

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DOCTORADO EN MEDICINA**



**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR MODIFICABLES Y NO
MODIFICABLES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES DE SALUD DE
CHAPELTIQUE (SAN MIGUEL), INTIPUCÁ Y EL PICHE (LA UNIÓN)
PERÍODO DE FEBRERO DE 2006 A JUNIO DE 2011.**

PRESENTADO POR:

**ROSEMBERG ISAAC BENÍTEZ MORALES
SUSANA FREDESBINDA CÁRCAMO HERNÁNDEZ
ROSSMERY IVETTE FRANCO MÁRQUEZ**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL
GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA**

DOCENTE ASESOR:

DOCTOR JOSÉ LUIS CASTRO CISNEROS

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA 2011.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

**INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO
RECTOR**

**MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADO SALVADOR CASTILLO ARÈVALO
VICERECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO**

**DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA
SECRETARIA GENERAL**

**MAESTRO NELSON BOANERGES LÓPEZ CARRILLO
FISCAL GENERAL INTERINO**

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

MAESTRO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ
DECANO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ
VICEDECANO

LICENCIADO JORGE ALBERTO ORTÉZ HERNÁNDEZ
SECRETARIO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

**DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN**

**MAESTRA SONIA MARGARITA DEL CARMEN MARTÍNEZ PACHECO
MIEMBRO DE LA COMISIÓN COORDINADORA**

**MAESTRA OLGA YANETT GIRÓN MÁRQUEZ
MIEMBRO DE LA COMISIÓN COORDINADORA**

ASESORES

**DOCTOR JOSÉ LUIS CASTRO CISNEROS
DOCENTE ASESOR**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
ASESORA DE METODOLOGÍA**

**LICENCIADO SIMÓN MARTÍNEZ DÍAZ
ASESOR DE ESTADÍSTICA**

JURADO CALIFICADOR

DOCTOR JOSÉ LUIS CASTRO CISNEROS

DOCENTE ASESOR

DOCTORA NORMA OZIRIS SÁNCHEZ DE JAIME

JURADO CALIFICADOR

DOCTOR LUIS DAGOBERTO ARGUETA

JURADO CALIFICADOR

Rosemberg Isaac Benítez Morales
Susana Fredesbinda Cárcamo Hernández
Rossmery Ivette Franco Márquez

BM 99021
CH 02020
FM 01020

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR MODIFICABLES Y NO
MODIFICABLES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES DE SALUD DE
CHAPELTIQUE (SAN MIGUEL), INTIPUCÁ Y EL PICHE (LA UNIÓN)
PERÍODO DE FEBRERO DE 2006 A JUNIO DE 2011.**

Este trabajo de investigación fue **revisado, evaluado y aprobado** para la obtención del título de Doctorado en medicina por la Universidad de El Salvador.

Doctor José Luis Castro Cisneros
Docente Asesor

Doctora Norma Oziris Sánchez de Jaime
Jurado Calificador

Doctor Luis Dagoberto Argueta Romero
Jurado Calificador

Mtra.Sonia Margarita del Carmen Martínez Pacheco
Miembro de la Comisión Coordinadora

Mtra.Olga Yanett Girón de Vásquez
Miembro de la Comisión Coordinadora

Mtra. Elba Margarita Berrios Castillo
Coordinadora General del Proceso de Graduación del
Departamento de Medicina

Vo. Bo Dra. Olivia Ana Lisseth Segovia Velásquez
Jefe del Departamento de Medicina

San Miguel, Centro América, febrero de 2012.

Se agradece por su contribución para el desarrollo del trabajo a:

A DIOS TODOPODEROSO:

Por darnos conocimiento y perseverancia para lograr la meta propuesta.

A NUESTROS PADRES:

Por su sacrificio, devoción, apoyo y confianza.

A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR:

Por ser el lugar donde iniciamos nuestro sueño.

AL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS:

Por ser el centro de nuestra formación profesional.

A NUESTROS ASESORES:

Dr. José Luis Castro Cisneros

Dra. Norma Oziris Sánchez de Jaime

Dr. Luis Dagoberto Argueta.

Mtra. Elba Margarita Berríos Castillo

Mtra. Olga Yanett Girón de Vásquez

Mtra. Sonia Margarita del Carmen Martínez Pacheco

Lic. Simón Martínez Díaz

Por su comprensión y dedicación.

A LAS UNIDADES DE SALUD:

Chapeltique, Intipucá y El Piche; por apoyar el proyecto de investigación.

A LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL:

Por ser la parte esencial del proyecto

Rosemberg Isaac Benítez Morales

Susana Fredesbinda Cárcamo Hernández

Rossmery Ivette Franco Márquez

Se dedica este trabajo a:

AGRADEZCO A DIOS TODO PODEROSO

Por llenar mi vida de dicha y bendiciones, por permitirme cumplir los sueños, por no dejarme abandonado en los momentos más difíciles de mi vida; doy gracias también a la Virgen María por estar siempre intercediendo por mí; no puedo dejar de lado a mi gran amigo, aliado e intercesor San José Cupertino quien en los exámenes más difíciles estuvo conmigo.

AGRADEZCO TAMBIÉN A MIS PADRES

Por su amor y comprensión, quienes supieron educarme y orientarme por el buen camino, siempre estuvieron y estarán conmigo, a mis hermanos Erick, Kevin y Sarahi que han mostrado su apoyo incondicional, a mi Mamamila como de cariño llamamos a la abuela y mi tía Ana quienes desde mi infancia han permanecido apoyándome, a mi tía Sandra y resto de familia.

NO PUEDO DEJAR A MI ESPOSA CLAUDIA

A quien amo mucho y quien me ha mostrado su apoyo incondicional y que gracias a ella también estoy donde ahora estoy, ha sido una inspiración para mi, mi consejera y mi paño de lagrimas en los momentos difíciles, la considero una esposa ejemplar, y es por ti por quien más me he acercado a Dios, gracias por el amor que me das.

A MIS AMIGOS

Quienes confiaron en mí y siempre mostraron su apoyo incondicional especialmente a José Gregorio Cruz y su familia de quienes estoy muy agradecido, tengo mucha gente a la que agradecer pero una página no alcanzara.

AGRADEZCO A LA UNIVERSIDAD y a mis maestros por su disposición y ayuda brindadas.

“Procurad siempre vivir en la amistad de Dios”. San Juan Bosco.

Rosemberg Isaac Benítez Morales.

Se dedica este trabajo a:

A DIOS TODO PODEROSO

Por ser mi guía en este largo camino, por darme sabiduría, fuerza y esperanza para seguir adelante y permitir llegar a este triunfo.

A MIS PADRES

Sr. David Cárcamo Álvarez y Sra. Elsa Josefina Hernández de Cárcamo, por confiar en mi, por su apoyo incondicional, por su comprensión y amor.

A MIS HERMANAS Y HERMANO

Mayra Yessenia, Rosa Miriam, Karina Yaneth, David Humberto, Brenda Carolina, Elsy Yanira y Jessica Liliana Cárcamo Hernández, por su apoyo, comprensión, cariño y confianza.

A MI ESPOSO

Santos Balmore Henríquez Viera, por la confianza de siempre, por su comprensión, por su compañía, por su apoyo incondicional y por su amor.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS

Rosemberg Isaac Benítez Morales y Rossmery Iveth Franco Márquez, por el tiempo compartido, por su comprensión y paciencia.

Susana Fredesbinda Cárcamo Hernández.

Se dedica este trabajo a:

A DIOS TODOPODEROSO:

Primeramente a Dios todo poderoso, fuente de inspiración en mis momentos de angustias, esmero, dedicación, aciertos y reveses, alegrías y tristezas que caracterizaron el transitar por este camino que hoy veo realizado, sin cuyo empuje no hubiese sido posible.

A MIS PADRES.

Con mucho cariño (Luis y Lilian) que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento, gracias por todo por darme una carrera para mí futuro y por creer en mí. Aunque hemos pasados difíciles momentos siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor, por lo que les agradezco de corazón el que estén conmigo a mi lado.

A MIS HERMANOS:

Henry y Marleny por haberme escuchado y regañado cuando me hacía falta. Por cuidarme siempre y creer en mí, es una relación que hemos visto cambiar con el tiempo, y aún así, de muchas maneras, continúa siendo igual, a mi sobrina (Alexandra) que vino en el momento más preciso a iluminar mi vida.

A MIS FAMILIARES:

Por todo el apoyo que me han dado, sobre todo en los momentos más difíciles; por hacerme sentir que tengo un gran apoyo en cada uno de ustedes.

A MIS AMIGOS/ AS:

Por todo su apoyo por ayudarme a crecer y encontrar mi lugar en el mundo por darme muchos días felices y llenos de risas, por dejarme entrar en sus vidas y compartir conmigo un poquito de cada uno de ustedes.

A MIS PROFESORES:

Por contribuir fuertemente en mi educación personal. Por enseñarme que un número no refleja el conocimiento adquirido, por entrenarme en el trabajo de equipo y poner a mí alcance un gran número de herramientas necesarias para salir adelante y destacar como profesionalista.

Rossmery Ivette Franco Márquez.

TABLA DE CONTENIDOS

LISTA DE TABLAS.....	xiv
LISTA DE GRAFICOS.....	xv
LISTA DE ANEXOS.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
1. INTRODUCCIÓN.....	19
1.1 Antecedentes del fenómeno objeto de estudio.....	19
1.2 Enunciado del problema.....	22
1.3 Justificación del estudio.....	23
1.4 Objetivos de investigación.....	25
1.4.1. Objetivo general.....	25
1.4.2. Objetivos específicos.....	25
2. MARCO TEÓRICO.....	26
3. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	42
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	44
5. RESULTADOS.....	50
6. DISCUSIÓN.....	97
7. CONCLUSIONES.....	99
8. RECOMENDACIONES.....	101
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105

LISTAS DE TABLAS

Tabla n°1: Distribución de la población.....	45
Tabla n°2: Distribución de las cédulas de entrevista.....	49
Tabla n°3: Grupos de edad de pacientes hipertensos.....	50
Tabla n°4: Relación sexo-edad de los pacientes hipertensos.....	52
Tabla n°5: Estado familiar de los pacientes hipertensos.....	54
Tabla n°6: Distribución de la población según grupos religioso.....	56
Tabla n°7: Ocupación de las personas con diagnóstico de hipertensión arterial	58
Tabla n°8: Nivel educativo de la población.....	60
Tabla n°9: Conocimiento acerca de la enfermedad cardiovascular.....	62
Tabla n°10: Antecedentes de enfermedades metabólicas en la familia.....	64
Tabla n°11: Familiar que padece de hipertensión arterial.....	66
Tabla n°12: Influencia de la alimentación en la aparición de enfermedad cardiovascular.....	68
Tabla n°13: Cantidad y frecuencia de consumo de cigarrillos en las personas con hipertensión arterial	70
Tabla n°14: Practica de actividad física	72
Tabla n°15: Consumo de sal extra en las comidas.....	74
Tabla n°16: Consumo de bebidas alcohólicas.....	76
Tabla n°17: Tiempo de diagnóstico de la enfermedad.....	79
Tabla n°18: Índice de masa corporal.....	81
Tabla n°19: Cifras de tensión arterial.....	83
Tabla n°20: Niveles séricos de glucosa sanguínea.....	85
Tabla n°21: Niveles de colesterol sanguíneo	87
Tabla n°22: Niveles de triglicéridos sanguíneos.....	89
Tabla n°23: Niveles de creatinina sérica.....	91
Tabla n°24: Factores de riesgo Modificables.....	94
Tabla n°25: Factores de riesgo no modificables.....	95

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica n°1: Grupos de edad de pacientes hipertensos.....	51
Gráfica n°2: Relación sexo-edad de los pacientes hipertensos.....	53
Gráfica n°3: Estado familiar de los paciente hipertensos.....	55
Gráfica n°4: Distribución de la población según grupos religioso.....	57
Gráfica n°5: Ocupación de las personas con diagnóstico de hipertensión arterial	59
Gráfica n°6: Nivel educativo de la población.....	61
Gráfica n°7: Conocimiento acerca de la enfermedad cardiovascular.....	63
Gráfica n°8: Antecedentes de enfermedades metabólicas en la familia.....	65
Gráfica n°9: Familiar que padece de hipertensión arterial.....	67
Gráfica n°10: Influencia de la alimentación en la aparición de enfermedad cardiovascular.....	69
Gráfica n°11:Cantidad y frecuencia de consumo de cigarrillos en las personas con hipertensión arterial	71
Gráfica n°12: Practica de actividad física	73
Gráfica n°13: Consumo de sal extra en las comidas.....	75
Gráfica n°14: Cantidad de consumo de bebidas alcohólicas.....	77
Gráfica n°15: Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas.....	78
Gráfica n°16: Tiempo de diagnóstico de la enfermedad.....	80
Gráfica n°17: Índice de masa corporal.....	82
Gráfica n°18: Cifras de tensión arterial.....	84
Gráfica n°19: Niveles séricos de glucosa sanguínea.....	86
Gráfica n°20: Niveles de colesterol sanguíneo.....	88
Gráfica n°21: Niveles de triglicéridos sanguíneos.....	90
Gráfica n°22: Niveles de creatinina sérica.....	92

LISTA DE ANEXOS

Anexo N°1: Cronograma de Actividades.....	108
Anexo N°2: Presupuesto y financiamiento.....	109
Anexo N°3: Cuadro resumen de prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en unidades de salud objeto de investigación.....	110
Anexo N°4: Consentimiento informado.....	111
Anexo N°5: Cédula de entrevista.....	112
Anexo N°6 Boleta de laboratorio clínico	114
Anexo N°7: Glosario.....	115
Anexo N°8: Abreviaturas.....	119

RESUMEN

Los factores de riesgo son condiciones que se han asociado con la aparición de eventos cardiovasculares patológicos en aquellas personas que la presentan, y en los que estamos expuesta cotidianamente por lo que **el Objetivo de esta investigación** nos permitió identificar factores de riesgo cardiovasculares modificable y no modificables en pacientes con diagnóstico de Hipertensión arterial para prevenir enfermedades cardiovasculares y disminuir la morbi-mortalidad asociada a la misma. La investigación se realizó en las siguientes Unidades de Salud Chapeltique del departamento de San Miguel, Intípucá y El Piche del departamento de La Unión; llevándose a cabo la investigación en el período de febrero de 2006 a junio de 2011. **La Metodología** es una investigación de tipo retrospectiva donde los datos se obtuvieron de los expedientes clínicos de los últimos 5 años hasta junio 2011, transversal porque se estudiaron las variables haciendo un corte en el tiempo (febrero de 2006 a junio de 2011) sin un seguimiento posterior, con lo cual se identificaron factores de riesgo cardiovasculares modificable y no modificables, es descriptiva y cuantitativa por que se describen los diferentes riesgos cardiovasculares que presenta en cada persona incluida en el estudio, además se pasó un instrumento (cédula de entrevista); y la población a investigar es un total de 183 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. **Los resultados** fueron que la población en estudio presenta factores de riesgos no modificables y modificables para desarrollar enfermedades cardiovasculares, por lo que se acepta la hipótesis planteada en esta investigación; donde los factores de riesgos no modificables

y modificable que mas predominaron respectivamente fueron: factores socio demográficos, el sexo femenino con un (65%), la edad, en donde el rango que predomino se encontró entre los 52-61 años que corresponde a un (28.4%) finalizando con los antecedentes familiares donde el padre representa un (42.1%), la madre representa (49.7%), y los hermanos con un (49.7%), los factores de riesgo modificables (el 93.4%) de la población presentó Hipertensión Arterial, el (58.5%) de la población presento sobrepeso, obesidad con un (27.9%), colesterol alto representado con un (58.5%) triglicéridos alto(73.8%), consumo excesivo de sal (74.9%), Alcoholismo en donde el total de las personas en estudio (61.8%) consume cerveza, el (32.4%) consumen alcohol y solo un (5.9%) consumen licor artesanal y por últimos se encuentra el tabaquismo en donde el (21.3%) de las personas practican este hábito.

Palabras claves: Riesgo modificable, riesgo no modificables, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES DEL FENÓMENO OBJETO DE ESTUDIO

Los estudios demuestran que los principales factores de riesgo para enfermedades cardiovascular y mortalidad demuestran una gran correlación entre las tasas de mortalidad esperadas y observadas para los tres principales factores de riesgo: tabaquismo, colesterolemia y la hipertensión.¹

A lo largo de las últimas décadas, el concepto de Salud y los objetivos de los profesionales de la Medicina han ido evolucionando desde la “ausencia de enfermedad” hacia la consecución de un “estado de bienestar físico, psíquico y social”. Este cambio conlleva una mayor valoración de dos conceptos relacionados con este: calidad de vida y prevención, mejor que curación, de la enfermedad.

Los factores de riesgo cardiovascular son condiciones que se han asociado con la aparición de eventos cardiovasculares patológicos en aquellas personas que los poseen.

La enfermedad cardiovascular se caracteriza por tener una etiología multifactorial, los factores de riesgo cardiovascular se potencian entre sí y, además, se presentan frecuentemente asociados. Por ello, el abordaje más correcto de la prevención cardiovascular requiere una valoración conjunta de los factores de riesgo.

En el presente trabajo de investigación se enfoca a los factores de riesgo modificables y no modificables que una persona está expuesta cotidianamente. Manifestando así que entre más factores de riesgo tenga una persona, mayor serán sus probabilidades de padecer una enfermedad. Identificando que algunos factores de riesgo pueden tratarse o modificarse y otros no; ya sea con cambios en el estilo de vida y tratamientos preventivos que ayudan a reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Por otro lado, el acceso a la asistencia médica, cada día más universal, supone un gasto de recursos y medios económicos que supera progresivamente hasta los presupuestos más amplios, lo cual conduce a prestar cada vez más atención a medidas profilácticas que conlleve a menos costos que el tratamiento de otras patologías.

Conocer los factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial; constituye un paso casi obligatorio para reducir al menos, la posibilidad de que el paciente sufra enfermedades cardiovasculares.

Según Reportes de la Organización Mundial de la Salud indican que la hipertensión arterial ocasionó 7.1 millones de muerte prematuras alrededor del mundo para el año 2003. En Estados Unidos se reportan para el año 2004 13.2 millones de americanos que presentan enfermedad coronaria aguda y en la población adulta uno de cada cuatro padece de hipertensión arterial. En América Latina la tasa de mortalidad por

enfermedades isquémicas para el año 2005 fue de 59.1 por cada 100,000 habitantes. Durante el año 2009 según estadísticas del Ministerio de Salud (MINSAL) el infarto agudo del miocardio se situó como segunda causa de mortalidad y la hipertensión arterial aparece como quinta causa con 54,588 casos registrados para el año 2009².

La estrategia del tratamiento forma parte del campo de la Salud Pública y Medicina Clínica; la diferencia entre los distintos programas preventivos recomendados radica en que el control del factor de riesgo se dirige hacia toda la población (estrategia de Salud Pública) o solamente hacia personas de alto riesgo (estrategia de Medicina Clínica); el riesgo atribuible es útil para decidir entre estos dos métodos divergentes. Debido a que los individuos de alto riesgo son menos numerosos, contribuyen en una menor proporción al volumen de los casos de enfermedad en la población que las mucho más numerosas personas de moderado o bajo riesgo; por ello, aunque el tratamiento podría ser de gran utilidad para las personas de alto riesgo tendría un efecto muy pequeño sobre la reducción de la frecuencia general de la enfermedad.

Para determinar el tratamiento más efectivo para cada paciente es esencial determinar su riesgo individual inicial (predicción del primer evento) teniendo en cuenta todos sus factores de riesgo.

Conociendo la incidencia de hipertensión arterial al revisar los expedientes clínicos de las unidades de salud de Chapeltique, Intípuca y El Piche, se encontró que en

el perfil epidemiológico de los últimos 5 años la hipertensión arterial siempre ha formado parte de las primeras 10 causas de consulta; se puede deducir sin temor a equivocarse que el universo a estudiar es suficientemente significativo para la cobertura geográfica de las unidades de salud antes mencionadas. (Ver anexo N° 3).

De lo antes expuesto se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo cardiovascular modificable y no modificable en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que consultan las unidades de salud de Chapeltique, Intípucá y El Piche en el período comprendido de febrero del 2006 a junio del 2011?

1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.

El objetivo de identificar los factores de riesgo cardiovascular modificable y no modificable en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial es prevenir enfermedades cardiovasculares y la morbi-mortalidad asociada a la misma.

Actualmente los desafíos de la hipertensión arterial en la Salud Pública se centran en evitar el aumento de la presión arterial por encima de los límites fisiológicos, disminuir la prevalencia de la hipertensión arterial en la población general, aumentar los conocimientos y la detección de la misma, así como la importancia del tratamiento de la hipertensión sistólica aislada y de la presión arterial en el límite alto de la normalidad, reducir las variaciones étnicas, socioeconómicas y regionales de la hipertensión y mejorar las oportunidades para el tratamiento.

Porque la evidencia científica actual nos indica que el enfoque se debe basar en el riesgo cardiovascular global del individuo más que un abordaje separado de cada uno de los factores de riesgo cardiovascular desde esa perspectiva se hace necesario categorizar a los pacientes y otorgar una atención diferenciada según corresponde a nivel de riesgo cardiovascular del individuo.

En el contexto clínico, el énfasis de la intervención inicial debe centrarse en el desarrollo de investigaciones dirigidas a tratar cambios en los hábitos de alimentación y

ejercicio físico con lo que según el nivel de los factores de riesgo pueda reducir de forma significativa el riesgo cardiovascular.

Investigar un tema de esta naturaleza implica poner en evidencia todos los desaciertos de los cuales los pacientes no son responsables, ni mucho menos culpables; de los que adolece nuestro sistema salud, cuyos fundamentos resultan francamente obsoletos. Consideramos que un paciente al que se le ofrece una alternativa viable, que le permita sobrellevar una enfermedad bien llamada “El enemigo silenciosos del Siglo XX” (léase Hipertensión Arterial); aun con la coexistencia de los factores de riesgo tenga una calidad de vida al margen de la probabilidad de desarrollar enfermedad cardiovascular.

Se trata desde luego de puntualizar las falencias del sistema sanitario a efectos de encontrarle una respuesta que sea favorable al paciente, y en modo alguno acusar a ninguna institución de responsabilidad exclusiva en el deficiente manejo de este tipo de pacientes.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores de riesgos cardiovasculares modificables y no modificables en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que consultan las unidades de salud de Chapeltique, Intípucá y El Piche en el período comprendido de febrero de 2006 a junio de 2011.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los factores de riesgo cardiovascular modificables (sobrepeso, obesidad, consumo excesivo de sal, sedentarismo, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, tabaquismo, consumo de alcohol, alteración de la glucosa prepancial e hipertensión arterial),
2. Identificar factores de riesgo cardiovascular no modificables (edad, sexo, antecedentes familiares y personales de enfermedades crónicas). En la población en estudio.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

El riesgo se define como la posibilidad de que un individuo sano desarrolle la enfermedad³.

Un factor de riesgo se define como cualquier rasgo o característica mensurable de un individuo que predice la probabilidad individual de que se manifieste clínicamente una enfermedad, aunque no implica necesariamente una relación etiológica; el objetivo último es el de prevenir la enfermedad y la prevención requiere la identificación de las causas⁴.

Los factores de riesgo cardiovascular son condiciones que se han asociado con la aparición de eventos cardiovasculares patológicos en aquellas personas que los poseen.

La enfermedad cardiovascular se caracteriza por tener una etiología multifactorial, los factores de riesgo cardiovascular se potencian entre sí y, además, se presentan frecuentemente asociados. Por ello, el abordaje más correcto de la prevención cardiovascular requiere una valoración conjunta de los factores de riesgo⁴.

En el presente trabajo de investigación se enfoca a los factores de riesgo modificables y no modificables que una persona está expuesta cotidianamente.

Manifestando así que entre más factores de riesgo tenga una persona, mayor serán sus probabilidades de padecer una enfermedad. Identificando que algunos factores de riesgo pueden tratarse o modificarse y otros no; ya sea con cambios en el estilo de vida y tratamientos preventivos que ayudan a reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Clasificación de los factores de riesgo cardiovascular:

No modificables⁵

- Ü Edad
- Ü Sexo (varón)
- Ü Historia familiar de enfermedad cardiovascular
- Ü Condiciones sociodemograficos

Modificables⁵

- Ü Hipertensión arterial
- Ü Obesidad
- Ü Sedentarismo
- Ü Dislipidemias
- Ü Alcoholismo
- Ü Tabaquismo
- Ü Consumo excesivo de sal
- Ü Glicemia (preprandial)
- Ü Anticonceptivos Orales.

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

- **Edad:** El riesgo cardiovascular aumenta con la edad y es mayor en los varones, apareciéndolas manifestaciones de la enfermedad en ellos 10 años antes que en las mujeres, lo que junto a la mayor esperanza de vida de éstas explica que tengan mayor mortalidad total (55 % frente a 45 %) por esta causa.

La forma en que se manifiesta la enfermedad cardiovascular también difiere entre ambos sexos; ejemplo, las mujeres padecen angina con más frecuencia que los varones; sin embargo, tendrán menos infartos de miocardio. Por lo tanto se considera que en hombres mayores de 45 años y mujeres mayores de 55 años, aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares producto del envejecimiento natural de los tejidos.⁶

- **Sexo:** ser varón es un factor de riesgo para cardiopatía isquémica e hipertensión arterial. Entre los 35 y 40 años se tiene una mortalidad por estas enfermedades de cuatro a cinco veces más que en la mujer. En la mujer posmenopáusica existe mayor prevalencia de hipertensión arterial, así como un deterioro del perfil lipídico, con aumento del colesterol y las lipoproteínas de baja densidad.

- **Herencia o antecedentes familiares:** El riesgo es mayor si existen antecedentes familiares de enfermedades del corazón. Su riesgo es aún más alto si un pariente cercano.⁶

ESTADO SOCIODEMOGRÁFICOS:

- **Escolaridad:** Grados o niveles que una persona ha aprobado en un establecimiento educativo reconocido legalmente.
- **Ocupación:** unidad básica de análisis y ordenación de la actividad laboral, entendida como un agregado de competencia con valor y significado en el empleo con un sustrato de profesionalidad socialmente reconocida.
- **Alfabetismo:** Capacidad que tiene una persona para entender y comprender la literatura escrita y para poder expresar ideas de forma escrita. Con respecto al alfabetismo la persona puede ser: alfabeto, analfabeto.

Los problemas sociales, familiares, laborales y personales llevan al hombre a hacerlo hipertenso y a perder su salud. El estrés laboral aumenta el riesgo de hipertensión. El mal uso del ocio nos conduce a la hipertensión y a la obesidad. En su vida diaria el hombre refleja su nivel socio económico, su nivel educacional sobre la salud, La vida espiritual, proporciona apoyo socioemocional, comunicación y relajación, además los rasgos de personalidad influyen en la salud de la persona.

- **Etnia:** Existe una mayor predisposición por las personas de raza negra a padecer enfermedades cardiovasculares, pero actualmente por los cambios en el ritmo de vida y

la no modificación de los factores de riesgo está aumentando la incidencia en las demás razas⁷

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES.

- **Hipertensión Arterial:** Es la presencia elevada de la tensión arterial (TA) hasta una cifra que supone para los pacientes un riesgo aumentado de lesión de los órganos diana en varios lechos vasculares, como lo es retina, cerebro, corazón, riñones y grandes arterias.

La hipertensión arterial sigue siendo un tema de estudio, ya que se ha demostrado que en personas mayores a 45 años de edad, el 90% de los casos desarrolla la hipertensión esencial o primaria y menos del 10% desarrolla hipertensión arterial secundaria. El cual esta tiende a aumentar de forma paralela de acuerdo a la edad y es la que más se asocia con una mayor prevalencia de los factores de riesgos cardiovasculares y daño en la función renal.⁸

CLASIFICACION DE LA PRESION ARTERIAL SEGÚN EL JNC VII

NORMAL	< 120/80 MmHg
PREHIPERTENSION	120-139/80-89 MmHg
GRADO I	140-159/90-99 MmHg
GRADO II	>160 /> 100 MmHg

En la Presión Arterial normal no está indicada la intervención farmacológica. En la Prehipertensión los pacientes que no tienen más de un factor de riesgo cardiovascular, excluyendo la Diabetes Mellitus, y sin lesión de los órganos diana, la TA se puede seguir hasta 6 meses con tratamiento no farmacológico. Si el tratamiento es inefectivo o el paciente tiene evidencia de lesión de órganos o diabetes, o ambas cosas, debe iniciarse el tratamiento farmacológico. Hay que estimular modificaciones en el estilo de vida.

En los grados I Y II de la hipertensión. Debe iniciarse el tratamiento farmacológico además de la modificación del estilo de vida.

- **Obesidad:** la obesidad se está convirtiendo en un problema de salud en todo el mundo y su prevalencia está aumentando no solo en países industrializados sino también en los países en desarrollo, donde la tasa de urbanización es alta y el estilo de vida está cambiando hacia mayor ingesta de calorías y menor actividad física.

La prevalencia de sobrepeso, obesidad, es el reflejo de la transición demográfica que ha causado paulatinamente cambios en los estilos de vida como el aumento del sedentarismo, dietas con alta ingesta de grasas.

SEGÚN EL INDICE DE MASA CORPORAL

En esta clasificación se establecen un índice que relaciona el peso del individuo (expresado en kg) con la altura de dicho individuo (expresada en M²). De acuerdo con la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad, esta clasificación queda establecida tal como se señala en la tabla:

CLASIFICACIÓN DEL IMC SEGÚN LA SOCIEDAD ESPAÑOLA.⁹

Normal	18.5—24.9 Kg/M ²
Sobrepeso	25—29.9 Kg/M ²
Obesidad grado I	30---34.9 Kg/M ²
Obesidad grado II	35—39.9 Kg/M ²
Obesidad grado III	Más de 40 Kg/M ²

- **Sedentarismo:** la organización Panamericana de la Salud (OPS) reporta que 30 a 60% de la población no realiza como mínimo los 30 minutos diarios de actividad física recomendada. La carencia de actividad física por lo general pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades cardiacas y sociales, y se presenta con mayor frecuencia en el área urbana.

El ejercicio disminuye la estimulación simpática al potenciar el efecto de los baroreceptores, también disminuye la rigidez de las arterias e incrementa la sensibilidad a la insulina. El hacer ejercicio aumenta las lipoproteínas de alta densidad (DHL) y reduce las de baja densidad (LDL), relaja los vasos sanguíneos y puede bajar la presión arterial.

- **DISLIPIDEMIA**

- **El colesterol:** Es la sustancia grasa natural presente en todas las células del cuerpo humano y resulta imprescindible para el normal funcionamiento del organismo.

El cual se divide en:

Colesterol HDL: Lipoproteína de alta densidad que también se denomina colesterol bueno.

Colesterol LDL: Lipoproteínas de baja densidad que también se denomina colesterol malo.

Comer demasiada grasa, especialmente las grasas sobresaturadas eleva los niveles de colesterol en sangre, las grasas saturadas se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal como: carne, leche entera, quesos y mantequilla, margarina, aderezos, carnes rojas.

No puede considerarse una patología sino un desajuste metabólico que puede ser secundario a muchas enfermedades y puede contribuir a muchas formas de enfermedad, especialmente cardiovascular.

La relación entre las concentraciones de colesterol y la mortalidad coronaria es directa, y continua, por lo que el riesgo de padecer enfermedad coronaria aumenta

discreta y progresivamente entre 150 mg/dl y 200 mg/dl. A partir de 200 mg/dl el riesgo coronario aumenta de forma más acentuada, de modo que un sujeto con colesterol entre 240 mg/dl y 300 mg/dl tiene un riesgo coronario más de cuatro veces superior al de un sujeto con un colesterol inferior a 200 mg/dl.

VALORES SÉRICOS DE COLESTEROL⁷

Normal	≤ 200 mg/dl
Limítrofe	200-239 mg/dl
Alto	≥ 240 mg/dl

- **Los Triglicéridos:**

Son el principal tipo de grasa transportado por el organismo. Recibe el nombre de su estructura química. Luego de comer, el organismo digiere las grasas de los alimentos y libera triglicéridos a la sangre. Estos son transportados a todo el organismo para dar energía o para ser almacenados como grasa.

El hígado también produce triglicéridos y cambia algunos a colesterol. El hígado puede cambiar cualquier fuente de exceso de calorías en triglicéridos.

Los niveles de triglicéridos varían con la edad, y también dependen de qué tan reciente ingirió alimentos antes del examen. La medición es más precisa si no se ha comido en las 12 horas previas al examen. El valor normal es de 150 mg/dl. Para

quienes sufren problemas cardiacos, los niveles de esta sustancia deben ser inferiores a los 100 mg./dl.

Si el colesterol tiene un valor normal, un nivel elevado de triglicéridos no parece ser un factor de riesgo de enfermedad cardiaca, pero sí puede ser riesgoso al asociarse con diabetes y pancreatitis.

Cuando la persona come, los triglicéridos se combinan con una proteína en su sangre para formar lo que se llama lipoproteínas de alta y baja densidad. Estas partículas de lipoproteínas contienen colesterol. Para formar triglicéridos en el hígado el proceso es similar; el hígado toma los carbohidratos y proteínas sobrantes de la comida y los cambia a grasa. Esta grasa entonces se combina con proteína y colesterol para formar lipoproteínas de muy baja densidad, que son liberadas al torrente circulatorio.

VALORES SÉRICOS DE TRIGLICERIDOS⁷

Normal	< 150 mg/dl
Limítrofes alto	150-199 mg/dl
Alto	200-499 mg/dl
Muy Alto	>500mg/dl

- **Alcoholismo:** según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1976, lo define como un trastorno de conducta crónico, manifestado por un estado psíquico y

físico, que conduce compulsivamente a ingestas excesivas de alcohol con respecto a las normas sociales y dietéticas de la comunidad, de manera repetida, continua o periódica con objeto de experimentar efectos psíquicos y que acaban interfiriendo en la salud y en las funciones económicas y sociales. A diferencia del café y el tabaco, el alcohol modifica la personalidad de quien lo consume en exceso y afecta de forma importante su conciencia. El peligro del alcoholismo está presente por igual en todas las personas.

Actualmente la repercusión nociva del consumo del alcohol para la salud, la familia y la sociedad, está tan extendido ampliamente en el mundo y de ello nace una enfermedad, el alcoholismo, cuyas consecuencias tienen una incidencia biológica, psicológica y social, constituye la toxicomanía de mayor relevancia a escala mundial por su prevalencia y repercusión. Además el estrés, los factores genéticos y ambientales influyen significativamente en el alcoholismo en general y en la recaída alcohólica.

El alcohol puede producir una elevación aguda de la presión arterial mediada por activación simpática central cuando se consume en forma repetida y puede provocar una elevación persistente de la misma. Si se limita el consumo de alcohol, no se produce una elevación de la presión arterial y pueden mejorar el nivel de colesterol de HDL (lipoproteínas de alta densidad).

**CONSUMO DIARIO ESTIMADA PARA EL DESARROLLO DE UNA
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.¹⁰**

Bebedor Social	0-1 bebidas/día
Consumo de Riesgo	2-3 bebidas/día
Consumo Perjudicial	4-5 bebidas/día
Dependencia Alcohólica	6-7 bebidas/día

- **Tabaquismo:** El tabaquismo constituye uno de los problemas más graves de salud pública a escala mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad existen 1 100 millones de fumadores en el mundo, lo que supone un tercio de la población mundial mayor de 15 años. Es la causa de tres millones de muertes al año, con una tendencia creciente. Se estima que si los hábitos de consumo no varían, en el año 2020 la mortalidad atribuible al tabaco superará los ocho millones de muertes anuales.

El tabaco es un poderoso factor que acelera la aterosclerosis y el daño vascular producido por la hipertensión arterial. El tabaco incrementa los niveles de colesterol sérico, la obesidad y agrava la resistencia a la insulina.

El fumar acelera el pulso y puede provocar alteraciones del Ritmo cardíaco, contrae las arterias provocando vasoconstricción y por ende aumenta la presión arterial. Aunque la nicotina es el agente activo principal del humo del tabaco, otros compuestos y

sustancias químicas, tales como el alquitrán y el monóxido de carbono, también son perjudiciales para el corazón.

Estas sustancias químicas contribuyen a la acumulación de placa de Ateroma en las arterias, posiblemente por lesionar las paredes de los vasos sanguíneos. También afectan al colesterol y a los niveles de fibrinógeno (un coagulante sanguíneo), aumentando así el riesgo de que se forme un coágulo que pueda provocar un Infarto o un ataque cerebral.

Desde el punto de vista de la exposición al tabaco como factor de riesgo es conveniente tener presente los siguientes conceptos:

- Fumador: persona que fuma regularmente cualquier cantidad de tabaco (cigarrillos, puros o pipa) o que lleva menos de un año de haber abandonado el hábito tabáquico.
- Ex fumador: persona, quien habiendo sido considerada como fumadora, lleva más de un año sin fumar. Usualmente los fumadores que fallan en su intento de dejar el tabaco lo hacen en los 3 primeros meses; mientras que después de un año del abandono, sólo recae un 10%.
- No fumador: persona que nunca ha fumado regularmente mínimo durante un mes.

**CONSUMO DIARIO ESTIMADA PARA EL DESARROLLO DE UNA
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR¹¹.**

Dependencia Baja	0-3 cigarros/día
Dependencia Moderada	4-6 cigarros/día
Dependencia Alta	7-10 cigarros/día

- **Ingesta excesiva de sal:** El consumo de sodio por día recomendado en una dieta normal debe ser de 100 mmol/día, lo que equivale a dos gramos de sodio o seis gramos de sal de mesa. Los principales condimentos ricos en sodio son: Sal de ajo y cebolla, ablandadores de carne, consomé en polvo, polvo para hornear, salsa de soya, catsup, salsa inglesa, aderezos y preparados, otros como alimentos embutidos, productos de salchichonería y enlatados.⁸

- **Creatinina Sérica:** Existe una estrecha relación entre riñón y presión arterial. La enfermedad renal puede causar hipertensión arterial (HTA) y la elevación mantenida de las cifras tensionales puede deteriorar la función renal. Además, según avanza la edad se produce una pérdida progresiva de la función renal que se acelera en presencia de hipertensión.

La creatinina elevada no solo es consecuencia de una lesión estructural sino también, por la actuación de varios mecanismos humorales liderados por la angiotensina II que facilitan la fibrosis y la atrofia tanto al nivel túbulointersticial como cardíaca.

Los niveles séricos de creatinina son de 0.5-1.3 mg/dl, tanto en el hombre como en la mujer datos obtenidos de la asociación de nefrología española.¹²

- **Glucosa Sérica:** La glucosa en ayuna alterada, el defecto doble de la secreción de insulina y la resistencia a insulina músculo esquelética, puede favorecer un incremento del riesgo de ocurrencia de enfermedades cardiovasculares, en el paciente hipertenso, por varias razones entre las que se pueden citar el aumento de la activación del sistema nervioso simpático con aumento en la producción de catecolaminas, lo cual promueve la vasoconstricción de las arteriolas, facilitando su permeabilidad a estímulos vasoconstrictores y disminuye la de los vasodilatadores, favoreciendo la hipertrofia músculo cardíaca¹³

NIVELES SÉRICOS DE GLUCOSA.⁷

Normal	70-100 mg/dl
Intolerancia a la Glucosa	100-125 mg/dl
Hiper glucemia	≥ 126 mg/dl

ANTICONCEPTIVOS ORALES:

La primera píldora anticonceptiva contenía niveles altos de estrógenos y progestina. Por eso, el uso de estas píldoras aumenta mucho el riesgo de enfermedad cardiovascular y ataque cerebral. Especialmente en mujeres de más de 35 años que fumaron cigarrillos. Porque hoy en día los anticonceptivos tienen niveles muchos más

bajo de estas hormonas, por lo tanto llevan mucho menos riesgo de enfermedad cardiovascular.

El estrógeno hormona femenina que regula los ciclos menstruales, disminuyen la concentración de LDL en grados posibles según su relación con la progesterona.

Las mujeres que consumen estrógenos pierden la ventaja de protección cardiovascular que le aporta su sistema hormonal durante su vida fértil.⁶

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS:

3.1 HIPOTESIS DE INVESTIGACION

H_i: La población con diagnóstico de hipertensión arterial consultante del área geográfica de influencia de las Unidades de Salud de Chapeltique, Intipucá y El Piche, presentan factores de riesgo modificables tales como: Hipertensión Arterial, sobrepeso, obesidad, colesterol, triglicéridos, alcoholismo, tabaquismo, consumo excesivo de sal, creatinina alta) y los riesgos no modificables tales como: (edad, sexo, antecedentes familiares) para desarrollar enfermedad cardiovascular.

3.2 HIPOTESIS NULA:

H₀: La población con diagnóstico de hipertensión arterial consultante del área geográfica de influencia de las Unidades de Salud de Chapeltique, Intipucá y El Piche, no presenta factores de riesgo modificables tales como: Hipertensión Arterial, sobrepeso, obesidad, colesterol, triglicéridos, alcoholismo, tabaquismo, consumo excesivo de sal, creatinina alta) ni tampoco factores de riesgo no modificables tales como: (edad, sexo, antecedentes familiares) para desarrollar enfermedad cardiovascular .

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

HIPÓTESIS	VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
<p>La población con diagnóstico de hipertensión arterial consultante del área geográfica de influencia de las Unidades de Salud de Chapeltique, Intipucá y El Piche, presentan factores de riesgo modificables tales como: Hipertensión Arterial, sobrepeso, obesidad, colesterol, triglicéridos, alcoholismo, tabaquismo, consumo excesivo de sal, creatinina alta) y los riesgos no modificables tales como: (edad, sexo, antecedentes familiares) para desarrollar enfermedad cardiovascular.</p>	<p>Factores de riesgo</p>	<p>Factor Riesgo</p> <p>Son condiciones que posee una persona que le dan la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido.</p>	<p>Factor de riesgo cardiovascular modificables.</p> <p>Factor de riesgo cardiovascular no modificables.</p>	<p>Se realizó mediante la aplicación de una cédula de entrevista</p> <p>Análisis bioquímicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hipertensión Arterial - Obesidad - Sobrepeso - Actividad Física - Colesterol - Triglicéridos - Consumo de alcohol - Consumo de tabaco - Ingesta excesiva de sal - Creatinina sérica - Glucosa prepan dial - Edad (hombre mayor de 45 años y mujer mayor de 55 años) - Sexo masculino - Historia familiar - Educación (no asistieron a la escuela o cursaron primaria)

4. DISEÑO METODOLOGICO.

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

Para indagar sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial que consultan en las Unidades de Salud Chapeltique, Intipucá y El Piche se realizó una investigación tipo retrospectiva, transversal, descriptiva y cuantitativa.

RETROPROSPECTIVA:

Los datos se obtuvieron a partir de los expedientes clínicos a partir de febrero de 2006 a junio del 2011.

TRANSVERSAL:

Porque se estudió la variable factores de riesgo haciendo un corte en el tiempo (febrero de 2006 a junio de 2011) y sin un seguimiento posterior, con lo cual se identificaron los posibles factores de riesgos que se presentaron en el momento.

Según el alcance de los resultados es **DESCRIPTIVA:**

Por la razón que consiste en llegar a conocer las situaciones predominantes a través de la descripción de factores de riesgos cardiovascular en personas incluidas en el estudio.

4.2 POBLACIÓN:

Pacientes con hipertensión arterial que han sido diagnosticados en los últimos 5 años en el período de investigación en las Unidades de Salud de Chapeltique, Intipucá, El Piche.

Tabla n° 1 Distribución de la población

Unidades de Salud	Población
Chapeltique	75
Intipucá	66
El Piche	42
Total	183

Fuente: Expedientes clínicos de las Unidades de Salud Chapeltique (San Miguel), Intipucá y El Piche (La Unión).

4.3 MUESTRA:

Debido a que la población es pequeña no se determinó muestra y se estudió al 100%; es decir 183 pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial desde febrero de 2006 a Junio de 2011.

4.4 TIPO DE MUESTREO:

El tipo de muestreo es no probabilístico por la razón que todas las Unidades de Salud que conforman la población serán estudiadas.

4.5 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA:

4.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente con diagnósticos de Hipertensión Arterial
- Que pertenezca al área geográfica de influencia
- Que consulten en el período de estudio
- Que esté de acuerdo al interrogatorio mediante el consentimiento informado (ver anexo n°4).
- Que estén de acuerdo a participar en la investigación.

4.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes que no han sido diagnosticado con hipertensión Arterial.
- Que se niegan a consultar.
- Que no consulten en el período de estudio.
- Que no pertenezca al área geográfica de influencia.
- Que no esté de acuerdo a participar a la investigación.

4.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

- **Documentales:** Que permitió obtener información de libros (principios de Medicina Interna, Harrison, Manual de Terapéutica Washington, Diagnostico Clínico y Tratamiento Papadakis, Estudio Sobre la Prevalencia De Factores de Riesgo Cardiovascular en la población de Guatemala, documentos digitales.

- **De Campo:** La entrevista.
- **Técnicas de laboratorio:** Mediante las pruebas de laboratorio: glucosa preprandial, colesterol, triglicéridos, creatinina.

4.7 INSTRUMENTOS:

- Una cédula de entrevista estructurada por 14 preguntas cerradas y abiertas (ver anexo n°5).
- Reporte de resultados de las pruebas de laboratorio (ver anexo n°6).

4.8 EQUIPO MÉDICO:

- Equipo médico: (estetoscopio, tensiómetro, tallmetro, báscula, cinta métrica).

4.9 PROCEDIMIENTO:

4.9.1 Fase de Planeación:

Primero se seleccionó el tema el cual se estructura como pregunta, a partir de la que resulta un documento llamado perfil de investigación, luego se continuó con la elaboración del protocolo en el cual se mejoraron las partes del perfil y se construyó el marco teórico y otras partes por los que se le llama protocolo de investigación.

4.9.2 Ejecución:

4.9.2.1 Validación del instrumento:

La prueba piloto se realizó la última semana de julio del 2011 donde se aplicó 12 encuestas en las Unidades de Salud de estudio distribuidas de la siguiente manera: 4 en la Unidad de Salud de Intipucá, 4 en la Unidad de Salud de Chapeltique, 4 en la Unidad de Salud del Piche el cual permitió conocer si las preguntas plasmadas en la guía de entrevista fueron comprendidas por el entrevistado.

4.9.2.2 Recolección de datos:

Después de haber validado el instrumento, se procedió a la aplicación de los mismos, que son 183 cédulas de entrevista, correspondiendo 66 a la unidad de salud de Intipucá, 75 a la Unidad de Salud Chapeltique y 42 a la Unidad de Salud El Piche. Con lo que se recolectaron los datos necesarios que permitieron conocer los diferentes factores riesgos en pacientes con Hipertensión Arterial.

Se pasó una cédula de entrevista en cada Unidad de Salud, distribuidas semanalmente en un promedio de 2 meses.

Tabla n° 2 Distribución de las cédulas de entrevista

Nombre	Sep/ 2011		Oct/ 2011			Nov/ 2011			Total
Susana	9	9	9	9	9	10	10	10	75
Rosemberg	8	8	8	8	8	9	9	8	66
Rossmery	5	5	5	6	6	5	5	5	42
Total	22	22	22	23	23	24	24	23	183

4.9.2.3 Plan de análisis:

Después de haber aplicado la guía de entrevista se procede a la elaboración de la base de datos haciendo uso del programa estadístico para procesamiento de datos SPSS versión n°19.

4.10 Consideraciones éticas:

El equipo de investigación mantuvo el pudor de los pacientes con respecto a la información brindada.

La información recolectada durante la entrevista se llevo a cabo de manera confidencial.

5. RESULTADOS

5.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

TABLA N° 3 GRUPOS DE EDAD DE PACIENTES HIPERTENSOS

Grupos Etáreo	Unidades de Salud							
	Chapeltique		El Piche		Intipuca		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
32-41	6	3.3	7	3.8	7	3.8	20	10.9
42-51	24	13.1	8	4.4	15	8.2	47	25.7
52-61	22	12.0	11	6.0	19	10.4	52	28.4
62-71	14	7.7	10	5.5	13	7.1	37	20.2
72-81	6	3.3	5	2.7	10	5.5	21	11.5
82-91	2	1.1	1	0.5	0	0.0	3	1.6
92-102	1	0.5	0	0.0	2	1.1	3	1.6
Total	75	41.0	42	22.9	66	36.1	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

ANÁLISIS:

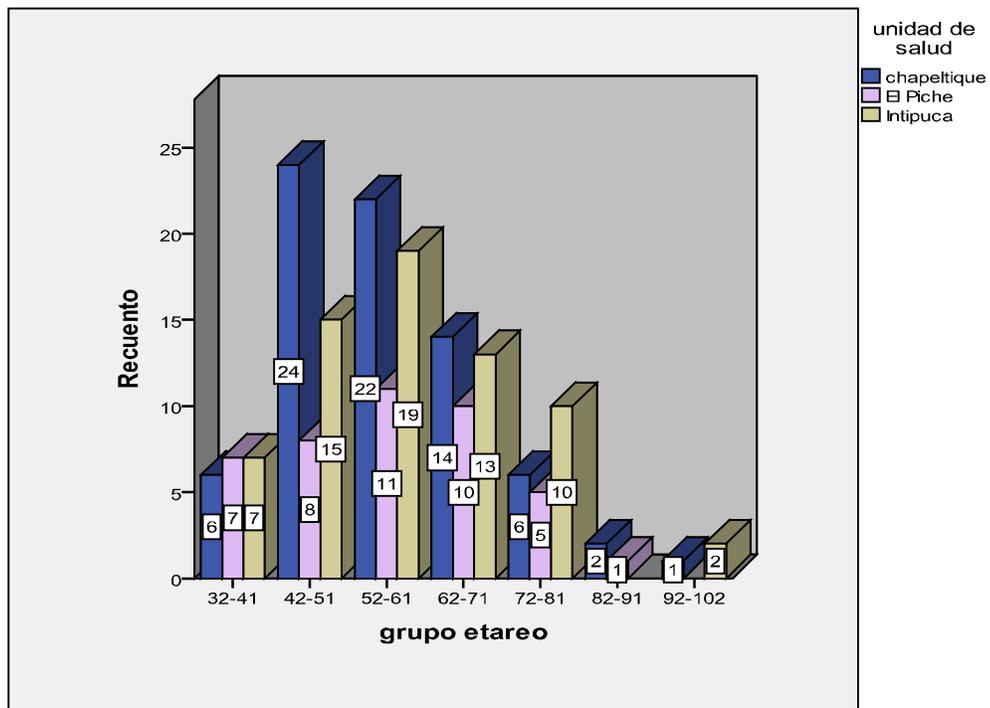
En la tabla n°1 se describen los grupos etáreos que mas frecuentan las Unidades de Salud en estudios vemos que entre las edades que más consultan en la Unidad de Salud Chapeltique es de los 42-51 años siendo estas 22 personas y entre los 52-61 años que representan a 14 personas, en cambio en la Unidades de Salud siguientes las edades que mas frecuentan es entre los 52-61 años que corresponde a 11 personas para la U/S del Piche y 19 personas para la U/S de Intipuca. Además no podemos dejar de lado las edades de 32-41 años que corresponden a un total de 20 personas en las tres Unidades de Salud mencionadas, y observamos que a partir de los 72-102 años son pocas las

personas que consultan es decir 9 personas ppara la Unidad de Salud de Chapeltique, 6 personas para la para Unidad de Salud El Piche, y 12 personas para la Unidad de Salud de Intipuca.

INTERPRETACIÓN:

Se observó que en las tres Unidades de Salud la edad de la población oscila entre los rangos de edad de 42-51 y de 52-61 años lo que según teoría consultada el sexo masculino a partir de los 45 años y el sexo femenino a partir de los 55 años aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular.

GRÁFICA N°1 GRUPOS DE EDAD



Fuente: Tabla n°3

TABLA N°4 RELACIÓN SEXO-EDAD DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS.

Grupos Etáreos	Sexo del paciente					
	Masculino		Femenino		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
32-41	6	3.3	14	7.7	20	10.9
42-51	16	8.7	31	16.9	47	25.7
52-61	17	9.3	35	19.1	52	28.4
62-71	15	8.2	22	12.0	37	20.2
72-81	8	4.4	13	7.1	21	11.5
82-91	1	0.5	2	1.1	3	1.6
92-102	1	0.5	2	1.1	3	1.6
Total	64	35.0	119	65.0	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

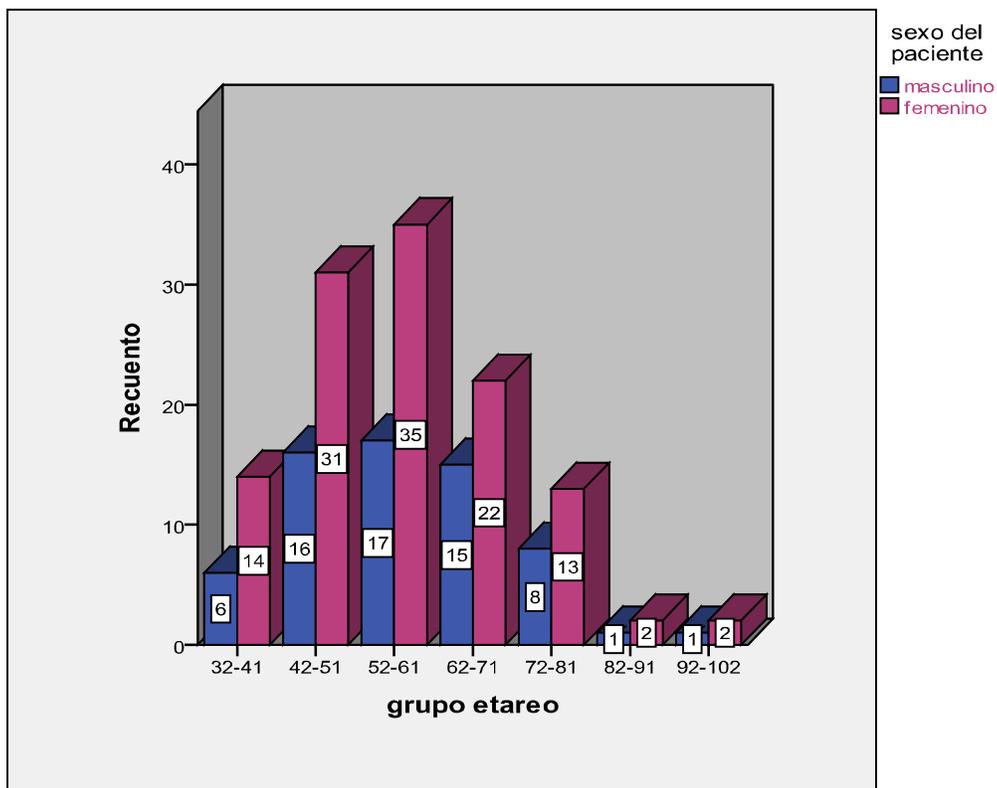
ANÁLISIS:

En la tabla n°2 se resume la relación entre el sexo y la edad de las personas encuestadas donde podemos observar que de 183 personas, 119 son del sexo femenino lo cual refleja mayor consulta por parte de este género, caso contrario fueron 64 personas las del sexo masculino, sin embargo cabe recalcar que se encuentran en el mismo rango de edad tanto masculino como femenino, pero las edades consultan con mayor frecuencia oscila entre 42-51 años de edad y 52-61 años.

INTERPRETACIÓN:

Del total de la población fue el sexo femenino el que más consultó en comparación del sexo masculino y los rangos de edad oscilan entre los 42.51 años y de los 52-61 años de edad; según literatura consultada el sexo masculino tiene mayor predisposición de morbimortalidad de 4-5 veces más que la mujer.

GRAFICA N°2 RELACIÓN SEXO-EDAD DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS.



Fuente: Tabla n° 4

TABLA N° 5 ESTADO FAMILIAR DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS.

Estado Familiar	Frec	%
Soltero/a	14	7.7
Casado/a	70	38.3
Acompañado/a	78	42.6
Divorciado/a	1	0.5
Viudo/a	20	10.9
Total	183	100.0%

Fuente: cedula de entrevista dirigida a la población en estudio.

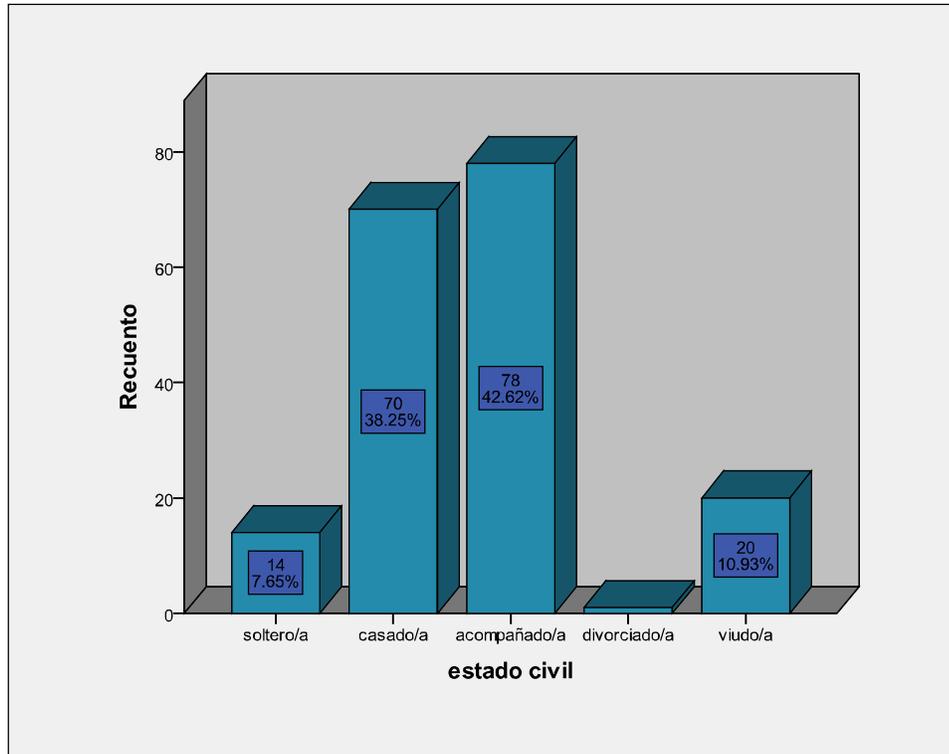
ANÁLISIS:

En la tabla n°3 se describe que de los 183 encuestados 78 personas (42.6%) se encuentran en unión libre siendo esta la que mas predomina, en segundo lugar se encuentran 70 personas es decir (38.3%) unidas por el matrimonio religioso, los viudos corresponden a 20 personas (10.9%), y en menor frecuencia los soltero y los divorciados hacen un total de 15 personas que corresponde a un (8.2%).

INTERPRETACIÓN:

El estado familiar que más predominó fue la unión libre sin embargo en la literatura consultada no se encontró relación del estado familiar como factor de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular.

GRÁFICA N° 3 ESTADO FAMILIAR DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS.



Fuente: Tabla n° 5

TABLA N° 6 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GRUPOS RELIGIOSO.

Grupos religioso	Frec	%
Católica	61	33.3
Evangélica	97	53.0
Testigo de Jehová	4	2.2
Bautista	2	1.1
Mormón	1	0.5
Apóstoles y Profetas	0	.0.0
Ninguna	18	9.8
Total	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

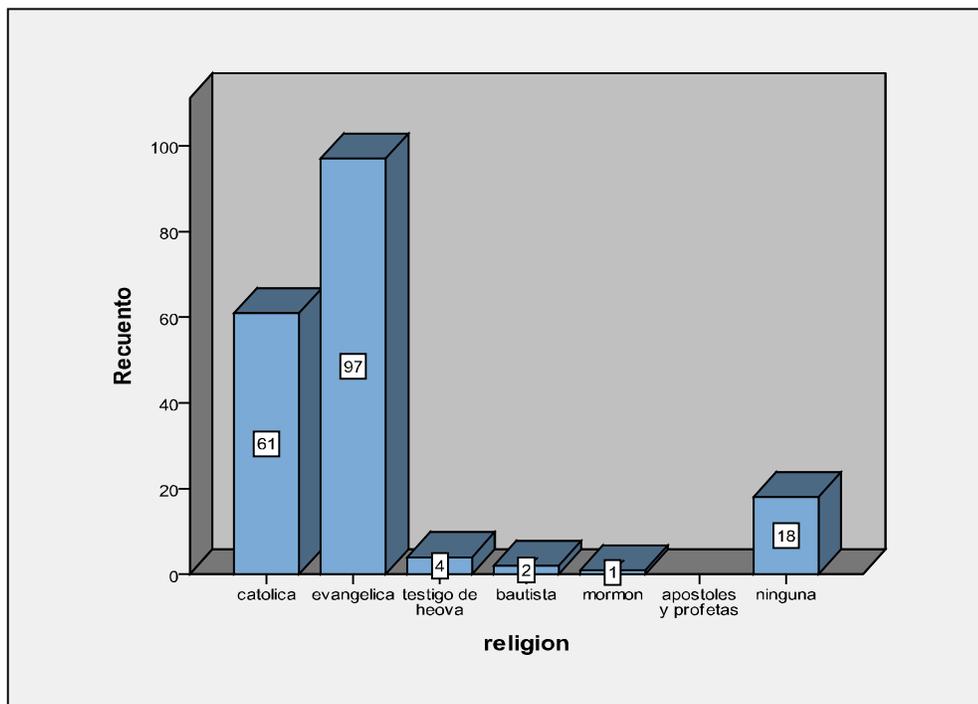
ANÁLISIS:

En la tabla n°4 se observan las diferentes sectas religiosas a las que asisten las 183 personas encuestadas de estas 97 personas (53.0%) la que mas frecuentan es la evangélica, 61 personas (33.3%) asisten a la católica considerando que esas 2 sectas religiosas son las que predominan en las tres Unidades de Salud en estudio. Pero también hay 18 personas (9.8%) que lamentablemente no pertenecen a ninguna religión, y las otras sectas religiosas las personas asisten pero con menos frecuencia el cual les una pequeña cantidad de 7 personas que corresponde a un (3.8%).

INTERPRETACIÓN:

Dentro de los grupos religiosos la más aceptada es la religión Evangélica, en segundo lugar la religión Católica, seguida de otras sectas religiosas en donde asisten con menor frecuencia, según las experiencias obtenidas en el estudio la religión influye en los hábitos de salud de las personas; a través de las costumbres presente en cada religión.

GRÁFICO N° 4 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GRUPOS RELIGIOSO.



Fuente: Tabla n° 6

**TABLA N° 7 OCUPACIÓN DE LAS PERSONAS CON DIAGNOSTICO DE
HIPERTENSIÓN ARTERIAL.**

Ocupación	Sexo del paciente					
	Masculino		Femenino		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Ama de casa	0	0.0	111	60.7	111	60.7
Mecánico	2	1.1	0	0.0	2	1.1
Jornaleros	11	6.0	0	0.0	11	6.0
Agricultor	38	20.8	1	0.5	39	21.3
Maestro/a	1	0.5	1	0.5	2	1.1
Comerciante	7	3.8	0	0.0	7	3.8
Ninguna	1	0.5	6	3.3	7	3.8
Motorista	4	2.2	0	0.0	4	2.2
Total	64	35.0	119	65.0	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

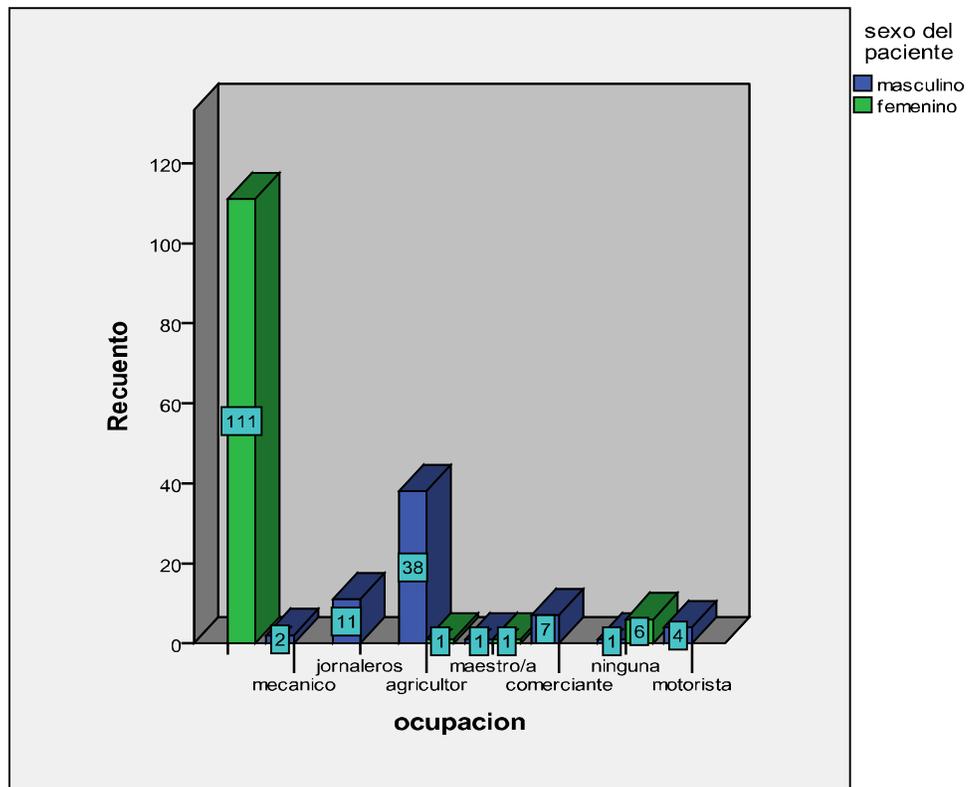
ANÁLISIS:

En la tabla n°5 se describen las diferentes ocupaciones de las personas encuestadas observando que la ocupación ama de casa que corresponde a 111 personas el cual constituye el (60.7%) del total, en segundo lugar se encuentran 38 agricultores con un (20.8%), seguido de 11 jornaleros el cual representa (6%). Siendo el menor porcentaje mecánico y maestros reflejado por (1.6%) del total de la población.

INTERPRETACIÓN:

La ocupación más frecuente en el área rural son: Ama de casa para el sexo femenino seguida por Agricultor y Jornalero para el sexo masculino. Donde se verifico que ser ama de casa, es la actividad más frecuente, según datos consultados no se encontró que la ocupación predisponga a una enfermedad cardiovascular.

GRÁFICA N° 5 OCUPACIÓN DE LAS PERSONAS CON DIAGNOSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.



Fuente: Tabla n° 7

TABLA N° 8 NIVEL EDUCATIVO.

Nivel Educativo	Frec	%
Ninguna	59	32.2
Primaria	99	54.1
Secundaria	19	10.4
Media	4	2.2
Superior	2	1.1
Total	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio..

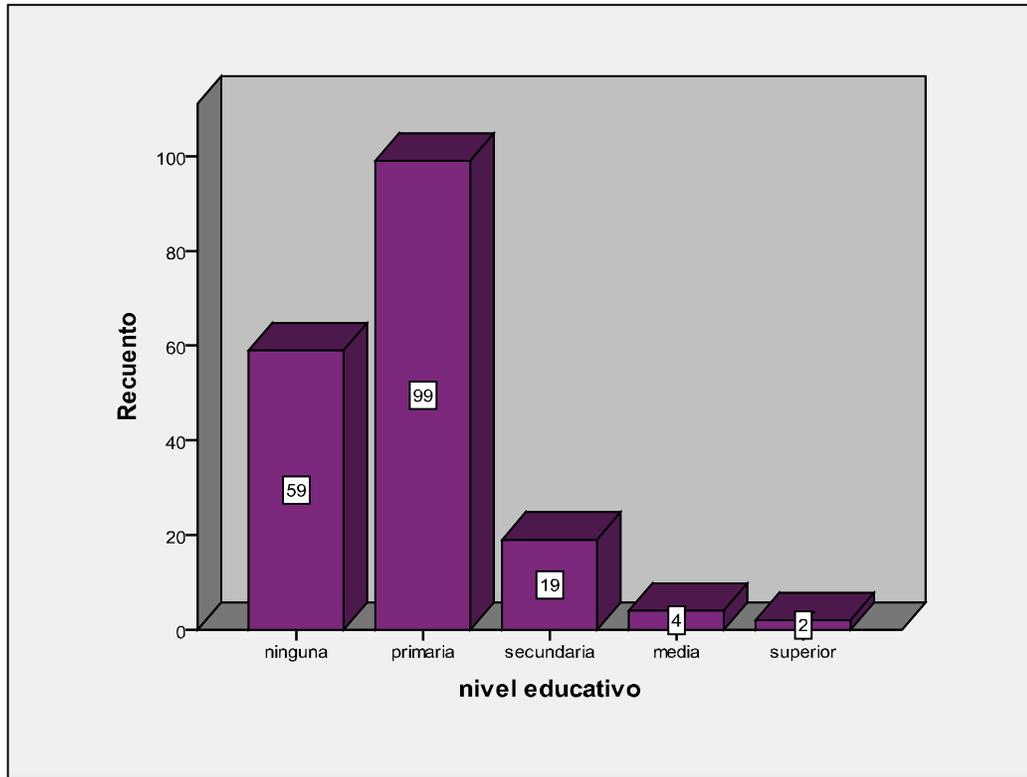
ANÁLISIS:

En la tabla n°6 se observó que de 183 personas encuestadas 59 personas es decir (32.2%) nunca asistieron a la escuela en cambio el nivel educativo al que más asistieron fue la primaria con un total de 99 personas que corresponde a (54.1%), por lo tanto las personas encuestadas que mayormente consultaron el nivel educativo es bajo.

INTERPRETACIÓN:

El nivel educativo influye en los hábitos alimenticios de las personas, según teoría consultada el nivel de escolaridad se identifica como un factor de riesgo no modificable, demostrando así que a menor grado de escolaridad las personas desconocen la importancia de llevar una vida saludable y una alimentación balanceada para prevenir factores de riesgo y evitar el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

GRÁFICO N° 6 NIVEL EDUCATIVO.



Fuente: Tabla n°8

**TABLA N° 9 CONOCIMIENTO ACERCA DE LA ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR.**

¿Sabe usted que es una enfermedad cardiovascular?	Unidades de Salud							
	Chapeltique		El Piche		Intipuca		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	21	11.5	3	1.6	24	13.1	48	26.2
No	54	29.5	39	21.3	42	23.0	135	73.8
Total	75	41.0	42	23.0	66	36.1	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

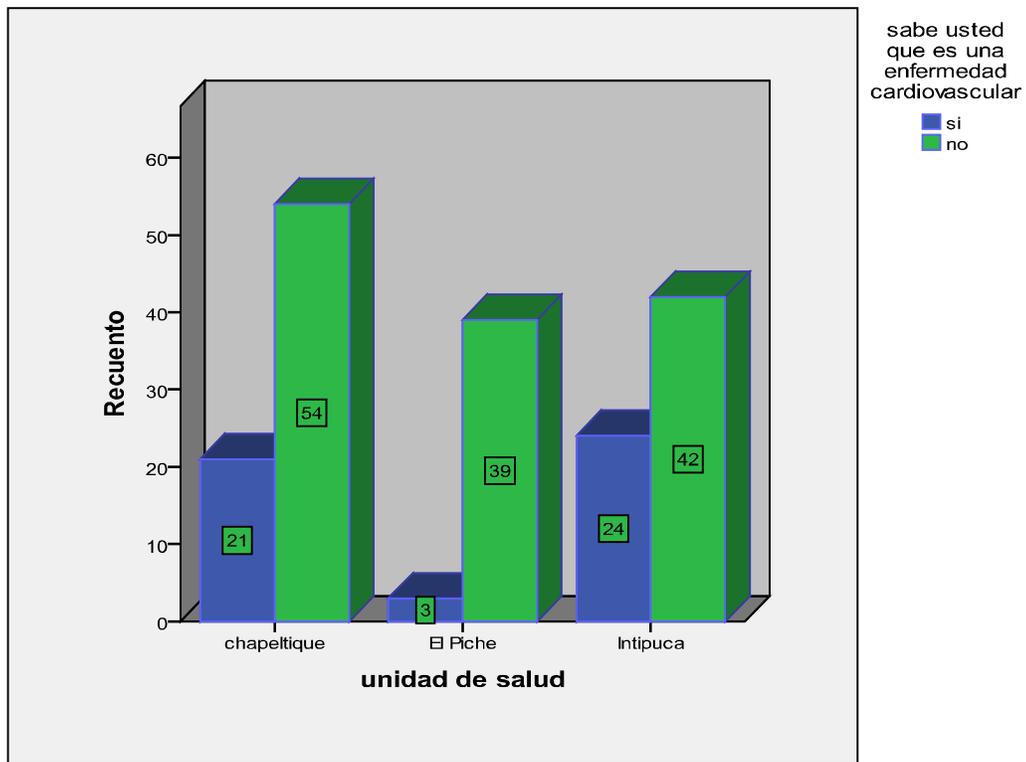
ANÁLISIS:

En la tabla n°7 se observó que 48 personas es decir (26.2%) de las 183 personas encuestadas tienen conocimiento acerca de lo que es una enfermedad cardiovascular, pero se distribuyó por Unidad de Salud para saber qué cantidad de personas tiene conocimiento, por lo tanto la Unidad de Salud de Intipuca es que más conoce acerca de la enfermedad cardiovascular con 24 personas (13.1%), seguido por la Unidad de Salud Chapeltique con 21 personas (11.5%) y los que desconocen de la enfermedad es la Unidad de Salud El Piche con 3 personas (1.6%). Un número significativo de personas no tienen conocimiento de lo que es una enfermedad cardiovascular haciendo un total de 135 personas (73.8%), distribuyéndose también por Unidad de Salud en este caso la Unidad de Salud de Chapeltique es la que tiene 54 personas (29.5%) el cual no saben que es una enfermedad cardiovascular seguida por la Unidad de Salud de Intipuca con 42 personas (23.0%) y luego la Unidad de Salud El Piche con 39 personas (21.3%).

INTERPRETACIÓN:

Una pequeña cantidad de personas tienen conocimiento acerca de lo que es una enfermedad cardiovascular, según textos consultados el saber que es una enfermedad cardiovascular lleva a la persona a cambios en su estilo de vida para la disminución de los factores de riesgo y la probabilidad de padecer enfermedades.

**GRÁFICA N° 7 CONOCIMIENTO ACERCA DE ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR..**



Fuente: Tabla n° 9

TABLA N° 10 ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES METÁBOLICAS EN LA FAMILIA

Enfermedades que padecen	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Hipertensión	135	73.8	48	26.2	183	100.0
Diabetes Mellitus	47	25.7	136	74.3	183	100.0
Colesterol	58	31.7	125	68.3	183	100.0
Triglicéridos	62	33.9	121	66.1	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida al a población en estudio.

ANÁLISIS:

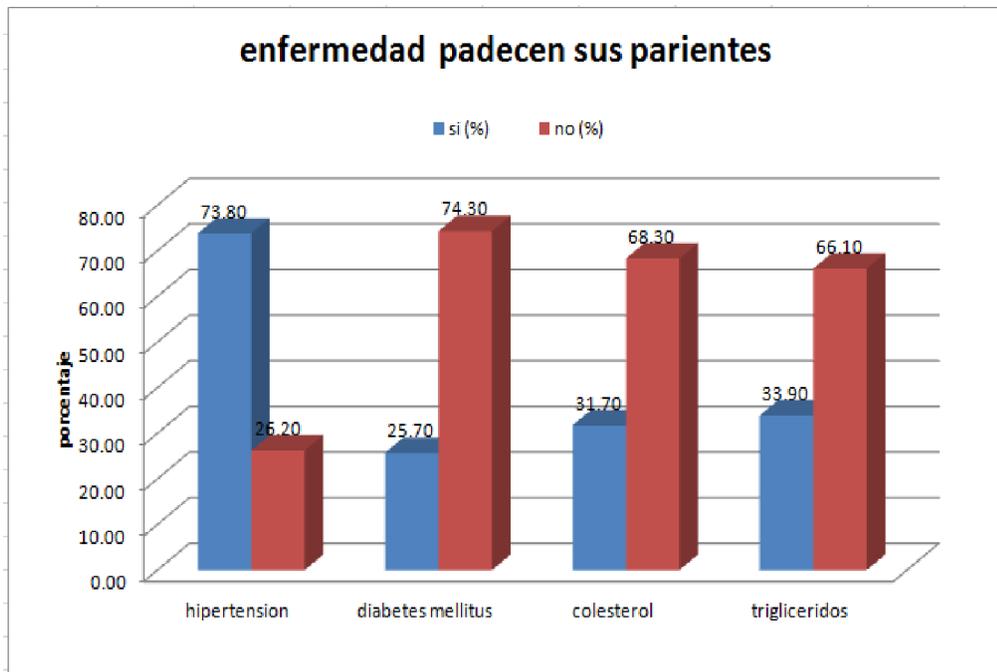
En la tabla n°8 se hace referencia si algún familiar de los 183 encuestado tienen antecedentes de enfermedades metabólicas, de estos 135 personas (73.8%) dijeron que si padecen de HTA y 48 personas (26.2%) dijeron que no, en cambio las otras enfermedades como Diabetes Mellitus donde 136 personas (74.3%) dijeron que no y 47 personas (25.7%) consideraron que si, en relación al colesterol 125 personas (68.3%) dijeron que no y 58 personas (31.7%) que si así mismo los triglicéridos 121 personas (66.1%) comentaron que no y 62 personas (33.9%) dijeron que si. Por lo tanto la enfermedad que mas predomina en la familia es la hipertensión arterial el cual se presenta en 135 personas (73.8%), seguida de la dislipidemia que corresponde a 120 personas es decir (65.6%) y solo 47 personas (25.7%) sufren de Diabetes Mellitus. Confirmando según la literatura consultada el antecedente familiar es un factor de

riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial; así como otras enfermedades cardiovasculares.

INTERPRETACIÓN:

Los antecedentes familiares hipertensivos siempre serán un factor de riesgo no modificable predominante para el desarrollo de enfermedad cardiovascular los cuales fueron encontrados en un mayor porcentaje de la población.

GRÁFICA N°8 ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES METÁBOLICAS EN LA FAMILIA.



Fuente: Tabla n° 10

TABLA N° 11 FAMILIAR QUE PADECE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Miembros de la Familia		¿Alguien de su familia padece de Hipertensión Arterial?					
		Si		No		Total	
		Frec	%	Frec	%	Frec	%
Papa	Si	77	42.1	0	.0	77	42.1
	No	71	38.8	35	19.1	106	57.9
Mama	Si	91	49.7	0	.0	91	49.7
	No	57	31.1	35	19.1	92	50.3
Hermanos	Si	57	31.1	0	.0	57	31.1
	No	91	49.7	35	19.1	126	68.9

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

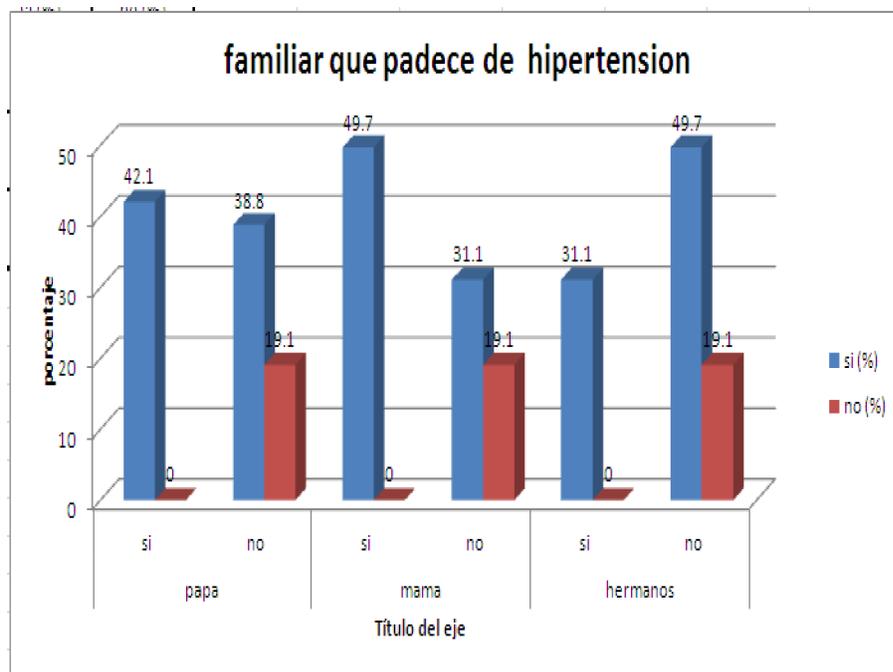
ANÁLISIS:

En la tabla n°9 se observa que de las 183 personas encuestadas 148 personas manifestaron que algún miembro de su familia padece de Hipertensión Arterial. De estos 77 papás que representa el (42.1%), 91 mamás (49.7%) y 57 hermanos (31.1%) si la padece; pero el miembro del grupo familiar que mas predomina es la mamá en segundo lugar los papás y en menor proporción los hermanos. Así mismo describe que no todos los miembros de la familia sufren de Hipertensión Arterial.

INTERPRETACIÓN:

Según el grado de parentesco existe mayor predisposición a desarrollar enfermedades cardiovasculares, cuando estos se encuentran en primer grado, por ejemplo (papá, mamá, hermanos). En la investigación se encontró que la mamá es el familiar que con mayor porcentaje presenta el diagnóstico de Hipertensión Arterial.

GRÁFICA N°9 FAMILIAR QUE PADECE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.



Fuente: Tabla n° 11

TABLA N° 12 INFLUENCIA DE LA ALIMENTACIÓN EN LA APARICIÓN DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

¿Considera que la alimentación influye en la aparición de enfermedad cardiovascular?	Unidades de Salud							
	Chapeltique		El Piche		Intipuca		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	52	28.4	30	16.4	30	16.4	112	61.2
No	23	12.6	12	6.6	36	19.7	71	38.8
Total	75	41.0	42	23.0	66	36.1	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

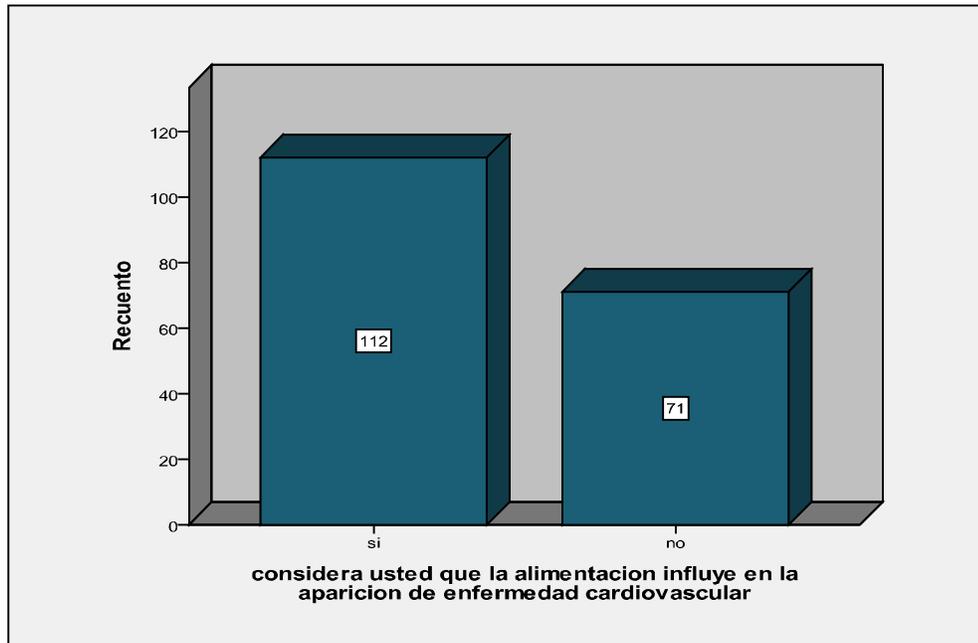
ANÁLISIS:

En la tabla n°10 se refleja que de los 183 personas en estudio un total de 112 pacientes(61.2%) consideran que la alimentación influye para el desarrollo de la enfermedad cardiovascular desglosándose por unidad de salud de la siguiente manera Chapeltique con 52 pacientes (28.4%), El Piche e Intipuca con 30 pacientes (16.4%) cada uno, y 71 pacientes (38.8%) desconocen que la alimentación influya para el desarrollo de enfermedad cardiovascular correspondiendo un numero 36 pacientes (19.7%) para la unidad de Intipuca seguida del área geográfica de Chapeltique con 23 pacientes equivalente (12.6%) por lo tanto 12 pacientes un 6.6% para el área del Piche..

INTERPRETACIÓN:

Se verificó que la población tiene conocimiento que la alimentación influye en el desarrollo de enfermedad cardiovascular. Según teoría consultada los alimentos juegan un papel muy importante para llevar un estilo saludable.

GRÁFICA N° 10 INFLUENCIA DE LA ALIMENTACIÓN EN LA APARICIÓN DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.



Fuente: Tabla n° 12

TABLA N° 13 CANTIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE CIGARRILLOS EN LAS PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Consumo de cigarrillos por día	fumar cigarrillos					
	Si		No		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
1	3	7.7	0	0.0	3	7.7
2	9	23.1	0	0.0	9	23.1
3	9	23.1	0	0.0	9	23.1
4	4	10.3	0	0.0	4	10.3
5	8	20.5	0	0.0	8	20.5
6	3	7.7	0	0.0	3	7.7
7	1	2.6	0	0.0	1	2.6
10	1	2.6	0	0.0	1	2.6
12	1	2.6	0	0.0	1	2.6
Total	39	100.0	0	0.0	39	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

ANÁLISIS:

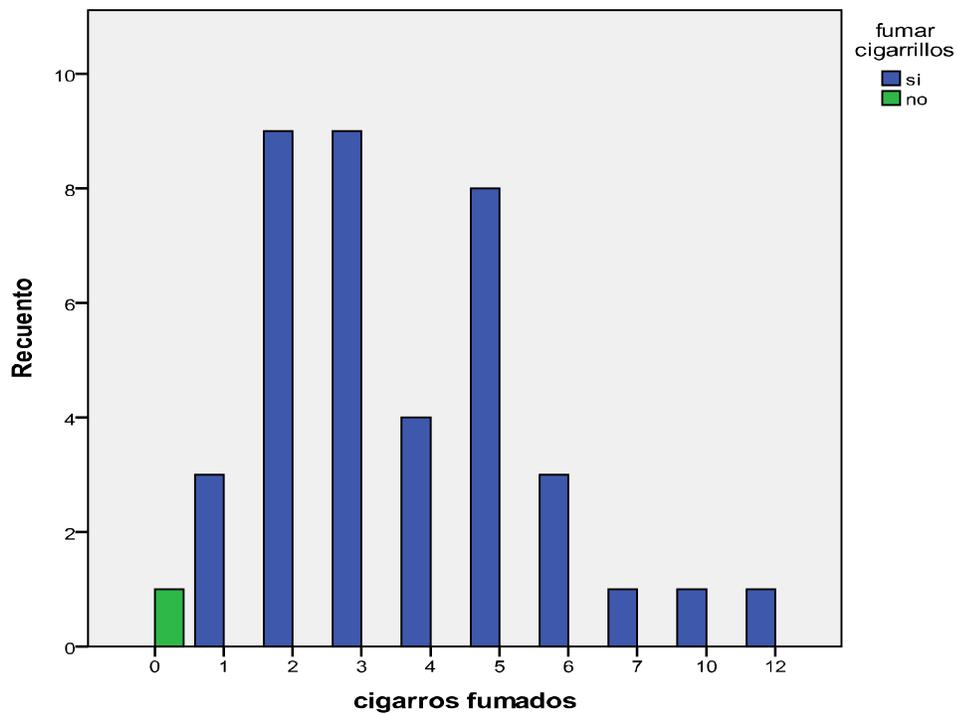
En la tabla anterior se describe la cantidad de cigarrillos fumados al día así como el número de personas que lo consume; observando que de los 183 encuestados 39 es decir (21.3%) tienen el hábito de fumar, el resto que son 144 personas no tienen este hábito recalcando que la mayor parte de la población son del sexo femenino y la religión a la cual asisten es la evangélica por lo que este hábito no es frecuente en la población en estudio; donde 9 personas (23.1%) del total que los que consumen lo hacen con una cantidad de 2 a 3 cigarrillo al día la cual corresponde al mayor número de personas, seguidas de 8 personas (20.5%) que consume 5 cigarrillos al día. Así mismo se describe que el mayor número de cigarrillos son consumidos por un mínimo de

personas; que en este caso serian de 10 a 12 cigarrillos diarios que los consumen 2 persona es decir (5.2%) de las encuestadas.

INTERPRETACIÓN:

Se observó que el hábito de fumar en la población es mínimo pero a pesar de todo es significativo, ya que la según la teoría consultada el consumo del tabaco es un factor importante que aumenta el riesgo cardiovascular.

GRÁFICA N° 11 CANTIDAD Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE CIGARRILLOS EN LAS PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.



Fuente: Tabla n° 13

TABLA N° 14 PRACTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA.

Actividad Física	Frec	%
Si	5	2.7
No	178	97.3
Total	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

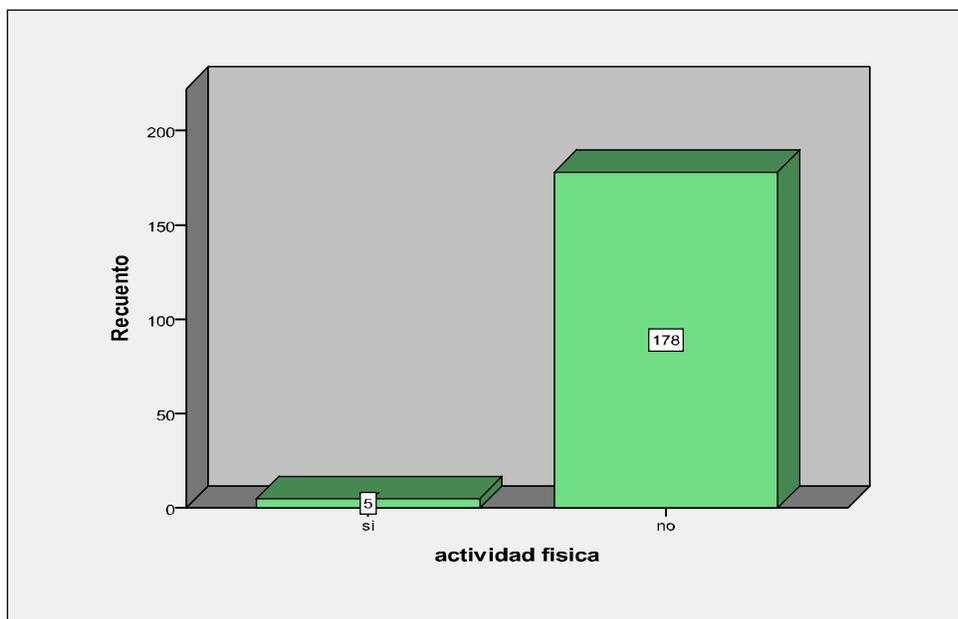
ANÁLISIS:

En la tabla n°12 se observa que de 183 personas encuestadas, de ellas solamente 5 personas que corresponde a un (2.7%) realizan ejercicio físico en cambio 178 personas es decir (97.3%) no practican ejercicio físico.

INTERPRETACIÓN:

Se refleja que la mayor parte de la población no practica ejercicio físico por lo que no consideran necesario realizarlo. Sin embargo la actividad física juega un papel importante para la reducción de los factores de riesgo según bibliografía.

GRÁFICA N° 12 PRACTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA.



Fuente: Tabla n° 14

TABLA N° 15 CONSUMO DE SAL EXTRA EN LAS COMIDAS.

Sal extra en los alimentos	Unidades de Salud							
	Chapeltique		El Piche		Intipuca		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	58	31.7	24	13.1	55	30.1	137	74.9
No	17	9.3	18	9.8	11	6.0	46	25.1

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

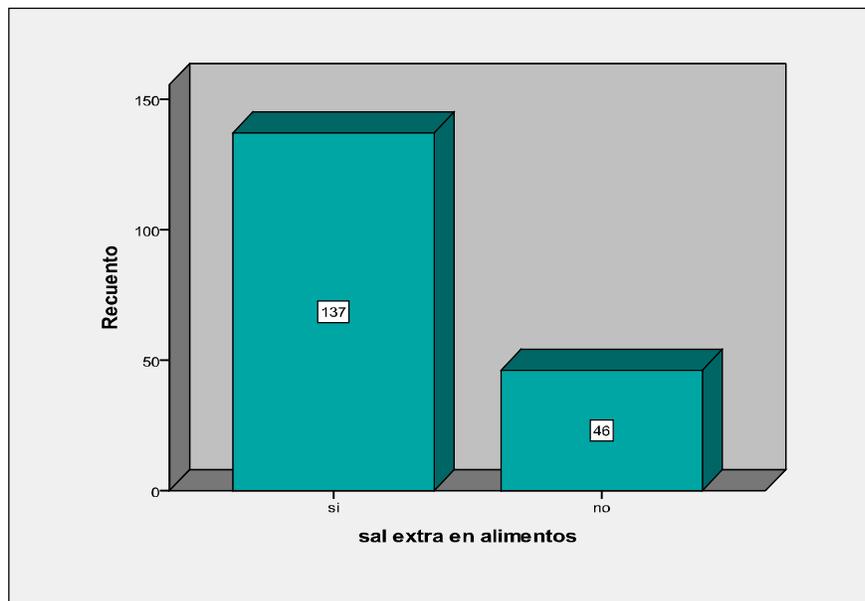
ANÁLISIS:

En la tabla N°13 se analizó el consumo de sal extra en los alimentos por parte de los 183 pacientes en estudio; de los cuales 137 personas que representan un (74.9%) son consumidores, siendo el área de Chapeltique la de mayor consumo con 58 pacientes representando el(31.7%) , seguida de Intipuca con 55 pacientes que son el (30.1%) y El Piche con 24 pacientes representando un (13.1%) en cambio 46 personas (25.1%) no consumen sal extra en los alimentos, distribuidos de la siguiente manera donde 17 personas que representan el (9.3%) que corresponden a la Unidad de Chapeltique, en segundo lugar se encuentran 18 personas del área del Piche que son el (9.8%) de la población y por ultimo tenemos que 11 personas (6%) de la Unidad de Intipuca no consumen sal extra.

INTERPRETACIÓN:

La mayor parte de la población consume sal extra en las comidas. Según textos consultado el consumo de sal debe de ser menor de 2g/ día, ya que el consumo mayor a este predispone a padecer enfermedades cardiovasculares.

GRÁFICO N° 13 CONSUMO DE SAL EXTRA EN LAS COMIDAS.



Fuente: Tabla n° 15

TABLA N° 16 CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

N°	Tipo de licor que consume							
	cerveza		Alcohol		licor artesanal		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%		%
1	2	5.9	5	14.7	0.0	0.0	7	20.6
2	5	14.7	1	2.9	1	2.9	7	20.6
3	4	11.8	3	8.8	0.0	0.0	7	20.6
4	4	11.8	2	5.9	0.0	0.0	6	17.6
5	3	8.8	0	0.0	0.0	0.0	3	8.8
6	2	5.9	0	0.0	0.0	0.0	2	5.9
8	0	0.0	0	0.0	1	2	1	2.9
10	1	2.9	0	0.0	0.0	0.0	1	2.9
Total	21	61.8	11	32.4	2	5.9	34	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

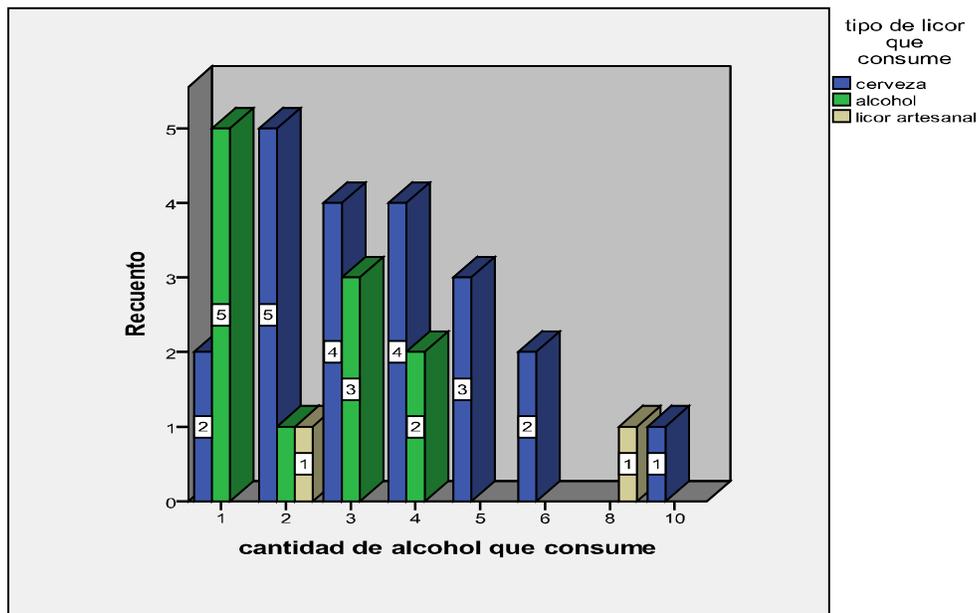
ANÁLISIS:

Según la tabla n°14 se verificó que la población consume diferente bebidas embriagantes pero de 183 personas en estudio solamente 34 personas es decir (18.57%) son etilista distribuido de la siguiente manera: 21 personas (61.8%) consumen cerveza, seguido de 11 personas que representan el (32.4%), y en menor cantidad están los que consumen licor artesanal el cual lo realizan nada más 2 persona es decir (5.9 %).

INTERPRETACIÓN:

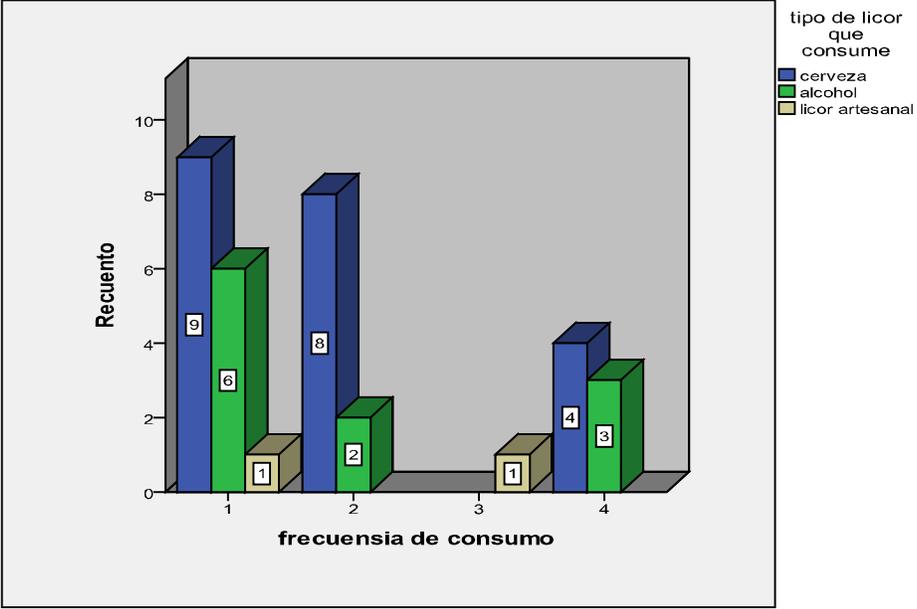
Se identificó que un menor porcentaje de la población consume diferentes tipos de bebidas embriagantes en cantidad y frecuencia variable que no son significativa y según teoría consultada menciona que el consumo de 2 o más bebidas alcohólicas/ día aumenta el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular.

GRÁFICA N° 14 CANTIDAD DE CONSUMO.



Fuente: Tabla n° 16

GRÁFICA N° 15 FRECUENCIA DE CONSUMO



Fuente: Tabla n° 16

TABLA N° 17 TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD.

Tiempo de diagnostico	Frec	%
1-4	72	39.3
5-8	82	44.8
9-12	21	11.5
13-16	4	2.2
17-20	4	2.2
Total	183	100

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

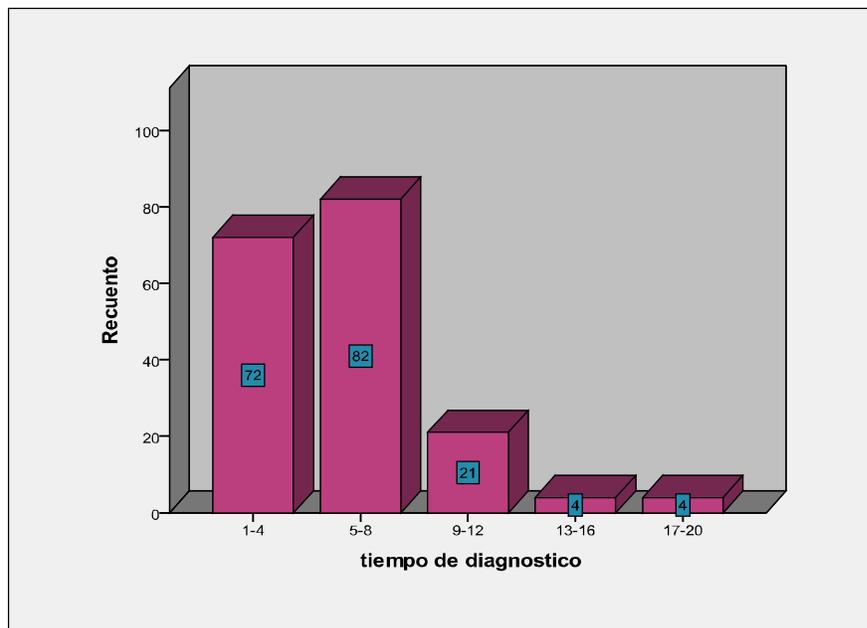
ANÁLISIS:

En la tabla n°15 se identificó que de 183 personas encuestadas el tiempo de diagnostico de la enfermedad Hipertensión Arterial que más predomina está entre los 5-8 años que son un total de 82 personas es decir (44.8%) seguido por 72 personas que representan un (39.3%) cuyo tiempo de diagnostico es de 1-4 años y en menor proporción están las personas con un tiempo de diagnostico de 9 años en adelante; que corresponde a 29 personas (15.9%).

INTERPRETACIÓN:

El tiempo en que se ha diagnosticado la Hipertensión Arterial varió en cada individuo según literatura consultada el desarrollo de daño cardiovascular depende del tiempo de diagnóstico y de la presencia de uno o más factores de riesgo, es decir si el paciente solamente presenta Hipertensión Arterial sin otro factor de riesgo el daño cardiovascular será de los 3-5 años y si va acompañado de varios factores de riesgo el daño cardiovascular será más rápido en un año aproximadamente.

GRAFICO N° 16 TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD.



Fuente: Tabla n° 17

TABLA N° 18 INDICE DE MASA CORPORAL.

Índice de Masa Corporal	Unidades de Salud							
	Chapeltique		El Piche		Intipuca		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Normal	14	7.7	7	3.8	9	4.9	30	16.4
Sobrepeso	48	26.2	18	9.8	36	19.7	102	55.7
Obesidad grado I	13	7.1	14	7.7	15	8.2	42	23.0
Obesidad grado II	0	0.0	2	1.1	5	2.7	7	3.8
Obesidad grado III	0	0.0	1	0.5	1	0.5	2	1.1
Total	75	41.0	42	23.0	66	36.0	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista. dirigida a la población en estudio.

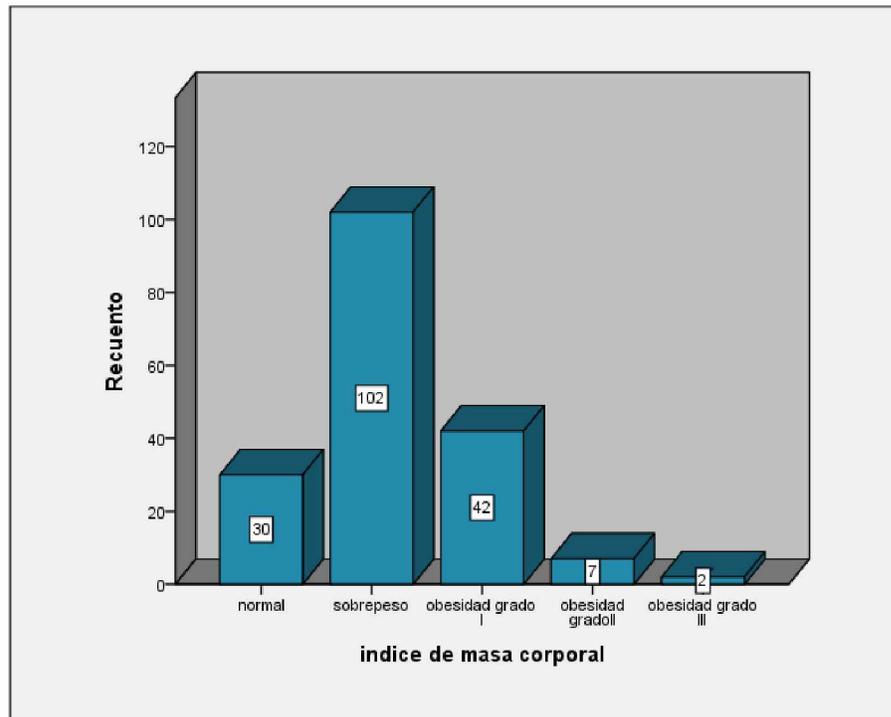
ANÁLISIS:

En la tabla n°16 se observa que al aplicar la fórmula del índice de masa corporal y según la clasificación de esta, 88 personas se encuentran en obesidad grado 1 representando un (48.1%), seguido por 48 personas que poseen sobrepeso el cual representa un (26.2%), manifestando que solo 30 personas es decir un (16.4%) se encuentran en límites normales, además evidenciamos que la obesidad grado II se presenta en 15 personas(8.2%) y la obesidad grado III está presente en 2 personas (1.1%) por lo que se confirma que la obesidad es la que predomina y que un factor de riesgo prevenible.

INTERPRETACIÓN:

Se encontró que la mayor parte de la población presentó sobrepeso y obesidad grado I por lo que es un factor que predispone al desarrollo de enfermedad cardiovascular

GRÁFICA N° 17 INDICE DE MASA CORPORAL.



Fuente: Tabla n° 18

TABLA N°19 CIFRAS DE TENSIÓN ARTERIAL.

Clasificación de la Presión Arterial	Masculino		Femenino		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
≤ 120 MmHg/ ≤ 80 MmHg	2	1.1	10	5.5	12	6.6
120-139 MmHg/ 80-89 MmHg	25	13.7	60	32.8	85	46.4
140-159 MmHg/90-99 MmHg	31	16.9	39	21.3	70	38.3
≥ 160 MmHg/ ≥ 100 MmHg	6	3.3	10	5.5	16	8.7
Total	64	35.0	119	65.0	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista. dirigida a la población en estudio.

ANÁLISIS:

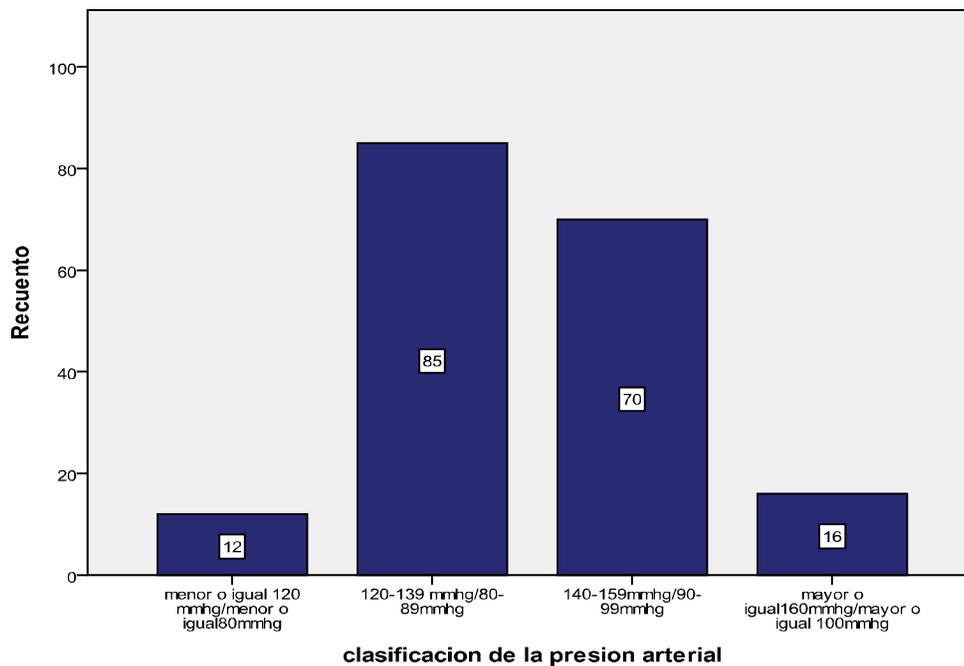
En la tabla n°17: se observa que de los 183 pacientes en estudio según la clasificación del JNC VII de estos 64 personas que representan el (35%) son del sexo masculino el cual 31 personas presentan Estadio I que constituye un (16.9%), y 25 personas que corresponde a un (13.7%) se encuentran en prehipertensión, posteriormente observamos que 6 pacientes que representan el (3.3%) se encuentran en estadio II; finalmente solo 2 personas (1.1%) del sexo masculinos se encuentran en los niveles normales de la presión arterial, en cambio es el sexo femenino es el que más predomina según tabla y gráfica y está representado por 119 personas (65%) en donde 60 personas (32.8%) se encuentran en un estado de prehipertensión, seguido de 39 personas (21.3%) que fueron encontrados en estadio I y el resto se encontró distribuido

de la siguiente manera es decir 10 personas para estadio II y 10 personas se encuentran en cifras normales de tensión arterial.

INTERPRETACIÓN:

La Hipertensión Arterial es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular, por lo que se encontró que la mayor parte de la población no presenta valores normales de presión arterial.

GRÁFICO N°18 CIFRAS DE TENSION ARTERIAL.



Fuente: Tabla n° 19

TABLA N° 20 NIVELES SÉRICOS DE GLUCOSA SANGUÍNEA.

Glucosa sanguínea	Sexo del paciente					
	Masculino		Femenino		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Hipoglucemia	2	1.1	7	3.8	9	4.9
Normal	28	15.3	47	25.7	75	41.0
Hiperglucemia	34	18.6	65	35.5	99	54.1
Total	64	35.0	119	65.0	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

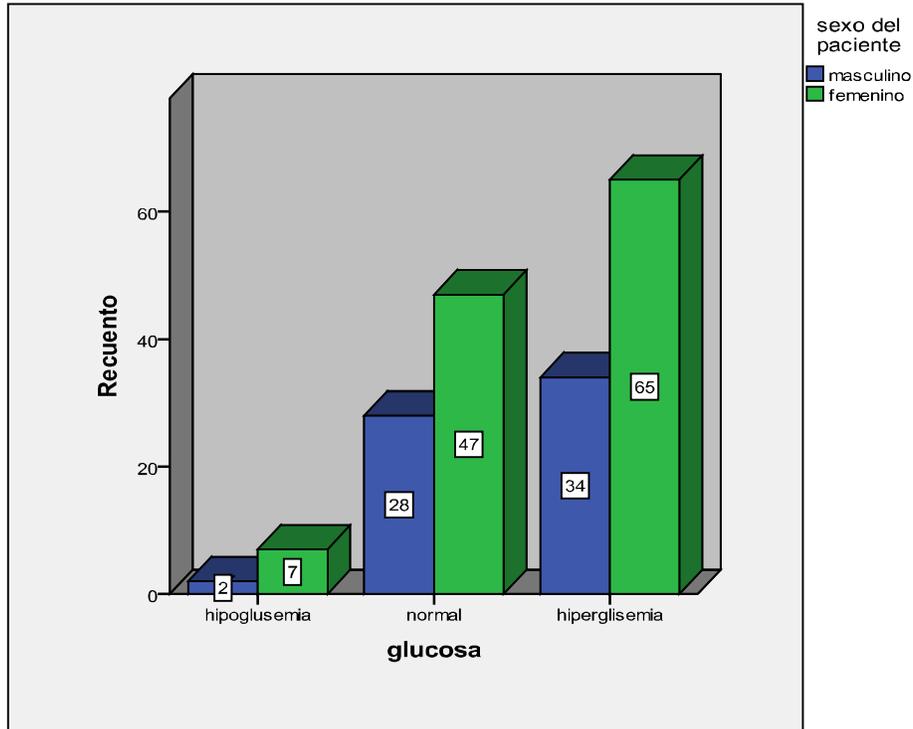
ANÁLISIS:

Tabla n°18 se observa con qué frecuencia y en que género predominan los niveles séricos de glucosa ya sea alto, normal y bajo, de este modo observamos que la hipoglucemia es mayor en el sexo femenino con 7 personas (3.8%) en relación a (2) personas del sexo masculino(1.1%), de igual manera los niveles sérico de glucosa normal se presentan en 47 personas (25.7%) del sexo femenino en comparación con 28 personas del sexo masculino(15.3%); en cuanto la hiperglucemia se presenta con mayor frecuencia en la población encuestada, manifestando que la hiperglicemia predomina en 65 personas (35.5%) del sexo femenino, así mismo se presenta en el sexo masculino pero en menor cantidad es decir 34 personas(18.6%).

INTERPRETACIÓN:

Se evidenció que una mayor proporción de los pacientes tanto femenino como masculino se encontraron en un estado de hiperglucemia lo que confirma según la literatura que es un riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular.

GRÁFICA N° 19 NIVELES SERICOS DE GLUCOSA SANGUINEA.



Fuente: Tabla n° 20

TABLA N° 21 NIVELES SÉRICOS DE COLESTEROL

Colesterol sanguíneo	Sexo del paciente					
	Masculino		Femenino		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Normal	24	13.1	52	28.4	76	41.5
Hipercolesterolemia	40	21.9	67	36.6	107	58.5
Total	64	35.0	119	65.0	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

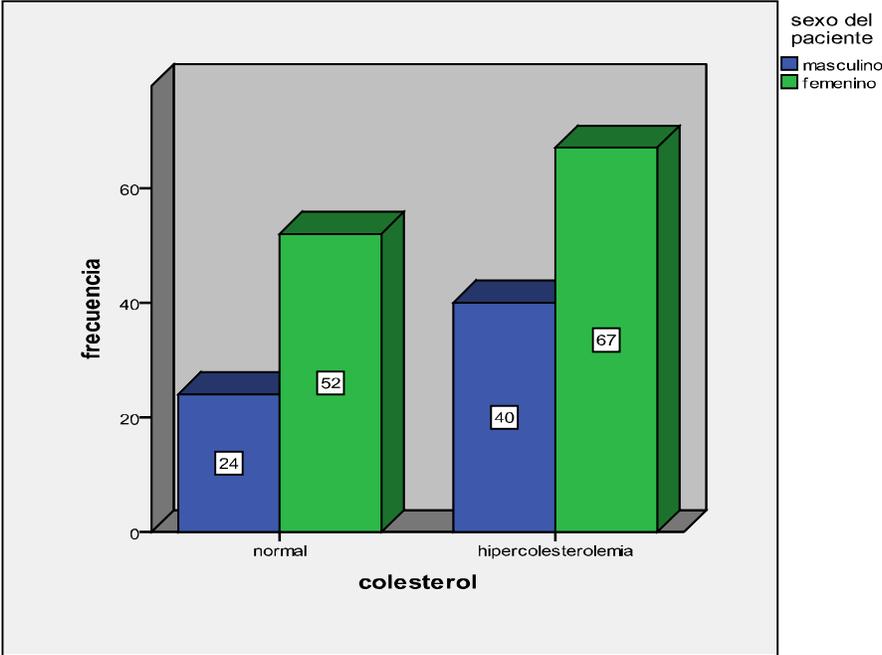
ANÁLISIS:

La tabla n°19 muestra los niveles de colesterol sanguíneo normal e hipercolesterolemia tanto de hombre como mujeres identificando que tanto en el sexo femenino y masculino tiene mayor incidencia la hipercolesterolemia ya que 40 hombres y 67 mujeres de los encuestados manifiestan padecer dicha enfermedad lo que presenta un 21.9% de hombres y un 36.6% de mujeres de la población. No así 24 hombres y 52 mujeres presentan colesterol sanguíneo normal el cual representa un porcentaje total de 13.1% en hombres y (28.4%) en mujeres.

INTERPRETACIÓN:

Se identificó que la mayor parte de la población presenta hipercolesterolemia tomando en cuenta, según la teoría no se considera una patología sino más bien un desajuste metabólico que contribuye al desarrollo de enfermedad cardiovascular.

GRÁFICA N° 20 NIVELES DE COLESTEROL SANGUÍNEO.



Fuente: Tabla n° 21

TABLA N° 22 NIVELES DE TRIGLICÉRIDOS SANGUÍNEOS.

Valores séricos de Triglicéridos	Sexo del paciente					
	Masculino		Femenino		Total	
	Frec	%	Frec.	%	Frec.	%
Normal	13	7.1	35	19.1	48	26.2
Hipertrigliceridemia	51	27.9	84	45.9	135	73.8
Total	64	35.0	119	65.0	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio.

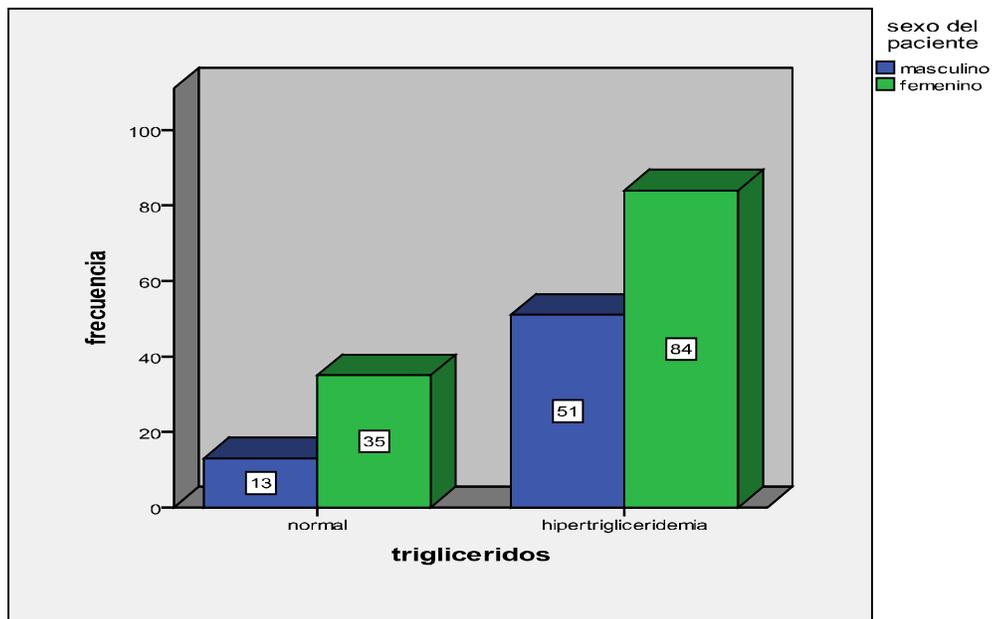
ANÁLISIS:

La tabla n° 21 muestra los niveles de triglicéridos normal e hipertrigliceridemia tanto en hombre como mujeres por lo que se observa que tanto en el sexo femenino y masculino tiene mayor incidencia la hipertrigliceridemia, y está se presenta mayormente en el sexo femenino es decir 84 personas que representa un (45.9%) en comparación con 51 hombres que constituye un (27.9%). No así 13 hombres y 35 mujeres presentan niveles normales de triglicérido el cual representa un 7.1% en hombres y 19.1% en mujeres.

INTERPRETACIÓN:

Se identificó que la mayor parte de la población presenta hipertrigliceridemia tomando en cuenta, según la teoría no se considera una patología sino más bien un desajuste metabólico que junto con la hipercolesterolemia contribuye al desarrollo de enfermedad cardiovascular

GRÁFICA N° 21 NIVELES DE TRIGLICÉRIDOS SANGUÍNEOS.



Fuente: Tabla n° 22

TABLA N° 23 NIVELES DE CREATININA SÉRICA.

Creatinina sérica	Sexo del paciente					
	Masculino		Femenino		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Normal	55	30.1	112	61.2	167	91.3
Anormal	9	4.9	7	3.8	16	8.7
Total	64	35.0	119	65.0	183	100.0

Fuente: cédula de entrevista dirigida a la población en estudio..

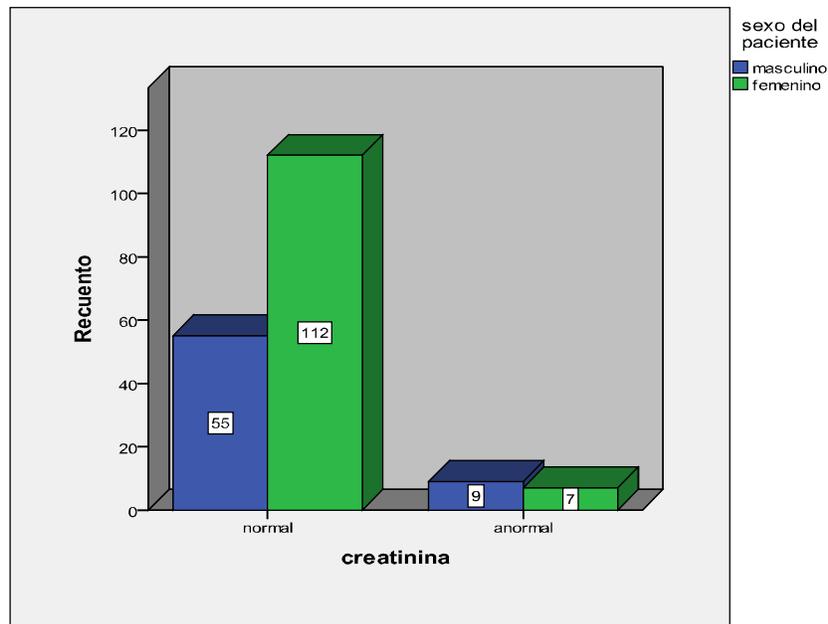
ANÁLISIS:

La tabla n°21 muestra los niveles de creatinina normal y anormal tanto en hombre como en mujeres, por lo que se observa que tanto en el sexo femenino y masculino tiene mayor incidencia los niveles normales de creatinina sanguínea y está se presenta en 112 personas del sexo femenino que representan un (61.2%) en comparación con 55 hombres que constituye un (30.1%). Caso contrario 9 hombres y 7 mujeres presentan niveles altos de creatinina sérica el cual representan un 4.9% en hombres y 3.8% en mujeres.

INTERPRETACIÓN:

Los valores normales de creatinina están presentes en la mayor parte de la población, por lo que no se asocia a daño cardiovascular. Sin embargo según la literatura consultada el nivel de creatinina es un factor de riesgo que puede incrementarse a causa de la Hipertensión Arterial y secundario al consumo de sal.

GRÁFICA N° 22 NIVELES SÉRICOS DE CREATININA.



Fuente: Tabla n° 23

5.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

5.2.1 RIESGO RELATIVO

Es la probabilidad de que una persona con hipertensión arterial desarrolle enfermedad cardiovascular una vez posea factores de riesgos.

- El riesgo relativo (RR) no tiene dimensiones.
- El rango de su valor oscila entre 0 e infinito.

La magnitud o fuerza de la asociación, lo que permite comparar la frecuencia con que ocurre el evento entre los que tienen el factor de riesgo y los que no lo tienen.

- El $RR=1$ indica que no hay asociación entre la presencia del factor de riesgo y el evento.
- El $RR>1$ indica que existe asociación positiva, es decir, que la presencia del factor de riesgo se asocia a una mayor frecuencia de suceder el evento
- El $RR<1$ indica que existe una asociación negativa, es decir, que no existe factor de riesgo, que lo que existe es un factor protector.

El riesgo relativo no puede utilizarse en los estudios de casos y controles o retrospectivos ya que no es posible calcular las tasas de incidencia. En estos casos utilizaremos la odds ratio.

TABLA N° 24 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

FACTOR		DESARROLLAR ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR		RIESGO	INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%
		SI	NO		
HIPERTENSION ARTERIAL	Alto	141	20	3.290	(1.196, 9.051)
	Baja	15	7		
IMC	Anormal	129	24	1.569	(0.504, 4.878)
	Normal	27	3		
COLESTEROL	Normal	68	26	24.617	(3.412, 177.610)
	Anormal	88	1		
TRIGLICERIDOS	Normal	22	26	73.125	(10.198, 524.332)
	Anormal	134	1		
ALCOHOLISMO	Social	156	27	2.65	(1.55, 3.55)
	En riesgo	0	0		
TABAQUISMO	Normal	122	22	1.192	(0.482, 2.944)
	Anormal	34	5		
INGESTA DE SAL	>2gr	121	16	1.179	(1.108, 1.254)
	<2gr	35	11		
CREATININA	Normal	131	24	1.445	(0.466, 4.477)
	Anormal	25	3		

Fuente: Datos obtenidos de los factores de riesgo modificables presentes en los pacientes sometidos a estudio.

RESULTADOS:

Se observa que en los datos descritos en la tabla anterior, los cuales reflejan los factores de riesgo modificables en personas con diagnóstico de Hipertensión Arterial; entre ellos están (Hipertensión Arterial, Índice de masa corporal, Colesterol,

Triglicéridos, Alcohol Tabaquismo, Ingesta de sal, Creatinina) todos son factores de riesgo a desarrollar enfermedad cardiovascular; ya que su valor es mayor a 1 y cada uno de los valores de riesgo es significativo a una confianza del 95%.

TABLA N° 25 FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

FACTOR		DESARROLLAR ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR		RIESGO	INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%
		SI	NO		
Edad	Joven	56	13	1.534	(0.767, 3.068)
	Adulto	100	14		
Sexo	Masculino	56	8	1.330	(0.547, 3.234)
	Femenino	100	19		
Herencia	SI	116	19	1.221	(0.496, 3.006)
	NO	40	8		

Fuente: Datos obtenidos de los factores de riesgo modificables presentes en los pacientes sometidos a estudio.

RESULTADOS:

Se observa que en los datos descritos en la tabla anterior, los cuales reflejan los factores de riesgo no modificables en personas con diagnóstico de Hipertensión Arterial; entre ellos están (Edad, Sexo, Herencia) ya que su valor es mayor a 1 y cada uno de los valores de riesgo es significativo a una confianza del 95%

CONCLUSIÓN ESTADÍSTICA:

De acuerdo a los resultados correspondientes a los factores de riesgo modificables y no modificables produjeron un valor de riesgo mayor a 1, se acepta la hipótesis de trabajo la cual dice de la siguiente manera:

H_i: La población con diagnóstico de hipertensión arterial consultante del área geográfica de influencia de las Unidades de Salud de Chapeltique, Intipucá y El Piche, presentan factores de riesgo modificables tales como: Hipertensión Arterial, sobrepeso, obesidad, colesterol, triglicéridos, alcoholismo, tabaquismo, consumo excesivo de sal, creatinina alta) y los riesgos no modificables tales como: (edad, sexo, antecedentes familiares) para desarrollar enfermedad cardiovascular.

6. DISCUSIÓN

En esta investigación la identificación de los factores de riesgos cardiovasculares modificables y no modificables realizados en tres Unidades de primer nivel de atención en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, tiene varios aspectos de concordancia con la literatura médica. Así se tiene que la distribución por edad encontrada en pacientes menores de 40 años la frecuencia es menor en comparación con el rango de 50 años y más, como lo menciona la literatura de Brito, 14 personas se reporta con una frecuencia predominante en éste último grupo, además existe una relación directamente proporcional a la edad y mayor posibilidad de factores de riesgo cardiovascular, favoreciendo no sólo la hipertensión arterial, sino la morbimortalidad. Con relación al predominio del género femenino, ocupación ama de casa y agricultor, así como el ser casados o acompañado, la religión evangélica o católica que se reportó en este trabajo, no era lo esperado porque se considera que los factores de riesgo cardiovasculares predominan en el sexo masculino pero al pasar la cédula de entrevista se encontró que el sexo femenino es la que más consulta.

En El Salvador no se encontró estudios relacionados sobre los factores de riesgo cardiovascular por lo que se comparo con un estudio acerca del tema "prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población de Guatemala" el cual fue un estudio descriptivo, transversal en personas mayores de 19 años de edad en la república de Guatemala en un periodo comprendido de de Junio – Julio del 2010.

En el estudio de Guatemala se identificó que el sexo femenino es el más afectado presentando mayor porcentaje de sobrepeso y de obesidad (30.80%), hipercolesterolemia (12.03%), consumo de alcohol (53.23%), alteración de la glucosa preprandial (37.11%), hipertensión arterial (8.09%) antecedente familiares (27.1 en donde el sexo femenino no presentó mayor diferencia en el porcentaje de factores de riesgo en relación al sexo masculino fue el sedentarismo (12.24% en mujeres y 15.44% en el hombre) esto porque se considera que ser ama de casa, es la actividad más frecuente en las mujeres y no implica inactividad y el tabaquismo (4.51% en mujeres contra 21.95% en hombres) sobre todo porque las mujeres quienes por cultura no practican este vicio. En el presente estudio se encontró que el sexo femenino es el más consulta (65.0%) en comparación con el sexo masculino con un (35.0%) por lo que se encuentran afectado ambos sexos presentando mayor porcentaje la hipertensión arterial (93.4%), sedentarismo (97.3%), hipertrigliceridemia (73.8%), hipercolesterolemia (58.5%),hiperglucemia (54.1%), sobrepeso y obesidad (27.9%), el consumo de tabaco (21.3%) y el consumo de alcohol (18.57%). Hábitos que no son frecuentemente realizados por la población ya sea por su religión o su cultura.

Por lo que se identificó que los factores de riesgo que se presentan en el estudio de Guatemala son similares a los que se identificaron en la presente investigación.

7. CONCLUSIÓN

- Los factores de riesgo no modificables que más predominaron en esta investigación son:
- El sexo femenino es el que más consulto con un (65.0%), en comparación con el sexo masculino el cual representa un (35.0%).
- Los rango de edad oscilaron entre los 52-61años, pero el sexo femenino es el que más predomino con un (19.1%) en comparación con el sexo masculino que representó un (9.3%).
- En cuanto a los antecedentes de enfermedad que presentan los familiares se encontraron hipertensión arterial con un (73.8%), la diabetes mellitus con un (25.7%), la hipercolesterolemia con un (31.7%) y por último la hipercolesterolemia con un (33.9%).
- Los factores socio demográficos relacionados con riesgo cardiovascular están el estado familiar, la unión libre que representa un (42.62%), la ocupación ama de casa con (60.7%) y el nivel de escolaridad que representa un (54.1%).

- Dentro de los riesgos modificables tenemos la hipertensión arterial que se presentó en un (93.4%) de la población, el cual constituye un proceso multifactorial que puede corregirse mediante la modificación del estilo de vida y tratamiento farmacológico.

- El hábito de fumar presente en 39 personas, el consumo de alcohol presente en 34 personas, el sobrepeso que representa un (55.7%) , la obesidad que corresponde a (24.0%),el consumo de sal extra en las comidas (74.9%) ,la hipercolesterolemia (58.5%), la hipertrigliceridemia que representa un (73.8%),la hiperglucemia que corresponde a un (54.1%) todos estos constituyen un importante problema de salud que aparecen frecuentemente asociado a otras patologías como la hipertensión arterial, las dislipidemias y la diabetes mellitus que se asocian con el aumento de la morbi-mortalidad.

- La creatinina otro factor de riesgo el cual se encontró anormal en un (8.7%).

- A partir de los resultados se acepta la hipótesis planteada debido a que todas las personas en estudio presentan uno o más factores de riesgo cardiovascular.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda a las unidades de salud:

- Efectuar actividades de apoyo, supervisión y monitoreo de los servicios de salud a fin de reorientar la salud hacia la promoción y prevención de enfermedades.
- Fomentar programas de salud preventiva sobre factores de riesgo cardiovascular a través de capacitaciones al personal que atiende las Unidades de Salud.
- Implementar programas de estilo de vida saludable como el abandono del tabaco, mantener peso corporal saludable, consumir dieta sana, etc.
- Contar con variedad de fármacos antihipertensivos que se ajusten a la necesidad de cada paciente.
- Contar con un laboratorio para análisis clínico que contenga las pruebas serológicas adecuadas para poder realizar un estudio completo.

Se recomienda al personal médico y de enfermería:

- Implementar como parte integral de la consulta médica consejería sobre enfermedades cardiovasculares con el objetivo de prevenir la aparición temprana de factores de riesgo.
- Evaluar periódicamente al paciente con objetivo de comprobar si cumple el tratamiento y si se han reducido los factores de riesgo.
- Mediciones de niveles de glucosa, colesterol, triglicéridos y creatinina sérica por lo menos cada 6 meses.
- Referir al paciente al tercer nivel de atención para un manejo adecuado.
- La **tensión arterial** óptima debe estar **por debajo de los 120/80 mmHg**. Cuando la presión supera los 140/90 mmHg (130/80 mmHg si se padece diabetes o enfermedad renal) está indicada la terapia con fármacos.
- Los niveles óptimos de colesterol deben ser menores de 100 mg/dl en el caso del LDL o colesterol malo y superior a 50 mg/dl en el caso de HDL o colesterol bueno. Los niveles de triglicéridos deben ser inferiores a los 150 mg/dl. Por lo

que se recomienda una terapia farmacológica para tratar el colesterol combinado con dieta y ejercicio y así disminuir el alto riesgo cardiovascular.

Se les recomienda a los pacientes:

- Consumo a diario frutas, legumbres, pescado y cereales lo cual permite disminuir el sobrepeso y la obesidad.
- Evitar el consumo de sal extra en las comidas.
- Disminución del consumo de tabaco y alcohol.
- Practicar ejercicio físico y evitar el sedentarismo.
- Asistir periódicamente a sus controles.
- Ingerir de forma continua y adecuada los medicamentos antihipertensivos según indicación.
- Realizar al menos 30 minutos de ejercicio físico la mayoría de los días de la semana

- El alcohol no deberá sobrepasar los 20-30 g/día de etanol en hombres, es decir, dos vasos de vino al día; y los 10-20 g/día de etanol en mujeres, es decir, un vaso de vino al día. En los jóvenes el alcohol no está indicado, al igual que en las personas abstemias.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harrinson Principios de Medicina Interna 17ª Edición Volumen II, pagina 1378.
2. Zancheti A. (2001) Consenso Latinoamericano sobre Hipertensión Arterial Journal Of. hipertensión Vol. 6 No.2. Pág.: 1-26.
3. Estructura familiar y factores de riesgo cardiovascular en pacientes con Hipertensión Arterial D Huerta- Vargas, L Bautista- Sampeñoredalyc uaemex. Mx.
4. Marin Aguirre CA. Factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad De Ciencias Medicas,2003
5. Benjamín Huerta Robles. Factores de riesgo para la hipertensión arterial volumen 71suplemento/Enero-Marzo 2001: Pág. 208-210 disponible en. www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf.
6. J. Abellán Alemán, Hernández Menárguez, García Marín. Los nuevos factores de riesgo cardiovascular, volumen 18, N°4, 2001. Pág. 172-174.
7. Estudio descriptiva transversal sobre la prevalencia de factores de riesgo en la población de Guatemala; 2010.Página 4-9.
8. Manual de Terapéutica Washington 32 edición. página 85.
9. Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med. Clin. Barc. 2000; 115: 587-597) N° 15.

10. Organización Panamericana Para la Salud. Alcohol y Atención Primaria Para la Salud: Informaciones Clínicas Básicas Para la Identificación Y Manejos de Riesgos y Problemas. Washington D.C: OPS, 2008.
11. Url.edu.gt,Guatemala libre de tabaco, enfermedad que ocasiona el humo del tabaco. Disponible en http://www.url.edu.gt/otros_sitios/no_tabaco/02-02_enfermedades.html.
12. Guía SEN riñón y enfermedad cardiovascular volumen 24. Suplemento N°6 2004. Página 37-38. Disponible en: www.Senefro.Orgmodules/webstructure/file/guas_s.e.n_cardiovascular.Pdf?Check_idfile.
13. Abbot RA, Wilson PF,Kannel WB Castelli WP. Hight Density Lipoprotein, Cholesterol, total Cholesterol Screening and Myocardial the Framingham study. *Atherosclerosis*, 1998, 8: (207-211).

ANEXOS

ANEXO N° 1

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE GRADUACION
CICLO I Y II AÑO 2011; CICLO I 2012**

SEMANAS / ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1- Reuniones generales con la coord. del proceso de graduación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■																
2- Inscripción del proceso de graduación			■																																													
3- Elaboración del perfil de investigación			■	■	■	■	■	■																																								
4- Entrega del perfil de investigación				■																																												
5-Elaboración del protocolo de investigación									■	■	■	■	■	■	■	■																																
6- Entrega del protocolo de investigación													■																																			
7- Ejecución de la investigación													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																								
8- Tabulación, análisis e interpretación de los datos																									■	■																						
9- Informe final																											■	■																				
10- Entrega del informe final																																					■											
11- Exposición de resultados																																									■							

ANEXO N° 2

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Presupuesto expresado en \$ de EEUU.

Rubros	Año 2011										
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Total
Personal											
Dr. Rosenberg Isaac Benítez Morales											\$ -
Dra. Susana Fredesbinda Cárcamo											\$ -
Dra. Rossmery Iveth Franco Márquez											\$ -
Equipos y suministros informáticos											\$ -
3 computadoras											\$ -
1 impresor											\$ -
1 engrapador											\$ -
3 memorias USB											\$ 32,00
3 calculadoras											\$ 16,00
Scanner											\$ -
Materiales y suministros de oficina											
2 resma de papel bond	\$ 4,00						\$ 4,00				\$ 8,00
25 folder tamaño carta	\$ 2,50										\$ 2,50
12 lapiceros	\$ 2,50										\$ 2,50
1 cartucho de tinta a color	\$ 27,00										\$ 27,00
2 cartucho de tinta negra	\$ 20,00						\$ 20,00				\$ 40,00
1 caja de grapas	\$ 2,00										\$ 2,00
3 marcadores	\$ 3,00										\$ 3,00
Materiales y suministros informáticos											
Internet Ilimitado	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 250,00
Otros											
Copias	\$ 6,00	\$ 5,00	\$ 15,00	\$ 6,00	\$ 8,00	\$ 15,00	\$ 7,65	\$ 6,23	\$ 12,36	\$ 22,15	\$ 103,39
Transportes	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 400,00
Consumo Telefónico	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 15,00	\$ 15,85	\$ 10,00	\$ 110,85
Energía Eléctrica	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 100,00
Imprevistos (10%)	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 10,00	\$ 102,00
Totales	\$162,00	\$100,00	\$110,00	\$101,00	\$103,00	\$110,00	\$126,65	\$106,23	\$115,21	\$117,15	\$1.199,24

Dr. Rosenberg Isaac Benítez Morales: \$399.75

Dra. Susana Fredesbinda Cárcamo Hernández: \$399.75

Dra. Rossmery Ivette Franco Márquez: \$399.75

ANEXO N° 3

Cuadro resumen de prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en unidades de salud objeto de investigación.

AÑO	U/S CHAPELTIQUE	U/S INTIPUCA	U/S EL PICHE
2006	36 pacientes.	41 pacientes.	26 pacientes.
2007	3 pacientes.	4 pacientes.	2 pacientes.
2008	4 pacientes.	3 pacientes.	3 pacientes.
2009	5 pacientes.	4 pacientes.	3 pacientes.
2010	3 pacientes.	6 pacientes.	2 pacientes.
TOTAL	51 pacientes.	58 pacientes.	36 pacientes.

Fuente: Expedientes clínicos de las Unidades de Salud Chapeltique (San Miguel), Intipucá y El Piche (La Unión)

AÑO	U/S CHAPELTIQUE	U/S INTIPUCA	U/S EL PICHE
2011	24 pacientes	8 pacientes	6 pacientes
TOTAL 2006-2011	75 pacientes	66 pacientes	42 pacientes

Fuente: Expedientes clínicos de las Unidades de Salud Chapeltique (San Miguel), Intipucá y El Piche (La Unión)

ANEXO N° 4

CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo _____ he sido elegido para participar en la investigación llamada: Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial que consultan en las unidades de salud de Chapeltique (San Miguel), Intipucá, El Piche (La Unión) período de febrero de 2006 a junio de 2011.

Se me ha explicado en qué consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecha (o) con las respuestas brindadas por los investigadores. Consiento voluntariamente a participar en esta investigación.

Firma o huella dactilar del participante

(Día/ Mes/Año)

ANEXO N° 5

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DOCTORADO EN MEDICINA.**

OBJETIVO: Recopilar información sobre los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial que consultan en las unidades de salud de Chapeltique, Intipucá y El Piche.

UNIDAD DE SALUD: _____ **EDAD:** _____ **FECHA:** _____

1 - Datos generales:

Ü Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Ü Estado civil: soltero/a ____, casado/a ____, acompañado/a ____, divorciado/a: ____, viudo/a ____.

Ü Religión:

Ü Ocupación:

Ü Nivel educativo:

2 - Sabe usted que es una enfermedad cardiovascular: SI _____ NO _____

Explique: _____

3 - Sabe usted si algún pariente padece de:

Hipertensión _____ Diabetes _____

Niveles altos de Colesterol y Triglicéridos _____

4 - Alguien de su familia padece de Hipertensión Arterial:

SI _____ NO _____. Quien?: papa ____ Mama ____ Hermanos ____

5 - Considera usted que la alimentación influye en la aparición de enfermedad cardiovascular:

SI _____ NO _____

6 - Antecedentes de hábitos y factores de riesgos personales:

¿Fuma usted cigarrillos? SI ____ NO ____ Cuantos _____

¿Realiza usted actividad física? SI ____ NO ____

¿Consume sal extra en las comidas? SI ____ NO ____

7 - Consume bebidas alcohólicas: SI ____ NO ____

Qué cantidad _____ Frecuencia _____ que tipo de licor _____

8 -Hace cuanto tiempo le diagnosticaron la enfermedad:

9 - Cifras de índice de masa corporal (IMC):

A: Cifras normales _____

B: Sobrepeso _____

C: Obesidad grado I _____

D: Obesidad grado II _____

E: Obesidad grado III _____

10 - Cifras de tensión arterial (mmhg):

Sistólica _____

Diastólica _____

11 - Nivel sérico de glucosa preprandial: _____

12 - Nivel sérico de colesterol: _____

13 - Nivel sérico de triglicéridos: _____

14 - Creatinina: _____

ANEXO N° 6

BOLETA DE LABORATORIO CLÍNICO



**Ministerio de Salud
Laboratorio Clínico
Química Sanguínea**



Paciente: _____ Edad: _____ Sexo: _____
Medico: _____ Muestra: _____

Glucosa:	mg/ dl	SGOT	U/I
Colesterol:	mg/ dl	SGPT:	U/I
Triglicéridos:	mg/ dl	LDH:	U/I
Acido Úrico:	mg/ dl	LDL:	U/I
Nitrógeno Ureico:	mg/ dl	Bilirrub. Total:	mg/ dl
Creatinina:	mg/ dl	Bilirrub. Indirecta:	mg/ dl
Calcio:	mg/ dl	Bilirrub. Directa:	mg/ dl
Sodio:	mg/ dl	Proteínas Totales:	gr %
Fosforo	mg/ dl	Albumina:	gr %
Potasio:	mg/ dl	Globulina:	gr%

ANEXO N° 7

GLOSARIO

Aterosclerosis: Es una enfermedad de evolución crónica, caracterizada por la formación de placas de tejido fibroso y elementos lipídicos con el concurso de la adherencia plaquetaria en el endotelio de las arterias.

Dislipidemia: desórdenes de la concentración de las fracciones de grasa que posee nuestro plasma sanguíneo, normalmente mayor a los habituales.

Emergencia hipertensiva: se define como una presión arterial sistólica que típicamente supera la cifra de 210mmhg y una TA diastólica mayor de 130 MmHg que se presenta con cefalea visión borrosa o síntomas neurológicos focales.

Hiperaldosteronismo primario: es la producción excesiva de aldosterona.

Labilidad: Estado emotivo caracterizado por una alteración del control consciente de las reacciones emotivas.

Recidivas: Reaparición de los síntomas de una enfermedad después de su desaparición tras un tratamiento quirúrgico o médico.

Riesgo cardiovascular: son condiciones que posee una persona que le dan la probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular.

Síndrome de Cushing: es una enfermedad provocada por el aumento de la hormona cortisol.

Tensión arterial: es la presión o fuerza que actúa sobre la sangre dentro de las arterias.

Los barorreceptores: son terminaciones nerviosas sensibles a la distensión que se oponen a los cambios bruscos de la presión arterial, es decir, son receptores de presión. Se encuentra localizada en gran abundancia en las paredes de la arteria carótida interna y en la pared cayado aórtico.

Proteínas: Las proteínas son biomoléculas formadas por cadenas lineales de aminoácidos.

Carbohidratos: Los glúcidos, carbohidratos, hidratos de carbono o sacáridos (del griego *σάκχαρον* que significa "azúcar") son moléculas orgánicas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno. Son solubles en agua y se clasifican de acuerdo a la cantidad de carbonos o por el grupo funcional aldehído. Son la forma biológica primaria de almacenamiento y consumo de energía.

Nicotina: La nicotina es un compuesto orgánico, un alcaloide encontrado en la planta del tabaco (*Nicotiana tabacum*), con alta concentración en sus hojas. Se sintetiza en las zonas de mayor actividad de las raíces de las plantas del tabaco, transportada por la savia a las hojas verdes. El depósito se realiza en forma de sales de ácidos orgánicos.

Es un potente veneno e incluso se usa en múltiples insecticidas (fumigantes para invernaderos). En bajas concentraciones, la sustancia es un estimulante y es uno de los principales factores de adicción al tabaco.

Alquitrán: El alquitrán es una sustancia grasa, oscura y de olor fuerte, que se obtiene de la destilación de ciertas materias orgánicas, principalmente de la hulla, el petróleo, la turba, los huesos y de algunas maderas resinosas.

Monóxido de carbono: cuya fórmula química es CO, es un gas inodoro, incoloro, inflamable y altamente tóxico. Puede causar la muerte cuando se respira en niveles elevados. Se produce por la combustión incompleta de sustancias como gas, gasolina, keroseno, carbón, petróleo, tabaco o madera.

Fibrinógeno: Es una proteína producida por el hígado que ayuda a detener el sangrado al favorecer la formación de coágulos de sangre.

Atrofia: Es el desgaste o pérdida del tejido muscular.

Catecolaminas: Son hormonas producidas por las glándulas suprarrenales, las cuales se encuentran en la parte superior de los riñones. Las catecolaminas son liberadas en la sangre durante momentos de estrés físico o emocional. Las mayores catecolaminas son: dopamina, norepinefrina y epinefrina.

Sedentarismo: es la carencia de actividad física fuerte como el deporte, por lo que generalmente pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardíacas.

Actividad Física: es todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado período de tiempo, ya en su trabajo como en sus momentos de ocio, que aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo basal.

|

ANEXO N° 8

ABREVIATURAS

TA: Tensión arterial.

MmHg: milímetros de mercurio.

LDL: lipoproteínas de baja densidad

HDL: lipoproteínas de alta densidad