas fue de 39 lo cual representa una prevalencia del 10.8% y al comparar los resultados con el estudio de Teculután con una prevalencia del 18%; la diferencia es mayor para Teculután, no habiendo sido posible comparar el estudio con otras investigaciones similares porque no hay datos relacionados con el mismo.

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

Las variables ocupación, estado civil y escolaridad, se utilizaron únicamente como variables de señalización. Al analizar la variable edad, el 82.2% de las personas encuestadas se encuentran dentro del rango de menores de 60 años y el 17.8% son mayores de 60 años. Se definió para el presente estudio a los adultos mayores de 60 años como el factor de riesgo. Para este estudio los adultos mayores de 60 años tienen igual riesgo de padecer hipertensión que los menores de 60 años (Chi-cuadrado 3.63, cuadro 1). La literatura menciona, que las personas de edad avanzada tienen mayor riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular, aproximadamente cuatro de cada cinco muertes por enfermedad cardíaca se producen después de los sesenta y cinco años. ^(3, 21) La no-asociación de la edad mayor de 60 años como factor de riesgo en el estudio probablemente se debió al bajo porcentaje (17.8%) de personas de este rango de edad que participaron en la encuesta. En relación con el género el 65.8% son femeninos y el 34.2% masculinos del total de la población encuestada (cuadro 2 anexos). Se definió para el estudio al género masculino como el factor de riesgo. No se encontró asociación estadística Chi cuadrado 0.09; solo el 30.76% de la población hipertensa (39 personas) son masculinos (cuadro 2). Por lo general, los hombres tienen una incidencia más elevada que las mujeres en el mismo rango de edad entre tres y cuatro veces más de sufrir una enfermedad cardiovascular. ⁽⁴⁰⁾ En el estudio predominó el sexo femenino, esto se debe probablemente a que las mujeres son más anuentes a participar y que al momento de la entrevista domiciliar se encontraban más mujeres porque el hombre se encontraba en su trabajo. Para el presente estudio tenemos un riesgo igual entre género femenino y masculino, pero según los datos obtenidos, de un total de 123 hombres de la muestra, 12, que representa un 10% son hipertensos y de un total de 237 mujeres, 27, que representa un 11% se encuentran hipertensas, pero hay 114 más mujeres con relación a los hombres, por lo que no se puede concluir que tengan el mismo riesgo.

De la población encuestada el 99.4% pertenece a la etnia ladina y solo el 0.6% a la indígena. No se encontró ninguna persona que perteneciera a la etnia garífuna. El factor de riesgo lo representa pertenecer a la etnia garífuna, por ser la que mayor predisposición tiene para padecer enfermedades cardiovasculares, por no existir esta etnia en la población estudio el factor de riesgo lo asume la etnia indígena por tener mayor predisposición que la ladina. Al aplicar las pruebas estadísticas se obtuvo un Chi cuadrado de 0.42 (cuadro 3) con lo que se determina la ausencia de asociación como factor de riesgo para padecer hipertensión arterial a la etnia indígena en el presente estudio. La población de Oratorio esta constituida desde sus orígenes por población de etnia ladina y el bajo porcentaje de indígenas existentes son emigrantes

Los antecedentes familiares si representan un factor de riesgo para padecer hipertensión arterial Chi cuadrado 12.80 y el riesgo es de 4 veces más probabilidad de desarrollar hipertensión arterial que la población sin antecedentes. (cuadro 4) El poseer antecedentes personales representa también un factor positivo en la población estudio Chi cuadrado 45.25 poniendo a la población que tiene antecedentes positivos con una probabilidad de 9 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial en comparación a la población con antecedentes personales negativos. (cuadro 5).

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

Dentro de los factores de riesgo que se pueden modificar tenemos el consumo de tabaco que para fines del estudio se definió a los fumadores de más de 10 cigarrillos al día como representativos de riesgo. Al efectuar el análisis de los datos obtenidos en la encuesta, estadísticamente no se encontró relación de riesgo, Chi cuadrado de 0.98 (cuadro 6) por lo que se acepta que los consumidores de tabaco tienen igual riesgo de padecer hipertensión arterial que la población no consumidora, en el estudio. Según la revisión bibliográfica, “el consumo de tabaco aumenta el riesgo de padecer enfermedad cardiaca y enfermedad vascular periférica, acelerando el pulso y la tensión arterial especialmente para los fumadores de más de diez cigarros al día”, (4, 40, 45) sin embargo, en este estudio no fue significativo. De las 360 encuestadas, 40 son fumadores y de esta población que consume tabaco solo el 5%

(2 personas) son hipertensas. Además, de todos los efectos nocivos atribuibles al tabaco como cáncer, enfisema y el daño a los fumadores pasivos. Con relación al Alcoholismo, solamente el 10.8% de la población admitió ser consumidor de bebidas alcohólicas. Al efectuar el análisis estadístico con la prueba de Chi cuadrado se obtuvo un valor de 0.16 (cuadro 7) por lo que se acepta que las personas consumidoras de alcohol tienen igual riesgo de padecer hipertensión que las personas no consumidoras. La literatura menciona que “cantidades moderadas de alcohol son benéficas para algunas enfermedades cardiovasculares como el infarto agudo al miocardio. Con cantidades mayores la presión arterial aumenta, pueden inducirse arritmias, desarrollarse hipercoagulabilidad de rebote, ocurrir daño miocárdico directo, y aumentar el riesgo total de enfermedad cardiovascular”.^(21, 32) No se encontró asociación entre alcoholismo e hipertensión, solo 3 personas de un total de 39 hipertensos admitieron consumir alcohol, lo que es muy poca población en el presente estudio.

Para fines del estudio se determinó como sedentarismo, a las personas que no efectuaban actividad física mayor de 3 veces a la semana. Al realizar el cálculo estadístico se obtuvo un Chi cuadrado de 0.06 (cuadro 8) por lo que se acepta que las personas sedentarias tienen igual riesgo de padecer hipertensión arterial que las personas que si realizan actividad física en el presente estudio. En investigaciones realizadas, la literatura menciona que “personas inactivas tienen un mayor riesgo de sufrir un ataque cardiaco que las personas que hacen ejercicio regularmente”.^(9, 21, 32) No se encontró asociación estadística porque del total de sedentarios (314 personas) solo el 10.8% son hipertensos. Se determinó como factor de riesgo los niveles alterados de estrés. Al efectuar el cálculo estadístico el valor de Chi cuadrado fue de 0.75 (cuadro 9) se determinó por medio del test, que el 76.1% se encuentra dentro de límites normales (test < 7 puntos) y esto se debe al tipo de vida de la población. La literatura menciona que “hay vinculación entre la enfermedad coronaria y el estrés, probablemente en su interrelación con los demás factores de riesgo. Existe mayor probabilidad de que se formen coágulos sanguíneos debido a que la coagulación es una reacción al estrés. Además puede contribuir a aumentar otros factores de riesgo, tal como comer, fumar y beber alcohol más de lo normal”.^(3, 21, 22)

Por lo que se acepta que tanto las personas con estrés positivo como las que lo tienen dentro de límites normales tienen igual riesgo de padecer hipertensión arterial en el estudio.

La obesidad representa un factor de riesgo para padecer hipertensión arterial y se tomo como parámetro el Índice de masa corporal mayor de 25. De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado 11.26 las personas con sobrepeso u obesidad tienen mayor riesgo de padecer de hipertensión arterial. (cuadro 10) Según la razón de Odds, las personas con sobrepeso u obesidad tienen 4 veces más riesgo de sufrir hipertensión que los que no lo tienen. La literatura menciona que “la obesidad aumenta la carga del corazón y por lo tanto puede provocar enfermedades coronarias, especialmente hipertensión arterial, niveles elevados de colesterol en sangre y diabetes”.^(10, 31, 46) La falta de conocimiento en la población estudiada con relación a peso ideal, hábitos alimenticios, actividad física, alcoholismo y tabaquismo no es un riesgo para padecer de hipertensión arterial, el valor de Chi cuadrado 0.25 (cuadro 11) Por lo que se acepta que tienen igual riesgo las personas que tienen conocimientos como las que no la tienen para este estudio. Se determino que el 84.61% de la población tiene conocimientos del daño que representan los factores de riesgo antes mencionados, de los cuales el 54.4% respondió que su peso se encuentra dentro de límites normales a pesar de que se encontraron 200 personas con sobrepeso (IMC > 25). Con relación al consumo de alimentos, el 89.2% respondió que tiene una alimentación adecuada. El 98.1 respondió que la actividad física tiene beneficios para la salud, pero se encontró que el 87.2% de la población total es sedentaria. El 100% de las personas entrevistadas considera que el consumo de alcohol y tabaco es dañino para la salud, sin embargo, el 10.83 % es consumidor de bebidas alcohólicas y el 11.11% son fumadores, a pesar de su respuesta afirmativa (cuadro 13 de anexos).

Con relación a las características de las variables El 17.8% del total de la población pertenece a los mayores de 60 años. La mayoría de las personas entrevistadas pertenece al género femenino 65.8%. La etnia ladina representa el 99.4% de la población encuestada. No se encontró personas con descendencia

garífuna. El 46.1% de la población estudiada tiene antecedentes familiares y el 18.33% antecedentes personales asociados a enfermedad cardiovasculares. El 80.6% de la población no realiza ningún tipo de ejercicio. El 76.1% de las personas presenta un test para estrés < de 7 puntos considerado según parámetros establecidos para este estudio como normal, el 23.1% lo presenta moderado y un 0.8% presenta un test para estrés severo. Un total de 39 personas fueron encontradas hipertensas al momento de realizar el estudio, que representa un 10.8% de la población, encontrándose 27 casos de sexo femenino y 12 masculinos. La obesidad se presentó en el 55.6% de la población (Tabla 1)

En relación con la tabla de distribución de alimentos, los carbohidratos son consumidos por el 89.7% de la población todos los días, proteínas con una frecuencia de 1 a 5 días, siendo las principales fuentes la carne de pollo con un 96.4%, res 76.9% y pescado 42.8%. El 83.3% de la población no consume carne de cerdo. Los productos lácteos son consumidos todos los días, por el 58.6% de la población; el 98.9% no consume nunca manteca animal; el aceite es consumido en un 98.6%; las frutas en un 69.2% de 1 a 5 días; las verduras son consumidas en un 36.4% todos los días y un 61.4% las consumen de 1 a 5 días. (Tabla 2)

El estudio de la prevalencia de los factores de riesgo se realiza a partir de los resultados de la tabla 3. La edad mayor de 60 años presenta una prevalencia de 18.33%. Con relación al género, la prevalencia del sexo masculino es de 34.17%. La etnia indígena presenta una prevalencia del 0.56%. La prevalencia para los antecedentes familiares es de 46.11% y antecedentes personales 18.33%. El tabaquismo tiene una prevalencia baja, ocupando un 0.56%. El alcoholismo presenta una prevalencia de 10.83%. El sedentarismo presenta una prevalencia de 86.94% y el estrés 23.05%. Con relación a la obesidad, la prevalencia es de 55.55%. El total de personas hipertensas encontradas fue de 39, lo cual representa una prevalencia del 10.8% y al comparar los resultados con el estudio de Teculután (realizado en agosto de 2002 acerca de la prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas) con una prevalencia del 18%; la diferencia es mayor para Teculután, no habiendo

sido posible comparar el estudio con otras investigaciones similares porque no hay datos relacionados con el mismo.

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 Oratorio, departamento de Santa Rosa son: obesidad ($X^2= 11.26$ y $RO= 4.16$), antecedentes personales: diabetes mellitus, evento cerebro-vascular, hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio y obesidad ($X^2= 45.25$ y $RO= 9.29$) y antecedentes familiares: diabetes mellitus, evento cerebro-vascular, hipertensión arterial e infarto agudo al miocardio ($X^2= 12.80$ y $RO= 3.89$).
2. La prevalencia de los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular son: sedentarismo con un 86.94%, obesidad con 55.55%, antecedentes familiares con 46.11%, género masculino 34.17%, estrés 23.05%, antecedentes personales 18.33%, edad > 60 años 18.33%, consumo de alcohol, 10.83%, etnia indígena 0.56% y consumo de tabaco 0.56%.
3. El factor de riesgo asociado a enfermedad cardiovascular más frecuente en los sujetos de estudio fue el sedentarismo con una prevalencia de 86 X 100 habitantes.
4. La prevalencia del factor de riesgo hipertensión arterial fue de 10.8 X 100 habitantes.
5. Al evaluar los conocimientos y actitudes de la población acerca de los factores de riesgo cardiovascular se encontró que el 100% de la población estudiada tiene conocimiento adecuado del daño por consumo de alcohol y tabaco, el 54.4% tiene conocimiento de lo que es peso ideal, conocimiento de una alimentación adecuada el 89.2% y sobre la necesidad de hacer ejercicio el 98.1%.

X. RECOMENDACIONES

1. Presentar los resultados del presente estudio en el Área de Salud de Santa Rosa para que se consideren planes de intervención enfocados a la prevención, tratamiento y campañas de divulgación permanentes, dando a conocer los factores de riesgo cardiovascular.
2. Establecer un programa de vigilancia de enfermedades crónicas en el ámbito local y regional.
3. Crear áreas deportivas para estimular a la población a realizar actividades físicas y así disminuir los índices de sedentarismo, debido a que la población sedentaria y con obesidad representa a la mayoría de la población 86.94% y 55.55% respectivamente.
4. Promover la capacitación del personal del Centro de Salud de Oratorio para detectar a la población en riesgo haciendo un seguimiento de los casos por medio del control periódico de la presión arterial, así como instarlos a realizar actividad física continua, evitar el consumo de cigarrillos, el control de su peso, regular el consumo de bebidas alcohólicas, de esta manera se podrá evitar el incremento de los factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular.

XI. RESUMEN

“Estudio descriptivo de tipo transversal realizado en la zona urbana del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa durante el período de febrero-junio de 2003 teniendo como objetivo central establecer la prevalencia de los Factores de Riesgo Cardiovascular que afectan a la población arriba de 18 años. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado por sectores del casco urbano, luego por muestreo aleatorio simple se hizo la selección de las viviendas (360) en donde por medio del instrumento recolector de datos se tomó a una persona por cada vivienda para contestar la boleta recolectora que incluía las variables representativas. Los datos fueron analizados en el programa estadístico Epi Info 2002. Se encontró 39 casos de hipertensión arterial que corresponde a una prevalencia de 10.8% pertenecientes a la etnia ladina. Los factores de riesgo que se asociaron directamente con hipertensión arterial fueron: antecedentes personales diabetes mellitus, evento cerebro-vascular, hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio y obesidad ($X^2= 45.25$ y $RO= 9.29$), obesidad ($X^2= 11.26$ y $RO= 4.16$) y los antecedentes familiares, ($X^2= 12.80$ y $RO= 3.89$). A pesar de lo mencionado en la literatura, que refiere al sexo masculino como factor de riesgo, no se evidenció una superioridad de los hombres sobre las mujeres con relación a la prevalencia de factores de riesgo e hipertensión, posiblemente porque la muestra femenina fue mayor (65.83%). Dentro de los factores de riesgo modificables se encontró una mayor prevalencia en la población estudiada de sedentarismo (86.94%), obesidad (55.55). El 100% de la población considera que el consumo de alcohol y tabaco trae efectos nocivos para la salud. Con el conocimiento de la prevalencia de los factores de riesgo, se podrán crear estrategias de control dentro de los planes del Ministerio de Salud para la prevención y control de las enfermedades cardiovasculares en la zona urbana del municipio de Oratorio.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alfaro, N. Factores de riesgo que condicionan las enfermedades cardiovasculares y una propuesta de intervención. Guatemala: OPS/OMS/INCAP, 1996. 59p.
2. Almengor Pineda, Sandra Lisseth. Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular aterosclerótica en mujeres guatemaltecas. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 1999. 70p.
3. American heart association. Los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. www.incc.com.uy/factor.htm. 9 febrero 2003.
4. _____. Los factores de riesgo cardiovascular. www.americanheart.org/presenter. 21 febrero 2003.
5. Assmann, G. et al. Enfermedad coronaria: reducción del riesgo. Circulation. 1999 Oct; 6 (7) 269-274.
6. Bayes, A. La Salud cardiovascular en el mundo actual. Circulation 1999 Oct; 6 (7) 277
7. Calderón, Silda Lorena. Factores de riesgo cardiovascular en el personal administrativo de la Facultad de Ciencias Médicas, USAC. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2001. 53p.
8. Castillo, C. Manual sobre el enfoque de riesgo de la atención materno-infantil. 2 ed. Washington: paltex, 1999. 342p.
9. Charbonneau, Nicolle. Riesgo cardíaco en diabetes tipo II menor de lo pensado. www.healthfinder.gov/news/newstory.asp?docid=506851. 26 febrero 2003.
10. Criqui, M. H. Epidemiología de la enfermedad cardiovascular. En Cecil. Tratado de medicina interna. 21 ed. Barcelona: Mac Graw Hill, 2002 t. 1 (pp.184-188)
11. Daniel, W. Bioestadística; base para el análisis de las ciencias de la salud. 3 ed. Cuernavaca: Uteha, 1997. 878p.

12. Dawber, T. et al. Una aproximación a los estudios longitudinales en una comunidad. El estudio de Framingham En Buck Et al. El desafío de la epidemiología. Washington: OPS, 1988. 1,077p. (pp. 669-681) (Publicación Científica OPS No. 505)
13. Diccionario geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Francis Gall. Guatemala: Instituto Geográfico Nacional, 1980. t.1
14. Fundación interamericana del corazón. Enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares en las américas 2000. Dallas: 2001. 149 p.
15. Gaziano, J. Global burden of cardiovascular disease. Cardiovascular disease. 2001. pp. 1-18
16. 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). 2003
17. _____. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Vigilancia y control epidemiológico; memoria anual. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2002.
18. _____. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistema de información gerencial de salud (SIGSA) Memoria anual. Guatemala: 2002.
19. Guerrero, M. Epidemiología. USA fondo educativo centroamericano: 1981. 218p.
20. Huerta, B. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Archivos de cardiología de México. 2001 ene-mar; 71 (1); 208-210p.
21. Instituto del corazón de Texas. Factores de riesgo cardiovascular www.healthfinder.gov/espanol. 12 febrero 2003.
22. Jerez González, Luis Enrique. Factores de riesgo cardiovascular en el paciente hipertenso. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1996. 82p.
23. Kannel, W. Una perspectiva sobre los factores de riesgo en las enfermedades cardiovasculares. En OPS El desafío de la epidemiología. Washington; OPS, 1988. 1077p. (Publicación científica OPS No. 505)
24. Krumholz, H. Cardiopatía isquémica en el anciano. Revista Española de Cardiología. 2001 jul; 54 (7): 819-826p.

25. Liga guatemalteca del corazón. Asociación para la prevención de enfermedades cardiovasculares. Guatemala: 2000. 5p.
26. _____. Perfil epidemiológico de las enfermedades cardiovasculares en pacientes consultantes a la liga guatemalteca del corazón. Guatemala: 2002. 4p.
27. López, V. Tabaquismo: tiempo de actuar. Revista Española de Cardiología. 2001; 54: 1254-1255p.
28. Monzón Marroquín, Josteen Aníbal. Prevalencia de hipertensión arterial en hijos de pacientes hipertensos. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1999. 54p.
29. Mosby Diccionario. Medicina, enfermería y ciencias de la salud. 5 ed. Madrid: Harcourt, 1998. CD interactivo.
30. OMS, Control de la hipertensión. Epidemiología de la presión arterial elevada. Ginebra: OMS, 1996. 99p. (Serie de informes técnicos OMS No. 862)
31. _____, El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Ginebra: OMS, 1995. 521p. (Serie de informes técnicos OMS No. 854)
32. _____, Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares: nuevas esferas de investigación. Ginebra: OMS, 1992. 43p. (Serie de informes técnicos OMS No. 841)
33. OPS, La salud en las américas. Washington: OPS, 2002. 1623p. vol. 2 (Publicación científica y técnica OPS No. 587)
34. _____, Por una juventud sin tabaco. Adquisición de habilidades para una vida saludable. Washington: OPS, 2001 (1). 4-8p. (Publicación científica y técnica OPS/OMS No. 579)
35. Ordovas, J. Colesterol y tabaco: clásicos que perduran en el tiempo. Revista española de cardiología. 2000 oct. 54 (10); 1143-1145p.
36. Perfil epidemiológico. Centro de Salud, Oratorio, Santa Rosa. 2001.
37. Ruiz, P. et al. Genes del desarrollo y enfermedad cardiaca. Revista Española de Cardiología. 2000. dic. 54 (12); 1439-1443p.
38. Sánchez, A. et al Diabetes mellitus, inflamación y aterosclerosis coronaria: perspectiva actual y futura. Revista Española de Cardiología. 2001 Jun. 54 (6); 751-763p.

39. Suarez, C. et al. Hipertensión arterial esencial En MASSON Medicina interna. Barcelona: 1997 t.1 2326-2327p.
40. UNED nutrición y dietética. Factores de riesgo cardiovascular. www.uned.es. 12 febrero 2003.
41. University of Utah health sciences center. Las enfermedades cardiovasculares. www.med.utah.edu/healthinfo/spanish/Cardiac/index.htm. 19 febrero 2003.
42. _____. Los factores de riesgo para la embolia/derrame o apoplejía cerebral. www.med.utah.edu/healthinfo/spanish/Cardiac/strkrisk.htm. 19 febrero 2003.
43. _____. Las enfermedades cardiovasculares, estadísticas. www.me.utah.edu/healthinfo/Spanish/Cardiac/stats.htm. 19 febrero 2003.
44. Valoración del estado nutricional En Beers M. El manual merck 10 ed. Barcelona: Harcourt. 1999p. (CD Interactivo)
45. Velásquez, O. et al. Hipertensión arterial en México. Archivos de Cardiología de México. 2002. ene-mar; 72 (1): 71-81p.
46. Yusuf, S. et al. Global burden of cardiovascular disease. General considerations, the epidemiologic transitions, risk factors, and impact of urbanization. Circulation. 2001. nov; 104 (22) 2746- 2753p.

XIII. ANEXOS

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 huella digital _____

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 Básicos Diversificado Universidad
 6.- Ocupación: Ama de casa Agricultor Estudiante
 Obrero Profesional Oficios domésticos
 Ninguna Otra: _____

7.- Antecedentes Familiares patológicos:

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

- 8.- Antecedentes Personales patológicos: 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	1 – 5 veces	Todos los días
CARBOHIDRATOS			
Pan o fideos			
Cebada o mosh			
Arroz			
Elote o tortillas			
Papa, camote o yuca			
Pastel, quezadía, torta, helado o chocolate			
Bebida gaseosa o dulces			
PROTEÍNAS			
Res: corazón, hígado, riñón, bazo			
Cerdo: corazón, hígado, riñón			

Chicharrón			
Pescado, atún en lata, mariscos			
Pollo			
EMBUTIDOS			
Jamón, chorizo, salchichón, etc.			
LÁCTEOS			
Leche de vaca, yogurt, mantequilla lavada, queso			
Leche descremada y requesón			
Manteca animal			
Aceite o margarina			
Manías o aguacate			
FRUTAS			
VERDURAS			

- 12.- Realiza alguna clase de ejercicio mayor de 30 minutos /día:
 Sí No
 1 - 2 veces /semana 3 ó más veces /semana
- 13.- Considera su peso actual en límites normales:
 Sí No
- 14.- Considera que su alimentación es adecuada:
 Sí No
- 15.- Considera que es necesario realizar algún ejercicio o deporte:
 Sí No
- 16.- Considera que el consumo de alcohol puede ocasionar daños a la salud:
 Sí No
- 17.- Considera que el consumo de cigarrillos puede ocasionar daños a la salud:
 Sí No
- 18.- Test de Estrés:

PREGUNTAS	SIEMPRE	FREC.	CASI NO	NUNCA
Se mantiene de mal genio	3	2	1	0
Siente deseos de salir corriendo	3	2	1	0
Se siente aburrido sin ganas de nada	3	2	1	0
Duerme usted bien	0	1	2	3
Se siente cansado al levantarse	3	2	1	0
Siente dolor en la cabeza, cuello u hombros	3	2	1	0
Acostumbra consumir sustancias como: licor, cigarrillos todos los días	3	2	1	0
Es considerado por los que lo conocen como una persona tranquila	0	1	2	3
Expresa o manifiesta lo que siente	0	1	2	3

Fuente: Dra. Sandra Liseth Almengor Pineda (Tesis de Graduación de Médico y Cirujano 1999) (2)

- Normal: < 7 puntos
- Moderado: 8 – 15 puntos
- Severo: > 16 puntos
-

- 19.- P/A: _____ mm Hg 21.- Talla: _____ m
- 20.- Peso: _____ Kg 22.- IMC: _____ Kg/m²

INSTRUCTIVO DE LA BOLETA

INFORME DE CONSENTIMIENTO:

Si la persona entrevistada quiere dar su nombre, se le solicitará el Primer nombre y primer apellido con el que se identifica. Si no lo proporciona se dejará en blanco dicho espacio, adjunto con número de cédula de vecindad y dirección del domicilio. Debe firmar o imprimir su huella digital del dedo pulgar derecho en la hoja de consentimiento aceptando la participación voluntaria en la encuesta.

EDAD:

En años cumplidos, contando a partir de la fecha de su nacimiento.

GÉNERO:

Masculino: se refiere a hombre

Femenino: se refiere a mujer

ETNIA:

- Indígena: Perteneciente al grupo mongoloide con la piel amarilla cobriza, cráneo braquicéfalo en su mayoría, cabello grueso y lacio y mesorrinos. Persona con traje típico, cuyo lenguaje materno es un idioma maya o persona que refiera tener ascendencia con las características mencionadas.
- Garífuna: Perteneciente al grupo negroide con piel negra, cráneo predominantemente dolicocefalo, cabello crespo y platirrinos. Persona de raza negra, cabello rizado y costumbres propias de personas con ascendencia africana.

- Ladino: Persona mestiza o del grupo caucásico con piel blanca a muy morena, cráneo dolicocefalo en su mayoría, pelo fino y ondulado ligeramente y leptorrinos. Persona que no pertenezca a la etnia indígena ni garífuna, que su idioma materno es el castellano.

ESTADO CIVIL:

Se refiere a la condición de su estado civil, el cual manifiesta ser casado(a) o soltero(a). Registrando la condición de casado (a) a toda persona legalmente casada o que se manifieste unión de hecho como mínimo de 2 años. Soltero (a) a toda persona que no esté casada, o que sea viudo(a) o divorciado(a). Se considera como variable de señalización para fines de este estudio.

ESCOLARIDAD:

Años de estudio cursados, utilizando el último grado escolar como referencia para asignar al encuestado como:

Analfabeta: se refiere a persona que no sabe leer ni escribir

Primaria: persona que ha cursado 1º,2º,3º,4º,5º ó 6º grado de primaria.

Básicos: persona que ha cursado 1º, 2º ó 3er grado.

Diversificado: persona que obtuvo un título de nivel medio de magisterio, bachillerato, perito contador o secretariado.

Nivel superior: persona que estudia o tiene una profesión universitaria.

OCUPACIÓN:

Actividad realizada de forma regular, en la que recibe remuneración. Dentro esta se tomará ser ama de casa como ocupación, aunque no genere ingreso económico alguno.

Obrero: Individuo cuyas actividades son de tipo físico y manual más bien que intelectuales.

Agricultor: Es la persona que administra y dirige una explotación agrícola

Profesional: individuo que ejerce una profesión o es miembro de un grupo profesional

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 que realice determinadas tareas y preste servicios personales en la casa

Estudiante: Individuo que se dedica a estudiar y no está económicamente activo.

Ninguna: Individuo que no realiza actividad alguna.

Otra: Otras ocupaciones no enlistadas anteriormente

ANTECEDENTES FAMILIARES:

Se tomará en cuenta los antecedentes **de hipertensión arterial, diabetes, infarto agudo al miocardio y evento cerebro-vascular** del padre y/o de la Madre del entrevistado.

ANTECEDENTES PERSONALES:

Se refiere a los siguientes eventos del entrevistado:

Obesidad: Es el exceso de peso del entrevistado, si su IMC pasa el 25%.

Diabetes mellitus: Si ha sido diagnosticado o se encuentra en tratamiento de diabetes mellitus por un médico.

Hipertensión arterial: Si ha sido diagnosticado o se tiene tratamiento establecido para hipertensión arterial.

Infarto agudo al miocardio: Si ha presentado un infarto agudo al miocardio diagnosticado por un médico.

Evento cerebro-vascular: Si ha presentado un evento cerebro-vascular el cual haya sido diagnosticado por criterios médicos y/o hallazgos de exámenes específicos.

HABITOS Y MANIAS:

TABAQUISMO:

No fumador: persona que nunca ha consumido tabaco.

Ex – fumador: persona que consumió tabaco, pero ya no presenta el hábito hace 6 meses. Especificando el tiempo de duración de dicho hábito.

Fumador: Consumo de cigarrillos diariamente, especificando el tiempo de duración de dicha actividad, dividido de la siguiente forma:

1-10 cigarrillos / día

> 10 cigarrillos / día

CONSUMO DE ALCOHOL:

Consumo o no de bebidas alcohólicas, expresando la clase de bebida alcohólica, así como la frecuencia semanal.

No consumidor: Aquel que nunca ha consumido bebidas alcohólicas

Ex consumidor: Aquel que tuvo hábito de consumir alcohol con cierta frecuencia, pero ya no tiene dicho hábito hace 6 meses como mínimo.

Consumidor: Aquel que consume con cierta frecuencia las siguientes bebidas alcohólicas:

Cerveza: Bebida fermentada, derivada del centeno, con un contenido de 7 grados de alcohol.

Vino: Bebida fermentada, derivada de la uva, con un contenido de aproximadamente 20 a 25 grados de alcohol.

Licor: Bebidas con alto contenido alcohólico, más de 35 grados, como por ejemplo whisky, ron, bebidas nacionales de fabricación casera.

Dividido de acuerdo a la frecuencia semanal, de la siguiente manera:

Ocasional: el que admite consumir dichas bebidas en eventos sociales

Diario: el que admite consumir dichas bebidas diariamente

Fines de semana: el que admite consumir sólo los fines de semana

HÁBITOS ALIMENTICIOS:

Frecuencia semanal de alguno de los siguientes grupos alimenticios, anotar una equis (X) en la casilla que corresponde por la frecuencia con que se consumen los siguientes alimentos:

Pan, fideos, cebada, arroz, elote, papa, tortilla, pasteles, helados, chocolate, bebidas gaseosas: Alimentos que presentan un rica fuente de carbohidratos.

Carnes rojas: Son aquellas proporcionadas por mamíferos.

Carnes blancas: Son aquellas proporcionadas por aves y mariscos.

Leche y sus derivados: Es un derivado de la vaca o cabra.

Frutas maduras: Son nutrientes naturales, en su estadio óptimo de ingerir.

Vegetales, verduras: Son alimentos de origen natural, se pueden consumir crudos o cocidos.

Con la siguiente frecuencia semanal:

Nunca: que no consume dicho alimento

De 1 a 5 veces: cuando consume dicho alimento con una frecuencia que varía de uno a cinco veces por semana.

Todos los días: Cuando consume determinado alimento durante toda la semana.

ACTIVIDAD FÍSICA:

Es el ejercicio de una forma relajante que se realiza como mínimo durante 30 minutos al día:

Si, No, de 1- 2 veces a la semana o 3 ó más veces a la semana.

CONOCIMIENTOS PERSONALES:

Creencias y prácticas en relación a su peso actual, alimentación, ejercicio, consumo de alcohol o Tabaco.

Si o No dependiendo de lo considera el encuestado como correcto a su criterio.

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: Si considera que su dieta es rica en fibra, grasa poliinsaturadas, 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 capacidad del alcohol para producir algún tipo de enfermedad cardiovascular.

Tabaquismo: Opinión acerca de la capacidad del tabaco para producir algún tipo de enfermedad cardiovascular.

TEST DE ESTRÉS:

Marcar la casilla en donde el número asignado corresponde a la pregunta redactada, dependiendo de la frecuencia con que el encuestado realiza dicha actividad. Efectuar una sumatoria asignando el punteo.

Interpretación test de Estrés:

- Normal:** < 7 puntos
- Moderado:** 8 – 15 puntos
- Severo:** > 16 puntos

DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

P/A : se da en milímetros de mercurio.

Hasta 139/89 = Normal

>140/90 = Hipertensión

Peso : se especifica en kilogramos

Talla : se da en metro y centímetros

IMC : El cálculo del índice de masa corporal (peso en kilogramos dividido la talla en metros al cuadrado).

Interpretación IMC:

IMC (Kg/m ²)	Clasificación del peso	Clasificación del riesgo
< 18	<u>Bajo peso</u>	Bajo
18-24.9	<u>Normal</u>	Peso saludable
25-29.9	<u>Sobrepeso</u>	Moderado
30-34.9	<u>Obesidad grado I</u>	Alto
35-39.9	<u>Obesidad grado II</u>	Muy Alto
40 ó más	<u>Obesidad mórbida</u>	Extremo

Fuente: Manual Merck 10 ed. ⁽⁴⁴⁾

CLASIFICACION DE LA PRESION ARTERIAL (ADULTOS)

CATEGORIA	PAS (MMHG)	PAD (MMHG)
NORMAL	130	85
NORMAL ALTA	130-139	85-89
HIPERTENSION		
ESTADIO 1 (LEVE)	140-159	90-99
ESTADIO 2 (MODERADA)	160-170	100-109
ESTADIO 3 (GRAVE)	180-209	110-119
ESTADIO 4 (MUJ GRAVE)	>210	>120

Fuente: Medicina Interna MASSON ⁽³⁹⁾

CUADRO 1

GRUPOS DE EDAD DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18-20	25	6.9
21-30	77	21.4
31-40	82	22.8
41-50	68	18.9
51-60	44	12.2
61-70	33	9.2
71-80	26	7.2
>81	5	1.4
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

Media: 43

Desviación estandar: 16.97

CUADRO 2

GENERO DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	237	65.8
MASCULINO	123	34.2
TOTAL	360	100

Fuente: boleta de recolección de datos

CUADRO 3

ETNIA DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

ETNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GARIFUNA	0	0
INDIGENA	2	0.6
LADINO	358	99.4
TOTAL	360	100

Fuente: boleta de recolección de datos

CUADRO 4

ESTADO CIVIL DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CASADO (A)	248	68.9
SOLTERO (A)	112	31.1
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

CUADRO 5

ESCOLARIDAD DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANALFABETA	46	12.8
PRIMARIA	166	46.1
BASICO	53	14.7
DIVERSIFICADO	77	21.4
UNIVERSIDAD	18	5.0
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

CUADRO 6

OCUPACION DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AMA DE CASA	194	53.9
AGRICULTOR	44	12.2
ESTUDIANTE	19	5.3
OBRAERO	25	6.9
PROFESIONAL	36	10.0
OFICIOS DOMÉSTICOS	3	0.8
NINGUNA	5	1.4
OTRA	34	9.4
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

CUADRO 7

ANTECEDENTES FAMILIARES DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

ANTECEDENTES FAMILIARES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPERTENSIÓN	124	51.7
INFARTO AL MIOCARDIO	32	13.3
EVENO CEREBRO VASCULAR	40	16.7
DIABETES MELLITUS	44	18.3
TOTAL	240	100

Fuente boleta recoleccion de datos

CUADRO 8

ANTECEDENTES PERSONALES DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

ANTECEDENTES PERSONALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
OBESIDAD	5	6.7
HIPERTENSIÓN	50	66.7
INFARTO AL MIOCARDIO	1	1.3
ENFERMEDAD CEREBRO V.	0	0
DIABETES MELLITUS	19	25.3
TOTAL	75	100

Fuente boleta recoleccion de datos

CUADRO 9

CONSUMO DE TABACO DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

CONSUMO DE TABACO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
> - 10 CIGARRILLOS/DÍA	2	0.6
1 - 10 CIGARRILLOS/DÍA	38	10.6
EX-CONSUMIDOR	8	2.2
NO-CONSUMIDOR	312	86.7
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

CUADRO 10

CONSUMO DE ALCOHOL DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

CONSUMO DE ALCOHOL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONSUMIDOR	39	10.8
EX – CONSUMIDOR	9	2.5
NO CONSUMIDOR	312	86.7
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

CUADRO 11

CONSUMO DE ALCOHOL. FRECUENCIA SEMANAL Y TIPO DE BEBIDA DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

BEBIDA	FINES DE SEMANA	%	OCASIONAL	%	TODOS LOS DIAS	%	TOTAL	%
CERVEZA	8	20.5	19	48.7	0	0	27	69.2
RON, WHISKY	4	10.3	5	12.8	1	2.6	10	25.7
VINO	0	0	2	5.1	0	0	2	5.1
TOTAL	12	30.8	26	66.6	1	2.6	39	100

Fuente: boleta de recolección de datos

CUADRO 12

HABITOS SEDENTARIOS DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

REALIZA EJERCICIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	290	80.6
1 – 2 VECES/SEMANA	24	6.7
3 O MÁS VECES/SEMANA	34	12.8
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

CUADRO 13

CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA. EN EL PERIODO FEBRERO-JUNIO DE 2003

	¿CONSIDERA SU PESO ACTUAL EN LÍMITES NORMALES?		¿CONSIDERA QUE SU ALIMENTACIÓN ES ADECUADA?		¿CONSIDERA QUE ES NECESARIO REALIZAR ALGUN EJERCICIO?		¿CONSIDERA QUE EL CIGARRILLO OCACIONA DAÑOS A LA SALUD?		¿CONSIDERA QUE EL ALCOHOL OCACIONA DAÑOS A LA SALUD?	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
NO	164	45.6	39	10.8	7	1.9	0	0	0	0
SI	196	54.4	321	89.2	353	98.1	360	100	360	100
TOTAL	360	100	360	100	360	100	360	100	360	100

Fuente boleta de recolección de datos

CUADRO 14

NIVELES DE ESTRÉS DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

NIVELES DE ESTRÉS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEVERO > 16 PUNTOS	3	0.8
MODERADO 8 - 15 PUNTOS	83	76.1
NORMAL < 7 PUNTOS	274	23.1
TOTAL	360	100

Fuente boleta recolección de datos

CUADRO 15

RANGOS DE PRESION SISTOLICA DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

PRESIÓN SISTÓLICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
60 – 80	3	0.8
81 – 100	70	19.5
101 – 120	151	41.9
121 – 140	88	24.4
141 – 160	27	7.5
161 – 180	18	5.0
181 - 200	2	0.6
201 – 220	1	0.3
TOTAL	360	100

Fuente: boleta de recoleccion de datos

Media: 121

Desviación estandar: 22.9366

CUADRO 16

RANGOS DE PRESION DIASTOLICA DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

PRESIÓN DIASTÓLICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
50 – 70	120	33.3
71 – 90	214	59.4
91 – 110	25	6.9
111 – 130	1	0.3
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

Media: 77

Desviación estandar: 10.4950

CUADRO 17

PESO EN KILOGRAMOS DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

PESO EN KG.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30 - 40	1	0.3
41 - 50	33	9.2
51 - 60	87	24.2
61 - 70	129	35.8
71 - 80	70	19.4
81 - 90	29	8.1
91 - 100	9	2.5
101 - 110	2	0.6
TOTAL	360	100

Fuente: boleta de recolección de datos

Media: 65
Desviación estandar: 11.8148

CUADRO 18

TALLA EN METROS DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

TALLA EN METROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1.30 – 1.40	1	0.3
1.41 – 1.50	57	15.8
1.51 – 1.60	155	43.1
1.61 – 1.70	114	31.7
1.71 – 1.80	33	9.1
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos

Media: 1.59
Desviación estandar: 0.1783

CUADRO 19

HABITOS SEDENTARIOS DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. ESTUDIO REALIZADO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA EN EL PERIODO DE FEBRERO-JUNIO 2003

INDICE DE MASA CORPORAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO PESO < 17.99	2	0.6
NORMAL 18 – 24.99	158	43.9
SOBREPESO 25 – 29.99	135	37.5
OBESIDAD (I) 30 – 34.99	57	15.8
OBESIDAD (II) 35 – 39.99	8	2.2
OBESIDAD MORBIDA > 40	0	0
TOTAL	360	100

Fuente boleta recoleccion de datos