

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN LA POBLACIÓN MAYOR DE 45 AÑOS DE
EDAD DE LA ZONA URBANA AFILIADA A LA EMPRESA EMSSANAR
DEL MUNICIPIO DE LA LLANADA – DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

**ELIZABETH CUASAPUD CUARAN
ANA CRISTINA ERAZO URBANO
RIGOBERTO MELO ZAMBRANO**

**UNIVERSIDAD MARIANA
UNIVERSIDAD CES MEDELLÍN
FACULTAD DE POSTGRADOS Y RELACIONES INTERNACIONALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SALUD PÚBLICA
SAN JUAN DE PASTO
2009**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN LA POBLACIÓN MAYOR DE 45 AÑOS DE
EDAD DE LA ZONA URBANA AFILIADA A LA EMPRESA EMSSANAR
DEL MUNICIPIO DE LA LLANADA – DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

**ELIZABETH CUASAPUD CUARAN
ANA CRISTINA ERAZO URBANO
RIGOBERTO MELO ZAMBRANO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar
al título de Especialista en Gerencia de la Salud Pública**

**Asesora:
Dra. YOLANDA TORRES DE GALVIS
Mag. En Salud Pública y Epidemiología**

**UNIVERSIDAD MARIANA
UNIVERSIDAD CES MEDELLÍN
FACULTAD DE POSTGRADOS Y RELACIONES INTERNACIONALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SALUD PÚBLICA
SAN JUAN DE PASTO
2009**

CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN	10
1. ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN	12
1.1 TEMA	12
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.4 JUSTIFICACIÓN	14
1.5 OBJETIVOS	15
1.5.1 Objetivo general	15
1.5.2 Objetivos específicos	15
2. MARCO REFERENCIAL	17
2.1 MARCO DE ANTECEDENTES	17
2.2 MARCO TEÓRICO	18
2.2.1 Enfermedad cardiovascular	18
2.2.2 Hipertensión arterial	19
2.2.3 Enfermedad arterial coronaria	22
2.2.4 Enfermedad valvular cardiaca	23
2.2.5 Accidente cerebrovascular	24
2.2.6 Factores de riesgo cardiovascular	25
2.3 MARCO CONCEPTUAL	31
2.4 MARCO CONTEXTUAL	32
2.5 MARCO LEGAL	32
2.5.1 Ley 100 de 1993	34
2.5.2 Acuerdo 117	34
2.6 MARCO ÉTICO	34
3. METODOLOGÍA	37
3.1 PARADIGMA	37
3.2 ENFOQUE	37

3.3 TIPO	37
3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	38
3.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	38
3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA	38
4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	40
4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	40
4.2 FACTORES DE RIESGO	45
4.3 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	50
4.4 RIESGO CARDIOVASCULAR	55
4.5 PROPUESTA DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	57
5. CONCLUSIONES	62
6. RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	65

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Distribución porcentual del estado civil de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	41
Cuadro 2. Distribución porcentual del grado de escolaridad de las personas mayores de 45 años del municipio de la Llanada	42
Cuadro 3. Distribución porcentual de la procedencia de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	43
Cuadro 4. Distribución porcentual de la religión de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	44
Cuadro 5. Distribución porcentual de la edad y sexo de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	45
Cuadro 6. Distribución porcentual según la raza de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	47
Cuadro 7. Distribución porcentual según antecedentes familiares relacionados con enfermedades cardiovasculares.	48
Cuadro 8. Distribución porcentual del padecimiento de patologías relacionadas con las enfermedades cardiovasculares de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	49
Cuadro 9. Distribución porcentual de fumadores y consumidores de alcohol de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	51
Cuadro 10. Distribución porcentual de la realización de ejercicio de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	53
Cuadro 11. Distribución porcentual de espacios de descanso de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	54
Cuadro 12. Distribución porcentual del riesgo cardiovascular según sexo de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	55

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. Distribución porcentual del estado civil de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	41
Gráfica 2. Distribución porcentual del grado de escolaridad de las personas mayores de 45 años del municipio de la Llanada	42
Gráfica 3. Distribución porcentual de la procedencia de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	43
Gráfica 4. Distribución porcentual de la religión de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	44
Gráfica 5. Distribución porcentual de la edad y sexo de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	45
Gráfica 6. Distribución porcentual según la raza de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	47
Gráfica 7. Distribución porcentual según antecedentes familiares relacionados con enfermedades cardiovasculares.	48
Gráfica 8. Distribución porcentual del padecimiento de patologías relacionadas con las enfermedades cardiovasculares de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	49
Gráfica 9. Distribución porcentual de fumadores y consumidores de alcohol de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	51
Gráfica 10. Distribución porcentual de la realización de ejercicio de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	53
Gráfica 11. Distribución porcentual de espacios de descanso de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	54
Gráfica 12. Distribución porcentual del riesgo cardiovascular según sexo de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.	56

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Encuesta a usuarios	67
Anexo B. Operacionalización de variables	70

RESUMEN

En la investigación se tomó como muestra para el estudio a los pacientes crónicos de la Empresa Emssanar, quienes en la mayoría reciben tratamiento farmacológico porque padecen de hipertensión arterial, se realizó con la finalidad de identificar el riesgo cardiovascular al que expuestos, por tal motivo se analizaron aspectos que tienen relación directa para que se presenten estas situaciones.

Se tuvieron en cuenta las características sociodemográficas, tales como: estado civil, escolaridad, procedencia, religión y la presencia de enfermedad cardiovascular, lo anterior es útil porque a través de ello se analizan aspectos que pueden incidir para que se presenten este tipo de complicaciones, es así como pueden considerarse como contribuyentes para incrementar el riesgo.

Con relación a los factores de riesgo se tuvieron en cuenta los no modificables, encontrándose que la población en la mayoría son mayores de 45 años, quienes pertenecen al género femenino en predominio y masculino en menor proporción, también se encontró personas de raza mestiza, poseen antecedentes familiares cardiovasculares, igualmente padecen de presión alta, colesterol alto, obesidad y diabetes en menor proporción.

Según los factores de riesgo no modificables, la población objeto de estudio está expuesta, lo que indica que tienen probabilidad de padecer complicaciones a nivel cardiovascular, a pesar de que en menor proporción no tienen los factores para que sean predisponentes de riesgo cardiovascular, existen algunas que si los poseen, considerándose un aspecto que merece la pena tenerlo en cuenta para prevenir este tipo de complicaciones que alteran la salud física y mental de este grupo poblacional.

También se analizaron los factores de riesgo modificables, entre ellos el consumo de alcohol y cigarrillo, existe presencia en menor proporción de estos hábitos, se evidencia el sedentarismo, ya que en la población no se realizan ejercicio constante, los períodos de

descanso los utilizan específicamente a dormir y a ver televisión, los datos anteriores reflejan que la muestra de estudio está predispuesta a complicaciones cardiovasculares, ya que tienen los factores de riesgo y no han tomado las medidas respectivas que permitan disminuirlos y por el contrario a medida que pasa el tiempo, se han incrementado, específicamente con el paso de los años, se vuelven sedentarios.

Con relación al riesgo cardiovascular se hizo uso del test de Framingham, se encontró que la relación entre la presión arterial y el riesgo de eventos cardiovasculares es continua, constante e independiente de los factores de riesgo, puesto que al elevarse la presión arterial se presentan riesgos cardiovasculares, sin embargo en la muestra de estudio se encontró que las personas que tienen riesgo alto por lo general tienen porcentajes altos de colesterol, lo cual ha incidido para que haya mayores complicaciones, por el contrario la mayoría de la muestra de estudio se encuentran en riesgo bajo, a pesar que tienen los factores de riesgo para padecer complicaciones, manifestadas específicamente en los factores de riesgo modificables y no modificables.

Con los datos anteriores, se planteó una propuesta encaminada a fomentar la salud y prevenir la enfermedad, por tal motivo se pretende mejorar la capacidad funcional y el estado físico a través de ejercicio, desarrollar actividades recreativas, juegos, manualidades, crear espacios lúdicos, que permitan de esta manera tiempos de esparcimiento, lo cual se constituye en un aspecto de gran utilidad para el mejoramiento de la salud y bienestar físico y mental de este grupo poblacional.

ABSTRACT

The investigation was taken as sample for the study were patients with chronic Emsanar Company, who in most receive drug treatment because they suffer from hypertension, was performed in order to identify the cardiovascular risks that exposed, for this reason is discussed issues that relate directly to these situations arise.

It took into account the sociodemographic characteristics, such as marital status, education, origin, religion, and the presence of cardiovascular disease, the above is useful because through it discusses issues that may affect the submission to such complications, is and can be considered as contributors to increased risk.

With regard to risk factors were considered non-modifiable, we found that the majority population are over 45 years, who belong to the female gender in male dominance and to a lesser extent, also found people of mixed race, have Cardiovascular family history, also suffer from high blood pressure, high cholesterol, obesity and diabetes to a lesser extent.

According to the non-modifiable risk factors, the study population is exposed, which indicates that they are likely to develop cardiovascular complications at, although to a lesser extent do not have to be predisposing factors of cardiovascular risk, there are some if you own them, considered a worthwhile aspect taken into account to prevent such complications that alter the physical and mental health of this population group.

We also analyzed modifiable risk factors, including smoking and alcohol consumption, there presence in a smaller proportion of these habits, physical inactivity is evident because the population is not consistent exercisers, the rest periods used specifically to sleep and watch TV, previous data show that the study

sample is predisposing to cardiovascular complications, because they have risk factors and have not taken respective measures to help curb and instead as time goes on, is have increased, specifically with the passing years, they become sedentary.

In relation to cardiovascular risk test use was made of Framingham, it was found that the relationship between blood pressure and risk of cardiovascular events is continuous, constant and independent of risk factors, since with increasing blood pressure there are risks cardiovascular, however in the study sample was found that people at high risk usually have high percentages of cholesterol, which has affected so that there are further complications, however most of the study sample are in low risk, despite having risk factors for developing complications, specifically expressed in the modifiable risk factors and not modifiable.

With the above data, we used a proposal to improve health and prevent disease, for that reason is to improve functional ability and physical fitness through exercise, develop recreational activities, games, crafts, create recreational areas, which thus allowing time for recreation, which constitutes a very useful aspect for the improvement of health and physical and mental wellbeing of this population group.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son aquellas que afectan al corazón y las arterias (fundamentalmente del cerebro, las piernas y el propio corazón), son importantes debido a su frecuencia y gravedad; actualmente se constituyen como la principal causa de muerte en las personas mayores de 45 años, entre las cuales están: el infarto de miocardio, la angina de pecho o la trombosis cerebrales.

El riesgo cardiovascular es la probabilidad de tener una de esas enfermedades en un determinado periodo de tiempo dependiendo de los factores de riesgo a los que esté sometido, entre los cuales se conocen los modificables y otros no, los factores de riesgo cardiovasculares más importantes son: el tabaco, la hipertensión arterial, el colesterol, y la diabetes; otros factores de riesgo que también influyen en el riesgo son: la edad y sexo del paciente, los antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares a edades tempranas, la obesidad, la falta de ejercicio físico y el consumo excesivo de alcohol.

Con base en los planteamientos anteriores surgió la presente investigación en la cual se identificó los factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en la población mayor de 45 años de edad de la zona urbana del municipio de La Llanada – Departamento de Nariño, con el fin de establecer estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

En el desarrollo de la investigación se identificaron las características sociodemográficas de la población mayor de 45 años, los factores de riesgo modificables y no modificables, el riesgo cardiovascular, haciendo uso la escala de Framingan, para posteriormente diseñar estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, contribuyendo de esta manera a mejorar la salud física y mental de dicha comunidad.

La investigación se fundamentó bajo el paradigma cuantitativo, enfoque empírico y tipo descriptivo, dichos datos se recolectaron a través de la encuesta a los adultos mayores de 45 años, los cuales se presentan en cuadros de distribución porcentual y gráficas

estadísticas, además se realizó el análisis e interpretación de resultados, además se diseñó una propuesta encaminada al mejoramiento de estilos de vida saludables.

1. ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN

1.1 TEMA

Factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en la población mayor de 45 años de edad afiliados a la Empresa Emssanar.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Se ha considerado que las enfermedades cardiovasculares por lo general están relacionadas con la "hipertensión arterial es el producto de muchos años de vida con hábitos y costumbres inadecuadas, hábitos como el comer salado, consumir en exceso grasas, licor o tinto, ser sedentario y fumar, los cuales son considerados estilos de vida poco saludables, de tal manera que la tensión arterial vaya aumentando sin darse cuenta, generalmente, la hipertensión arterial no produce ningún síntoma, por lo cual se le conoce como el asesino silencioso"¹.

Existen factores asociados para la hipertensión arterial, como: la herencia, el peso, la raza, la edad, otras enfermedades asociadas, etc. sin embargo, en el caso de la hipertensión arterial esencial, que es más frecuente, no se encuentra causa aparente.

De acuerdo a los factores de riesgo presentes en las personas surgen las complicaciones cardiovasculares, entre las más comunes están: hipertensión arterial, enfermedad arterial coronaria, enfermedad valvular cardíaca, accidente cerebrovascular (trombosis o derrame cerebral) y fiebre reumática o enfermedad cardíaca reumática.

Analizando los aspectos anteriores es importante mencionar la problemática de las enfermedades cardiovasculares que ha sido considerado un problema de salud pública a nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud, especifica que las enfermedades cardiovasculares causan 17.5% millones de muertes en el mundo cada año; en Colombia

¹ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Hipertensión arterial. Disponible en internet. <http://www.geosalud.com/ht/index.htm>. 2 de agosto de 2004.

las enfermedades cardiovasculares estuvieron representadas en un 12.6% entre 1981 a 2005, considerada como una de las -primeras causas de mortalidad.

A nivel del Departamento de Nariño, “en 2008, dentro de las primeras causas de mortalidad se encuentra el infarto del miocardio con un 37%, en segundo lugar aparece el accidente cerebrovascular con el 17.3%, en tercer lugar están las enfermedades cardiovasculares en el 10% y el décimo lugar aparece la diabetes”²

En el municipio de La Llanada, “se atendieron a 177 hombres y 335 mujeres que padecen de enfermedades cardiovasculares en sus diferentes formas, igualmente se han presentado dos casos de muerte por enfermedad coronaria en pacientes mayores de 65 años”³.

Los datos anteriores evidencian la problemática existente a nivel mundial, nacional, regional y local, que ha incidido directamente en la morbimortalidad de la comunidad, ocasionada por lo general por los factores de riesgo modificables, algunos pueden cambiarse, tratarse o modificarse y otros no, pero el control del mayor número posible de factores de riesgo, mediante cambios en el estilo de vida y/o medicamentos, puede reducir el riesgo cardiovascular.

Los planteamientos anteriores fueron un motivante para llevar a cabo la presente investigación que tiene como finalidad identificar los factores de riesgo a los que están expuestos los pacientes hipertensos de dicha comunidad.

1.3 FORMULACIÓN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en la población mayor de 45 años de edad de la zona urbana, afiliados a la Empresa Emssanar del municipio de la Llanada – Departamento de Nariño?

² INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Datos epidemiológicos del Departamento de Nariño. San Juan de Pasto: IDSN, 2005. p. 144.

³ DIRECCIÓN LOCAL DE SALUD. Indicadores epidemiológicos del municipio de la Llanada. La Llanada: Alcaldía Municipal. 2007.

1.4 JUSTIFICACIÓN

“Según el perfil epidemiológico 2008 del municipio de La Llanada, la enfermedad cardiovascular se presentaron complicaciones a la salud de 512 personas que equivale a un 4.9% de la población total, además en el año 2007 se presentaron dos casos de muerte por enfermedad coronaria en paciente de 65 años, ocasionados por factores de riesgo inadecuados que ocasionaron dicha situación”⁴

La situación que se presenta en la comunidad del municipio de La Llanada es preocupante, porque actualmente está afectando a los diferentes grupos de edad, cuyo número de casos se presenta con el avance de la edad, estipulándose que la población con mayor grado de afectación es la de 45 años. Además las complicaciones a las enfermedades cardiovasculares son ocasionadas por factores de riesgo, como: colesterol alto en sangre, hábito de fumar, hipertensión arterial no controlada, diabetes, obesidad, tensión emocional permanente o estrés, consumo exagerado de alcohol, nutrición, inactividad física, glucemia, entre otras.

En vista de que las complicaciones coronarias alteran la salud física, se estipuló el Acuerdo 117, en el cual se establece el manejo de hipertensión arterial como un componente más, considerándola como enfermedad de interés en salud pública, para detectar tempranamente la hipertensión, brindar el tratamiento adecuado, minimizar las complicaciones, secuelas y la muerte.

Las afirmaciones anteriores evidencian la realidad de la problemática de salud pública que se ha ocasionado en el municipio de la Llanada, por tal motivo es interesante realizar esta investigación en la cual se identificarán los factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en la población mayor de 45 años de edad de la zona urbana de dicha comunidad, con ello se contribuye a conocer aspectos de vital importancia para la salud de todas las personas, además porque a través de la realización de este estudio se plantearán estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

⁴ Ibid.

La utilidad que brinda este estudio para la comunidad del municipio de La Llanada es porque se identificarán los factores de riesgo que inciden en las enfermedades cardiovasculares, con dichos resultados se tomarán las medidas preventivas encaminadas a prevenirlos y fomentar estilos de vida saludables; para la institución de salud, porque se estaría liderando proyectos investigativos que son útiles para ponerlos en práctica de acuerdo a los resultados obtenidos; para las investigadoras, porque se fortalecerán los conocimientos adquiridos y a la vez ponerlos en práctica a través de la interacción con la comunidad que más lo necesita como son los habitantes de dicha comunidad.

Lo novedoso de esta investigación es que a nivel de la comunidad no se han desarrollado este tipo de estudios y más aún tomando aspectos relacionados con la problemática de salud pública que está latente en las personas y que altera la salud física de los mismos.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en la población mayor de 45 años de edad de la zona urbana afiliados a la Empresa Emssanar del municipio de la Llanada – Departamento de Nariño, con el fin de establecer estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de la población mayor de 45 años de edad de la zona urbana del municipio de La Llanada – Departamento de Nariño.
- Determinar los factores de riesgo modificables y no modificables asociados a las enfermedades cardiovasculares en la población mayor de 45 años de edad de la zona urbana del municipio de La Llanada – Departamento de Nariño.

- Identificar el riesgo cardiovascular según la escala de Framingan a la población mayor de 45 años de edad de la zona urbana del municipio de La Llanada – Departamento de Nariño.
- Diseñar una propuesta de intervención encaminada a promocionar la salud y prevenir factores de riesgo cardiovasculares en la comunidad de La Llanada.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO DE ANTECEDENTES

Según revisión de los trabajos de grado en la Universidad Mariana, se encontró las siguientes investigaciones:

“Implementación del programa de hipertensión con enfoque en salud familiar en el consultorio Médico para el personal que labora en la Universidad Mariana de Pasto en 1990-1991”. El área de docencia presenta mayor número de hipertensos y/o con alto riesgo de hipertensión arterial, le sigue el área administrativa y de servicios generales, los trabajadores que se desempeñan en las distintas áreas de servicio de la Universidad Mariana se encuentran expuestos en su mayoría a factores de riesgo, tales como: consumo de carbohidratos, café, alcohol, entre otros. En su gran mayoría con antecedentes familiares como factores de riesgo para hipertensión arterial, seguida por los antecedentes personales y una minoría carecen de antecedentes.

“Agentes ambientales asociados a la hipertensión arterial en el sector laboral de Liconar”, 1986. Se encontró que la hipertensión está influenciada por el sexo, edad, estado civil, composición familiar y agentes ambientales de tipo físico, ruidos y ergonómicos, identificación del trabajo, recreación institucional y ocupación, las cuales favorecen su aparición, se encontró la relación de tensión arterial con la edad de las personas, encontrándose la mayor tasa de los hipertensos en edades superiores a los 60 años, así mismo un predominio en sexo masculino.

“Estudio de hipertensión y factores asociados en la ciudad de Pasto, 1981”. Es importante la información de la frecuencia de morbi-mortalidad por enfermedades como infarto de miocardio, ICC, ACV, que son patologías asociadas con hipertensión, enfermedad que causa en forma asintomática cuando se detecta en personas mayores de 45 años, el riesgo de complicaciones es mayor que en las personas menores de 24 años donde se encuentran frecuencias disminuidas.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Enfermedad cardiovascular. “La enfermedad cardiovascular se refiere a una amplia variedad de enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos, incluyendo enfermedad coronaria, hipertensión arterial, eventos cerebro vasculares y la patología reumática cardiaca.

Es el resultado final de un heterogéneo grupo de procesos patológicos que afectan la vasculatura del sistema nervioso produciendo isquemia y alteración del metabolismo neural y que tiene como presentación una amplia gama de síndromes, cada uno con sus características particulares.

El principal proceso patológico que origina enfermedad del corazón y vasos sanguíneos es la arteriosclerosis con la hipertensión como problema contribuyente o primario la forma más frecuente y de alta prevalencia empieza y progresa con lentitud durante varios decenios, ocluyen gradualmente la luz arterial y se manifiesta en clínica a la posterior como enfermedad cardiovascular”⁵.

La enfermedad cardiovascular se entienden la enfermedad del corazón secundaria a aterosclerosis que afecta las arterias coronarias que nutren el corazón y por extensión en especial la aterosclerosis de las arterias cerebrales, de la aorta y de las extremidades inferiores.

El conjunto de enfermedad arterial aterosclerótica es causa de infartos de diferentes órganos (corazón y cerebro), aneurisma o dilatación anormal de la aorta abdominal y gangrena de las extremidades inferiores.

La enfermedad coronaria es un tipo de enfermedad del corazón, es causada por el bloqueo gradual de las arterias coronarias. Su corazón obtiene oxígeno y nutrientes de la sangre que fluye a través de estas arterias.

⁵ MEDRANO, M. J. y otros. Factores de riesgo cardiovascular en la población española. Barcelona: metaanálisis de estudios transversales, 2005. p. 606.

En la enfermedad coronaria, se forman acumulaciones gruesas de tejido graso en el interior de las paredes de las arterias coronarias. Estas acumulaciones se llaman placas.

Al engrosarse la placa, disminuye el flujo de sangre. Esto hace que el corazón reciba menos oxígeno. La placa, o un coágulo de sangre que se forma en la placa, pueden bloquear totalmente la arteria. Este adelgazamiento de las arterias por la placa, y a veces el bloqueo completo, aumentan su riesgo de sufrir un ataque cardíaco y de morir súbitamente.

Existen diversos tipos de enfermedades cardiovasculares: hipertensión arterial, enfermedad arterial coronaria, enfermedad valvular cardíaca, accidente cerebrovascular (trombosis o derrame cerebral) y fiebre reumática o enfermedad cardíaca reumática.

Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares causan 17.5 millones de muertes en el mundo cada año y representan la mitad de todas las muertes en los Estados Unidos y otros países desarrollados. Las enfermedades cardiovasculares también son una de las principales causas de muerte en muchos países en vías de desarrollo. En conjunto, son la primera causa de muerte en los adultos.

2.2.2 Hipertensión arterial. “La presión arterial alta o hipertensión arterial, es la manifestación de un problema circulatorio que se caracteriza por una elevación permanente de la presión de la sangre. La presión de la sangre es la fuerza que hace esta sobre las paredes de las arterias al ser bombeada por el corazón. Cuando una persona sufre de la presión alta, su corazón tiene que hacer más fuerza y se debilita. A la hipertensión arterial se le ha denominado “ El enemigo oculto ” puesto que presenta los síntomas, en la mayoría de los casos, cuando ya la enfermedad es irreversible. Después de un tiempo la persona puede sentir dolor de cabeza, sensación de falta de aire al respirar, sofoco o calor, mareo, debilidad, fatiga y zumbido de oídos”⁶

“La hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante de patología cardiovascular (accidente vascular cerebral, angina de pecho, infarto agudo de miocardio, falla

⁶ CAJANAL EPS. Manual de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Bogotá, 2004.

cardiaca, insuficiencia renal y muerte). La hipertensión arterial es un trastorno heterogéneo que puede resultar de una causa específica, (hipertensión arterial secundaria) o por mecanismos desconocidos (hipertensión primaria o esencial); en un bajo porcentaje, cerca del 5%, los pacientes presentan hipertensión arterial secundaria, siendo la enfermedad renal crónica y la enfermedad renovascular la causa principal de la hipertensión arterial.

El principal objetivo terapéutico de la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial, es el de reducir la morbilidad y la mortalidad, lo cual puede ser logrado si se alcanza y se mantiene la presión arterial sistólica por debajo de 140 mmHg y la presión arterial diastólica por debajo de 90 mmHg, mientras se mantienen controlados otros factores de riesgo para enfermedad cardiovascular.

La disminución de cifras de presión arterial en los pacientes hipertensos, disminuye la morbilidad y mortalidad cardiovascular; se ha demostrado una disminución en el riesgo de enfermedad vascular cerebral, eventos coronarios, falla cardiaca, progresión de la enfermedad renal, progresión a una hipertensión arterial más severa y mortalidad por todas las causa en los hipertensos que disminuyen sus cifras tensionales. Todos estos objetivos pueden ser alcanzados a través de cambios en el estilo de vida, solos o junto con tratamiento farmacológico. La decisión de iniciar tratamiento farmacológico depende del grado de la hipertensión arterial de la presencia de daño en órgano blanco y de la presencia de enfermedad cardiovascular clínica, o de otros factores de riesgo”⁷

Clasificación la hipertensión arterial según la guía de atención

CATEGORÍA	SISTOLICA	DIASTOLITA
Optima	<120 mmhg	< 80 mmhg
Normal	<130 mmhg	<85 mmhg
Normal alta	130 / 139 mmhg	85 / 89 mmhg
Estadio I (ligera)	140 /159 mmhg	90 / 99 mmhg
Estadio II (moderada)	160 / 179 mmmhg	100 / 109 mmhg
Estadio III (severa)	180 / 209 mmhg	110 / 119 mmhg
Estadio IV (muy severa)	>210 mmhg	120 mmhg
HTA sistólica aislada	>140 mmhg	< 90 mmhg

⁷ BUSTAMANTE, Carlos. Manejo racional de la hipertensión arterial. Bogotá: Universidad de la Sabana, 2005.

Según el séptimo informe del Comité Nacional, conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial, es:

Clasificación de la presión arterial en adultos

CLASIFICACIÓN PA	PAS mmHg	PAD mmHg
Normal	< 120	Y < 80
Prehipertensión	120-139	80 – 89
Estadio 1	140-159	90 – 99
Estadio 2	> 160	> 100

Causas de la hipertensión arterial. Se desconoce el mecanismo de de la hipertensión arterial más frecuente denominada “**Hipertensión esencial**” “**Primaria**” o “**idipática**”.

“En la hipertensión esencial no se ha descrito todavía sus causa específicas, aunque se ha relacionado con una serie de factores que suelen estar presentes en la mayoría de estos sujetos. Conviene separar, aquellos relacionados con la herencia, sexo, edad y raza y por lo tanto poco modificables, de aquellos que se podrían cambiar al variar los hábitos, ambiente y costumbres de las persona, como la obesidad, la sensibilidad al sodio, el consumo excesivo de alcohol, el uso de anticonceptivos orales y un estilo de vida muy sedentario.

Herencia. De padres a hijos se trasmite una tendencia o predisposición a desarrollar cifras elevadas de tensión arterial. Se desconoce su mecanismo exacto, pero la experiencia acumulada demuestra que cuando una persona tiene un progenitor o ambos hipertensos, las posibilidades de desarrollar una hipertensión es el doble que la de otras personas con ambos padres sin problemas e hipertensión.

Sexo. Los hombres tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial que las mujeres hasta que éstas lleguen a la edad de la menopausia, a partir de la cual la frecuencia en ambos sexos se iguala. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer mientras se encuentra en edad fértil con unas hormonas protectoras que son los estrógenos y por ello tiene menos riesgo de padecer enfermedades cardio-vasculares. Sin embargo, en las mujeres más jóvenes existe un especial riesgo cuando toman píldoras anticonceptivas.

Edad y raza. La edad es otro factor, por desgracia no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, de manera que tanto la presión arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con la edad y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos en los grupos de más edad. En cuanto a la raza, únicamente señalar que los individuos de raza negra tienen el doble de posibilidades de desarrollar hipertensión que los de raza blanca además de tener un peor pronóstico.

Sobrepeso. Hay que partir del hecho de que un individuo con sobrepeso está más expuesto a tener más alta la presión arterial que un individuo con peso normal.

A medida que se aumenta de peso se eleva la tensión arterial y esto es mucho más evidente en los mayores de 40 años y en las mujeres. La frecuencia de hipertensión arterial entre los obesos, a cualquier edad que se considere, es entre dos y tres veces superior a la de los individuos de la misma edad que estén en su peso ideal.

No se sabe con claridad si es la obesidad por sí misma la causa de la hipertensión o si hay un factor asociado que aumente la presión en personas con sobrepeso, aunque las últimas investigaciones apuntan a que a la obesidad se asocian otra serie de alteraciones que serían en parte responsables del aumento de presión arterial. También es cierto, que la reducción de peso hace que desaparezcan estas alteraciones”⁸.

2.2.3 Enfermedad arterial coronaria. “La enfermedad arterial coronaria (EAC) afecta a casi 13 millones de estadounidenses, siendo por tanto el tipo más común de enfermedad cardiovascular. La EAC y sus complicaciones, tales como la arritmia, la angina de pecho y el ataque cardíaco, son las principales causas de muerte en los Estados Unidos. La causa más frecuente de EAC es una enfermedad denominada «aterosclerosis» que se produce cuando se forma una sustancia cerosa dentro de las arterias que riegan el corazón. Esta sustancia, denominada «placa», está compuesta de colesterol, compuestos grasos, calcio y una sustancia coagulante denominada «fibrina». Se han identificado dos tipos de placa: placa dura y placa blanda.

⁸ CAJANAL. Op. Cit.

La mayoría de la gente ha oído hablar de la placa dura y sabe que puede ocasionar un ataque cardíaco. Si se acumula placa dura en las arterias que riegan el corazón, el flujo sanguíneo disminuye o se interrumpe. Esto disminuye la cantidad de oxígeno que llega al corazón, lo cual puede ocasionar un ataque cardíaco⁹.

Pero se ha determinado que, aunque algunos ataques cardíacos son ocasionados por la placa dura, la mayoría de ellos son provocados por la placa blanda o placa vulnerable. La placa vulnerable es una sección inflamada de una arteria que puede romperse. Esto puede dar lugar a la formación de un coágulo sanguíneo que puede ocasionar un ataque cardíaco

2.2.4 Enfermedad valvular cardíaca. “Cada vez que el corazón late, la sangre se introduce en el corazón, circula por su interior y luego sale. Es más, el corazón bombea alrededor de 100 galones (379 litros) de sangre al organismo cada hora.

El corazón bombea la sangre en una sola dirección. Las válvulas cardíacas desempeñan un papel esencial en este flujo unidireccional de sangre, al abrirse y cerrarse con cada latido. Los cambios de presión detrás y delante de las válvulas, les permite abrir sus «puertas» que son como hojuelas (denominadas «valvas») precisamente en el momento debido y luego cerrarlas firmemente para evitar el retroceso de la sangre.

La sangre desprovista de oxígeno regresa del cuerpo y penetra en la cavidad superior derecha del corazón (la aurícula derecha). De ahí, es impulsada a través de la válvula tricúspide y penetra en la cavidad inferior derecha (el ventrículo derecho). El ventrículo derecho bombea la sangre a través de la válvula pulmonar hacia los pulmones. En los pulmones, la sangre recoge oxígeno. Mientras el ventrículo derecho se prepara a impulsar la sangre por la válvula pulmonar, la válvula tricúspide se cierra para evitar el retorno de sangre hacia la aurícula derecha.

⁹ ARAM V., Chobanian y otros. Séptimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Disponible en internet. <http://nhlbi.nih.gov/>. 2 de junio de 2006

La sangre rica en oxígeno que regresa de los pulmones penetra en la cavidad superior izquierda (la aurícula izquierda). Esta sangre es impulsada a través de la válvula mitral hacia la cavidad inferior izquierda (el ventrículo izquierdo), y la válvula mitral se cierra para evitar el retorno de sangre. Al mismo tiempo que el ventrículo derecho bombea la sangre desprovista de oxígeno hacia los pulmones, el ventrículo izquierdo impulsa la sangre rica en oxígeno a través de la válvula aórtica hacia todos los órganos del cuerpo”¹⁰.

2.2.5 Accidentes cerebrovasculares. “La hipertensión arterial acompaña frecuentemente al stroke que es un ataque cerebral y se define como cualquier daño del cerebro normal y muchas veces con cifras elevadas Este ascenso tensional reactivo ejerce un efecto protector inmediato en el stroke como un intento de mantener una adecuada presión de perfusión cerebral a la zona de "penumbra isquémica" cerebral.

El descenso de la presión arterial media por medios farmacológicos a niveles menores a 100 a 110 mm. de Hg., en forma agresiva, puede provocar daño neurológico severo adicional.

El accidente cerebrovascular o ataque cerebral es un tipo de enfermedad cerebrovascular, es decir, una enfermedad que afecta a los vasos sanguíneos que riegan el cerebro. Anteriormente, el ataque cerebral se denominaba «apoplejía», un término que deriva del griego «plesso» y que significa «golpear». Los síntomas pueden aparecer de forma gradual o repentina, pero las causas subyacentes de un accidente cerebrovascular generalmente están presentes muchos años antes.

La mayoría de los accidentes cerebrovasculares se producen en personas mayores de 65 años de edad. Aunque muchos de ellos se producen sin advertencia previa, existen ciertos síntomas físicos que pueden advertirnos que estamos sufriendo un accidente cerebrovascular.

El accidente cerebrovascular es una lesión cerebral que también puede afectar gravemente al cuerpo. Se produce cuando se interrumpe el riego sanguíneo a una parte del cerebro o cuando se produce un derrame de sangre en el cerebro o alrededor de él.

El cerebro es una gran masa de tejido blando compuesto de miles de millones de células nerviosas. Es el principal centro de control del organismo y nos permite ver, oír, saborear, oler, hablar y caminar. También es el centro de control de los pensamientos, las emociones, la memoria, el juicio y la conciencia.

Las células nerviosas del cerebro necesitan un suministro constante de oxígeno y azúcar (glucosa), los cuales son transportados por la sangre. Cuando la sangre no puede llegar a ciertas partes del cerebro, se interrumpe el suministro de oxígeno a esas zonas. Esto se denomina isquemia. Sin oxígeno, mueren las células cerebrales. Cuanto más tiempo esté el cerebro privado de sangre, más grave será el daño cerebral. La zona de tejido muerto ocasionado por la isquemia se denomina infarto¹⁰¹¹.

2.2.6 Factores de riesgo. Es el riesgo que produce en una persona o grupo una vulnerabilidad particular a un suceso no deseado y desagradable. Así la inmunosupresión aumenta la incidencia y gravedad de las infecciones, y el uso de tabaco incrementa el riesgo de desarrollar una enfermedad respiratoria o cardiovascular

“El término factor de riesgo”, en relación con las enfermedades cardiovasculares, tuvo su origen en el trabajo investigativo de Ancel Key, fisiólogo de la nutrición quien mencionó el concepto de “factores de riesgo coronario”, con base en sus investigaciones epidemiológicas sobre las diferencias internacionales en los niveles de colesterol sérico y en el contenido lipídico de la dieta, demostró, la elevación del colesterol sanguíneo como efecto del elevado contenido de grasas saturadas en la dieta, siendo el primero en establecer la posibilidad de prevenir las enfermedades coronarias mediante la reducción de la ingesta de lípidos. De acuerdo con las posibilidades de intervención, los factores asociados a un riesgo incrementan la probabilidad de presentar este tipo de patología, los cuales se dividen en dos grandes grupos no modificables y modificables¹¹

Factores de riesgo no modificables. Corresponden a características inherentes al individuo y son género, raza, y edad o antecedentes personales o familiares.

¹⁰ Ibid.

¹¹ FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN, Prevención Primaria de las Enfermedades Cardiovasculares: Una propuesta para América Latina. 1998.

Edad. “Existe prevalencia conforme avanza la edad, hasta el punto que más de la mitad de las personas entre 60 y 69 años y aproximadamente tres cuartos de los mayores de edad están afectados, ya que el incremento relacionado con la edad en la presión arterial es el primer responsable de la incidencia y prevalencia de la hipertensión arterial al aumentar la edad”¹².

Sexo. “los hombres tienen más predisposición a desarrollar enfermedades cardiovasculares siendo la más frecuente la hipertensión arterial con relación a las mujeres hasta que éstas lleguen a la edad de la menopausia, a partir de la cual la frecuencia en ambos sexos se iguala. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer mientras se encuentra en edad fértil con unas hormonas protectoras que son los estrógenos y por ello tiene menos riesgo de padecer enfermedades cardio-vasculares. Sin embargo, en las mujeres más jóvenes existe un especial riesgo cuando toman píldoras anticonceptivas”¹³.

Raza. Se ha determinado que las personas de raza negra tienen mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Antecedentes familiares. “Numerosos estudios han demostrado un componente genético en los casos de hipertensión, hipercolesterolemia familiar y diabetes tipo dos, factores que están relacionados con la enfermedad cardiovascular, considerándose el riesgo mayor si el padre y la madre han sufrido problemas cardiovasculares antes de los 55 años, el riesgo del hijo se incrementa en un 50%”¹⁴.

Factores de riesgo comportamentales. “**Consumo de cigarrillos:** se considera fumador quien consume cualquier cantidad de cigarrillos en el periodo siendo el riesgo directamente proporciones al número de cigarrillos por día, al tiempo de consumo y a la profundidad de la inhalación.

¹² ARAM V., Chobanian y otros. Séptimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Disponible en internet. <http://nhlbi.nih.gov/>. 2 de junio de 2006.

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid.

Existen evidencias sustanciales que señala al tabaquismo como factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, en promedio los fumadores tienen un 70% de mayor niveles de riesgo para estas enfermedades que los no fumadores.

Los fumadores tienen el doble de probabilidad de sufrir un infarto agudo del miocardio que los no fumadores y las tasas de mortalidad por enfermedades cerebrovasculares son mas alta, haciendo mayor el riesgo para las mujeres que adicionalmente utilizan anticonceptivos orales. Las personas que consumen dos o más paquetes de cigarrillos diarios, tienen un riesgo de dos a tres veces mayor de presentar enfermedad cerebrovascular¹³

Aunque el consumo de cigarrillo contribuye de modo independiente al desarrollo de ataques coronarios, esta influencia es particularmente perniciosa en las personas predispuestas por otros factores de riesgo. El riesgo de infarto del miocardio y de muerte súbita se estimula por el consumo de cigarrillos y es evidente que esta predisposición se elimina dejando de fumar.

Sedentarismo. Existe una fuerte correlación estadística entre actividad física y salud cardiovascular, hay evidencias de que el ejercicio físico mejora la salud y aumenta la longevidad. “El sedentarismo se define como la falta de actividad física regular definida como: menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de tres días a la semana”¹⁵.

Se ha comprobado que los trabajadores físicamente activos tienen menos ataques cardiacos que los sedentarios. Las personas sedentarias tienen dos veces mas probabilidad de desarrollar enfermedad coronaria, que las físicamente activas; el riesgo relativo para enfermedad cardiocerebrovascular, por inactividad física es aproximadamente 1.9 ligeramente menor que el asociado con hipertensión arterial (2.1), tabaquismo (2.5) y niveles elevados de colesterol sérico¹⁶.

¹⁵ COMISIÓN HONORARIA PARA LA SALUD CARDIOVASCULAR. Ejercicio físico y sedentarismo. Disponible en Internet. www.cardiosalud.org.com.

¹⁶ FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN, Prevención Primaria de las Enfermedades Cardiovasculares: Una propuesta para América Latina. 1998.

“Las ventajas del ejercicio físico se reflejan en los siguiente parámetros:

- Descenso ligero de la presión arterial.
- Elevación de las concentraciones de colesterol bueno
- Disminución de la concentración de triglicéridos.
- Ayuda a la pérdida de peso.
- Mejora la tolerancia al esfuerzo.
- Mejora el metabolismo de asimilación de carbohidratos.
- Tiene efectos psicológicos beneficiosos”¹⁷.

Ingesta de alcohol. Los altos niveles de consumo de alcohol pueden causar muchas enfermedades cardiacas y se asocian con riesgo incrementados de evento cerebrovascular.

El alcohol aumenta la presión arterial y por ende el riesgo de evento cerebrovascular. El consumo de gran cantidad de alcohol esta relacionado con miocardiopatía y el consumo excesivo de alcohol esta asociado con incidencia elevada de arritmias cardiacas y el aumento de evento cerebrovasculares hemorrágicos”¹⁸.

Estrés. “Se cree que el estrés es un factor contribuyente al riesgo cardiovascular pero aún no se sabe mucho sobre sus efectos. No se han demostrado aún los efectos del estrés emocional, de los hábitos conductuales y del estado socioeconómico en el riesgo de padecer una enfermedad del corazón o un ataque cardíaco, porque todos nos enfrentamos al estrés de maneras diferentes. Cuánto y cómo nos afecta el estrés depende de cada uno de nosotros.

Las situaciones estresantes aumentan la frecuencia cardíaca y la presión arterial, aumentando la necesidad de oxígeno del corazón. Esta necesidad de oxígeno puede ocasionar una angina de pecho, o dolor en el pecho, en enfermos del corazón; en momentos de estrés, el sistema nervioso libera más hormonas (principalmente

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

adrenalina). Estas hormonas aumentan la presión arterial, lo cual puede dañar la capa interior de las arterias. Al cicatrizarse las paredes de las arterias, éstas pueden endurecerse o aumentar en grosor, facilitándose así la acumulación de placa; el estrés también aumenta la concentración de factores de coagulación en sangre, aumentando así el riesgo de que se forme un coágulo. Los coágulos pueden obstruir totalmente una arteria ya parcialmente obstruida por placa y ocasionar un ataque al corazón”¹⁹.

Hábitos alimenticios. “El elevado consumo de sodio presente en la sal y el bajo consumo de potasio se han asociado a la hipertensión arterial. El consumo de grasas, especialmente saturadas de origen animal, es un factor de riesgo en hipercolesterolemia debido al poder aterogénico que incrementa los niveles de colesterol LDL”²⁰.

Factores de riesgos biológicos

Hipertensión arterial. La hipertensión arterial se define como el nivel de presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mm Hg. o como el nivel de presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mm Hg. Cuando la presión arterial sistólica es igual o mayor a 160 mm Hg. generalmente en personas mayores de 60 años, se considera hipertensión arterial sistólica.

La hipertensión arterial es el factor de riesgo de las enfermedades del aparato circulatorio que motiva un mayor número de consultas y a menudo reasocia con otros factores de riesgo bien conocidos como la dieta, elevación de lípidos sanguíneos, obesidad, tabaquismo e inactividad física.

Colesterol elevado. El colesterol es una molécula de tipo lípido imprescindible para la vida, ella se constituye en parte importante de los fosfolípidos de las membranas celulares y a partir de su metabolismo se obtienen hormonas esteroideas y sexuales. No obstante, gran número de estudios epidemiológicos muestran como los niveles elevados del colesterol plasmático son un importante factor de riesgo cardiovascular.

¹⁹ MED.LINE PLUS. Estrés y ansiedad. Disponible en Internet. www.nlm.nih.gov.htm.

²⁰ MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Guía de atención hipertensión arterial. Santafé de Bogotá.

El colesterol plasmático total sigue cumpliendo una función sumamente útil como variable predicativa de la cardiopatía coronaria.

Se ha demostrado que los casos de cardiopatía coronaria tienen valores altos de colesterol; las personas que padecen hipercolesterolemia genética desarrollan enfermedad coronaria prematura y en estudios epidemiológicos ha demostrado que la mortalidad por cardiopatía coronaria refleja los valores del colesterol de las diferentes poblaciones. El riesgo de cardiopatía coronaria entre las personas de menos de 50 años de edad en ambos sexos esta relacionado independientemente con su colesterol total sérico”²¹.

“**Obesidad.** Es un desequilibrio entre la cantidad de energía que se ingiere y la que se gasta. Es el aumento de 20% a mas de peso corporal en relación con la talla, consiste en un porcentaje normal elevado de la grasa corporal y puede ser localizado y generalizado.

El sobrepeso es también un factor de riesgo independiente para enfermedades cardiovasculares, diversos estudios en el mundo han demostrado resultados poco concluyentes en la asociación entre índice masa corporal y la mortalidad, mientras que han observado tasas mas elevadas de mortalidad con la modificación inesperada del peso y entre los adultos que aquejan una perdida del 10% a mas del peso corporal después de los 50 años de edad. La prevalencia de hipertensión arterial y diabetes es tres veces mas alta entre las personas obesas. Igualmente esta asociada con niveles elevados de colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos con cifras bajos de HDL y con mortalidad incrementada por enfermedad coronaria.

Diabetes Mellitus. Es una enfermedad metabólica caracterizada por la presencia de hiperglicemia crónica, con alteración del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas que resultan como consecuencia del defecto en la secreción con la acción de la insulina.

²¹ Ibid.

Esta enfermedad tiene una alta prevalencia entre la población general, aumenta notablemente el riesgo de ataques cardíacos y de otras manifestaciones de ECV, las personas tienden a tener una amplia gama de complicaciones, relacionadas, lo que incluye alta concentración de lípidos en sangre, enfermedades coronarias, HTA y otros desórdenes circulatorios.

Esto afecta tanto a las grandes arterias provocando arteriosclerosis como a los pequeños vasos sanguíneos a nivel de los ojos y extremidades, o lo que es más grave, incluso el cerebro. Paradójicamente la presencia de diabetes supone un factor de riesgo de infarto del miocardio mayor para la mujer que para el hombre. El riesgo de altas complicaciones puede minimizarse si se mantienen niveles normales de azúcar en sangre; el no fumar, controlar la hipertensión arterial y los lípidos en sangre es doblemente importante para los pacientes diabéticos²².

2.3 MARCO CONCEPTUAL

FACTORES DE RIESGO. Es un conjunto de eventos de tipo cultural, social, ocupacional, genético, de comportamiento, ambiental que posibilitan la ocurrencia de enfermedades específicas, cuyo objeto son los individuos o grupos sociales, que por sus características tienen una gran posibilidad de adquirirlas

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. enfermedad cardiovascular se refiere a una amplia variedad de enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos, incluyendo enfermedad coronaria, hipertensión arterial, eventos cerebro vasculares y la patología reumática cardíaca.

FACTORES MODIFICABLES. Condicionan las intervenciones preventivas mediante unos correctos hábitos alimentarios, los cuales son indispensables para prevenir las complicaciones que se presentan por los inadecuados estilos de vida de las personas.

²² MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 0412. Santafé de Bogotá, 2000

FACTORES NO MODIFICABLES. Son aquellos que no son variables y vienen inherentes a todo ser humano, tales como: sexo, edad y herencia.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Es una condición médica caracterizada por incremento de las cifras de presión arterial; ello como consecuencia de cambios hemodinámicos, macro y microvasculares, causados a su vez por disfunción del endotelio vascular y el remodelado de la pared de las arteriolas de resistencia, responsables de mantener el tono vascular periférico. Estos cambios, que anteceden en el tiempo a la elevación de la presión, producen lesiones orgánicas específicas definidas clínicamente.

2.4 MARCO CONTEXTUAL

2.4.1 Municipio de la Llanada. Por relato del señor Orlando Guerrón Santander en su libro “Así es La Llanada”: la zona que hoy comprende Samaniego, sus alrededores, La Llanada y llegando por la zona norte hasta Cumbitara, fueron poblados por la Tribu de los ADADES, grupo indígena pacífico, agricultor, minero, comerciante y músico.

El pueblo de La Llanada fue un asentamiento de los Abades, quienes se dedicaron a la actividad minera, prueba de ello existen hoy las minas de Los Indios y el Páramo. Paulatinamente los Abades fueron diezmándose de la zona por las constantes arremetidas de los españoles y algunos sobrevivientes fueron obligados a huir a las tierras altas²³.

En tiempos más contemporáneos La Llanada fue poblándose por personas que provenían de diferentes lugares del Departamento de Nariño, “siendo en ese entonces Corregimiento de la Jurisdicción de los Andes-Sotomayor, hasta que el 27 de agosto de 1991 se convirtió en el Municipio de La Llanada, por medio de la Ordenanza 026 de 1989”²⁴ emitida por la Asamblea Departamental.

El Municipio de La Llanada “se encuentra ubicado en la subregión centro occidental del Departamento de Nariño, la cabecera municipal dista 154 kms. de San Juan de Pasto, por

²³ GUERRON SANTANDER, Orlando. Así es La Llanada. San Juan de Pasto, 2000. p. 11.

²⁴ Ibid., p. 23.

la vía Samaniego-Túquerres y 104 Kms. por la vía Sotomayor-El Tambo”²⁵. Se encuentra a una altura de 2340 metros sobre el nivel del mar y tiene una temperatura promedio de 15°C.

El Municipio de La Llanada limita al norte con el municipio de Los Andes, al sur con el municipio de Samaniego, al oriente con el municipio de Linares y al occidente con el municipio de Barbacoas. Se encuentra conformada administrativamente por tres corregimientos: El Vergel, El Campanario y La Palma.

La “población actual se estima en 8221 habitantes, predominando la mayor cantidad de personas en el sector rural con el 70.49% mientras en la zona urbana se encuentra el 29.51%; según el DANE el 53.3% son hombres y el 46.7% son mujeres. Del total de la población el 33.17% es menor de 15 años, el 52.03% se encuentra entre los 15 y 64 años y el 14.8% equivale a las personas de la tercera edad. Pero esta distribución se viene afectando debido a la situación de pobreza, de desempleo y desplazamiento que padecen sus habitantes; puesto que la principal actividad económica de la región es la minería [ocupa el 90% de la población] y la explotación agropecuaria y ganadera [ocupa el 10% de la población restante], actividades no tecnificadas”²⁶.

En el campo de la salud el Municipio de La Llanada cuenta con el Centro Hospital San Juan Bosco, institución del primer nivel de complejidad, ubicado en el Barrio Pichincha; además, cuenta con un Centro Hospital en el corregimiento El Vergel.

El Centro Hospital San Juan Bosco presta los servicios de medicina general y urgencias; control prenatal, atención de partos y recién nacidos; control de crecimiento y desarrollo, vacunación, planificación familiar, enfermedades transmitidas por vectores (E.T.V.); control de hipertensión (club de hipertensos); control de cáncer de cérvix, (E.T.S.), toma de citologías, tratamiento y prevención odontológica, laboratorio clínico, saneamiento ambiental y servicios de ambulancia y farmacia.

²⁵ Ibid., p. 24.

²⁶ Ibid., p. 30.

El Centro Hospital San Juan Bosco del municipio de La Llanada por ser una institución del primer nivel de atención es poca la atención que puede brindar al pueblo minero, especialmente en el campo de las enfermedades respiratorias como las neumoconiosis, por lo cual sus pacientes deben ser remitidos a la ciudad de Pasto, aumentando los costos de la salud y generando disgregación familiar.

2.5 MARCO LEGAL

2.5.1 Ley 100 de 1993. Crea el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), bajo los principios de universalidad, solidaridad y eficiencia. Se constituye así en la reforma social más importante la cual determina el marco de seguridad social, los deberes y derechos de la población, en materia de accidentes de trabajo, de salud, de pensiones, enfermedad profesional, obligación de los patronos, solidaridad. Busca la equidad y la justicia, la protección a los desposeídos con calidad y eficiencia.

2.5.2 Acuerdo 117. El Acuerdo 117 de 1998 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud por el cual se estable el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en salud pública.

Se entiende como enfermedades de interés en Salud Pública aquellas que presentan un alto impacto en la salud colectiva y ameritan una atención y seguimiento especial. Estas enfermedades responden a los siguientes criterios:

- Enfermedades infecciosas cuyo tratamiento requiere seguimiento de manera estricta y secuencial en el manejo de quimioterapia, para evitar el desarrollo de quimioresistencias, con grave impacto sobre la colectividad
- Enfermedades de alta prevalencia que de no recibir control y seguimiento constante y adecuado constituyen un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades de mayor gravedad, secuelas irreversibles, invalidez y muerte prematura.

- Enfermedades de alta transmisibilidad y poder epidémico que requiere de una atención eficaz para su control. Son enfermedades que exceden en frecuencia o gravedad el comportamiento regular y requieren de atención inmediata para evitar su propagación, disminuir su avance, reducir las secuelas y evitar la mortalidad.

El artículo 7 está relacionado con la atención de Enfermedades de interés en Salud Pública, las cuales serán objeto de atención oportuna y seguimiento, de tal manera que se garantice su control y la reducción de las complicaciones evitables. Es de mencionar que entre las patologías que relaciona el artículo se encuentra enunciada la Hipertensión Arterial entre otras.

2.6 MARCO ÉTICO

El juicio ético para que tenga validez deber ser coherente, razonado. No basta consultar las normas de moral vigentes y ceñirme ciegamente a ellas para aceptar que voy a actuar éticamente. Por su propia naturaleza, la ética – ha dicho Gracia Guillén – es un saber ordenado a la actuación, por lo tanto, un "saber actuar". En otras palabras, no es lo mismo conocer la ética, que actuar éticamente. En el ejercicio de la medicina hay situaciones morales que no pueden ser dilucidadas sólo con normas objetivas, sino que su respuesta adecuada requiere además el concurso de la virtud y el carácter del médico, vale decir de su propia conciencia. Recordemos a Kant: "Al hacer algo guiado por un buen sentimiento, lo hago por deber y la acción es ética, pero si lo hago únicamente por coacción, la acción sólo es correcta jurídicamente".²⁷

El respeto, solidaridad, honestidad, tolerancia, igualdad y confiabilidad son algunos valores que representan un comportamiento ético; más aún si se considera que son fundamentales dentro de la profesión de la Enfermería; razón por la cual son principios que rigen y orientan el quehacer de esta investigación, los cuales se reflejan en el comportamiento como investigadores (as)²⁸.

²⁷ Consentimiento informado. Disponible en Internet. www.fmc.encolombia.com/etica-medica-capitulo-1-parte2.htm

²⁸ Ibid.

Ley 260 de 1996. Consentimiento informado. El consentimiento informado es un término que traduce un derecho del paciente dentro de la neoética médica. Su principal objetivo, y tal vez el único, es proteger la autonomía del paciente.

3. METODOLOGÍA

3.1 PARADIGMA

Esta investigación se desarrolló basándose en el paradigma cuantitativo, porque “parte de la formulación de variables seleccionadas en forma específica y limitada que sirven para el problema a investigarse, el tipo de análisis que en ella se hace es de corte estadístico en base a modelos de cantidad el cual se enfoca en datos porcentuales”²⁹, en el caso específico se recolectó y tabuló la información con base en la aplicación de encuestas dirigidas a las personas mayores de 45 años afiliados a la empresa Emssanar del municipio de La Llanada, enfocándose en las características sociodemográficas, factores de riesgo modificables y no modificables, además el riesgo cardiovascular según la escala de Framingham.

3.2 ENFOQUE

El enfoque fue empírico, es empírico porque en él “privilegia como criterios de validez el uso de datos provenientes de la experiencia y datos observables”³⁰, la información suministrada por los adultos mayores de 45 años, fue tomada con base en la experiencia de la comunidad.

3.3 TIPO

El tipo de investigación es **descriptiva**, porque “evalúan cada una de las variables e indicadores que se encuentran implícitos en el problema de estudio, para luego describir valorativamente los rasgos que caracterizan a cada una de esas variables”³¹, en el presente estudio se dieron a conocer los resultados de acuerdo al registro y análisis de la

²⁹ PAREDES MARTÍNEZ, Carlos. Metodología de la investigación. Universidad de Nariño: Programa Administración Educativa: investigación I. San Juan de Pasto, 1998, p. 98.

³⁰ GARCÍA CASTAÑO, Roberto. Metodología de la investigación: aspectos metodológicos, paradigmas y enfoques. San Juan de Pasto: Universidad Mariana, 2005. p. 150.

³¹ PAREDES. Op. Cit. p. 89.

información, haciendo la interpretación respectiva sobre los factores de riesgo cardiovasculares de dicha comunidad.

3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Encuesta. Estuvo dirigida a las personas mayores de 45 años con patología de enfermedad crónica y que son atendidos en la empresa Emssanar del municipio de La Llanada.

Test de Framingham. Se utilizó el test para identificar el riesgo cardiovascular al que están expuestas las personas mayores de 45 años, para lo cual se tomaron los datos relacionados con: edad, género, presión arterial, colesterol en sangre, colesterol total, diabético, fumador, entre otros.

3.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN INFORMACIÓN

Cuestionario. El cuestionario que contiene las preguntas relacionadas con las características sociodemográficas y factores de riesgo modificables y no modificables se aplicó en la muestra de estudio.

Formato del test de Framingham. En él se consigna los datos relacionados con la identificación del riesgo cardiovascular.

3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está representada 258 afiliados a la EPS Emsanar, mayores de 45 años, según la base de datos del municipio de La Llanada.

Para determinar la muestra representativa se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times P \times Q}$$

Z = 1.96 = 95% Grado de confiabilidad del 95%.
P = Probabilidad de éxito
Q = Probabilidad de fracaso
P = Q = 0.5 = 50%
e = 0.05 = 5% margen de error
N = 258 usuarios

$$n = \frac{258 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(258-1) \times 0.05^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{258 \times 3.8416 \times 0.25}{257 \times 0.0025 + (3.8416) \times 0.25} = 151$$

La muestra estuvo conformada por 151 usuarios mayores de 45 años pertenecientes a la empresa Emssanar.

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A los pacientes vinculados al programa de atención de pacientes crónicos, se les brinda atención para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial, es así como en el municipio de La Llanada, las personas mayores de 45 años pertenecientes a la Empresa Emssanar, atendidos por patologías crónicas, reciben el tratamiento de acuerdo a la normatividad vigente, en la mayoría de los casos siguen tratamiento farmacológico y no farmacológico, esto con la finalidad de disminuir complicaciones que alteren la salud física de los mismos.

Por considerarse la hipertensión arterial un problema médico y de salud pública, debido a la prevalencia en este grupo etario, se tomó la presente investigación, cuya finalidad es identificar los factores de riesgo que poseen los pacientes crónicos para padecer enfermedades cardiovasculares, con los resultados diseñar una propuesta educativa que permita fortalecer la prevención y por ende mantener a las personas mayores de 45 años saludables y sin complicaciones que ocasionen eventos cardiovasculares.

4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

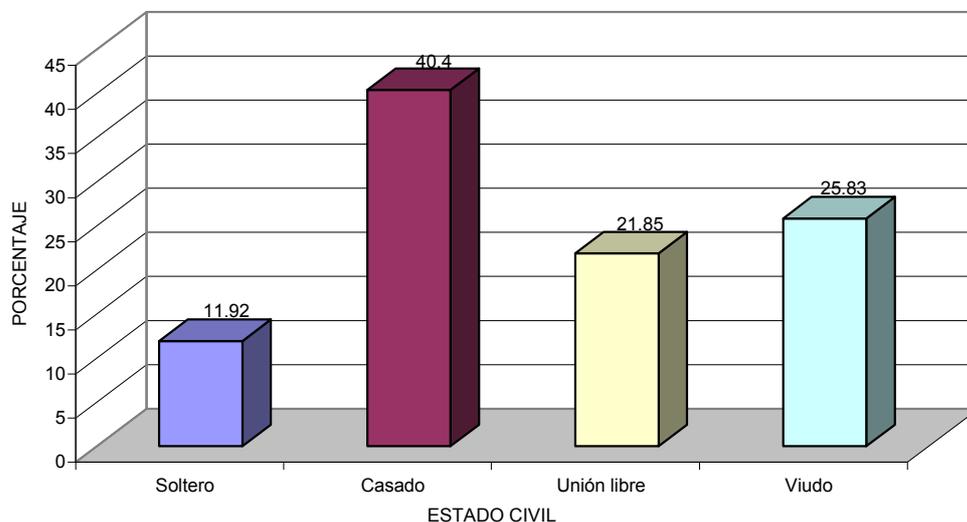
Las características sociodemográficas son aspectos básicos en una población, en el caso en particular se tomaron las personas mayores de 45 años, pertenecientes a la empresa Emssanar, tales como: estado civil, escolaridad, procedencia, religión y presencia de enfermedad cardiovascular, las cuales son de gran utilidad para el desarrollo de la investigación y determinar la influencia que tienen con la presencia de factores de riesgo cardiovasculares.

Cuadro 1. Distribución porcentual del estado civil de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Soltero	18	11,92
Casado	61	40,40
Unión libre	33	21,85
Viudo	39	25,83
TOTAL	151	100

Fuente: el presente estudio

Gráfica 1. Distribución porcentual del estado civil de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



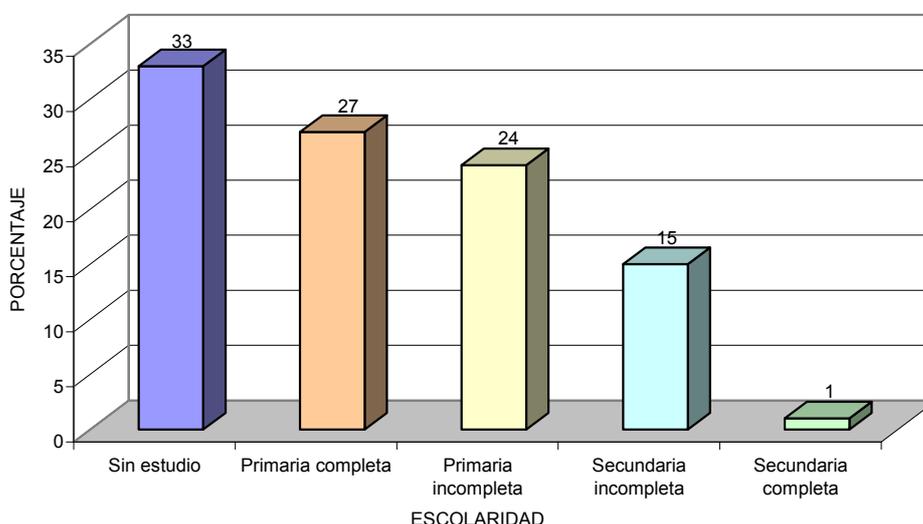
Con relación al estado civil de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada, vinculados a la Empresa Emssanar y considerados en la muestra, se encontró el 40.40% son casados, el 25.83% viudo, el 21.85% unión libre, el 11.92% solteros, los datos anteriores indican que la mayoría de ellos tienen vínculos afectivos.

Cuadro 2. Distribución porcentual del grado de escolaridad de los adultos mayores del municipio de La Llanada.

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sin estudio	50	33
Primaria completa	40	27
Primaria incompleta	38	24
Secundaria completa	2	1
Secundaria incompleta	22	15
TOTAL	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 2. Distribución porcentual del grado de escolaridad de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



Se identificó el grado de escolaridad, se encontró que la muestra sujeta de estudio en un 33% no tienen ningún grado de estudio, el 27% primaria completa, el 24% primaria incompleta, el 15% secundaria incompleta y el 1% secundaria completa.

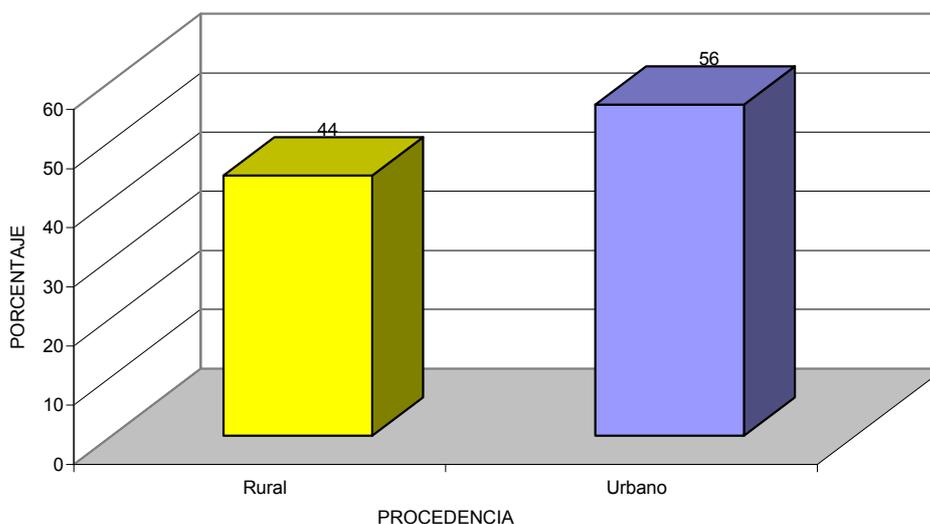
Los datos anteriores evidencian baja escolaridad de las personas mayores de 45 años, lo anterior no se constituye en un factor de riesgo cardiovascular, sin embargo, es un aspecto muy importante que se debe tener en cuenta para cuando se hable de prevención, puesto que el nivel de complejidad con que ésta se imparta debe ser adecuado a la escolaridad y al nivel de entendimiento y aceptación que el paciente brinde para que ésta se cumpla, de lo contrario los factores de riesgo cardiovascular podrían generar complicaciones a la salud.

Cuadro 3. Distribución porcentual de la procedencia de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Rural	67	44
Urbano	84	56
TOTAL	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 3. Distribución porcentual de la procedencia de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



Las personas incluidas en la muestra, en un 56% proceden del área urbana, mientras que el 44% son del área rural, los datos anteriores evidencian porcentaje mayor del área urbana, lo cual se constituye en un factor favorable para el acceso a la institución de salud para recibir la atención de acuerdo a las necesidades, además tienen mayor participación en las actividades que se desarrollen a nivel intra y extramural.

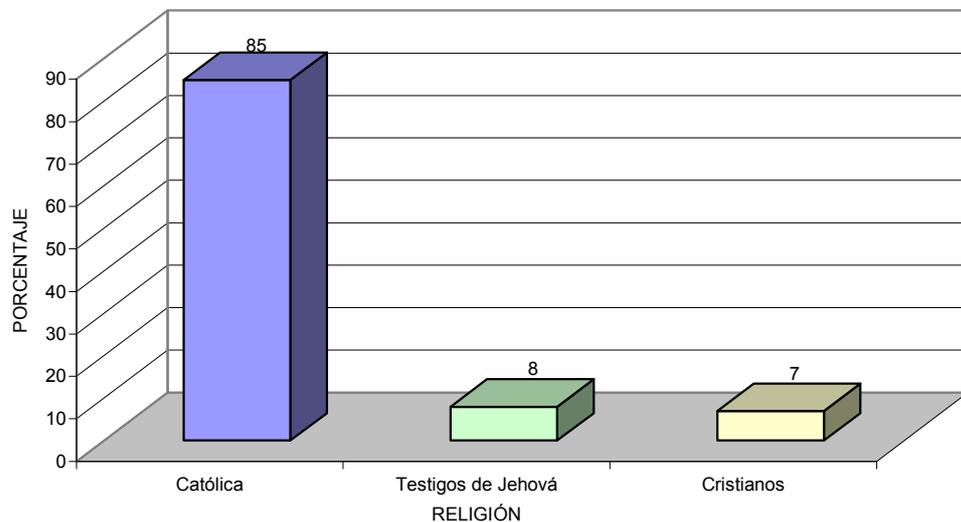
Sin embargo, el porcentaje menor está representado por el área rural, éste se considera un aspecto negativo porque tienen dificultad para asistir a los controles estipulados, debido a que las veredas donde viven son alejadas de la cabecera municipal y se requiere de transporte, generándoles gastos económicos, impidiéndoles cumplir con las citas que se asignan en la institución de salud.

Cuadro 4. Distribución porcentual de la religión de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

RELIGIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Católica	128	85
Testigos de Jehová	12	8
Cristianos	11	7
TOTAL	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 4. Distribución porcentual según religión de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



La religión que se profesa, está representada en un 85% católicos, el 8% Testigos de Jehová y el 7% Cristianos, los datos anteriores indican que la muestra sujeto de estudio tienen sus propias creencias relacionadas con la fe, por tal motivo se considera favorable porque no se cuenta con impedimentos para realizar los tratamientos respectivos para disminuir las complicaciones a la salud física.

Sin embargo, es importante resaltar que en el caso de los Testigos de Jehová, en caso de padecer complicaciones cardiovasculares y requerir de transfusiones sanguíneas o tratamientos específicos les impide llevar a cabo, constituyéndose en una dificultad para lograr la recuperación de la salud.

4.2 FACTORES DE RIESGO

Se analizaron los factores de riesgo con la finalidad de verificar la vulnerabilidad a padecer enfermedades cardiovasculares en las personas mayores de 45 años, vinculadas a la empresa Emssanar del municipio de La Llanada, para ello se realizó la clasificación respectiva, analizando los factores de riesgo no modificables y los modificables, cuyos resultados fueron:

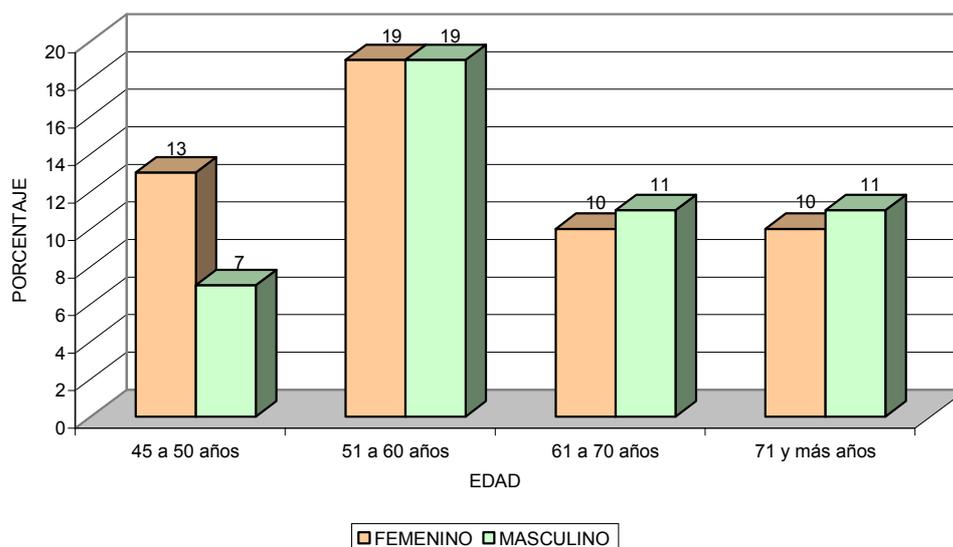
Factores de riesgo no modificables

Cuadro 5. Distribución porcentual de la edad y sexo de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

EDAD	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	F	%	F	%	F	%
45 a 50 años	21	13	10	7	31	20
51 a 60 años	29	19	28	19	57	38
61 a 70 años	15	10	16	11	31	21
71 y más años	15	10	17	11	32	21
TOTAL	80	52	71	48	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 5. Distribución porcentual de la edad y sexo de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



Se identificaron los factores de riesgo no modificables, entre ellos la edad y el sexo, se encontró en la muestra de estudio que el 52% son del género femenino y el 48% del masculino, mientras que la edad en que se encuentran está representada en mayor proporción de 51 a 60 años con el 38%, seguido por 71 y más años con el 21%, además se encuentra población de 45 a 60 años y de 61 a 70 años con el 21% respectivamente.

Los datos anteriores evidencian que la edad en que se encuentra la muestra de estudio está representada en alta proporción con edades donde se presenta mayor vulnerabilidad, así lo demuestran la evidencia al mencionar que la “la prevalencia de hipertensión se incrementa conforme avanza la edad, hasta el punto que más de la mitad de las personas entre 60 y 69 años y aproximadamente tres cuartos de los mayores de edad están afectados, ya que el incremento es el primer responsable de la incidencia y prevalencia de la hipertensión arterial al aumentar la edad”³².

La selección del grupo de edad y los hallazgos evidencian la presencia de factor de riesgo relacionado con la edad, constituyéndose en una población con alta vulnerabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares, la situación anterior igualmente se presenta debido al proceso de envejecimiento y en la mayoría de los casos ocasionadas por los cambios que se presentan, los cuales inciden directamente en el padecimiento de este tipo de patologías.

Se analizó igualmente el sexo, se encontró predominio del femenino, sin embargo estudios realizados evidenciaron que “los hombres tienen más predisposición a desarrollar enfermedades cardiovasculares siendo la más frecuente la hipertensión arterial con relación a las mujeres hasta que éstas lleguen a la edad de la menopausia, a partir de la cual la frecuencia en ambos sexos se iguala. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer mientras se encuentra en edad fértil con unas hormonas protectoras que son los estrógenos y por ello tiene menos riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares”³³.

³² ARAM V., Chobanian y otros. Séptimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Disponible en internet. <http://nhlbi.nih.gov/>. 2 de junio de 2006.

³³ Ibid.

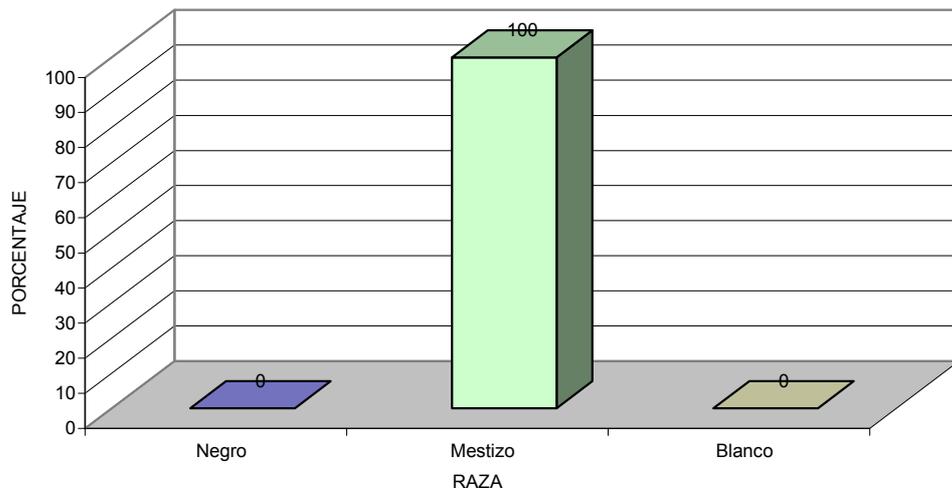
En la muestra del estudio se encontró alta probabilidad de padecer complicaciones cardiovasculares, concordante con los hallazgos revisados en los antecedentes teóricos, en los hombres es más frecuente y en las mujeres menor, pero las mujeres en cierta etapa también tienen riesgo, lo que indica claramente el riesgo al que está sometida la totalidad de estas personas.

Cuadro 6. Distribución porcentual según la raza de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

RAZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Negro	0	0
Mestizo	151	100
Blanco	0	0
TOTAL	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 6. Distribución porcentual de la raza de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



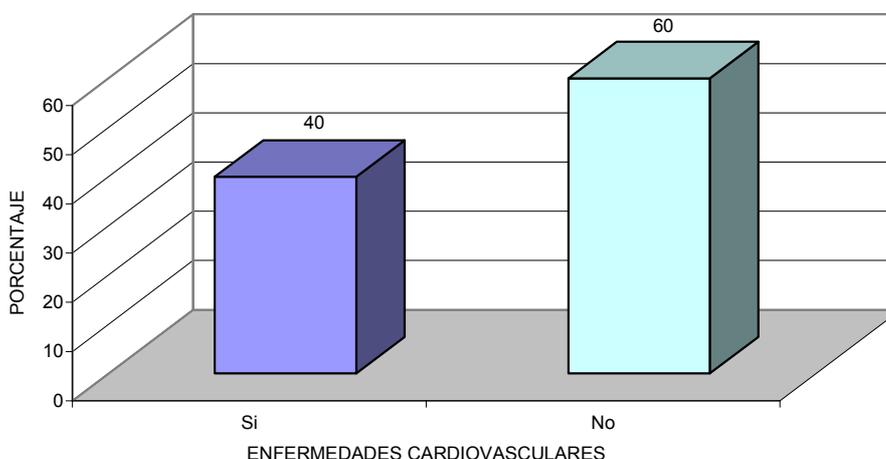
Otro factor de riesgo para la hipertensión arterial en exclusividad es la raza, se encontró que el 100% son de raza mestiza, lo cual indica que no existen mayor riesgo de padecer este tipo de enfermedades, ya que la mayor probabilidad de riesgo está representada en la población negra, pero en el caso en particular no se cuenta con este grupo específico, lo que indica que no existe este tipo de factores de riesgo.

Cuadro 7. Distribución porcentual según antecedentes familiares relacionados con enfermedades cardiovasculares.

ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	61	40
No	90	60
TOTAL	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 7. Distribución porcentual según antecedentes familiares relacionados con enfermedades cardiovasculares



Otro aspecto de gran importancia que se identificó fueron los antecedentes familiares relacionados con enfermedades cardiovasculares, se encontró que en un 40% las padecen, representados en los padres, siendo predominante en el papá y el 60% no poseen antecedentes.

Los hallazgos anteriores indican riesgo de padecer enfermedades cardiovascular, puesto que en un porcentaje representativo tienen hipertensión arterial, “numerosos estudios han demostrado un componente genético en los casos de hipertensión, hipercolesterolemia familiar y diabetes tipo dos, factores que están relacionados con la enfermedad cardiovascular, considerándose el riesgo mayor si el padre y la madre han sufrido problemas cardiovasculares antes de los 55 años, el riesgo del hijo se incrementa en un 50%”³⁴.

³⁴ Ibid.

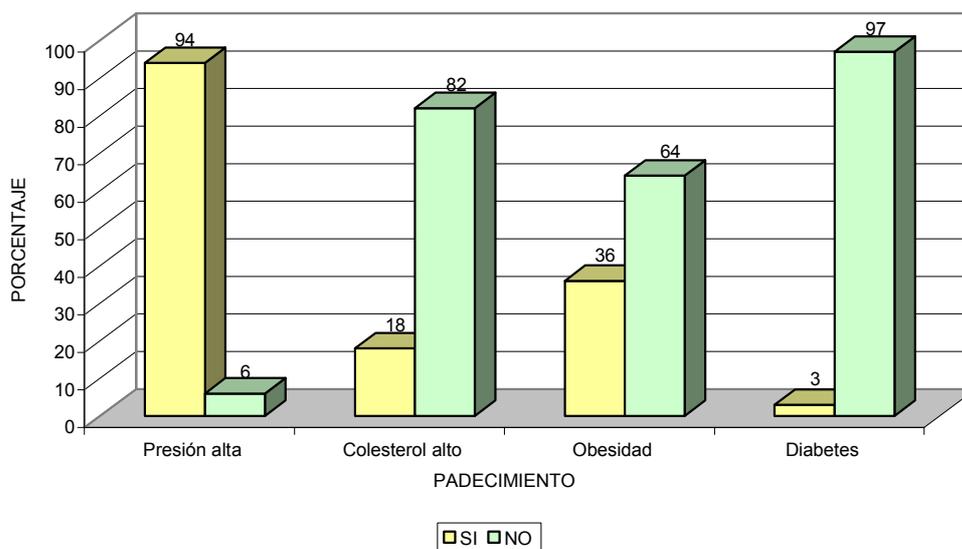
Se encontró que la muestra de la investigación presenta factores de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares, ya que el antecedente familiar se considera como factor de riesgo para adquirir la enfermedad.

Cuadro 8. Distribución porcentual del padecimiento de patologías relacionadas con las enfermedades cardiovasculares de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

PADECIMIENTO PATOLOGÍAS	SI		NO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
Presión alta	142	94	9	6	151	100
Colesterol alto	27	18	124	82	151	100
Obesidad	54	36	97	64	151	100
Diabetes	5	3	146	97	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 8. Distribución porcentual del padecimiento de patologías relacionadas con las enfermedades cardiovasculares de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



Con la finalidad de verificar la presión alta, colesterol, obesidad y diabetes, se realizó el convenio con la empresa Emssanar, para que autorice los exámenes para verificar los valores que se presenten en cada persona que conformó la muestra, la cual se logró y de esta manera se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación.

Se identificó el padecimiento de patologías consideradas como factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, se encontró que en un 94% tienen presión alta, el 18% colesterol alto, el 36% obesidad y el 3% diabetes, además se encontró que en la mayoría de los casos están en tratamiento no farmacológico y farmacológico.

Los datos anteriores indican que se presenta con mayor frecuencia la presión alta, lo cual se constituye en un factor de riesgo para complicaciones o presencia de enfermedades cardiovasculares, a pesar que la mayoría de las personas se encuentran en tratamiento. las personas que padecen presión alta, están en tratamiento con captopril, hidroclorotiazida, glibenclamida, entre otros, los cuales les han permitido mantenerse saludables, hasta el momento, a pesar de que en algunos casos presentan reingresos hospitalarios a la institución de salud.

Estudios demuestran que la “hipertensión arterial aumenta el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón, un ataque al corazón o un evento cerebrovascular. Aunque otros factores de riesgo pueden ocasionar hipertensión, es posible padecerla sin tener otros factores de riesgo”³⁵

Es importante resaltar que son muy pocas las personas con problemas de obesidad o niveles elevados de colesterol en sangre.

4.3 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

En los factores de riesgo se tuvieron en cuenta algunos de los más importantes y que merecen la pena tenerlos analizarlos porque son aquellos que tienen mayor probabilidad de ocasionarle a la persona enfermedad cardiovascular.

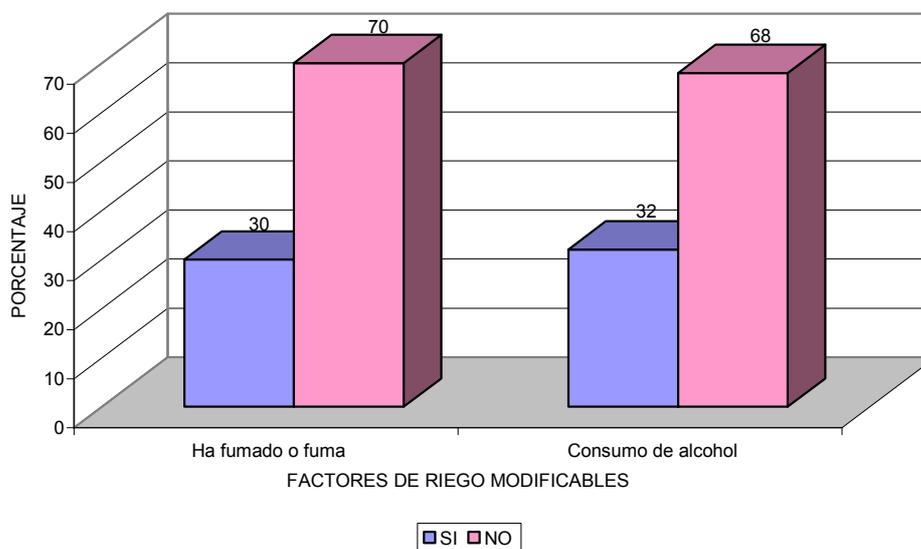
³⁵ Ibid.

Cuadro 9. Distribución porcentual de fumadores y consumidores de alcohol de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	SI		NO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
Ha fumado o fuma	46	30	105	70	151	100
Consumo de alcohol	48	32	103	68	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 9. Distribución porcentual de fumadores y consumidores de alcohol de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



Se analizó si las personas mayores de 45 años han fumado o fuman en la actualidad, se encontró que el 30% si lo hace consumiendo con predominio de 1 a 5 cigarrillos diarios en, mientras que el 70% no lo hacen, además el consumo de alcohol está representado en un 32%, quienes si han consumido ocasionalmente.

En este aspecto es importante tener en cuenta que los hábitos relacionados con el consumo de alcohol y cigarrillo se constituyen en factores de riesgos que contribuyen para que se presenten las enfermedades cardiovasculares, “según los expertos, el consumo moderado, en promedio de una o dos bebidas por día para los hombres y de una bebida por día para las mujeres, se comporta como factor de protección pero el excederse en el consumo de alcohol puede ocasionar problemas relacionados con el

corazón, tales como hipertensión, accidentes cerebrovasculares, latidos irregulares y cardiomiopatía (enfermedad del músculo cardíaco)”³⁶.

Las evidencias indican que el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares por el consumo de alcohol, es variado y en gran medida depende de la cantidad de alcohol que haya ingerido, sin embargo existen diferencias con los hombres y las mujeres, ya que éste incide de diferente manera, en la mayoría de los casos se constituye en un factor de riesgo para padecer esta enfermedad y por ende le traerá consecuencia a la salud de las personas con el avance de la edad se incrementa la posibilidad de adquirir este tipo de patologías.

Con relación al consumo de cigarrillo, se ha comprobado que “fumar acelera el pulso, contrae las principales arterias y puede provocar irregularidades en la frecuencia de los latidos del corazón, todo lo cual aumenta el esfuerzo del corazón. Además se ha demostrado que la nicotina contribuye a la acumulación de placa grasa 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 sanguíneo que pueda provocar un ataque al corazón”³⁷.

En este aspecto es importante resaltar que las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada, han fumado o fuman en cantidades moderadas, constituyéndose en un factor de riesgo, puesto que se ha comprobado científicamente sobre los riesgos que puede ocasionar el consumo de cigarrillo, considerándose un contribuyente para que se presenten complicaciones cardíacas o padecimiento de enfermedades del corazón que están relacionadas directamente con este hábito.

³⁶ Ibid.

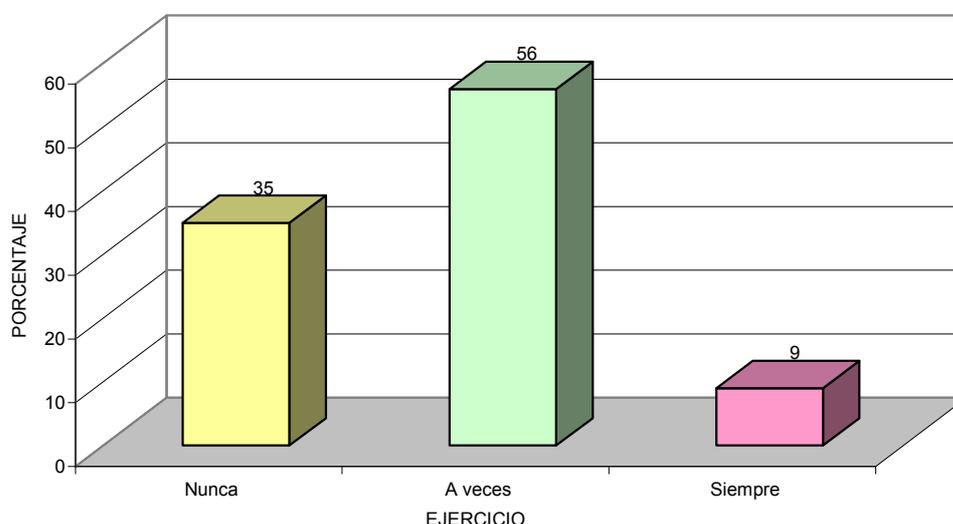
³⁷ INSTITUTO NACIONAL DEL CORAZÓN. Factores de riesgo cardiovascular. Disponible en Internet. <http://es.aha.drtang.com>. 23 de abril de 2007.

Cuadro 10. Distribución porcentual de la realización de ejercicio de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

EJERCICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	53	35
A veces	85	56
Siempre	13	9
TOTAL	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 10. Distribución porcentual de la realización de ejercicio de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



Se encontró que el 56% realizan ejercicio a veces, el cual está representado en caminar en la mayoría de los casos quienes lo hacen en un tiempo de 30 minutos, el 9% hacen ejercicio constante haciéndolo en un tiempo de una hora, coordinando con ejercicio, caminar, trotar, bicicleta, entre otros, además unido a lo anterior un 35% que nunca realizan ningún tipo de ejercicio.

En este aspecto es importante tener en cuenta aquellas personas que realizan esporádicamente el ejercicio, por lo general afirman que lo hacen con las actividades cotidianas.

La mayoría de las personas mayores de 45 años son sedentarias, lo cual se constituye en un factor de riesgo que altera la salud física y mental de las personas que las padecen, si

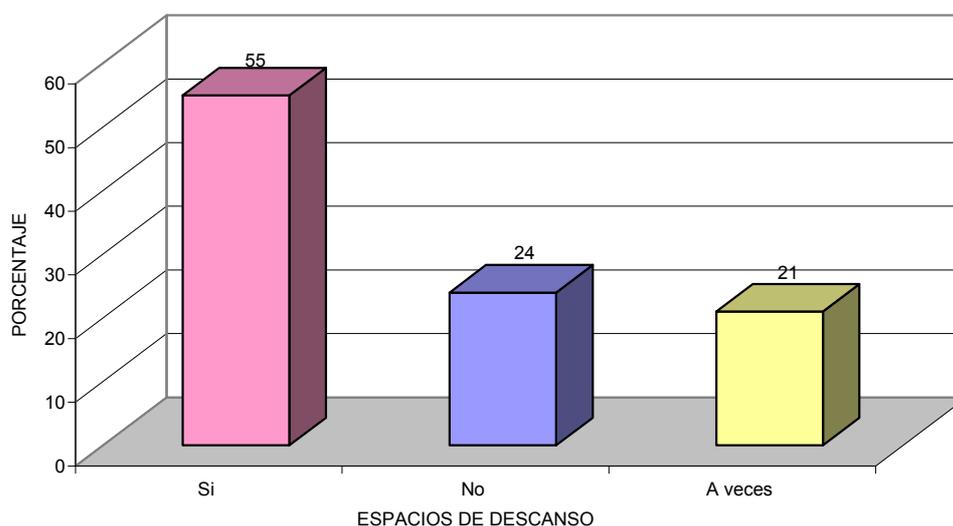
se tiene en cuenta la importancia que tiene el ejercicio físico, la muestra de estudio tienen posibilidades de adquirir enfermedades cardiovasculares, debido a que el ejercicio contribuye al mejoramiento de la salud y es un factor que previene cualquier tipo de enfermedad y con ello se incrementa la posibilidad de enfermar. “sedentarismo, que es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, puesto que la actividad aeróbica regular, juega un rol significativo en la prevención, niveles moderados de actividad, son beneficiosos a largo plazo si se realizan regularmente”³⁸.

Cuadro 11. Distribución porcentual de espacios de descanso de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

ESPACIOS DE DESCANSO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	83	55
No	37	24
A veces	31	21
TOTAL	151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 11. Distribución porcentual de espacios de descanso de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



Con relación al descanso se encontró que el 55% de las personas mayores de 45 años si tienen períodos de descanso, quienes lo realizan viendo televisión, saliendo a pasear con

³⁸ DUNCAN, P. Estilos de vida. En: Medicina en Salud Pública, 1986. p. 22.

la familia, durmiendo, entre otros, aunque existen personas que en un 24% no tienen espacios de descanso y el 21% a veces.

Los datos anteriores indican que la muestra de estudio en la mayoría de los casos tienen períodos de descanso adecuados, lo cual se constituye en un aspecto favorable para la salud física y mental, esto le permite disminuir la posibilidad de padecer de estrés y a la vez se considera en un factor favorable para disminuir la posibilidad de padecer enfermedades cardiovasculares.

4.4 RIESGO CARDIOVASCULAR

Con la finalidad de identificar el riesgo cardiovascular al que están sometidas las personas mayores de 45 años, se hizo uso de la tabla de predicción de riesgo coronario del estudio Framingham en la versión 1998, el cual calcula la probabilidad en un plazo de 10 años de tener complicaciones cardiovasculares, entre las cuales se mencionan: angina inestable, infarto agudo de miocardio o muerte de origen coronario, entre otros.

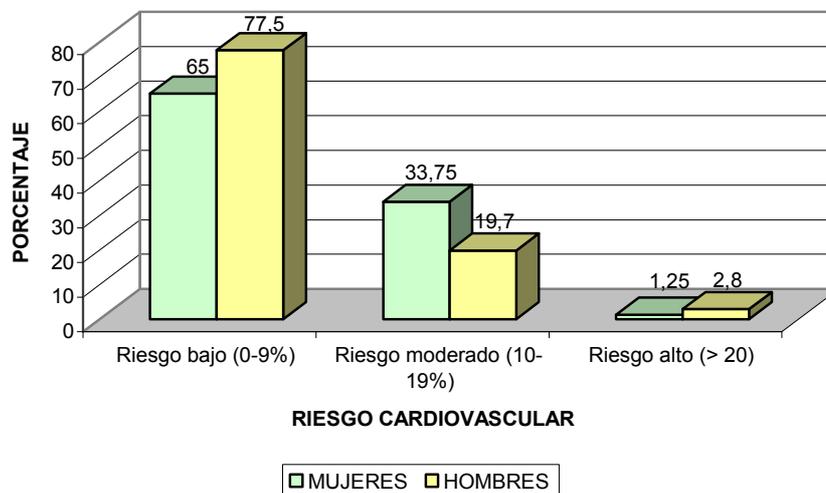
Se analizaron los datos relacionados con el riesgo cardiovascular, para lo cual se tomó como base un 20%, asignándole un riesgo coronario bajo si obtiene de 0-9%, moderado de 10 a 19% y alto mayor o igual al 20%.

Cuadro 12. Distribución porcentual del riesgo cardiovascular según sexo de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

RIESGO CARDIOVASCULAR	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
Riesgo bajo (0-9%)	52	65	55	77.5	107	69
Riesgo moderado (10-19%)	27	33.75	14	19.7	41	27
Riesgo alto (> 20)	1	1.25	2	2.8	3	4
TOTAL	80		71		151	100

Fuente: esta investigación

Gráfica 12. Distribución porcentual del riesgo cardiovascular según sexo de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.



Se encontró que el 4% de la muestra está en riesgo alto correspondiente a tres personas, de los cuales 2 son hombres y una es mujer, quienes obtuvieron un puntaje mayor o igual al 20% según el test de Framingham, estos datos reflejan la frecuencia de los factores de riesgo modificables y no modificables, se encontró que dos personas del género masculino y una del género femenino, son fumadores, con hipertensión arterial acompañada de colesterolemia, quienes en la totalidad se encuentran en tratamiento farmacológico, la totalidad son mayores de 50 años.

Los datos anteriores reflejan que estas personas se encuentran en riesgo alto de padecer enfermedades cardiovasculares o complicaciones relacionadas con estas patologías, debido a que en la mayoría de los casos están sometidos a factores de riesgo modificables y no modificables, lo cual se constituye en el elemento esencial para padecer este tipo de alteraciones a la salud. A pesar que siguen un tratamiento farmacológico están predispuestos a riesgo cardiovascular, siempre y cuando no se sigan las recomendaciones suministradas por el médico tratante.

Con relación al riesgo moderado se encontró un 27% de la muestra, de los cuales 18 son mujeres y 14 son hombres, lo que indica que estas personas en la totalidad son hipertensas, con tratamiento farmacológico, en la mayoría de los casos superan los 51

años, se evidencia igualmente que algunos son fumadores, sin embargo, es importante resaltar que tienen los factores de riesgo no modificables, los cuales están asociados directamente con el sedentarismo y aspectos relacionados, constituyéndose en un factor para padecer complicaciones.

En los casos en mención catalogados como riesgo moderado, se hace mención que estas personas deben asistir a control médico para mantenerse estables, considerándose de gran utilidad para que se no se incrementen o disminuyan los diferentes perfiles lipídicos que si no se controlan pueden ocasionarle enfermedades cardiovasculares o complicaciones en períodos de tiempo cortos.

El riesgo bajo estuvo representado por el 69% de la muestra, representado en 52 mujeres y 55 hombres, los cuales son favorables, lo anterior evidencia que las personas, quienes padecen de hipertensión arterial son mayores de 45 años pero se encuentran controlados, recibiendo tratamiento farmacológico, constituye en un aspecto favorable para la salud y por ende disminuye el riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares.

En este aspecto es importante afirmar que la presión arterial diastólica se encuentra en un promedio aceptable constituida en un 130/80, lo cual disminuye la probabilidad de padecer complicaciones cardiovasculares, a pesar que la muestra en menor proporción son fumadores o padecen de diabetes, constituyéndose en un aspecto favorable para estas personas, porque a pesar de que estén sometidos a factores de riesgo modificables, los cuales son tratables siempre y cuando se mantengan los estilos de vida adecuados, permitiéndoles disminuir el riesgo cardiovascular.

4.5 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

Con la finalidad de contribuir a la disminución de factores de riesgo cardiovasculares, se diseñó una propuesta de intervención, dirigida a las personas mayores de 45 años afiliados a la Empresa Emssanar, en la cual se tendrá en cuenta la condición de los mismos, ya que la mayoría de estas personas padecen de hipertensión arterial, quienes tienen tratamiento farmacológico y no farmacológico.

El desarrollo de la propuesta de intervención se enfocará específicamente en las medidas no farmacológicas, las cuales están dirigidas principalmente hacia la modificación del estilo de vida de los pacientes hipertensos: reducción del consumo de sal en la dieta, reducción de peso, reducción de la ingesta de bebidas alcohólicas, supresión del tabaco, modificación de dieta e implementación de un plan de ejercicios físico regular.

Es importante resaltar que con el ejercicio físico practicado en forma regular, se ha logrado reducir una caída significativa de la presión arterial y ejercer un efecto benéfico sobre la morbilidad cardiovascular, ya que éste mejora la capacidad funcional del individuo. Es importante prevenir el estrés y tener un control estable de las emociones, por lo cual se hace necesario la realización de actividades recreativas para la integración y el manejo de destrezas y habilidades donde el anciano se sienta capaz y útil.

Se pretende intervenir a través de una serie de sesiones de actividades lúdico recreativas donde se implementarán estilos de vida saludable para este grupo poblacional, específicamente a las personas con patologías hipertensivas.

En la propuesta se propone fomentar estilos de vida saludables en este grupo poblacional, mediante talleres lúdico recreativos, enfocándose específicamente en:

- Fomentar el autocuidado a través del ejercicio físico
- Fortalecer las actividades al aire libre a través de salidas extramurales.
- Fortalecer y fomentar hábitos saludables
- Fortalecer la ocupación del tiempo libre con el desarrollo de actividades manuales
- Fomentar el uso del tiempo libre a través de actividades lúdicas y recreativas
- Fomentar el libre esparcimiento a través de actividades recreativas.

Se plantea el diseño de esta propuesta de intervención de promoción y prevención, para ello se realiza el plan de capacitaciones, para que las directivas de la empresa Emssanar o cualquier empresa lo ejecute y de esta manera se contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de este grupo vulnerable de la población.

PLAN DE CAPACITACIÓN

FECHA	TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	RECURSOS	RESPONSABLE
	Ejercicios Físicos	Fomentar el autocuidado a través del ejercicio físico.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de presentación • Ejercicios de calentamiento • Explicación de la actividad a realizar • Desarrollo de la sesión de aeróbicos 	Demostración por parte de los participantes de los ejercicios realizados	Humanos: Grupo de personas Personal de Enfermería Médico Recreacionista Materiales: Grabadora Casetes Colchonetas	
	Actividades de libre esparcimiento Caminatas	Fortalecer las actividades al aire libre a través de salidas extramurales.	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión de calentamiento • Caminata • Juegos varios 	Esta se hará con la opinión de los participantes. .	Humanos: Grupo de personas Personal de Enfermería Médico	
	Hábitos alimenticios	Fortalecer y fomentar hábitos alimenticios.	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de calentamiento • Explicación y demostración de la actividad a realizar • Preparación plato típico • Degustación 	Preguntas acordes al tema	Humanos: Grupo de personas Personal de Enfermería Materiales: Grabadora Casetes Colchonetas	

FECHA	TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	RECURSOS	RESPONSABLE
	Manualidades	Fortalecer la ocupación del tiempo libre con el desarrollo de actividades manuales.	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de calentamiento Explicación e la actividad Organización de grupos de trabajo Desarrollo de la actividad Exposición trabajo elaborado 	El adulto mayor presentará su obra realizada.	Humanos: Grupo de personas Personal de Enfermería Materiales: Grabadora Casetes Colchonetas	Personal de salud Recreacionista
	Interpretación de folclor regional	Fomentar el uso del tiempo libre a través de actividades lúdicas y recreativas.	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de calentamiento Demostración de la danza Ensayos Demostración de la coreografía. 	Demostración de baile por parte de los integrantes.	Humanos: Grupo de personas Personal de Enfermería	Personal de salud Recreacionista
	Recreación	Fomentar el libre esparcimiento a través de actividades recreativas.	<ul style="list-style-type: none"> Juego varios Dinámicas 	A través de la supervisión de actividades.	Humanos: Grupo de adultos Personal de Enfermería Médico Materiales: Grabadora Casetes Colchonetas	Personal de salud Recreacionista

FECHA	TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	EVALUACIÓN	RECURSOS	RESPONSABLE
	Autocuidado	Fomentar el autocuidado a través de actividades educativas y recreativas	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación autocuidado • Actividades relacionadas autocuidado <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">con</p>	Demostración	<p>Humanos: Grupo de personas Personal de Enfermería</p> <p>Materiales: Grabadora Casetes Colchonetas</p>	

5. CONCLUSIONES

- Las características sociodemográficas analizadas fueron el estado civil, escolaridad, procedencia, religión y presencia de enfermedad cardiovascular, se encontró que en alto porcentaje padecen de hipertensión arterial, además tienen un bajo nivel de escolaridad, de procedencia rural en predominio, lo anterior incide en las actividades de promoción y prevención que se realicen en la institución, constituyéndose como un factor de riesgo que impide detectar alteraciones o por el contrario tomar medidas preventivas.
- Se analizaron los factores de riesgo no modificables a los que están expuestas las personas mayores de 45 años vinculados a la empresa Emssanar, se encontró que la totalidad poseen riesgo como la edad, género, antecedentes familiares y padecimiento de hipertensión arterial, lo anterior evidencia la probabilidad que tiene este grupo poblacional de padecer complicaciones a la salud, además los relacionados con las enfermedades cardiovasculares.
- Se encontró presencia de factores de riesgo modificables en menor proporción, presentándose consumo de alcohol y cigarrillo, se encontró un marcado sedentarismo, ya que la mayoría de las personas no realizan ejercicio y mantienen en descanso haciendo uso de actividades pasivas, lo anterior evidencia el posible riesgo que tienen estas personas de padecer complicaciones o riesgo cardiovascular.
- En la aplicación del test de Framingham, se encontró que tres personas se encuentran en riesgo cardiovascular alto, seguido por el moderado y en mayor proporción en riesgo bajo, en él se evidenció el incremento de riesgo está presente en todos los grupos de edad, además para que se presente el riesgo cardiovascular, la muestra de estudio obtuvo valores elevados relacionados con la presión arterial y el colesterol en particular.

- Se diseñó una propuesta de intervención de promoción y prevención, la cual consiste en brindarles espacios lúdicos y recreativos a las personas mayores de 45 años, con la finalidad de que mejoren los estilos de vida saludables, a la vez se haga uso del tiempo libre, participando en las sesiones de ejercicios, las cuales están diseñadas de acuerdo a la muestra en particular.

6. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal que labora en la empresa Emssanar, ejecutar este tipo de propuestas lúdico recreativas, porque con ello se contribuye al mejoramiento de estilos de vida saludables, además se está favoreciendo la salud física de este grupo poblacional, con ello se disminuye la probabilidad de padecer complicaciones cardiovasculares.
- Se recomienda a la Universidad Mariana, continuar con este tipo de proyectos relacionados con salud pública, porque a través de ello se toma una necesidad sentida y por ende se proyecta hacia la comunidad, en el caso en particular a las áreas más alejadas de la capital del departamento de Nariño.
- Se recomienda que el grupo de hipertensos sea aprovechado para brindarle información, educación y comunicación, porque se consideran de gran utilidad para brindarles actividades de promoción y prevención, unido a lo anterior están en riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares.

BIBLIOGRAFÍA

ARAM V., Chobanian y otros. Séptimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Disponible en internet. <http://nhlbi.nih.gov/>. 2 de junio de 2006

BUSTAMANTE, Carlos. Manejo racional de la hipertensión arterial. Bogotá: Universidad de la Sabana, 2005.

CAJANAL EPS. Manual de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Bogotá, 2004.

CARRILLO Zeledón José Anastasio. Resultados de la Investigación. Aporte al Análisis de la Hipertensión Arterial. Diciembre 20 de 2000.

DIRECCIÓN LOCAL DE SALUD. Indicadores epidemiológicos del municipio de la Llanada. La Llanada: Alcaldía Municipal. 2007.

FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN, Prevención Primaria de las Enfermedades Cardiovasculares: Una propuesta para América Latina. 1998.

GARCÍA CASTAÑO, Roberto. Metodología de la investigación: aspectos metodológicos, paradigmas y enfoques. San Juan de Pasto: Universidad Mariana, 2005. p. 150.

GUERRON SANTANDER, Orlando. Así es La Llanada. San Juan de Pasto, 2000.

INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Datos epidemiológicos del Departamento de Nariño. San Juan de Pasto: IDSN, 2005.

MEDRANO, M. J. y otros. Factores de riesgo cardiovascular en la población española. Barcelona: metaanálisis de estudios transversales, 2005. p. 606.

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD. Guía de Atención de la Hipertensión Arterial del Acuerdo 117 de 1998.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Hipertensión arterial. Disponible en internet. <http://www.geosalud.com/ht/index.htm>. 2 de agosto de 2004.

PAREDES MARTÍNEZ, Carlos. Metodología de la investigación. Universidad de Nariño: Programa Administración Educativa: investigación I. San Juan de Pasto, 1998.

ANEXOS

**CONVENIO UNIVERSIDAD MARIANA
UNIVERSIDAD CES
POSTGRADO EN GERENCIA DE LA SALUD PÚBLICA**

OBJETIVO: Identificar las características sociodemográficas y factores de riesgos de las personas mayores de 45 años del municipio de La Llanada.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

- ¿Cuál es su estado civil?

a. Soltero ____ b. Casado ____ c. Unión libre ____
d. Viudo ____ e. Otro ____ cuál _____

- ¿Hasta qué grado estudió?

a. Sin estudio ____ b. Primaria completa ____ c. Primaria incompleta ____
d. Secundaria completa ____ e. Secundaria incompl ____ f. Otro _____

- ¿Cuál es su procedencia?

a. Rural ____ b. Urbano ____

- ¿Qué religión profesa?

a. Católica ____ b. Testigos de Jehová ____
c. Cristianos ____ d. Otro ____ cuál _____

- ¿Ha padecido enfermedades cardiovasculares?

a. Si ____ b. No ____ cuál _____

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

- ¿Qué edad tiene?

a. 45 a 50 años ____ b. 51 a 60 años ____
c. 61 a 70 años ____ d. 71 y más ____

- ¿A qué sexo pertenece?

a. Masculino ____ b. Femenino ____

- ¿A qué raza pertenece?

a. Negro ____ b. Mestizo ____ c. Blanco ____

- ¿Alguien de su familia padece enfermedades cardiovasculares?
 - a. Si___ b. No___ Quién_____
- ¿Padece de presión alta?
 - a. Si___ b. No___
 - Sistólica: _____ Diastólica _____
- ¿Ha recibido tratamiento?
 - a. Si___ b. No___ Cuál_____
- ¿Qué tratamiento?
 - a. Dieta _____ b. Medicamentos _____ c. Ejercicios_____
 - d. Ninguna _____ e. Otro___ cuál_____
- ¿Padece de colesterol alto?
 - a. Si___ b. No___
 - Total en sangre: _____ HDL _____
- ¿Recibe tratamiento?
 - a. Si___ b. No___ Cuál_____
- ¿Padece de obesidad?
 - a. Si___ b. No___
- ¿Recibe tratamiento?
 - a. Si___ b. No___ Cuál_____
- ¿Padece de diabetes?
 - a. Si___ b. No___
- ¿Recibe tratamiento?
 - a. Si___ b. No___ Cuál_____

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

- Usted ha fumado o fuma actualmente
 - a. Si___ b. No___

- Cuántos cigarrillo fuma al día:

a. 1 a 5 al día _____ b. 10 cigarrillos diarios _____
c. 20 cigarrillos diarios _____ e. Ocasionalmente _____

- Usted ha consumido alcohol

a. Si _____ b. No _____

- Realiza ejercicio físico

a. Nunca _____ b. A veces _____ c. Siempre _____

- Qué ejercicio físico realiza:

a. Caminar _____ b. Trotar _____ c. Aeróbicos _____
d. Bicicleta _____ e. Otro _____ cuál _____

- Qué duración tiene su ejercicio físico (en tiempo)

a. 30 minutos _____ b. 45 minutos _____ c. 1 hora _____

Manejo de estrés

- Cuenta con espacio de descanso en su jornada de trabajo

a. Si _____ b. No _____ c. A veces _____

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo no modificables	Son los riesgos que están inherentes al individuo.	Biológicos	<p>¿Qué edad tiene?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 a 50 años ____ • 51 a 60 años ____ • 61 a 70 años ____ • 71 y más ____ <p>¿A qué sexo pertenece?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masculino ____ • Femenino ____ <p>¿A qué raza pertenece?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Negro ____ • Mestizo ____ • Blanco ____ <p>¿Alguien de su familia padece enfermedades cardiovasculares?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ <p>¿Quién? _____</p> <p>¿Padece de presión alta?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ <p>¿Ha recibido tratamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ <p>Cuál?</p>	

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
			<p>¿Qué tratamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieta • Medicamentos • Ejercicios • Ninguna • Otro ____ cuál? _____ <p>¿Padece de colesterol alto?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ <p>¿Recibe tratamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ Cuál _____ <p>¿Padece de obesidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ <p>¿Recibe tratamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ Cuál _____ <p>¿Padece de diabetes?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ <p>¿Recibe tratamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ____ • No ____ • Cuál _____ 	

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo modificables	Es la posibilidad de adquirir enfermedades cardiovasculares por aspectos relacionados con los estilos de vida.	Comportamentales	<p>Usted ha fumado o fuma actualmente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si _____ • No _____ <p>Cuántos cigarrillo fuma al día:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 a 5 al día _____ • 10 cigarrillos diarios _____ • 20 cigarrillos diarios _____ • Ocasionalmente _____ <p>Usted ha consumido alcohol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si _____ • No _____ <p>Realiza ejercicio físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nunca _____ • A veces _____ • Siempre _____ <p>Qué ejercicio físico realiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caminar _____ • Trotar _____ • Aeróbicos _____ • Bicicleta _____ • Otro ___ cuál _____ <p>Cuántas veces a la semana realiza el ejercicio físico</p> <p>1__ 2__ 3__ otra_ cuál__</p> <p>Qué duración tiene su ejercicio físico (en tiempo)</p> <p>30' _____ 45' _____ 1 hora _____</p>	

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
			<p>Manejo de estrés</p> <p>Cuenta con espacio de descanso en su jornada de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si _____ • No _____ • A veces _____ <p>Actividades diarias</p> <p>¿Qué hace cuando termina sus tareas diarias?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dormir _____ • Se reúne con sus amigos _____ 	
Riesgo cardiovascular	El riesgo cardiovascular es la probabilidad de tener una de esas enfermedades en un determinado periodo de tiempo dependiendo de los factores de riesgo a los que esté sometido	Riesgo cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad • Colesterol total en sangre • Colesterol HDL • Presión sistólica • Presión diastólica • Diabético • Fumador 	%