

“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN INTEGRANTES DEL GRUPO  
DE PROYECCIÓN SOCIAL CAMINEMOS POR LA VIDA Y EMPLEADOS  
DOCENTES – ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA”

JENNIFFER LORENA NAVAS CRISTANCHO

EDISON NED GARCIA

MARLY ANDREA NARVAEZ TAMA

LAURA SORANNY HERNANDEZ OSPINA

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES

NEIVA

2007

“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN INTEGRANTES DEL GRUPO  
DE PROYECCION SOCIAL CAMINEMOS POR LA VIDA Y EMPLEADOS  
DOCENTES – ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA”

JENNIFFER LORENA NAVAS CRISTANCHO

Cód. 2003101805

EDISON NED GARCIA

Cod.2003103002

MARLY ANDREA NARVAEZ TAMA

2003103100

LAURA SORANNY HERNANDEZ OSPINA

Cod.2003103935

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES

NEIVA

2007

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Neiva 15 de Noviembre del 2007**

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres, quienes son una verdadera e inagotable fuente de inspiración. Y a todas aquellas personas que participaron de forma voluntaria y desinteresada en pro de valorar y prevenir las enfermedades cardiovasculares para mejorar la calidad de vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Como en primera instancia a Dios por habernos permitido finalizar con éxitos nuestro trabajo de grado, agradeciendo a demás la fortaleza, la inteligencia, la responsabilidad y la salud con que nos levantamos cada mañana al iniciar el día.

A la Universidad Surcolombiana, por habernos dado la oportunidad de instruirnos de forma responsable, con valores éticos y civiles desde nuestro campo profesional y personal, y por depositar confianza en el desarrollo de nuestro proyecto de investigación.

Además al Programa de Educación Física, por hacer de nosotros unos seres únicos e integrales y sé que en nuestra labor ya como profesionales de la Educación Física estamos preparados y podemos defendernos de ahora en adelante en la rama pedagógica y artística, recreativa y deportiva,.

Ahora bien, no podemos dejar atrás al grupo de proyección social caminemos por la vida, a los docentes, administrativos y demás funcionarios de la Universidad Surcolombiana, que nos permitieron demostrar nuestros conocimientos y aplicarlos durante el desarrollo del proyecto, Como también al semillero de investigación EVAFI quienes nos colaboraron de forma desinteresada y con gran ahínco haciendo exiguo al camino por recorrer y lograr la meta,

A nuestro coordinador Especialista SAULO ANDRES CHAMORRO ya que gracias a su asesoría, logramos concluir con éxitos nuestra investigación, gracias y mil gracias a todos por su paciencia y entrega haciendo crecer aún más la academia, y aunque el camino se torne largo en alguna circunstancia de la vida podemos decir éste fue un deber ya cumplido.

## INTRODUCCION

Los factores de riesgo cardiovascular como el tabaquismo, la hipertensión arterial y la dislipidemia difícilmente superan prevalencias de 30% en la población general, más de un 70% de los adultos en Colombia y en el mundo carecen de niveles adecuados de actividad física para disminuir la aparición y el desarrollo de la enfermedad cardiovascular la actividad física, el ejercicio y el deporte son elementos preventivos, que permitirán coadyuvar en unión con otros hábitos de vida adecuados para una sociedad más sana, fuerte y saludable.

La investigación tomo como referencia, el proyecto de prevalencias de los factores de riesgo cardiovascular en el departamento del Huila en el año 2006 de la autoría del especialista Licenciado en Educación Física Carlos Alberto ramos, así como los datos y programas referenciados por la OMS (Organización Mundial de la Salud), y la OPS (Organización Panamericana de Salud)

El estudio fue descriptivo trasversal, donde se evaluaron 118 personas entre los integrantes del grupo de proyección social caminemos por la vida, y empleados, docentes, administrativos de la Universidad Surcolombiana del municipio de Neiva, pertenecientes al 18.5% de la muestra, que se valoraron por medio de entrevistas estructuradas de datos generales, antecedentes personales y familiares de diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiacas, trombosis, colesterol, tabaquismo, alcohol, Índice Del Nivel De Estado Físico y el IPAQ (cuestionario internacional de actividad física formato corto)

Este proyecto fue realizado por los investigadores auxiliares Laura Soranny Hernández, Marly Andrea Narvaez, Edison Ned Garcia Y Jenniffer Lorena Navas, pertenecientes al grupo de Investigación EVAFI, coordinado por el Especialista

Saulo Andrés Chamorro Burbano, del Programa De Educación Física. Se tuvo como referencia bibliográfica a autores que tiene labor en el campo de las enfermedades cardiovasculares y de la actividad física.

El análisis de los instrumentos de los cuales se aplicaron fue distribuido por grupos etáreos para mayor especificidad de la información recolectada en la investigación, y se determino de la siguiente manera: de 35-40 años, de 40-45 años, de 45-50 años, 50-55 años, de 55-60 años, de 60-65 años, donde se correlacionaron varios de los factores y permitiendo conocer entre muchas cosas que genero tuvo más participación, que hábitos de vida predomina. Que edades están más propensas a presentar enfermedades cardiovasculares.

## CONTENIDO

### INTRODUCCION

1	RESUMEN DEL PROYECTO	8
2	DESCRIPCION DEL PROYECTO	9
2.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2.2	JUSTIFICACION	11
2.3	OBJETIVOS	15
2.3.1	GENERAL	15
2.3.2	ESPECIFICOS	15
2.4	MARCO DE REFERENCIA	16
2.4.1	ANTECEDENTES	16
2.4.2	ELEMENTOS CONCEPTUALES	16
2.4.2.1	Factores De Riesgo Cardiovascular	17
2.4.2.2	Actividad Física	20
2.4.2.3	Índice Del Nivel Del Estado Físico	21
2.4.2.3.1	Clasificación Nivel Del Estado Físico General	22
2.4.2.4	IPAQ	22
2.4.2.4.1	Tabla De Clasificación Del Nivel De Actividad Física	23
2.4.2.5	Diabetes	25
2.4.2.6	Reseña Club De Proyección Social Caminemos Por La Vida	26
2.4.2.7	Métodos Para Calcular El Riesgo Cardiovascular	27
2.4.2.8	Evaluación De Riesgo Cardiovascular.	28
2.4.2.8.1	Tabla. Riesgo de presentar evento coronario	29
2.4.2.9	Beneficios De La Actividad Física	32
2.5	METODOLOGÍA	32
2.5.1	Tipo De Estudio	32



2.5.2	Variables	33
2.5.3	Población Del Estudio	35
2.5.4	Muestra	35
2.5.4.1	Clasificación Grupos Etareos Con Relación A La Muestra	36
2.5.4.2	Relación Población Y Muestra	36
2.6	ESTRATEGIAS DEL ESTUDIO	37
2.6.1	Conformación del Equipo de Investigación	37
2.6.2	Técnicas de recolección de la información	37
2.6.3	Procedimientos de recolección de la información	37
2.6.4	Instrumentos	39
2.6.5	Fuentes de información	40
2.6.5.1	Fuentes primarias	40
2.6.6	Procesamiento de la Información	41
2.6.7	Plan De Análisis	41
2.6.8	Aspectos Éticos	41
2.7	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	42
3	ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS	43
3.1	Distribución De La Muestra Por Grupo De Edades	43
3.1.1	Distribución De La Muestra Según Genero Y Edad	44
3.1.2	Análisis De Las Enfermedades Cardiovasculares Según Edad	47
3.1.3	Correlación Entre La Pertenencia Al Sistema De Seguridad De Riesgos Profesionales Y Pensión	49
3.1.4	Correlación De Ipaq Y Nef Por Grupos Etareos	52
3.1.5	Análisis De La Distribución De La Muestra Según Extractos Socioeconómicos	55
3.1.6	Correlación Entre Los Hábitos De Alcoholismo Y Tabaquismo Según Edad	58
3.1.7	Análisis De Los Que Practican Deporte Según La Edad	60

3.1.8	Correlación Entre Las Enfermedades Y Factores	62
3.1.9	Correlación Entre Colesterol Y Las Prácticas Deportivas	63
3.1.10	Correlación Entre Hipertensión Y Alcohol	64
3.1.11	Correlación Entre Hipertensión Y Consumo De Café	65
3.1.12	Estadísticas Sobre Los Datos Masculinos Y Femeninos	65
4.	CONCLUSIONES	68
5.	RECOMENDACIONES	72

## **BIBLIOGRAFIA**

## **ANEXOS**

## 1 RESUMEN DEL PROYECTO

**Objetivo:** Evaluar los Factores de Riesgo Cardiovascular como la Edad, la Presión Arterial Sistólica y Diastólica (PAS y PAD), el Índice del Nivel del Estado Físico, el hábito de Tabaquismo y Sedentarismo en la población de empleados docentes, administrativos e integrantes del grupo de proyección social Caminemos por la Vida de la Universidad Surcolombiana.

**Métodos, Muestra e Instrumentos:** Estudio DESCRIPTIVO TRANSVERSAL. Se evaluaron 637 personas de la población de empleados: personal administrativo, docentes de tiempo completo, docentes de medio tiempo, trabajadores oficiales, docentes ocasionales e integrantes del grupo de proyección social “Caminemos por la vida” de la Universidad Surcolombiana sede Neiva. Con una muestra del 18.5 % por cada uno de grupos referenciados a través de entrevistas estructuradas de datos generales, antecedentes personales y antecedentes familiares de hipercolesterolemia, diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer, tabaquismo, y consumo de alcohol. Se realizaron valoraciones de Tensión Arterial y Frecuencia Cardíaca después de cinco minutos de reposo, como peso y la talla para obtener el índice del nivel de estado físico.

**Resultados Esperados:** una alta tasa porcentual de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares sobre la población de empleados docentes, administrativos e integrantes del grupo de proyección social “Caminemos por la Vida” de la Universidad Surcolombiana a evaluar, factores que en muchos casos son modificables, lo que confiere la posibilidad de realizar acciones preventivas, ya que si bien es cierto que la presencia y el aumento desmesurado de las

Enfermedades Crónicas No Transmisibles (Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Cáncer, Obesidad y Problemas Cardiovasculares como Arteriosclerosis, Insuficiencia Cardíaca y Enfermedades Coronarias) se han relacionado con la presencia de Factores de Riesgo No Modificables (de carácter comportamental y biológico) como la Edad, el Género, Origen Étnico y la Herencia; y Modificables Biológicos como la Obesidad, por ser un eficiente marcador para la estimación del riesgo cardiovascular (6-8); los factores de riesgo cardiovascular tales como la hipertensión arterial (HTA) (9-10) y en particular la hipertensión sistólica aislada (HTAS), y estilos de vida, llamados Factores de Riesgo Modificables Comportamentales, como el sedentarismo (11-13), la obesidad (14-15), el tabaquismo, (51), y alcoholismo (16-17).

## **2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Numerosos estudios han demostrado que el colesterol alto constituye un factor fundamental en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y en especial las coronarias (21), que afecta a más de 17 millones de personas en el mundo cada año y es la causa de una de cada tres muertes que se producen, tanto en los países desarrollados, como en aquellos en vías de desarrollo (22).

Las personas que padecen diabetes tienen un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, que es comparable al de un paciente no diabético que ya ha tenido previamente un infarto de miocardio (23). El control de los niveles de colesterol por debajo de los objetivos recomendados por las últimas guías europeas es una de las acciones más beneficiosas para reducir el riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes y en pacientes coronarios que ya han sufrido un accidente cardiovascular (24). Los niveles de colesterol deben ser menores en diabéticos y pacientes coronarios que en personas que no presentan dichos problemas (24).

Ahora bien, es posible considerar que las altas tasas de mortalidad registradas por estas causas en el Municipio de Neiva están asociadas con altas prevalencias de los factores de riesgo como la Edad, la Presión Arterial Sistólica y Diastólica (PAS y PAD), el Índice del Nivel del Estado Físico, el hábito de Tabaquismo y Sedentarismo.

El comportamiento de estas enfermedades en el Departamento, puede estar relacionado con el rápido crecimiento poblacional, los procesos de urbanización y las condiciones socioeconómicas de la población, las cuales determinan en forma importante las posibilidades de adoptar y mantener comportamientos y prácticas sociales saludables, como la realización de actividad física en las condiciones en las cuales se recomienda para obtener beneficios en salud.

Por lo anterior, se considera de interés investigar la existencia de los posibles factores de riesgo cardiovascular en la población de empleados docentes, administrativos e integrantes del grupo de proyección social Caminemos por la Vida de la Universidad Surcolombiana. Siendo necesario tomar en cuenta que en el Municipio de Neiva no existe información actualizada sobre los factores de riesgo cardiovascular en la población, actualmente el estilo de vida y la dieta se han modificado; la actividad física habitual ha disminuido por el auge de entretenimientos pasivos y se ha registrado un incremento en el consumo de alcohol y tabaco (25). Por lo tanto, el objetivo de nuestro estudio es conocer los factores de riesgo cardiovascular presentes, según el género y edad.

De este modo, se podría disponer de información adecuada que permita diseñar y aplicar estrategias educativas efectivas, orientadas a desarrollar una prevención primaria eficiente en nuestra población.

Es por eso que el planteamiento del problema se justifica con el siguiente interrogante: **¿Cuáles factores de riesgo cardiovascular en integrantes del grupo de proyección social caminemos por la vida y empleados docentes – administrativos de la Universidad Surcolombiana?**

## 2.2 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo físico, social y mental de los individuos, la promoción de la salud, prevención de las enfermedades, el mejoramiento o mantenimiento de la calidad de vida social y laboral, dependen no solo de las entidades gubernamentales sino de todos los integrantes de la sociedad. La actividad física, el ejercicio y el deporte son elementos preventivos y en muchas ocasiones terapéuticos que permitirán coadyuvar en unión con otros hábitos de vida adecuados para una sociedad más sana, fuerte y saludable.

El estilo de vida sedentario es una importante causa de enfermedad, muerte y discapacidad. Aproximadamente dos millones de muertes anuales pueden atribuirse a la inactividad física; adicionalmente, según las conclusiones preliminares del estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud, OMS, en el año 1999 sobre factores de riesgo, el modo de vida sedentaria es una de las 10 causas junto con las fundamentales de mortalidad y discapacidad en el mundo (26).

Más del 70% de las defunciones sobrevenidas en los países industrializados se producen por Enfermedades Crónicas No Transmisibles y en especial los trastornos cardiovasculares y coronarios, en las que de algún modo intervienen factores como el sedentarismo, la obesidad, el estrés y el consumo de sustancias psicoactivas legales e ilegales, muchos de estos fallecimientos se producen en actores menores de 65 años, lo que se puede considerar como muerte prematura, si se toma en cuenta la esperanza de vida actual (26). Ya sea que se presenten en forma aislada o asociados, dichos factores pueden ser detectados y corregidos

oportunamente (27), de modo que es posible reducir el índice de mortalidad por cardiopatía isquémica (28, 29).

De igual manera, se considera que el costo estimado por Enfermedad Cardiovascular en el mundo durante el año 1992 fue de US\$108,9 billones incluyendo gastos terapéuticos, servicios de cuidados, hospitalización y medicamentos (20).

Aunque clásicamente estas enfermedades han sido consideradas como un problema casi exclusivo de los países desarrollados debido a su prevalencia cercana al 50%, es evidente que las naciones que están experimentando progreso y modernización, han visto aumentadas sus tasas de mortalidad por esta causa (31;33). Colombia no ha estado ajena a este fenómeno, ya que durante la última década ha sufrido cambios biodemográficos importantes, con un aumento sostenido de la población adulta y una mayor expectativa de vida. Reafirma esta situación el hecho de que, en la presente década, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte, seguida de la violencia y los accidentes.

Mientras que los Factores de Riesgo tan importantes como el tabaquismo, la hipertensión arterial y la dislipidemia difícilmente superan prevalencias de 30% en la población general, más de un 70% de los adultos en Colombia y en el mundo carecen de niveles adecuados de actividad física para disminuir la aparición y el desarrollo de la enfermedad cardiovascular (30).

Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que enfermedades como la arteriosclerosis comienza en la niñez, con la aparición de lesiones tempranas o estrías grasas (36, 37). En el adulto joven, algunas de ellas se convierten en placa fibrosa y lesión avanzada, por la continua acumulación de lípidos (38).



Las lesiones avanzadas pueden aparecer en algunos individuos antes de los 20 años y aumentar rápidamente en extensión y prevalencia (39, 40) Asimismo, estudios posmortem en jóvenes menores de 35 años han permitido observar una relación positiva entre los niveles de colesterol unido a lipoproteína de baja densidad (C-LDL) y la superficie de una aorta comprometida con un proceso arteriosclerótico (39). Además se ha demostrado una asociación entre un índice de masa corporal (IMC) elevado, hipertensión y niveles bajos de lipoproteína de alta densidad (C-HDL), por un lado, y la calcificación de arterias coronarias en jóvenes de entre 27 y 33 años (41). Estos hallazgos han llevado a modificar el concepto de independencia entre los factores de riesgo cardiovascular, de tal forma que se ha otorgado más importancia a la presencia simultánea de dichos factores en un solo individuo (42).

Así, se sabe que las altas concentraciones de colesterol en las lipoproteínas de alta densidad disminuyen el riesgo (43). El Programa Nacional de Educación del Colesterol en Estados Unidos de América (44), al igual que el Estudio Europeo de la Sociedad de Arteriosclerosis (45), ha establecido que cifras de colesterol plasmático por arriba de 200 mg/dl deben ser consideradas como no deseables; hasta de 240 mg/dl, de riesgo moderado, y por arriba de 240, de riesgo elevado.

Cuando existen dos o más factores de riesgo ya conocidos, la predicción de que se presente un evento coronario se incrementa en forma potencial (46, 47). De acuerdo con informes previos (48, 49), los programas de detección y tratamiento oportuno de los factores de riesgo modifican notablemente las posibilidades de que se desarrolle la enfermedad.

Es así como un grupo de profesionales del área de la Actividad Física, la Recreación, el Deporte y la Salud desean aunar esfuerzos que le permitan

determinar los Factores de Riesgo Cardiovascular como la Edad, la Presión Arterial Sistólica y Diastólica (PAS y PAD), el Índice del Nivel de Estado Físico, el hábito de Tabaquismo y Sedentarismo en la población de empleados docentes, administrativos e integrantes del grupo de proyección social Caminemos por la Vida de la Universidad Surcolombiana del Municipio de Neiva, para que a partir de los resultados de éste estudio se definan acciones concretas que conlleven a reducir la presencia de dichos factores de riesgo.

## 2.3 OBJETIVOS

### 2.3.1 General

Evaluar los Factores de Riesgo Cardiovascular como la Edad, la Presión Arterial Sistólica y Diastólica (PAS y PAD), el Índice del Nivel de Estado Físico, el hábito de Tabaquismo y Sedentarismo en la población de empleados docentes, administrativos e integrantes del grupo de proyección social Caminemos por la Vida de la universidad surcolombiana del Municipio de Neiva evaluada, el fin de definir acciones concretas desde el área de la actividad física, la recreación y el deporte, que permitan reducir la presencia de factores de riesgo cardiovascular

### 2.3.2 Específicos

- Caracterizar desde los aspectos socio-demográficos a la población de empleados docentes, administrativos e integrantes del grupo de proyección social Caminemos por la Vida de la Universidad Surcolombiana del Municipio de Neiva.
- Determinar los factores de riesgo cardiovascular como Edad, Presión Arterial, el Nivel de Estado físico, Tabaquismo, Sedentarismo de la población de empleados docentes, administrativos e integrantes del grupo de proyección social Caminemos por la Vida de la Universidad Surcolombiana del Municipio de Neiva encuestada.
- Determinar estrategias de promoción en la población que permitan disminuir los factores de riesgo cardiovasculares.

## **2.4 MARCO DE REFERENCIA**

### **2.4.1. ANTECEDENTES**

Se tomo como referencia las investigaciones que ha realizado y los programas que están ejecutando la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la OPS (Organización Panamericana de Salud), así como el proyecto “Prevalencias de los Factores de Riesgo Cardiovascular en el Departamento del Huila”, año 2006, del especialista Carlos Alberto Ramos.

### **2.4.2 ELEMENTOS CONCEPTUALES**

#### **2.4.2.1 FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES:**

El conocimiento de los principales factores de riesgo modificables de las enfermedades crónicas no transmisibles y en especial las cardiovasculares permite su prevención.

Los tres factores de riesgo cardiovascular (RCV) modificables más importantes son: El consumo de tabaco, la hipertensión arterial (HTA) y la hipercolesterolemia. Además, se pueden considerar otros factores como la diabetes, la obesidad, el sedentarismo y el consumo excesivo de alcohol, siendo por ello que la epidemiología cardiovascular se caracteriza por tener una etiología multifactorial, ya que los factores de riesgo cardiovascular se potencian entre sí y, además, se presentan frecuentemente asociados. Por ello, el abordaje más correcto de la prevención cardiovascular requiere una valoración conjunta de los factores de riesgo que desde el punto de vista epidemiológico se constituyen en los verdaderos “gérmenes” causantes de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Los factores de riesgo cardiovascular se pueden clasificar como factores biológicos, que no son modificables y factores fisiológicos y bioquímicos, que resultan profundamente influenciados por el estilo de vida y los hábitos de la salud, y, por tanto, son modificables de forma importante, y estos son:

- **El consumo de tabaco:** constituye uno de los principales riesgos para la salud del individuo y es la principal causa de morbimortalidad prematura y evitable en cualquier país desarrollado. El tabaco es responsable de más del 50% de las muertes evitables, de las cuales más de la mitad son de origen cardiovascular (*DollR et al., 1994; Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo, 1998*). El efecto nocivo ocurre en hombres y en mujeres, aumentando con la cantidad diaria y la duración del consumo. En el fumador pasivo también aumenta el riesgo de enfermedad coronaria y de otras enfermedades relacionadas con el tabaco. El tabaquismo se asocia fundamentalmente con los fenómenos isquémicos agudos, probablemente porque su mecanismo de acción sea la trombosis sobreañadida y el vasoespasmo, además de favorecer el desarrollo de la arteriosclerosis. Estudios recientes han demostrado que el fumar puros y cigarrillos bajos en nicotina también aumenta el riesgo de cardiopatía isquémica.
- **Hipertensión arterial:** Los estudios epidemiológicos realizados en población natural adulta de diversas regiones colombianas en los años 80 y principio de los 90 muestran una prevalencia de HTA (cifras de tensión arterial sistólica (TAS) 160 mm Hg y/o cifras de tensión arterial diastólica (TAD) 95 mm Hg) entre el 20 y el 30%. Ésta, además, aumenta con la edad. A partir de la edad media de la vida la hipertensión es más frecuente en las mujeres.

- **La hipertensión arterial:** es un importante factor de riesgo para la enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebrovascular e insuficiencia renal, en hombres y en mujeres. Además, su asociación frecuente con otros factores de riesgo, como la diabetes mellitus (DM), la dislipemia o la obesidad, aumenta considerablemente el RCV. Aproximadamente el 40% de los hipertensos tienen una colesterolemia superior a 240 mg/dl (*Aranda P et al., 1999*). Esta frecuente asociación epidemiológica se debe a las múltiples conexiones etiopatogénicas y fisiopatológicas que, además de incrementar el RCV del hipertenso, contribuyen a la elevación crónica de la presión arterial (*Hayakawa H y Raji L, 1999*). Por ello, la presencia de dislipemia en la persona hipertensa debe ser tratada más activamente.
- **Insuficiencia Cardiaca:** Tradicionalmente, los pacientes con insuficiencia cardiaca han seguido el consejo de no hacer ejercicio. En la actualidad, el ejercicio ha mostrado ser de ayuda para alguno de estos pacientes, con insuficiencia cardiaca estable y realizada bajo supervisión médica. Los ejercicios isométricos diarios también pueden mejorar el flujo sanguíneo en las arterias de los pacientes con insuficiencia cardiaca.
- **Hipercolesterolemia.** El estudio Dieta y Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en España II (DRECE II) obtiene unos valores medios para la población española de 35 a 64 años de edad de 221 mg/dl para el colesterol total (219 mg/dl en los varones y 223 mg/dl en las mujeres), para el colesterol-HDL 53 mg/dl (48 mg/dl en los varones y 58 mg/dl en las mujeres), para el colesterol-LDL 141 mg/dl (140 mg/dl en los varones y 142

mg/dl en las mujeres) y para los triglicéridos 135 mg/dl (155 mg/dl en los varones y 116 mg/dl en las mujeres) (*Gutiérrez JA et al., 2000*).

Epidemiológicamente, la asociación entre la hipercolesterolemia y otros factores de RCV es frecuente. En un estudio realizado en atención primaria se observó que un 31% de los pacientes de 35 a 65 años que acuden a la consulta del médico de familia tenían dos factores de RCV y un 6% tres factores de RCV, considerando la HTA, la hipercolesterolemia y el tabaquismo (*Maiques A et al., 1995*).

- **Obesidad:** La obesidad es un síndrome de etiopatogenia multifactorial caracterizado por un aumento del tejido graso. Esta anomalía de la composición corporal se acompaña de variadas manifestaciones patológicas. Así, la Conferencia de Consenso del NIH, USA 1985, señala: "la obesidad está claramente asociada con hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes mellitus no insulino dependiente y aumento de algunos cánceres y otros problemas médicos...". En consecuencia, esta patología en forma directa o a través de sus enfermedades asociadas, reduce las expectativas de vida de quienes la padecen.
- **Dislipidemias:** Entre las causas más frecuentes de dislipidemias secundarias destaca la obesidad. Ello se asocia al síndrome de resistencia insulínica frecuentemente observado con el exceso de tejido graso, más aun cuando hay una distribución toracoabdominal o visceral.

Lo más frecuente de observar es una hipertrigliceridemia, con aumento leve del colesterol total, pero con una notoria disminución del colesterol de HDL (y por consiguiente un aumento de la relación colesterol total / colesterol HDL). El incremento de triglicéridos se debe a una mayor síntesis hepática

(proveniente de un aumento de la oferta de ácidos grasos libres en un estado de hiperinsulinemia por resistencia insulínica). Aumenta la secreción de VLDL y por ello lo destacable es la hipertrigliceridemia. La reducción del colesterol de HDL es explicable por la hipertrigliceridemia, ya que en estas circunstancias, y por transferencia intravascular de lípidos, las HDL reciben triglicéridos y aceleran su catabolismo a través de una mayor actividad de la lipasa hepática. Por otra parte, algo similar sucede con las LDL, que reciben triglicéridos, son metabolizados parcialmente por la lipasa hepática y se transforman en LDL pequeñas y densas, que tienen un mayor potencial aterogénico (mayor susceptibilidad a la oxidación y menor afinidad con los receptores apo B).

Mucho se ha discutido en relación a considerar a la hipertrigliceridemia como un factor de riesgo de aterosclerosis. La mayoría de los estudios muestran una relación entre riesgo cardiovascular e hipertrigliceridemia, pero su impacto disminuye en los análisis multivariados. Recientemente, estudios de metanálisis tienden a demostrar que los triglicéridos elevados constituyen un riesgo en población general y mayor aún en diabéticos y en mujeres. Independientemente de si los triglicéridos son o no un factor de riesgo, su asociación a déficit de HDL y producción de LDL pequeñas y densas con una interrelación fisiopatológica demostrada, explican el incremento de riesgo en estos pacientes.

#### **2.4.2.2 ACTIVIDAD FÍSICA**

La actividad física ha sido operativamente definida por Caspersen como cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que resulta en gasto energético (CASPERSEN CJ, POWELL KE y CHRISTENSON GM, 1985).



Los componentes del gasto energético total comprenden la tasa metabólica basal, que puede comprender entre el 50 y el 70 % de la energía consumida; el efecto térmico de los alimentos (entre el 7 y 10 %) y la actividad física (KRISKA AM y CASPERSEN CJ, 1997). Este último componente es el más variable y comprende las actividades del vivir cotidiano (bañarse, alimentarse y vestirse, por ejemplo), el descanso, el trabajo y el deporte. Obviamente el gasto por actividad física será mayor en los individuos activos. El ejercicio regular es la única manera voluntaria de aumentar el gasto energético, el cual produce la remoción de las reservas energéticas corporales, lo que se traduce en pérdida de tejido adiposo

#### **2.4.2.3 INDICE DEL NIVEL DEL ESTADO FÍSICO**

La autora E. A. Pirogova, 1987, propuso el siguiente índice para evaluar el estado físico general de personas de edad media y de tercera edad a partir de indicadores antropométricos y funcionales:

$$\text{NEF} = (700 - 3 \times \text{FCr} - 2.5 \times \text{PAM} - 2.7 \times \text{E} + 0.28 \times \text{P}) / (350 - 2.6 \times \text{E} + 0.21 \times \text{Est.})$$

En la cual:

FCr: Frecuencia cardiaca en reposo, pul/min.

PAM: Presión arterial media=

(Presión máxima – Presión mínima) / 3 + Presión mínima

E: Edad, años

P: peso corporal, kg.

Est: estatura, cm.

#### 2.4.2.3.1 ESCALA PARA CLASIFICAR EL NIVEL DEL ESTADO FISICO GENERAL (SEGÚN E.A.PIROGOVA)

NIVEL ESTADO FISICO	PUNTAJE	HOMBRES	MUJERES
Alto	5	0.826 y más	0.576 y más
Sobre el promedio	4	0.676 a 0.825	0.476 a 0.575
Promedio	3	0.526 a 0.675	0.366 a 0.475
Bajo el promedio	2	0.376 a 0.525	0.261 a 0.365
Bajo	1	0.225 a 0.375	0.157 a 0.260

Tabla Nº 1 clasificación de Nivel de Estado Físico.

De acuerdo con el puntaje del nivel de estado físico, la duración de la sesión de entrenamiento aerobio y la edad del practicante, se puede determinar la frecuencia cardiaca del entrenamiento aerobio mediante la fórmula siguiente:

$$FCEnt = (190 + 5 \times PNEF) - (E + T)$$

En la cual:

FCEnt= Frecuencia cardiaca de entrenamiento, pul/min.

PNEF= puntaje del nivel de estado físico

E= edad, años

T= tiempo del ejercicio, minutos

#### 2.4.2.4 IPAQ

El cuestionario IPAQ o Cuestionario Internacional de Actividad Física, fue inicialmente propuesto en la ciudad de Ginebra en 1998, por un grupo de

investigadores de la Organización Mundial de la Salud para intentar tener una herramienta de trabajo que pudiera ser usada por todo el mundo. Entonces se organizó un programa de validación del cuestionario seleccionándose para ello doce países en todo el mundo, que en Latinoamérica incluyó a Brasil y Guatemala, además de Australia, Canadá, Finlandia, Italia, Japón, Portugal, África del Sur, Suecia, Inglaterra y Estados Unidos. Se estudiaron diferentes formas de cuestionario, auto administrado o telefónico, versiones largas o cortas, actividad física usual o actividad física en la última semana (MATSUDO SM, ARAÚJO T, MATSUDO V, ET AL, 2001 VER APÉNDICE 1). En definitiva el cuestionario interroga sobre la cantidad de sesiones semanales y la duración de éstas (Se incluye actividad laboral, transporte y tiempo de ocio) con actividades vigorosas, moderadas y caminatas, además de preguntar sobre tiempo sentado y en algunas versiones, se agrega un apartado demográfico (edad, sexo, años de estudios, horas de trabajo).

#### **2.4.2.4.1 TABLA DE CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ VERSIÓN CORTA)**

<b>CLASIFICACION DEL NIVEL DE ATIVIDAD FISICA IPAQ</b>
<b>1. SEDENTARIO</b>
No realizó ninguna actividad física por lo menos 10 minutos continuos durante la semana.

<b>2. INSUFICIENTEMENTE ACTIVO</b>
<p>Realiza actividad física por lo menos 10 minutos por semana, pero insuficiente para ser clasificado como activo. Puede ser dividido en dos grupos:</p> <p>A) Alcanza por lo menos uno de los criterios de la recomendación</p> <p style="padding-left: 40px;">a) Frecuencia: 5 días / semana O</p> <p style="padding-left: 40px;">b) Duración: 150 min. / semana</p> <p>B) No alcanzó ninguno de los criterios de la recomendación</p> <p>Observación: Para realizar esa clasificación se suma la frecuencia y la duración de los diferentes tipos de actividad (CAMINATA + MODERADA + VIGOROSA)</p>
<b>3. ACTIVO</b>
<p>Cumplió las recomendaciones</p> <p>a) VIGOROSA: <math>\geq 3</math> días / semana y <math>\geq 20</math> minutos por sesión</p> <p>b) MODERADA O CAMINATA: <math>\geq 5</math> días / semana y <math>\geq 30</math> minutos por sesión</p> <p>c) Cualquier actividad sumada: <math>\geq 5</math> días / semana y <math>\geq 150</math> minutos / semana</p> <p style="text-align: center;">(CAMINHADA + MODERADA + VIGOROSA)</p>
<b>4. MUY ACTIVO</b>
<p>Cumplió las recomendaciones y:</p> <p>a) VIGOROSA: <math>\geq 5</math> días / semana y <math>\geq 30</math> minutos por sesión O</p> <p>b) VIGOROSA: <math>\geq 3</math> días / semana e <math>\geq 20</math> minutos por sesión + MODERADA y / o CAMINATA: <math>\geq 5</math> días/semana y <math>\geq 30</math> minutos por sesión</p>

Tabla Nº 2 clasificación de nivel de estado físico según IPAQ

#### **2.4.2.5 DIABETES**

El 70-80% de las muertes en los diabéticos se deben a la aterosclerosis, siendo la morbimortalidad cardiovascular mayor en las mujeres. La cardiopatía isquémica es de 2 a 4 veces mayor en DM y sujetos con glucemia basal alterada o intolerancia a la glucosa, que en la población general. La DM tipo 1 y DM tipo 2 tienen un elevado riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular. La enfermedad macrovascular en los diabéticos no ha recibido la misma atención que la enfermedad microvascular; sin embargo, esta complicación mayor, que produce cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica, es la causa más importante de morbimortalidad en la población diabética, especialmente en la DM tipo 2 (Laakso M y Lehto S, 1997).

La realización de actividades de prevención cardiovascular puede generar una sobrecarga asistencial en atención primaria debido a la prevalencia alta de los factores de RCV en la población general. Sólo un 22% de los pacientes de 35 a 65 años incluidos en el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción en la Salud (PAPPS), mediante detección oportunista, no tiene ninguno de los tres principales factores de riesgo (tabaquismo, HTA e hipercolesterolemia). Por lo tanto, aproximadamente un 78% de los pacientes requerirían algún tipo de intervención, ya sea de educación sanitaria o un tratamiento farmacológico, además de un seguimiento y evaluación del factor de riesgo (Maiques A et al., 1995).

Las utilidad más importante de los riesgos cardiovasculares, es la de establecer las prioridades de prevención cardiovascular, siendo varias las circunstancias que condicionan la necesidad de establecer un orden de prioridades dentro de la prevención cardiovascular en atención primaria: la prevalencia elevada de los factores de riesgo, la elevada demanda asistencial que generan en un Sistema

Nacional de Salud como el colombiano, discretos resultados de las intervenciones realizadas por el personal sanitario cuando se valora su efecto sobre el total de la población y en pacientes de bajo riesgo y, por último, los resultados limitados de los estudios para evaluar el control de los factores de riesgo.

#### **2.4.2.6 RESEÑA CLUB DE PROYECCION SOCIAL CAMINEMOS POR LA VIDA**

Es una organización constituida desde el 12 de septiembre del 2000 y que hoy cuenta con más de 150 afiliados quienes de 5:30 a 7:00 de la mañana adelantan ejercicios orientados por el Magíster Juan Clímaco Valencia. El 76% son mujeres y el 24% hombres; el 78% con más de 50 años y el 38% con menos de 50 años.

Su misión se enfatiza en buscar el bienestar físico, mental y psicológico de los inscritos con metodologías y procedimientos pedagógicos y didácticos que satisfagan las necesidades de los participantes previniendo enfermedades cardiovasculares, incidiendo en los factores de riesgo que afectan la salud.

El objetivo fundamental de este grupo es fomentar la salud física, psicológica y mental de los participantes a través de actividad física dirigida, recreación y lúdica.

Por ser esta una organización sin ánimo de lucro cada afiliado aporta una cuota para cubrir las necesidades más elementales. El club cuenta con sus propios estatutos constituidos por la asamblea general, la junta directiva de 5 principales y 5 suplentes numerales, un fiscal con su respectiva suplente y dos grupos de apoyo: cultural y de solidaridad.

#### **2.4.2.7 MÉTODOS PARA CALCULAR EL RIESGO CARDIOVASCULAR**

Aunque existen múltiples formas para estimar el riesgo coronario, en general, se pueden clasificar en métodos cualitativos y cuantitativos.

- **Métodos cualitativos**

Consisten en la suma de diversos factores de RCV, especificados en una lista, que pueden ser positivos o negativos. Los individuos se clasifican en de riesgo leve, moderado y alto, siendo estos últimos los que realmente más interesan.

A modo de resumen, se podría decir que los métodos cualitativos, al sumar factores de RCV, son más fáciles de utilizar y se adaptan mejor a las excepciones que los cuantitativos.

- **Métodos cuantitativos**

Obtienen un valor numérico, que corresponde a la probabilidad de presentar una enfermedad cardiovascular en un periodo de tiempo determinado. Es el método que utiliza el PAPPS, el Joint Task Force Europeo, las recomendaciones británicas y escocesas para la prevención coronaria, la Guía de Nueva Zelanda, NCEP (ATP III), el American College of Cardiology / American Heart Association (ACC/AHA), la Sociedad Internacional de Arteriosclerosis y es otro de los que recomienda el Documento Español de la Colesterolemia 2000.

La base de casi todas las guías que utilizan los métodos cuantitativos es la ecuación multifactorial basada en el estudio de Framingham, salvo las del Third Joint Task Force, que recomienda las del proyecto Systematic Coronary Risk

Evaluation (SCORE), modificando solamente algunas de las variables que utilizan. Todas incluyen la presión arterial, tabaco, edad y género; respecto a los lípidos, en general se utiliza el colesterol total, aunque algunas como la guía de Nueva Zelanda o la Británica usa el cociente colesterol total/ colesterol-HDL o el colesterol total y colesterol-HDL por separado como la tabla de Framingham original.

#### **2.4.2.8 EVALUACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR.**

Los trabajos epidemiológicos desde donde se extrapolan los llamados “factores de riesgo” se refieren a poblaciones seguidas por años o décadas, en las cuales se ha realizado una asociación entre diferentes variables y el riesgo de enfermar o morir durante el período de observación. El estudio clásico es el de Framingham.

La mayoría de estos estudios confirman la asociación entre las siguientes variables y el riesgo de enfermar o fallecer de una patología cardiovascular (Enfermedad coronaria o accidente vascular encefálico):

##### 1) Factores pre disponentes:

- Edad
- Sexo
- Antecedentes familiares

##### 2) Conductas modificables

- Tabaquismo
- Obesidad (perímetro de cintura) y sedentarismo

##### 3) Factores metabólicos

- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Dislipidemia



· Síndrome metabólico

Sin embargo, la experiencia indica que numerosos pacientes han presentado accidentes cardiovasculares sin ninguno de los llamados factores de riesgo, por lo que en este momento se encuentran en estudio otros factores predictores de riesgo (“no tradicional”).

En el momento de realizar una evaluación de RCV, es relativamente simple realizar la medición de los factores de riesgo enumerados. Sin embargo, en general no hay valores que marquen un límite definido entre “normalidad” y “anormalidad”.

En la siguiente Tabla se consiga los riesgos promedios para poblaciones de riesgo bajo (sin FR), riesgo moderado (1 o 2 FR) o riesgo alto (DM o > 3 FR).

**2.4.2.8.1 TABLA. RIESGO DE PRESENTAR EVENTO CORONARIO A 10 AÑOS PLAZO, SEGÚN EL NÚMERO DE FACTORES DE RIESGO QUE PRESENTE.**

EDAD	MUJER			HOMBRE		
	BAJO	MODERADO	ALTO	BAJO	MODERADO	ALTO
35 – 39	1%	1%	2%	3%	4%	7%
45 – 49	3%	5%	7%	4%	7%	11%
55 – 59	7%	9%	13%	7%	11%	18%
65 – 69	8%	11%	15%	11%	18%	27%

Tabla Nº 3 riesgos de presentar eventos coronarios a 10 años

Las medidas preventivas tienen su mayor impacto absoluto en las poblaciones con riesgo relativo más alto (riesgo > 5%), sin embargo la detección e intervención temprana de factores de riesgo – en especial en personas con antecedentes familiares de enfermedad AE o DM – es fundamental para limitar la progresión hacia situaciones de mayor riesgo.

Otros elementos que deben tomarse en cuenta el manejo de estos pacientes son: Muchos de estos factores de riesgo están fuertemente asociados a estilos de vida “no saludable”.

Lo anterior explica que habitualmente el mayor esfuerzo deberá ponerse en modificar estilos de vida como la inactividad física, los malos hábitos alimenticios, tabaquismo, el consumo de alcohol. Este proceso requiere una cierta capacidad de encantamiento por parte de los profesionales que trabajan en la promoción de la actividad física y la salud, en el sentido de entusiasmar al paciente y su familia en los cambios requeridos.

Pruebas irrefutables muestran que quienes llevan una vida activa son más saludables, viven más tiempo y tienen una mejor calidad de vida que las personas inactivas.

La actividad física ayuda a evitar o retardar la manifestación de algunos de los flagelos de salud que prevalecen en el mundo de hoy, incluyendo las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2, la osteoporosis, el cáncer de colon, y las complicaciones de salud asociadas con el sobrepeso y la obesidad. Además, un estilo de vida activo también mejora el estado de ánimo, alivia la depresión y facilita el tratamiento del estrés. A largo plazo, la actividad física puede mejorar la autoestima, la agilidad mental y aumentar la interacción social. Para hombres y mujeres de todas las edades, los beneficios asociados con un

estilo de vida activo pueden aumentar si, a su vez, se complementa con buenos hábitos alimentarios. Particularmente, el consumo de más verdura, frutas y cereales, y menos alimentos grasos y de alto contenido calórico.

El término actividad física se refiere a una variedad amplia de movimientos musculares y no debe confundirse o asociarse únicamente con la práctica del deporte. En realidad, la buena noticia es que hasta ejercicios moderados como caminar, bailar, montar bicicleta o subir escaleras producen beneficios para la salud.

Las personas de edad que practican actividad física con frecuencia fortalecen sus músculos y mejoran su coordinación, lo que les permite su coordinación, lo que les permite seguir siendo activos y preservar un nivel de vida independiente. Es más, el estar físicamente activo según uno avanza en edad, ayuda a mantener la agilidad mental y a reducir la sensación de aislamiento ya que promueve la interacción social.

Entre los niños y adolescentes, la actividad física ayuda a mejorar el desempeño escolar, aumenta el sentido de la responsabilidad personal y reduce el consumo de drogas y alcohol. En edades más tempranas, la actividad física también necesita incluir la práctica de deportes o ejercicios, ya que estos ayudan a promover el desarrollo físico y la salud de los jóvenes.

En términos económicos, un estilo de vida físicamente activo es una inversión económica. Así, por cada dólar invertido en la actividad física, particularmente en tiempo y equipamiento, se puede ahorrar 3,2 dólares en costos médicos. Para multiplicar los beneficios de llevar una vida físicamente activa, se recomienda seguir un régimen alimentario saludable y variado. Algunos consejos para planificar un régimen alimentario saludables incluyen: basar el régimen alimentario

en cereales, frutas y hortalizas; comer cantidades moderadas de carne e incluir algunos productos lácteos de bajo contenido de grasa.

#### **2.4.2.9 BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA**

- Mejora las condiciones físicas
- De más vitalidad y energía
- Fortalece la estructura ósea y muscular
- Mejora el sistema inmunológico
- Retarda o evita enfermedades crónicas no transmisibles
- Evita la disminución de la competencia motora
- Controla el peso, reduce el estrés, la ansiedad y la depresión
- Brinda más oportunidades para reunirse e interactuar con otros
- Favorece la vida independiente de adultos mayores

### **2.5. METODOLOGÍA**

#### **2.5.1. TIPO DE ESTUDIO**

El presente es un estudio DESCRIPTIVO DE CORTE O TRANSVERSAL, que supera la recolección y tabulación de datos, incluyendo la interpretación objetiva e importancia de los mismos. Este estudio, al igual que las investigaciones descriptivas considerado como el primer nivel del método epidemiológico, será un elemento básico para la aproximación al conocimiento de la realidad de nuestro Departamento en cuanto a los Factores de Riesgo Cardiovasculares.

## 2.5.2. VARIABLES

A continuación se referencia la tabla de las variables que indica la organización de las variables.

REFERENCIA GENERAL	VARIABLE	TIPO	CATEGORIAS	NIVEL DE MEDICION	INDICADOR	
<b>Condiciones Socio-demográficas</b>	LUGAR DE RESIDENCIA	CUALITATIVA	LIBRE	NOMINAL	DE PROPORCIÓN (%)	
	GENERO	CUALITATIVA	SI – NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)	
	EDAD	CUANTITATIVA CONTINUA	AÑOS	RAZON	DE PROPORCION (%)	
	ESCOLARIDAD	CUALITATIVA	Completa Incompleta * Analfabeta * Primaria * Secundaria * Universidad	NOMINAL	DE PROPORCION (%)	
	OCUPACION	CUALITATIVA	Secretaria, docente, decano	NOMINAL	DE PROPORCION (%)	
	ESTADO CIVIL	CUALITATIVA	Soltero, Casado, Unión Libre, Separado, Viudo	NOMINAL	DE PROPORCION 5.12. (%)	
	AFILIACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	CUALITATIVA	5.15. A.R.S E.P.S Ninguna	NOMINAL	DE PROPORCION 5.18. (%)	
	19. REGIMEN SUBSIDIADO	CUALITATIVA	Nivel 0, Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3	ORDINAL	DE PROPORCION 5.23. (%)	
	REGIMEN CONTRIBUTIVO	CUALITATIVA	Dependiente Independiente Pensionado Beneficiario	NOMINAL	DE PROPORCION 5.25. (%)	
	AFILIACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN PENSIONES	CUALITATIVA	SI – NO	NOMINAL	DE PROPORCION 5.30. (%)	
	AFILIACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN RIESGOS PROFESIONALES	CUALITATIVA	SI – NO	NOMINAL	DE PROPORCION 5.35. (%)	
	ESTRATO SOCIOECONÓMICO	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCIÓN (%)	
	REFERENCIA GENERAL	VARIABLE	TIPO	CATEGORIAS	NIVEL DE MEDICION	INDICADOR

<b>CONDICIONES DE SALUD</b>	SIGNOS Y SÍNTOMAS MORTALIDAD Y MORBILIDAD SENTIDA (ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES)	CUALITATIVA	5.39. SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION 5.42. (%)
	FRECUENCIA CARDIACA	CUANTITATIVA	Pulsaciones/minuto	RAZÓN	DE PROPORCION (%)
	PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (PAS) Y DIASTÓLICA (PAD)	CUANTITATIVA	mmHg.	RAZÓN	DE PROPORCION (%)
<b>DATOS CINEANTROPO METRICOS</b>	5.43. PESO	CUANTITATIVA	5. KILOGRAMOS	RAZON	DE PROPORCION (%)
	5.48. ESTATURA	CUANTITATIVA	CENTIMETROS	RAZÓN	DE PROPORCION 5.52. (%)
	5.53. CINTURA	CUANTITATIVA	CENTIMETROS	RAZÓN	DE PROPORCION 5.57. (%)
	5.58. CADERA	CUANTITATIVA	CENTIMETROS	RAZÓN	DE PROPORCION 5.62. (%)
	ÍNDICE DE MASA CORPORAL (I.M.C.)	CUALITATIVA CUANTITATIVA	Delgado Aceptable Obesidad Grado I Obesidad Grado II Obesidad Grado III	NOMINAL RAZÓN	DE PROPORCION 5.64. (%)
	ÍNDICE CINTURA - CADERA	CUALITATIVA CUANTITATIVA	Bajo Moderado Alto Muy Alto	NOMINAL RAZÓN	DE PROPORCION 5.67. (%)
	5.68. ÍNDICE DE CONICIDAD	CUALITATIVA CUANTITATIVA	a. Cilindro Perfecto - Poca Adiposidad b. Adiposidad - Posible Riesgo de Salud	NOMINAL RAZÓN	DE PROPORCION 5.70. (%)
<b>HABITOS DE VIDA</b>	5.72. FUMADOR	CUALITATIVA	5.74. SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION 5.77. (%)
	CONSUMO HABITUAL DE LICOR	CUALITATIVA	5.80. SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION 5.83. (%)
	5.84. FÁRMACO - DEPENDENCIA	CUALITATIVA	5.86. SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION 5.89. (%)
	5.90. VIDA SEXUAL ACTIVA	CUALITATIVA	5.92. SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION 5.95. (%)
	5.96. TIEMPO LIBRE	CUALITATIVA	5.98. SI - NO <u>Incluye:</u> Actividad Física Deporte Lectura Estudio TV. Paseos	NOMINAL	DE PROPORCION 5.101. (%)
	NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	CUALITATIVA	ALTAMENTE ACTIVO. SUFICIENTEMENTE ACTIVO. INSUFICIENTEMENTE ACTIVO.	NOMINAL	DE PROPORCION 5.106. (%)

Tabla Nº 4 variables

### **2.5.3. POBLACIÓN DEL ESTUDIO**

Se define como población de estudio a toda la población de empleados: personal administrativo, docentes de tiempo completo, docentes de medio tiempo, trabajadores oficiales, docentes ocasionales e integrantes del grupo de proyección social “Camínenos por la vida” de la Universidad Surcolombiana sede Neiva. (Ver tabla N° 5 relación población y muestra)

### **2.5.4. MUESTRA**

La muestra estará conformada por el 18.5 % del total de la población. El tipo de muestreo se realizará por grupos atareos. Los perfiles generales para dicha muestra son:

- tener entre 35 y 75 años de edad
- habitar en el municipio en el momento del estudio
- ser empleado, docente, administrativo de la Universidad Surcolombiana
- ser integrante del grupo de proyección social “Caminemos por la Vida”
- estar dispuesto a participar en el estudio

Y en cuanto a los perfiles específicos por funciones:

- Tener entre 35 – 75 años de edad
- Habitar en el municipio en el momento del estudio
- Ser empleado docente o administrativo de lá Universidad Surcolombiana.
- Ser integrante del grupo de proyección social “Caminemos por la Vida”
- Estar dispuesto a participar en el estudio.

#### 2.5.4.1 CLASIFICACIÓN GRUPOS ETAREOS CON RELACIÓN A LA MUESTRA

- De 35 a 40 años
- De 40 a 45 años
- De 45 a 50 años
- De 50 a 55 años
- De 55 a 60 años
- De 60 a 65 años

#### 2.5.4.2 RELACIÓN POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION	No Personas	%	TOTAL	MUESTRA	
				%	No
personal administrativo	197	100	197	18.5	36
docentes de tiempo completo,	216	100	216	18.5	40
docentes de medio tiempo	50	100	50	18.5	10
docentes ocasionales	22	100	22	18.5	4
trabajadores oficiales,	52	100	52	18.5	10
integrantes del grupo de proyección social "Camínenos por la vida"	100		100	18.5	18
TOTAL	637		637	18.5	118

Tabla N° 5 relación población y muestra



## **2.6. ESTRATEGIAS DEL ESTUDIO**

### **2.6.1. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Investigadores auxiliares: LAURA SORANNY HERNANDEZ  
JENNIFFER LORENA NAVAS CRISTANCHO  
MARLY ANDREA NARVAEZ TAMA  
EDISON NED GARCIA
  
- Semillero de Investigación EVAFI

### **2.6.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Teniendo en cuenta que los métodos de recolección de datos varían de acuerdo a la estructura, la cuantificación, la intromisión del investigador y la objetividad, el presente estudio se realizará mediante la técnica de *la entrevista estructurada* para la toma de datos generales, antecedentes personales y antecedentes familiares de hipercolesterolemia, diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer, tabaquismo y consumo de alcohol. Se realizarán mediciones como peso y la talla para obtener el índice de masa corporal (IMC); cintura y cadera para determinar el índice de cintura – cadera, test del índice de estado físico (según E.A. Pirogova), el CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA – IPAQ – Versión Corta -que determina el estado de actividad física en la población de adultos.

### **2.6.3. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**Primer Momento:** (Mayo - Junio 2007). Adaptación y ajustes al proyecto de investigación para consolidarlo, denominada “FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN INTEGRANTES DEL GRUPO DE PROYECCION

SOCIAL CAMINEMOS POR LA VIDA Y EMPLEADOS DOCENTES – ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA”

**Segundo Momento:** (Junio 2007) Se selecciona la muestra por conveniencia para el estudio (637 personas), las cuales deben cumplir con los siguientes Criterios de Inclusión:

- a. Tener entre 35 y 75 años de Edad,
- b. Habitar en el municipio en el momento del estudio.
- c. Ser empleado docente o administrativo de la Universidad Surcolombiana.
- d. Ser integrante del grupo de proyección social “Caminemos por la Vida”
- e. Estar dispuesto a participar en el estudio.

**Tercer Momento:** (Julio - Agosto a Septiembre – 2007) Se emplearán los instrumentos para la recolección de la información, al igual se hará la toma de tensión arterial, frecuencia cardiaca y aplicarán los test.

A cada persona que pase por los puntos de medición se les entregará, una vez finalizada la medición de tensión, frecuencia cardiaca, y los test cineantropométricos, un formato en el que se incluirán las cifras de presión arterial, índice de estado físico, además de información y recomendación para acudir a su médico en caso de que los datos recolectados lo ameriten (todo ello de acuerdo con las últimas guías de prevención cardiovascular colombianas e internacionales). Aplicación del Cuestionario Internacional De Actividad Física – IPAQ – Versión Corta Y Test Del Índice De Estado Físico (según E.A. Pirogova).

**Cuarto Momento:** (Octubre a Noviembre 2007) Tabulación, Análisis de la Información y Elaboración y presentación del Informe Final.

#### **2.6.4. INSTRUMENTOS**

A la muestra seleccionada se le explicará el objetivo del estudio y se les pedirá el consentimiento para proseguir con la aplicación de los instrumentos, de no aceptar la participación en la investigación se seleccionará otra persona, siempre y cuando se cumpla con los criterios de inclusión al estudio.

A las personas seleccionadas y que acepten participar en el estudio se les aplicará una encuesta que incluye preguntas de sus datos generales, antecedentes personales y familiares, se desarrollará el test del índice de estado físico (según E.A. Pirogova), (Anexo 1) y el CUESTIONARIO INTERNACIONAL SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA - FORMATO CORTO, (Internacional Physical Activity Questionnaire - IPAQ) en lo referente al ítem que valora el Nivel de Actividad Física (Ver Anexo 2).

Después que el encuestado permanezca sentado durante cinco minutos, se le toma la presión arterial y la frecuencia cardiaca por tres veces consecutivas, utilizando el método indirecto de auscultación de la arteria radial, con un estetoscopio y un tensiómetro. El valor considerado será el resultado del promedio de las dos últimas mediciones.

El peso corporal, la estatura, la circunferencia de Cintura y Cadera, se tomarán siguiendo los estándares de medición aprobados por la comunidad científica internacional (ISAK – Internacional Society for the Advancement of Kinanthropometry).

## **2.6.5. FUENTES DE INFORMACIÓN**

### **2.6.5.1. Fuentes primarias**

- Las encuestas se realizarán a cada uno de los participantes al estudio con el fin de conocer las variables que permitirán calcular el riesgo cardiovascular, como son: Edad, Sexo, antecedentes personales y familiares, Niveles de Actividad Física, Hábitos de Tabaquismo y alcoholismo. Además se recogerá información sobre conocimiento por parte del sujeto de su nivel de colesterol, así como de las acciones que tomaba para reducirlo, o tomaría en caso de saber que dichos niveles estuvieran por encima de los recomendables. Las categorías incluidas como posibles acciones a tomar (ejercicio físico, dieta) no fueron definidas expresamente en el cuestionario, quedando a la interpretación personal de cada encuestado.
- Toma de Tensión Arterial y Frecuencia Cardíaca.
- Las mediciones cineantropométricas fundamentales como Peso, Peso Ideal, Estatura, Circunferencia de Cintura y Cadera para determinar el Índice del Nivel de Estado Físico (según E.A. Pirogova).
- y el CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA – IPAQ – Versión Corta - que determina el estado de actividad física en la población de adultos.

### **2.6.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

A la información recolectada se le realizará un examen crítico sobre aspectos de exactitud, precisión, representatividad y en cuanto a coherencia, adecuado diligenciamiento en cantidad y calidad, todo esto denominado la **crítica del dato**, luego de ello, se procesarán en el Programa SPSS

### **2.6.7. PLAN DE ANÁLISIS**

Por ser un estudio de tipo descriptivo se realizará un análisis univariado, seguido de un análisis bivariado, buscando una posible relación en el cruce de variables.

En el análisis de los datos se usarán los programas EPI-Info y Excel Microsoft office 97, se hará comparación de medias y análisis de correlación lineal simple de Pearson entre variables cuantitativas.

### **2.6.8. ASPECTOS ÉTICOS**

Para la realización del estudio se tendrán en cuenta los aspectos de: Derecho a la privacidad (en relación a los sentimientos, actitudes, valores, información personal, etc.), Derecho a la determinación personal, Derecho a la conservación de la integridad personal, Derecho a no recibir ofensas, y en ningún momento se lesionará la integridad física, psicológica y social de las personas que participen de la investigación. Se considerará a su vez el consentimiento de la persona para responder las encuestas.

Los resultados se darán a conocer junto con sus conclusiones y recomendaciones a los participantes.

## 2.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2007							
	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Talleres del Equipo de Investigación	x		x		x		x	
<b>Primer Momento:</b> adaptación y ajustes al proyecto de investigación, para consolidar la investigación denominada “ factores de riesgo cardiovascular en integrantes del grupo de proyección social caminemos por la vida y empleados docentes – administrativos de la universidad surcolombiana” sede Neiva	x	x						
<b>Segundo Momento:</b> Selección de la muestra para el estudio			x					
<b>Tercer Momento:</b> Aplicación de los instrumentos.			x	x	x			
<b>Cuarto Momento:</b> Tabulación, Análisis de la Información y Elaboración del Informe Final.						x	x	

Tabla N° 6 cronograma de actividades

### 3. ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS

#### 3.1 DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR GRUPO DE EDADES

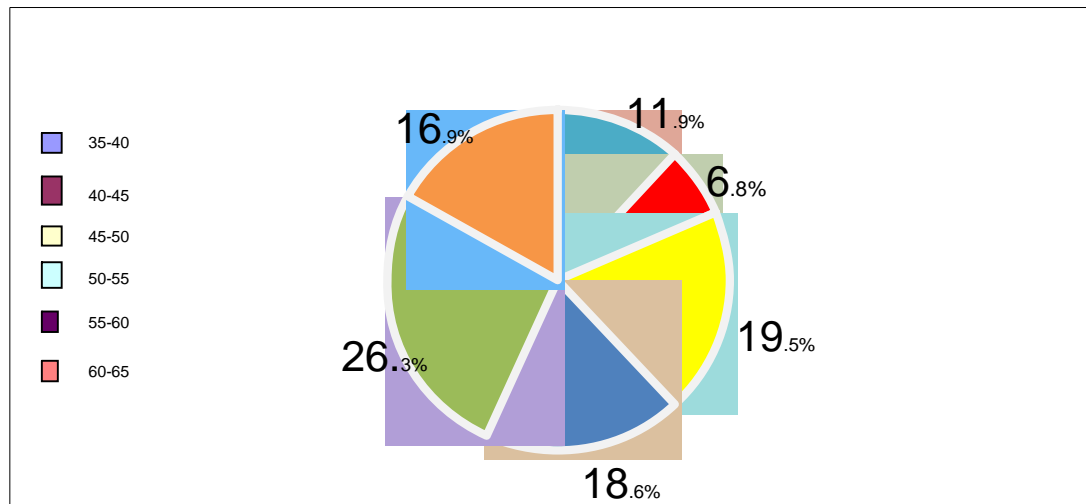


Grafico N°1 Distribución de Grupos Etareos

Según la grafica 1 donde se determinan los grupos etareos identificamos que el grupo atareó de 55-60 años obtuvo mayor incidencia en la participación del proyecto. Observamos también que la menor participación se constata en el grupo de 40-45 años.

A continuación exponemos la interpretación y análisis de los resultados obtenidos según instrumentos aplicados y referenciados en la grafica

### 3.1.1. DISTRIBUCION DE LA MUESTRA SEGÚN GENERO Y EDAD

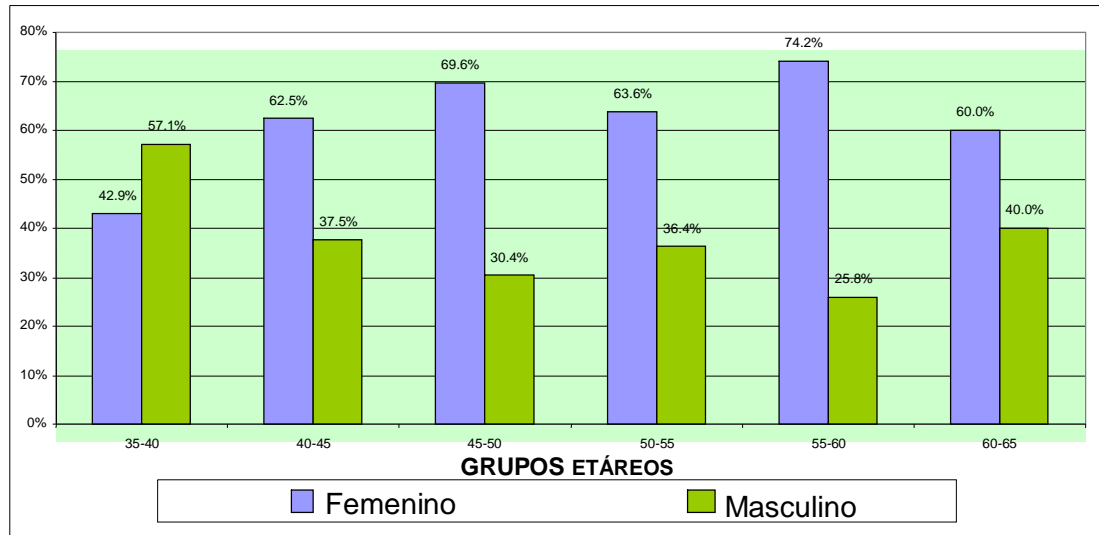


Gráfico N°2 Distribución de la muestra según género y edad

#### A. DE 35-40 AÑOS

Según la gráfica N°2 observamos que el género masculino con 57 % predomina sobre el género femenino con 42.9 %, porque están más ligados a trabajos de índole pedagógico y administrativo, lo cual indica que los participantes que se encuentran en este rango de edades. Se tornan más consecuentes en los hombres que en mujeres

Como podemos observar en la gráfica, el grupo etareo de 40-45 años predomina el género masculino con 69.6 % en relación al género masculino con 30.4%, esto indica que más de la mitad de la población de este etareo son mujeres.



#### B. DE 45-50 años

Observamos que las mujeres con un 69.9 % siguen liderando la muestra, los hombres descienden a un 30,4 %, siendo menos de la mitad, al porcentaje respecto al de las mujeres, dado todo esto, se empieza a notar que los hombres a medida que avanzan en edad son mas apáticos a la colaboración, cuando se refiere a ser tomados como medios para la investigación.

#### C. DE 50-55 AÑOS

Las mujeres vuelven a tomar ventaja con un 63.6%, junto a una representación del 36.4% de los hombres, lo cual quiere decir que la mitad de este etareo está identificado para mujeres, y la otra por el género masculino. Se da este resultado, debido al interés por mejorar la calidad de vida.

#### D. DE 55-60 AÑOS

Observamos que las mujeres tienen la mayor participación con un porcentaje de 74.2 % en relación a los hombres de un 25.8%, indicando que las mujeres siguen liderando la muestra desde inicios de los grupos etareos.

#### E. DE 60-65 AÑOS

El porcentaje en cuanto a la participación de los hombres y mujeres es más relativo, es decir solo un 20% los separa para igualar su representación voluntaria en la muestra del proyecto. Todo esto indica tanto los hombres como las mujeres ya se muestran más interesados por ayudar a cambiar los hábitos de vida.

#### F. participación en programas de prevención de riesgos según edad

los resultados en los etéreos de edades que oscilan entre los 35-40 (28.6%), de 40-45 (25,0 %), de 55-60 (29.0), son casi equivalentes, puesto que su participación en programas de prevención de riesgos son mínimos; y observamos que dicha participación tan regular se debe a la poca información que se adquiere o simplemente el tiempo tan limitado para su descanso en relación a las grandes cargas de trabajo. los resultados del etéreo de 45-50 años, el 52,2 %, muestran que esta edad las personas, aunque son de una edad promedio dentro del rango que se trabajo, de 60-65 años, son un poco mas consientes de la necesidad de participar en procesos de programas de prevención de riesgos, suscitando además que el trabajo que demanda diariamente. el 13.6 % del etéreo de 50-55 años tiene representación en la participación en programas de prevención de riesgos cardiovasculares regular con respecto a los etéreos menores, los etéreos que oscilan entre 60-65, no tiene representación, llegando a la conclusión que estos pertenecen a el grupo de caminemos por la vida, y que no han tenido la oportunidad de participar, hay que resaltar que la mínima y máxima participación se observa en un rango medio, respecto a las edades según se realizo la investigación.

### 3.1.2. ANALISIS DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES SEGÚN EDAD

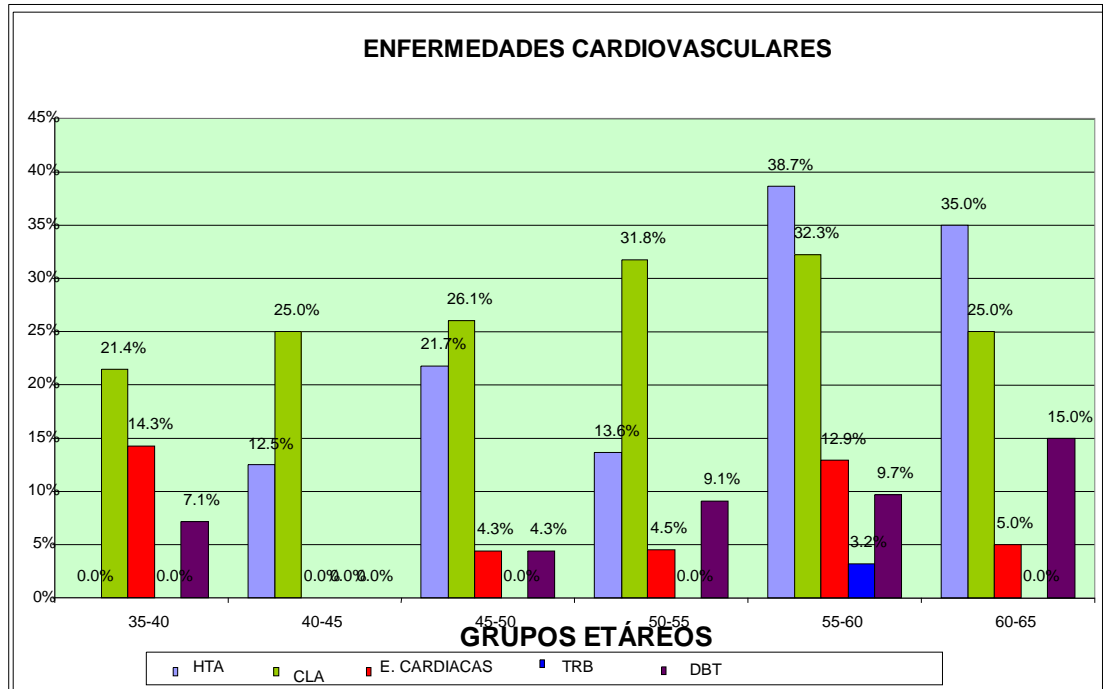


Grafico N°3 Enfermedades cardiovasculares según edad

Según los datos observados en la grafica N°3 determinamos que:

#### A. DE 35-40 años

En este grupo se observa que la enfermedad que mas predomina con un porcentaje de colesterol con 21.4 %, un 14.3 % presente en las enfermedades cardiacas y el 7.1 % para la diabetes. Siendo un índice alto estos a edad temprana, la trombosis y la hipertensión no tienen presencia en este grupo etéreo.

#### B. DE 40-45 Años

El 25 % en este grupo y el más alto son de colesterol, manteniéndose y más elevado, luego está la hipertensión arterial con un porcentaje de 12.5 %, y las otras enfermedades con un porcentaje en 0 %. Indicando que en estas edades la hipertensión aparece y el colesterol aumenta según la edad.

#### C. DE 45-50 Años

El 26.1 % lo ubica el colesterol, lo sigue la hipertensión, con un porcentaje de 21.7 y en igualdad el en. Cardiacas y la diabetes estas últimas apareciendo de nuevo en este grupo etéreo y el colesterol y la hipertensión aumentando según la edad.

#### D. DE 50-55 Años

En este grupo etéreo el colesterol alcanza un porcentaje de 31.8 %, la hipertensión un 13.6 %, lo cual nos indica que son los que más tiene prevelecia, aunque la hipertensión disminuye y el colesterol aumenta, la diabetes con 9.1 %, y en. Cardiacas con 4.5 y la trombosis 0 %.

#### E. DE 55-60 años

El 38.7 % lo tiene la hipertensión, seguido de un 32.3 % del colesterol, un 12.9 de las en. Cardiacas, las diabetes con un 9.7 % y hace la aparición en este grupo la trombosis con un porcentaje de 3.2 %. Indicando que todas tuvieron un aumento en esta edad con respecto a todas las enfermedades siendo estos más propensos.

## F. DE 60-65 Años

La hipertensión tiene un 35 %, el colesterol con un 25 %, la diabetes con un 15 % y las enfermedades cardiacas con un 5 %, lo cual indica que la hipertensión por la edad alcanza su mayor expresión en general, el colesterol disminuyo e igual que las enfermedades cardiacas y la diabetes en esta edad también toma más dominio.

### 3.1.3 CORRELACION ENTRE LA PERTENENCIA AL SISTEMA DE SEGURIDAD DE RIESGOS PROFESIONALES Y PENSION

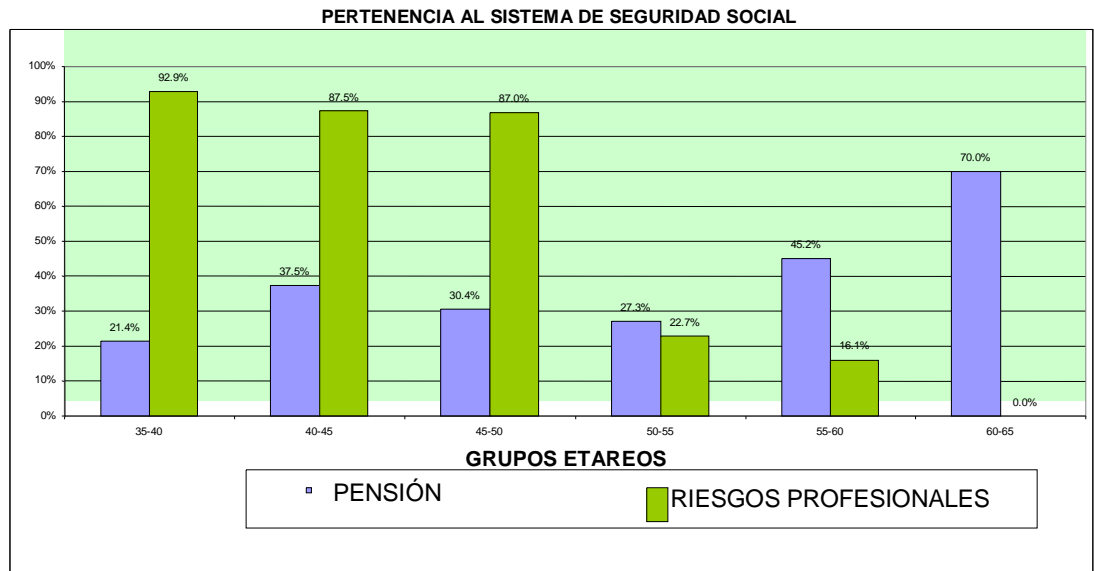


Grafico N°4 sistema de seguridad social

Según los datos observados en la grafica N°4:

A. DE 35-40 Años

El 92.9 % de estas personas están afiliadas a un sistema de riesgos profesionales y el 21.4 % Pagan Pensión, esto nos demuestra que un gran porcentaje de estas personas las empresas lo vinculan por ley y las otras como prevención porque nadie está exento de un accidente, y la pensión aunque es menor su porcentaje se debe a no preocuparse todavía por sus edades.

B. DE 40-45 Años

El 87.5 se encuentran afiliados a algún sistema de riesgos profesionales y el 37.5 % de estas personas pagan pensión, por ser trabajadores y el menor porcentaje es más alto que en la edad anterior porque se acercan un poco más a la edad de pensionarse y deben devengar sus semanas.

C. DE 45-50 Años

El 87% se encuentra afiliado a algún sistema de riesgos profesionales porque muchas de estas personas son empleados públicos y por condiciones de ley deben estar afiliados a algún sistema que aseguren su integridad y el 30.4 % pagan pensión esto nos demuestra que son los más asegurados a riesgos profesionales que los que pagan pensión.

D. DE 50-55 Años

El 22.7 están afiliados al sistema de seguridad de riesgos profesionales y el 27.3 % pagan pensión en este grupo notamos que son más las personas que

pagan pensión porque la edad aumento y se requiere mas de la necesidad de tener pensión y son menos los que restan afiliados a riesgos porque de esta edad son menos los que trabajan todavía y por obligaciones de la ley y deben estar asegurados.

#### E. DE 55-60 Años

Se encuentran vinculados a algún sistema de riesgos profesionales el 16.1 % y el 45.2 % están pensionados o pagan pensión porque la edad de este grupo nos muestran que ya requieren necesariamente de tener o estar pagando una pensión por esto el porcentaje aumento y un porcentaje mínimo se encuentran afiliados a algún sistema de seguridad y pensión por ley.

#### F. DE 60-65 Años

Están pensionados o pagan pensión el 70 % y no hay ninguno dentro de este grupo etéreo que trabaje en cargos públicos entonces no se encuentran vinculados a ningún sistema de seguridad de riesgos profesionales, es notable la comparación de los datos porque por la edad estas personas ya no trabajan.

### 3.1.4 CORRELACION DE IPAQ Y NEF POR GRUPOS ETAREOS

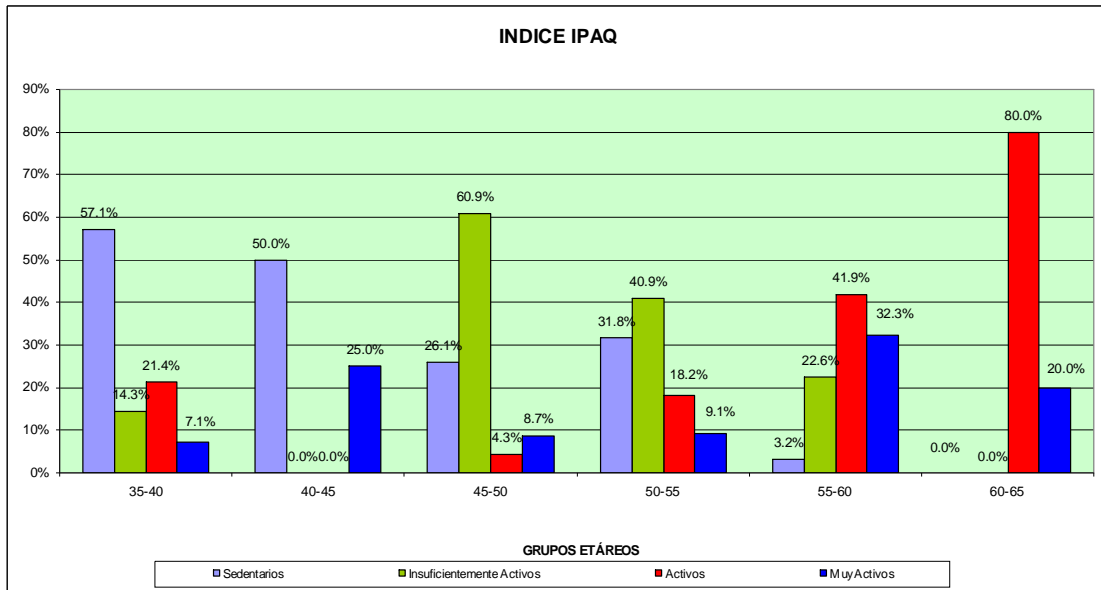


Grafico N°5 Índice IPAQ

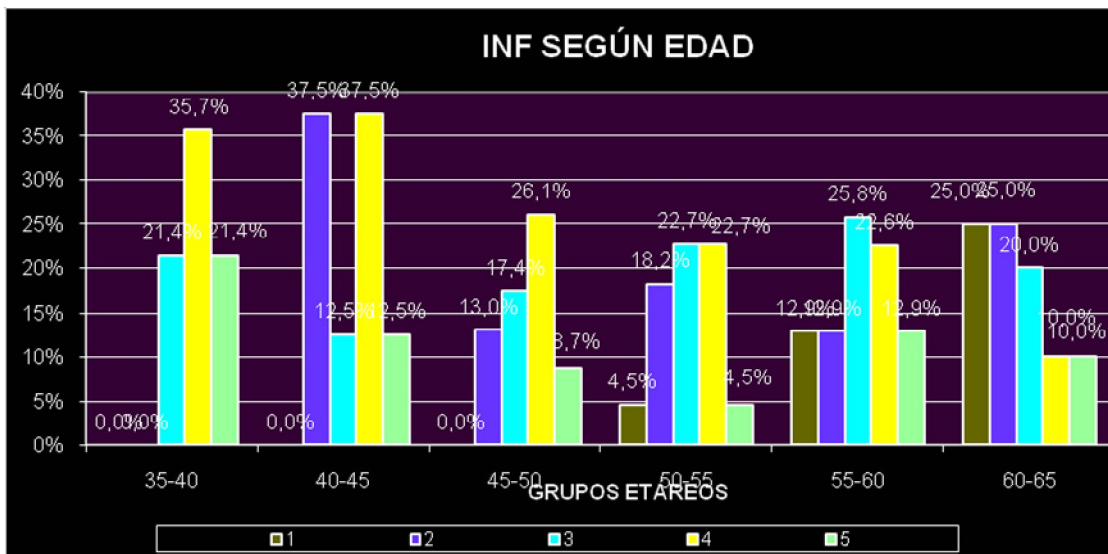


Grafico N° 6 INF



Según los datos observados en la grafica N°5 Y N° 6 determinamos que:

#### A. DE 35-40 Años

en la prueba del IPAQ el 57.1 % de la muestra de esta población son insuficientemente activo y en la prueba del test de INF en este grupo de edad, el 35.7 %, se encuentran en un nivel 4, es decir “bueno” por lo tanto no existe relación entre un resultado y el otro uno que es del IPAQ que nos determina que son prácticamente sedentarios y el otro que es el INF nos muestra que están en “buen nivel de estado físico”, esto se da porque la prueba del INF determina la actividad que realiza cada persona dándonos de esta manera, la siguiente relación que existen personas con sobre peso que realiza actividad, otras que están en peso ideal y realizan actividad, otras que están en sobre peso y no realizan actividad y con peso ideal que tampoco lo hacen.

#### B. DE 40-45 Años

En este grupo etéreo en la prueba del INF se presenta una similitud de porcentajes donde nos determina que el 37.5 % se ubican sobre el promedio que nos quiere decir que se encuentran en un promedio bajo, es decir que están mal físicamente debido a la falta de ejercicio o hábitos de condición física adecuados y el 37.5 % se ubican sobre el promedio que nos quiere decir que se encuentran en un nivel bueno debido a que realizan actividades físicas regularmente.

Estos resultados nos muestran una relación con los resultados de la prueba del IPAQ porque nos determina que el 50 % de este grupo son sedentarios, es decir que no realizan actividades físicas y este valor estaría directamente relacionado con la población que esta en el INF en mal estado con 37.5 %

#### C. DE 45-50 Años

de este grupo etéreo en la prueba del INF nos demuestra que el 26.1 % se encuentran sobre el promedio, esto quiere decir que están en un nivel bueno y en el IPAQ el 60.9 % son insuficientemente activos, debido a que estas personas según sus indicadores antropométricos y funcionales se encuentran son estables y dentro de los promedios, realizan poca actividad.

#### D. DE 50-55 Años

El INF nos determina que se encuentra sobre el promedio de 27.7%. Indicando que están en un nivel bueno tendiendo mas hacia una actitud favorable de condición física, y el IPAQ nos demuestra que el 40.9 % de este grupo son insuficientemente activos por que no realizan mucha actividad física, sino que tienden a ser sedentarios, denostando la no correlación, debido a que unos lo demuestran por tener peso ideal y en promedio y otras por realizar actividad física.

#### E. DE 55-60 Años

El 25.8 % de este grupo atareo están en el promedio en el INF, es decir presentan un nivel favorable de estado físico y en la prueba del IPAQ, el 41.9 5 son activos, los resultados de la prueba se relacionan porque nos demuestran

que estas personas realizan actividad física regularmente y su condición física es favorable.

#### F. DE 60-65 Años

En la prueba del INF el 25 % se encuentran en un nivel bajo y el 25 % están bajo el promedio, es decir que su estado físico no es el mas favorable por los resultados de sus indicadores antropométricos y funcionales y en la prueba del IPAQ el 80 % son activos, no correlacionando los datos porque nos demuestra que están personas realizan actividad física regularmente, pero no se encuentran en un promedio porque sus características funcionales y antropométricas lo indican.

### 3.1.5. ANALISIS DE LA DISTRIBUCION DE LA MUESTRA SEGÚN ESTRATOS SOCIOECONOMICOS

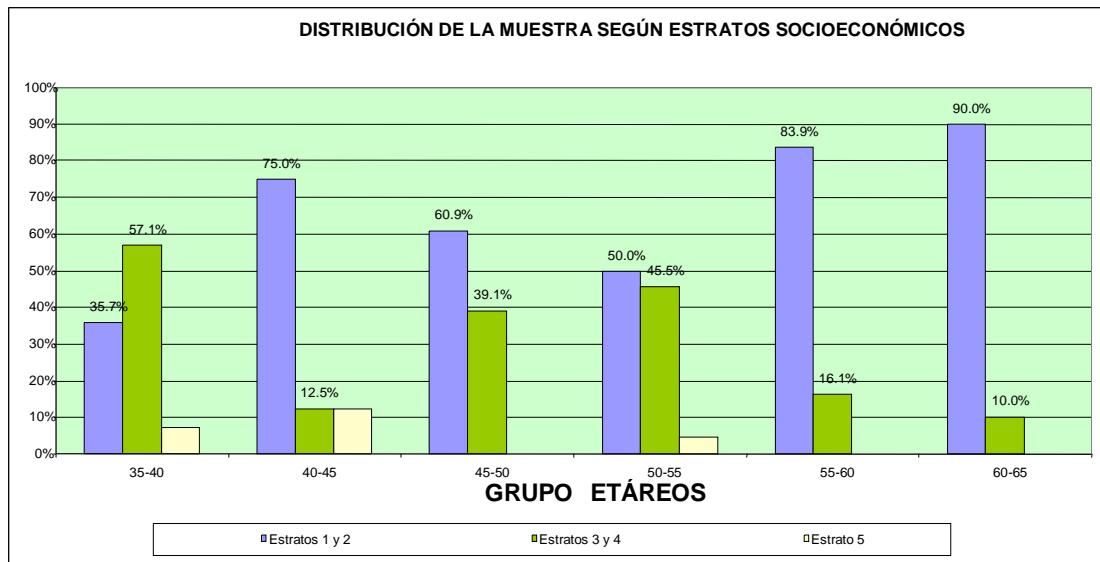


Grafico N° 7 Distribución de la Muestra según estratos socio-económicos

Según los datos observados en la grafica N°7 determinamos que

A. DE 35 -40 Años

El 35.7 % pertenecen a los estratos 3 y 4, el 51.7 % pertenecen a los estratos 1 y 2 y el 7.1 % pertenecen al estrato 5. Según estos porcentajes podremos deducir que la mayoría de estas personas se encuentran en un nivel socioeconómico medio y e mínimo el dato de personas pertenecientes a un estrato 5, es decir en un nivel socioeconómico alto.

B. DE 40-45 Años

El 75 % del grupo pertenecen a los estratos socioeconómicos 1 y 2, el 12.5 % pertenecen a los estratos 3 y 4 y el 12.5 % se encuentran en el estrato 5. Demostrando los porcentajes que la mayoría de los encuestados son de un nivel bajo-medio y sigue siendo bajo el nivel alto.

C. DE 45-50 Años

El 60.9 % de estas personas pertenecen a los estratos 1 y 2, el 39.1 % de este grupo pertenecen a los estratos 3 y 4, lo cual indica que sigue siendo mayor el grupo de estrato bajo-medio y mínimo los del estrato 5.

D. DE 50-55 Años

El 50 % pertenecen a los estratos 1 y 2, el 45.5 % pertenecen a los estratos 3 y 4 y el 4.5 % pertenece al estrato 5. Estos datos nos indican que en este grupo

están más equilibrado los niveles económicos y sigue siendo mínimo el nivel económico alto.

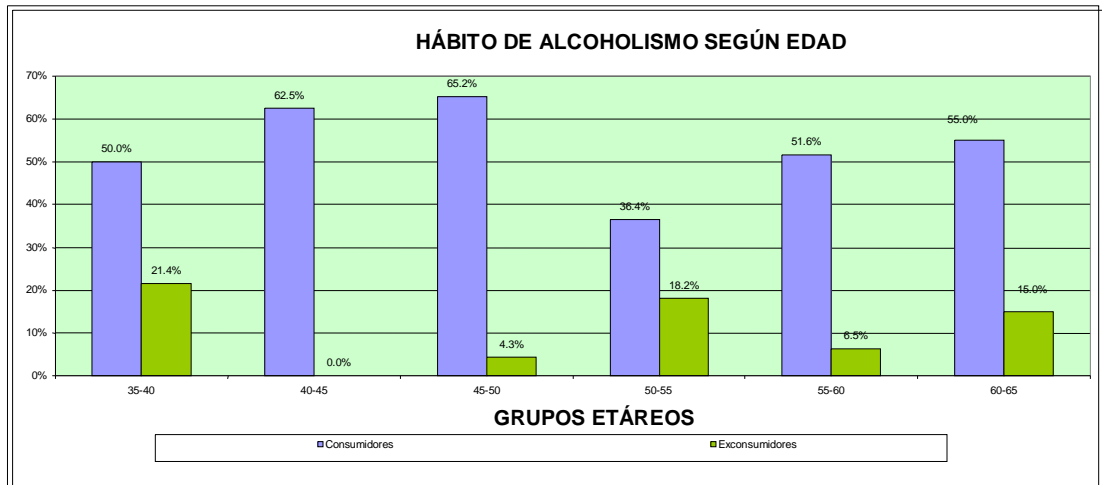
#### E. DE 55-60 Años

El 83.9 % de este grupo pertenece a los estratos 1 y 2, el 16.1 % pertenece a los estratos 3 y 4, indicando que tiene predominancia en la población de estrato bajo, sobre las del nivel medio y alto.

#### F. DE 60-65 Años

El 90 % de este grupo pertenece a los estratos 1 y 2, siendo notablemente predominante los estratos bajos, con relación al 10 % del estrato 3 y 4, perteneciente al nivel medio y nulo con respecto al estrato 5, esto quiere decir que a mayor edad la población es de menores recursos económicos.

### 3.1.6 CORRELACION ENTRE LOS HABITOS DE ALCOHOLISMO Y TABAQUISMO SEGÚN EDAD



Gráficos N° 8. Hábitos de alcoholismo según edad

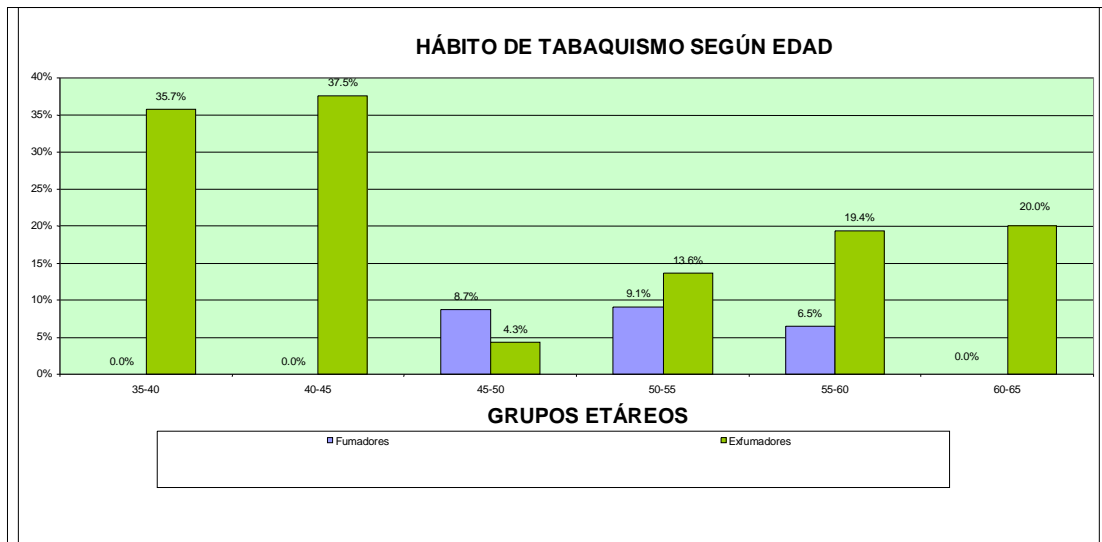


Gráfico N° 9. Hábito de Tabaquismo según la edad

Según los datos observados en la grafica N° 8 Y 9 determinamos que existe una correlación:

A. DE 35-40 Años

El 50 % de este grupo son bebedores y no se correlaciona con los fumadores porque no presentan hábito de tabaquismo, teniendo menos riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares

B. DE 40-45 Años

El 62.5 % de este grupo son bebedores y el 0 % no poseen hábitos de tabaquismo lo cual nos indica que predomina el alcohol que el tabaquismo en estas edades

C. DE 45-50 Años

El 65.2 % de este grupo de personas presentan el más alto de los grupos etareos del habito de alcoholismo, y el 8.7 % de las personas de esta edad son fumadores, indicando que a estas edades empieza a darse el habito de tabaquismo y en ascenso el alcoholismo.

D. DE 50-55 Años

El 36.4 % de las personas de esta edad presentan habito de alcoholismo, y el 9.1 % son fumadores, demostrando los datos que a esta edad disminuyo notablemente el consumo del alcohol y aumento el tabaquismo.

### E. DE 55-60 Años

El 51.6% de estas personas son bebedores, y el 6.5 % poseen habito de tabaquismo, según los porcentajes en las personas son más los que consumen alcohol en relación a los que consumen tabaquismo y al atareo anterior.

### F. DE 60-65 Años

El 55 % consumen alcohol y el 0 % no fuman, lo cual nos indica que en este grupo de edad aumento relativamente el porcentaje de los que consumen alcohol y disminuyo totalmente el consumo de tabaco.

## 3.1.7. ANALISIS DE LOS QUE PRACTICAN DEPORTE SEGÚN LA EDAD

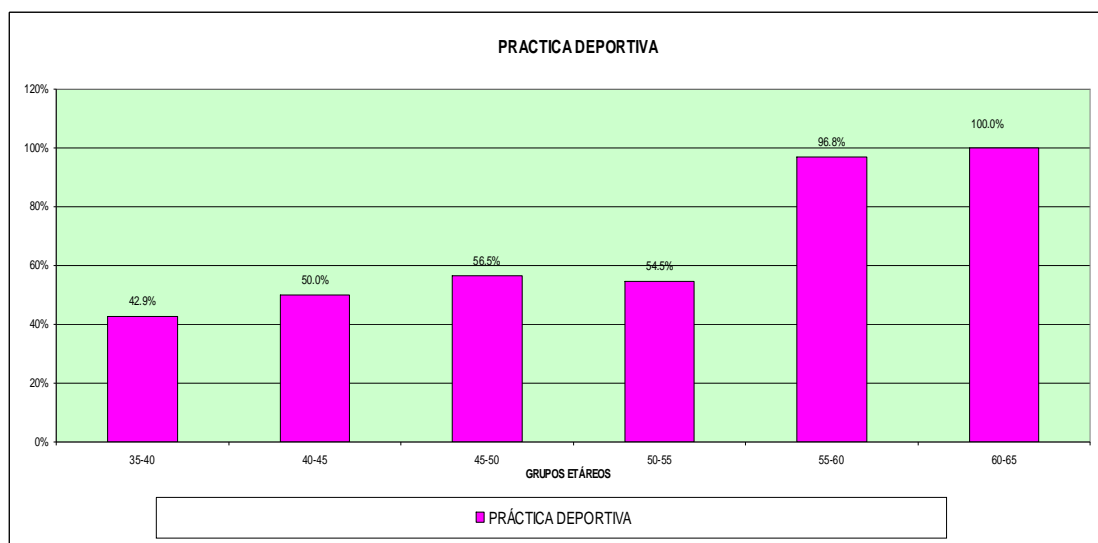


Grafico N° 10. Práctica deportiva



Según los datos observados en la grafica N°10 determinamos que:

A. DE 35-40 Años

El 42.9 % de las personas de esta edad practican deporte regularmente, demostrando que menos de la mitad del 100 % de este grupo se preocupan por realizar algún tipo de actividad física.

B. DE 40-45 Años

El 50 % de este grupo atareo realizan alguna práctica deportiva promedio, atendiendo a la necesidad de estar ejercitándose como habito de vida saludable.

C. DE 45-50 Años

El 56.5 % del grupo realiza deporte, demostrando estos datos que a medida que aumenta la edad, las personas se interesan más por practicar alguna actividad física.

Como medio de aprovechamiento del tiempo libre y prevención de enfermedades cardiovasculares.

D. DE 50-55 Años

El 54.5 %, de estas personas, realizan actividad física, indicando que se sigue manteniendo el interés a estas edades por ejercitarse, para mantenerse saludable, aunque en comparación con el atareo anterior tuvo una disminución en el porcentaje.

### E. DE 55-60 Años

el 96.8 % de este grupo que la mayoría pertenecen al grupo de proyección social caminemos por la vida, registrando el 2do mayor porcentaje de todos los grupos atareos que se ejercitan regularmente, por tener la mayoría mayor disposición de tiempo, y como medio de prevención de enfermedades cardiovasculares por ser más propensos a esto por la edad.

### F. DE 60-65 Años

el 100 % de este grupo practican deporte, demostrando que a medida que aumenta la edad se preocupan más por pertenecer a grupos donde se dirija la actividad física, para sentirse en general mucho mejor y por ende evitando los factores de riesgo cardiovascular y aprovechamiento del tiempo libre, pues en su mayoría son pensionados o dedicados solo al hogar

## 3.1.8. CORRELACION ENTRE LAS ENFERMEDADES Y FACTORES

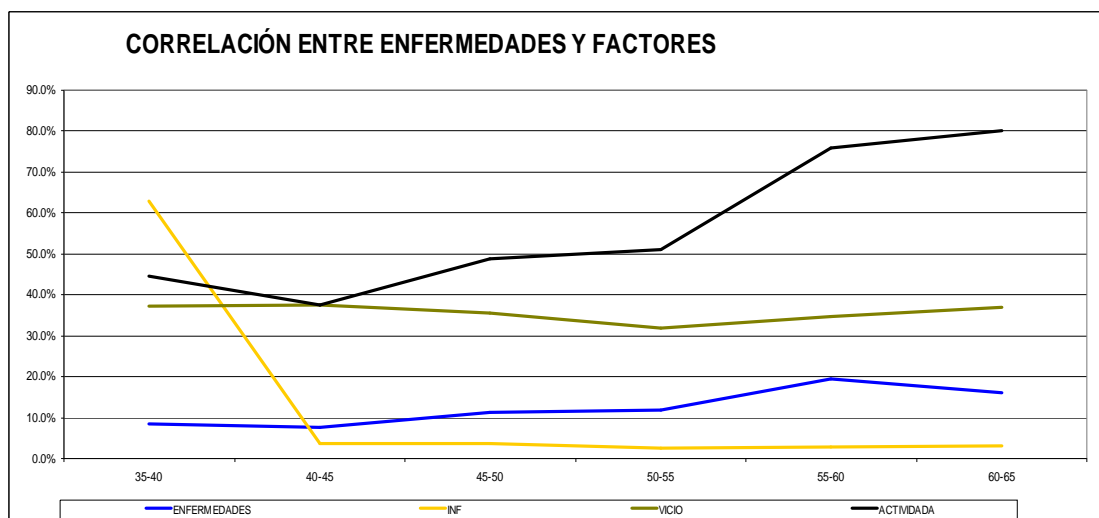
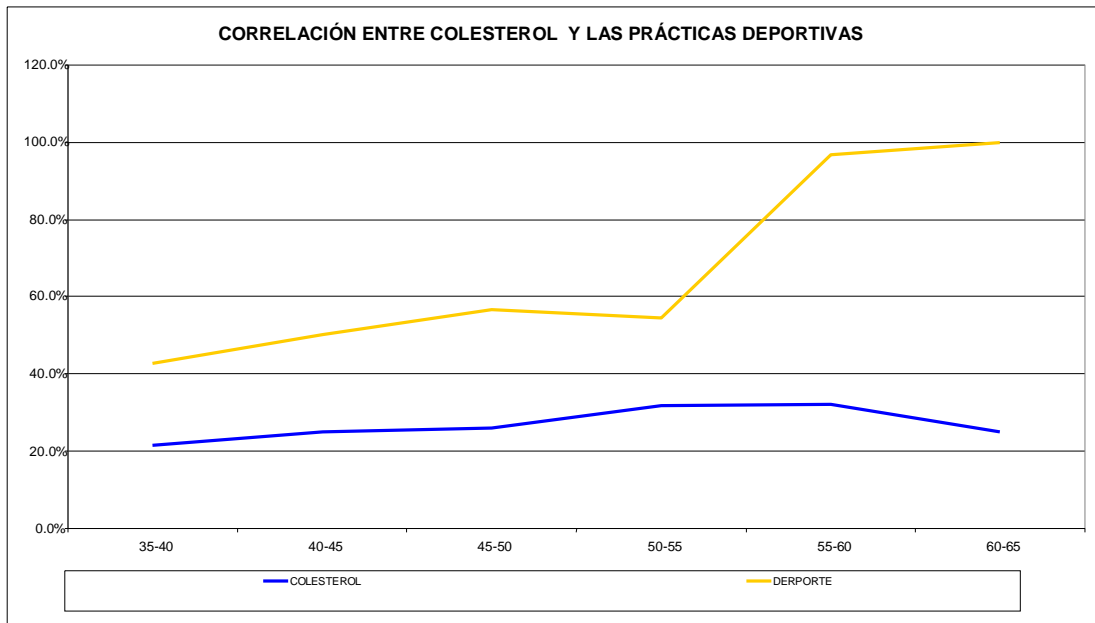


Grafico N° 11. Correlación entre enfermedades y factores

Según los datos observados en la grafica N°11 determinamos que:

- A. Las enfermedades aumentan ligeramente su crecimiento con la edad pero amortiguan su crecimiento por la actividad.
- B. Los hábitos o vicios disminuyen paulatinamente aunque con entre los 60-65 años asciende.
- C. El índice de nivel de estado físico, desciende en casi su totalidad, pero la actividad deportiva lo contrapropone

### 3.1.9 CORRELACION ENTRE COLESTEROL Y LAS PRÁCTICAS DEPORTIVAS



Gráficos N° 12 correlación entre Colesterol y Prácticas deportivas

Según los datos observados en la grafica N°12 determinamos que:

- A. Se observa un crecimiento del Colesterol ligeramente con la edad oscilada en los etéreos de 45-50 a 55-60 y disminuye significativamente con el aumento de las prácticas deportivas en estas edades.

### 3.1.10 CORRELACION ENTRE HIPERTENSION Y ALCOHOL

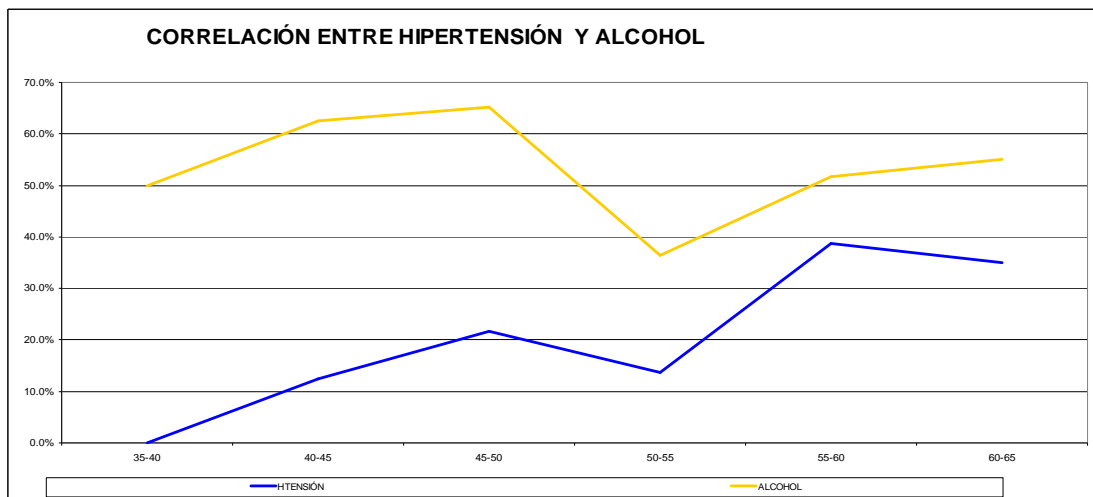
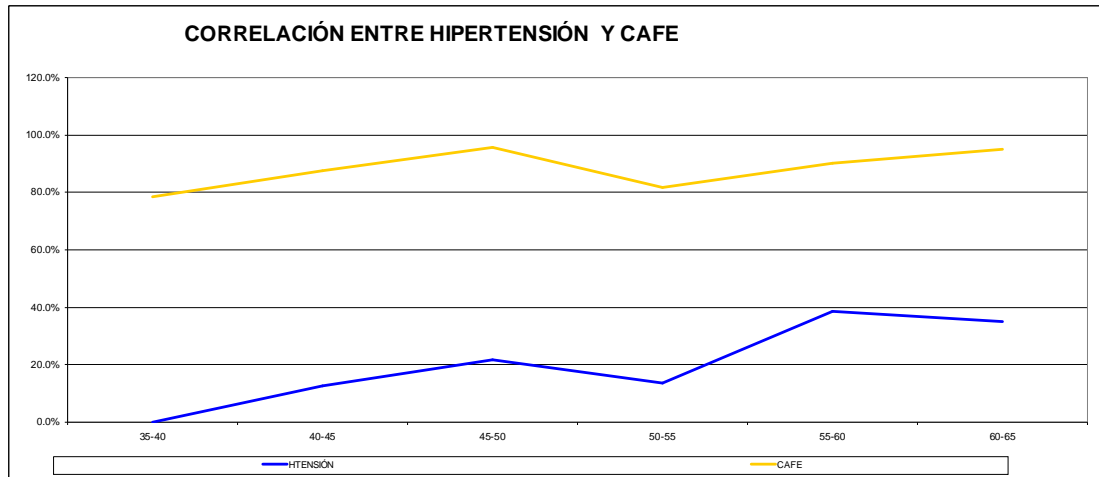


Grafico N°13. Correlación entre HTA y alcohol

- A. existe correlación entre la hipertensión y el alcohol, su aumento se hace ligeramente de los 35-40 a 45-50, luego declinan, pero vuelve a ascender y posteriormente trata de bajar relativamente.

### 3.1.11 CORRELACION ENTRE HIPERTENSION Y CONSUMO DE CAFE



Gráficos N° 14. HTA y café

Según los datos observados en la grafica N°14 determinamos que:

- A. existe correlación porque aumenta de igual forma en cada etareo, lo que significa que la cafeína aumenta de igual forma la tensión arterial.

### 3.1.12 ESTADISTICAS SOBRE LOS DATOS MASCULINOS Y FEMENINOS

En la grafica N° 15 y 16 que a continuación se relaciona, se observan todos los datos recolectados en la investigación por géneros, y distribuidos por porcentajes y grupos etareos.

### GRAFICA DATOS GENERALES MASCULINO

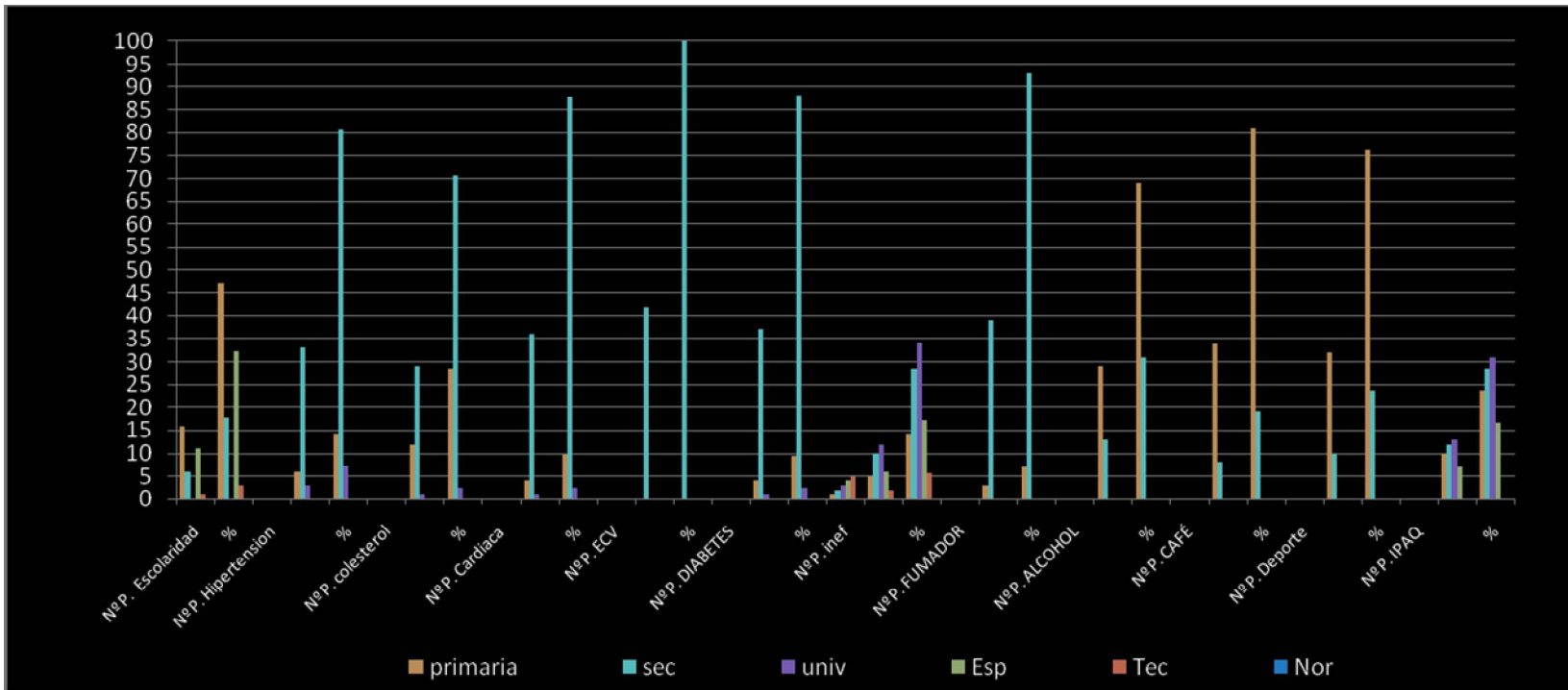


Grafico Nº 15. Datos masculinos

## GRAFICA DATOS FEMENINO

67

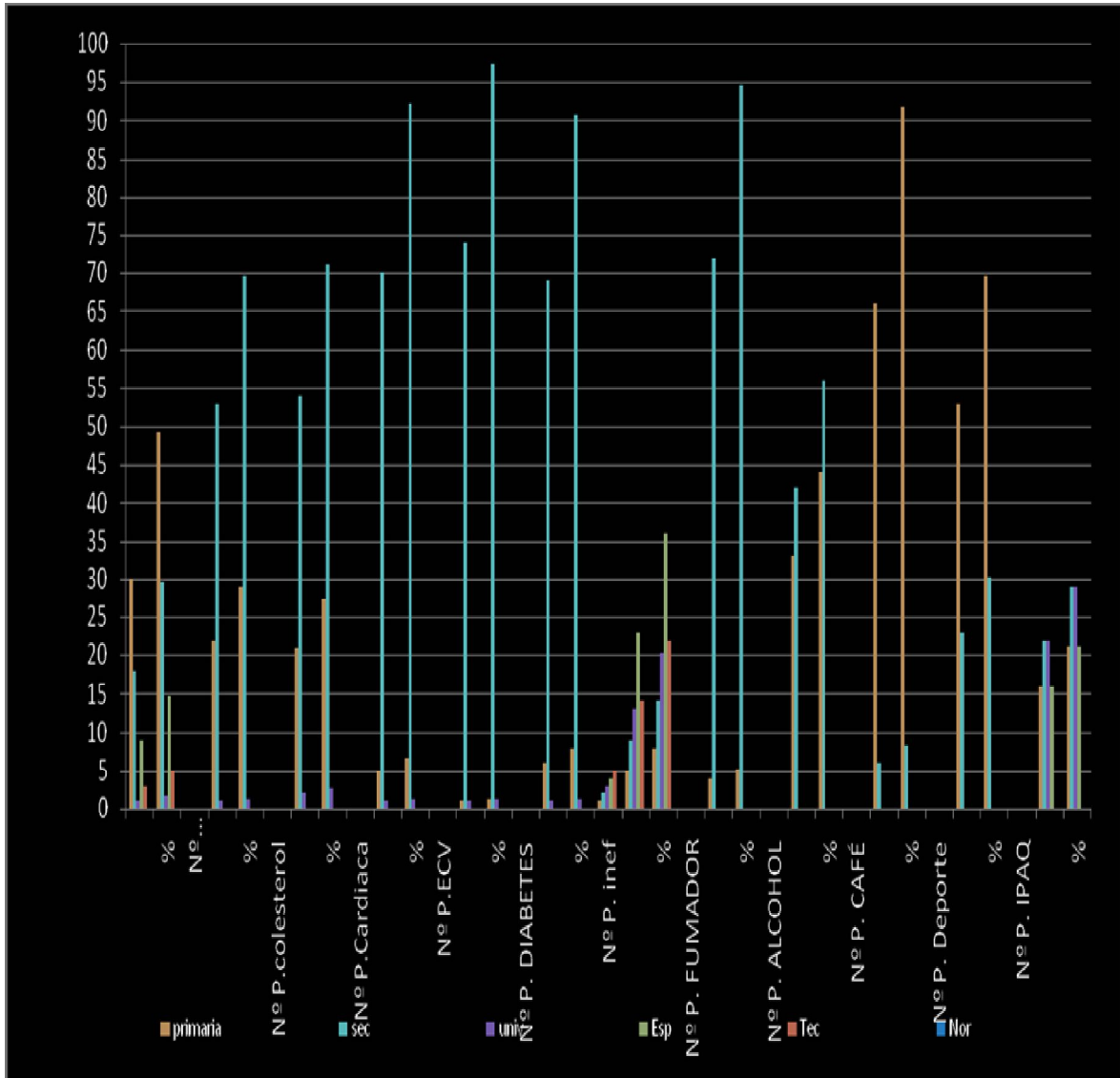


Grafico N° 14. Datos femeninos

## CONCLUSIONES

- Analizando los resultados obtenidos de la muestra, podemos concluir que hubo más participación de las mujeres en relación a la de los hombres, mostrando además, que el grupo etareo que más incidencia mostró en el proyecto fue de 55-60 años.
- Los resultados de la información analizada nos muestra que tal incidencia de los grupos etareos de 55-60 años es por la participación masiva de los integrantes del grupo de proyección social Caminemos por la vida en relación a los administrativos, docentes y funcionarios de la Universidad Surcolombiana.
- Todo el proceso de interpretación y análisis a los resultados y su correlación entre personas sedentarias y físicamente activas respecto a la conclusión física, se identifica que los integrantes del grupo de proyección social caminemos por la vida son físicamente más activos que los funcionarios de la Universidad Surcolombiana ya que son edades más avanzadas y propensas a los riegos cardiovasculares haciendo que estos factores modificables de verdad tengan un cambio y mejoren su salud.
- Observando y analizando los resultados obtenidos concretamos que las personas pertenecientes a los grupos atareos de edades 35-45 años tiene un mayor índice de sedentarismo en relación a las personas de 46-65 años, esto nos indica además que la población más joven (35-45 años) encuestada muestra apatía al ejercicio físico, ya sea por el horario laboral y/o cargo de trabajo, sin tomar conciencia del perjuicio que le otorga a su salud tanto a corto como a largo plazo.



- En la población que participó en el proyecto de investigación encontramos que:
  - Las personas encuestadas que se encuentran entre edades de 45-50 años tienen un mayor índice de alcoholismo con el 65.2% en comparación a la población de edades entre 50-55 años con un 36.4%.
  - Las personas encuestadas que se encuentran entre edades de 55-60 años tienen un mayor índice de hipertensión con el 38.7% en comparación a la población de edades entre de 40-45 años con un 12.5%.
  - No existe correlación alguna entre los datos adquiridos en la prueba del IPAQ y el NEF porque uno determina el tipo de actividad física en relación al tiempo de ejecución (IPAQ), mientras que en el NEF determina en qué nivel tomados de 1-5 se encuentra en individuo siguiendo como referencia sus indicadores antropométricos
- Se evaluaron los factores de riesgo cardiovascular en empleados, docentes, administrativos e integrantes del grupo de proyección social caminemos por la vida de la Universidad Surcolombiana mediante unos instrumentos que se aplicaron durante los meses de julio, agosto y septiembre, de este proceso de aplicación de instrumentos a la muestra de la población podemos decir que fue difícil porque gran cantidad de estas personas que formaron parte de este estudio no disponen de mucho tiempo libre y siempre estaban ocupados(as) entonces fueron varias las visitas que se hicieron para este proceso.

- En cuanto a las estrategias de promoción del proyecto de investigación se utilizaron diferentes medios publicitarios como el pendón, los plegables, las carteleras, las visitas a las personas participantes de la muestra de la población, esto fue fundamental para dar a conocer la investigación que se llevaba a cabo y podemos ultimar que la gente se muestra muy interesada por participar en este tipo de proyectos relacionados con la salud pero realmente no disponen del tiempo necesario para involucrarse mas en este tipo de proyectos investigativos.
- El desarrollo de cada uno de los momentos estipulados en el proyecto investigativo se cumplieron satisfactoriamente en las fechas previstas, gracias a la eficiencia del grupo de trabajo.
- Gracias a la paciencia de las personas integrantes del estudio logramos determinar los factores de riesgo cardiovascular predominantes en la muestra seleccionada de esta población, mediante el análisis de los resultados obtenidos de la información recolectada.
- De la investigación realizada podemos concluir que los empleados, docentes y administrativos e integrantes del grupo de proyección social caminemos por la vida de la Universidad Sur colombiana requieren de un programa para prever factores de riesgo cardiovascular y modificar estilos de vida
- Del grupo de trabajo podemos decir que hubo gran empatía entre cada uno de nosotros esto fue esencial para comprometernos con ser responsables y cumplir con cada una de las tareas asignadas para cada integrante.

- En cuanto a los resultados obtenidos determinamos que más del 50% de la muestra fue de género femenino
- Los factores de riesgos cardiovasculares que más incidencia tubo en el resultado de la muestra analizada y comparada no modificables son: la diabetes, hipertensión arterial, y las enfermedades cardiovasculares.
- Los factores de riesgo cardiovascular que más incidencia tubo en el resultado de las muestras analizadas y comparadas modificables son: sedentarismo, alcohol, colesterol.
- Las personas participantes cuyas edades oscilan entre 35-55 años no realizan deporte de forma regular.
- La universidad sur colombiana carece de programas de actividad física en la cual vincule a sus empleados para promover y prevenir enfermedades cardiovasculares.
- Gracias al riguroso trabajo investigativo que se realizó sobre los factores de riesgo cardiovascular en empleados, docentes, administrativos y el grupo proyección social Caminemos por la Vida realizamos un programa de actividad física dirigido a la población en general que requiera de este programa.

## RECOMENDACIONES

A la Universidad:

- Desarrollar programas de actividad física regular para sus empleados mínimo 30 minutos diarios 3 veces a la semana, como forma de promoción y prevención de enfermedades Cardiovasculares.
- Respalda proyectos de investigación como éste, que identifique los riesgos y/o dificultades de sus empleados para mejorar su calidad de vida.

Al Programa:

- Presentar programas de actividad física para los empleados de la Universidad Surcolombiana.
- Ser promotores de campañas de prevención de factores de riesgos cardiovasculares
- Que en nuestro programa incentive a sus estudiantes para que se vinculen como practicantes con la población estudiada en este proyecto.

A los empleados Universidad Surcolombiana

- Ser participes de programas de riesgo cardiovascular y proyectos de investigación donde se promueva la actividad física como medio preventivo, terapéutico y sobre todo recreativo.

- Realizar 30 minutos diarios de actividad física aeróbica, como caminar, trotar, montar bicicleta, subir escaleras, o practicar algún deporte.
- Mejorar y cambiar hábitos de alimentación, como el consumo de café y alcohol.
- A todos los empleados, docentes, administrativos de la Universidad Surcolombiana ser partícipes de programas de actividad física

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kannel WB. Factores de riesgo de la enfermedad coronaria. Experiencia del seguimiento durante tres décadas del estudio Framingham. Hipertensión y Arteriosclerosis 1989; 1: 77-86.
2. Keys A. Coronary heart disease in seven countries. Circulation 1970; 41: 186 - 198.
3. Miller NE. Associations of high-density lipoprotein subclasses and apolipoproteins with ischemic heart disease and coronary atherosclerosis. American Heart Journal 1987; 113: 589-597.
4. Stampfer MJ, Sacks FM, Salvini S, Willett WC, Hennekens CH. A prospective study of cholesterol, apolipoproteins, and the risk of myocardial infarction. National English Journal Medicine 1991; 325: 373-381.
5. Gordon DJ, Knoke J, Probstfield JL, Superko R, Tyroler HA. Highdensity lipoprotein cholesterol and coronary heart disease in hypercholesterolemic men: The lipid research clinics coronary primary prevention trial. Circulation 1986; 74: 1217 - 1225.
6. Kannel WB. High Density Lipoproteins: Epidemiologic profile and risks of coronary artery disease. American Journal Cardiology 1983; 52: 9b-12b.
7. Castelli WP, Anderson K. Prevalence of High Cholesterol levels in hypertensive patients in the Framingham Study. American Journal Medicine 1986.

8. Kannel WB. Metabolic risk factors for coronary heart disease in women: Perspective from the Framingham Study. *American Heart Journal* 1987; 114: 413-419.
9. Castro JA, Espejo A, Delgado A, Vázquez R, Cárdenas S y Orgaz MJ. Programa de hipertensión y riesgo de cardiopatía isquémica. *Atención Primaria* 1994; 14: 887-890.
10. Bona KH, Telle DS. Association between blood pressure and serum lipids in a population. *Circulation* 1991; 83: 1305-1313.
11. Cowan GO. Influence of exercise on high-density lipoproteins. *American Journal Cardiology* 1983; 52: 13B-16B.
12. Haskell WL. The influence of exercise training on plasma lipids and lipoproteins in health and disease. *Acta Medical* 1986; 711: 25-37.
13. Fernández-Pardo J, Rubi.s-Prat J, Botet J, Terrer C, L.ppez MD, Sent. M et al. High density lipoprotein subfractions and physical activity: changes after moderate and heavy exercise training. *Revista Española de Fisiología* 1991; 47: 181-186.
14. Denke MA, Sempos CT, Grundy SM. Excess body weight: an under - recognized contributor to high blood cholesterol in Caucasian american men. *International Medicine* 1993; 153: 1093-1103.
15. Denke MA, Sempos CT, Grundy SM. Excess body weight: an under - recognized contributor to dyslipidemia in white american women. *International Medicine* 1994; 154: 401- 410.

16. Taskinen MR, Smith U, Lenner RA, Eliasson B, Axelsen M, Joheim E. Lipid intolerance in smokers. *International Medicine* 1995; 5: 449-455.
17. Bernard B, Martin R, Dominique H, Fabrizio B, Gianfranco D, Felix G. Cholesterol, pression arterielle et fumee de cigarette dans la population en Suisse: le projet MONICA. *Soz Praventivmed* 1987; 32: 69-77.
18. Sent. M, Masi. R, Pena A, Elosua R, Aub. C, Bosch M et al. Determinantes antropométricos y dietéticos de la concentración sérica de colesterol de las lipoproteínas de Alta densidad en un estudio de base poblacional. El estudio REGICOR. *Revista Española de Cardiología* 1998; 51: 979-987.
19. Portugal Álvarez J, Portugal Del Rivero J, Rivera R, Chimpen V, González F, Sánchez A. Índice cintura/cadera y factores de riesgo vascular en sujetos obesos y no obesos. *International Medicine* 1997; 14: 3-8.
20. Portugal Álvarez J. La obesidad visceral, entidad metabólica con riesgo vascular. *Internacional Medicine* 1991; 8: 265-268.
21. Kannel WB, Castelli WP, Gordon T, McNamara PM. Serum cholesterol, lipoproteins, and the risk of coronary heart disease. The Framingham study. *Ann Intern Med* 1971 Jan;74(1):pag.6-12.
22. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte 1988. Vol 1. Resultados básicos. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2001.
23. Haffner SM, Lehto S, Ronnema T, Pyorala K, Laakso M. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic



subjects with and without prior myocardial infarction. N Engl J Med 1998 Jul 23;339(4):229-34.

24. Executive Summary. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and the other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J 2003;24:1601-10.
25. Kannel WB, Neaton JD, Wentworth D, Thomas HE, Stamler J, Hulley SB *et al.* Overall and CHD mortality rates in relation to major risk factors in 325 348 men screened for the MARFIT. Am Heart J 1986;112:825-836.
26. MANIFIESTO DE ACTIVIDAD FISICA PARA COLOMBIA Asociación de Medicina del Deporte de Colombia – AMEDCO Agosto de 2002.
27. Cueto G. Prevención de aterosclerosis coronaria. Prevalencia de factores de riesgo en burócratas de la Ciudad de México, D.F. Arch Inst Cardiol Mex 1989;59:19-27.
28. Castelli WP, Anderson K. A population at risk. Prevalence of high cholesterol levels in hypertensive patients in the Framingham Study. Am J Med 1986;80:23-32.
29. Wilhelmsen L, Wedel H, Tibblin G. Multivariate analysis of risk factors for coronary heart disease. Circulation 1973;48:950-58.
30. Acondicionamiento Físico – FIS. Evaluación y Medición de la Salud. Cali – Colombia 2003.

31. Instituto Nacional de Estadísticas. Anuario demográfico 1990-1996. Santiago de Chile: Ministerio de Salud, 1997.
32. Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud. Principales resultados de la estadística sobre mortalidad en México, 1997. Salud Publica Mex 1998;40:517-523.
33. Browson RC, Remington PL, Davis JR. Chronic disease epidemiology and control. Washington, D.C.: American Public Health Association, 1993: 83-107.
34. Anuario Estadístico del Neiva. Gobernación del Neiva, 2003.
35. Tell G, Tuomilehto J, Epstein F. Study of atherosclerosis determinants and precursors during childhood and adolescence. Bull World Health Organ 1986; 64:595-606.
36. Berenson G, Srinivasan S, Freedman D. Review: Atherosclerosis and its evolution in childhood. American Journal Medicine Science 1987; 294:429-440.
37. Newman W, Freedham D, Voors A. Serum lipoproteins and systolic blood pressure are related to atherosclerosis in early life. English Journal Medicine 1986; 314:138-143.
38. Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth (PDAY) Research Group. Natural history of aortic and coronary atherosclerosis lesions in youth. Arterioscler Thromb 1993;13:1291-1298.
39. Solberg LA, Strong JP. Risk factors and atherosclerotic lesions: A review of autopsy. Arteriosclerosis 1983; 3:187-198.

40. Stary HC, Chandler AB, Dinsmore RE. A definition of advanced types of atherosclerotic lesions and a histological classification of atherosclerosis: A report from the Committee on Vascular Lesions of the Council on Atherosclerosis. American Heart Association. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1995; 15:1512 - 1531.
41. Mahoney LT, Burns TL, Stanford W, Thompson BH, Witt JD, Rost CA *et al.* Coronary risk factors measured in childhood and young adults life are associated with coronary artery calcification in young adults: The Muscatine Study. *Journal American College Cardiology* 1996; 27:277 - 284.
42. Berenson GS, Srinivasan SR, Newman WP, Tracy RE. The adverse impact of multiple cardiovascular risk factors on coronary atherosclerosis in children and young adults. *Cardiovascular Rev* 1999; 32:375 - 378.
43. Kannel WB, Castelli WP, Gordon T. Serum cholesterol, lipoproteins, and the risk of coronary heart disease. The Framingham Study. *Ann Int Med* 1971;74:1-12.
44. The Second Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults. *JAMA* 1993;269:3015-3023.
45. Study Group, European Atherosclerosis Society. Strategies for the prevention of coronary heart disease: A policy statement of the European Atherosclerosis Society. *Eur Heart J* 1987;8:77-88.
46. Jorde LB, Williams RR. Relation between family history of coronary artery disease and coronary risk variables. *Am J Cardiol* 1988;62:708 - 713.

47. Report of the National Cholesterol Education Program. Expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults. The expert panel. Arch Intern Med 1988;148:36-69.
48. Frick MH, Elo O, Haapa K. Helsinki heart study. N Engl J Med 1987; 317:1237-1245.
49. Encuesta sobre consumo de Cigarrillo, Alcohol y otras sustancias psicoactivas. Programa Rumbos. República de Colombia. 2001
50. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA 2001 May 16;285(19):2486-97.
51. Pirogova, E.A.; L.Ia. Ivavchenko; N.P. Strashko. Influencia de los ejercicios físicos en la capacidad de trabajo y en la salud humanas. Revista Salud. Kiev. 1982
51. Juan L, Londoño F. Metodología de la Investigación Epidemiológica, editorial Universidad de Antioquia. 1996
52. Carlos Alberto Ramos Parraci, Investigador de Proyecto Prevalencias de factores de Riesgo Cardiovascular en el Departamento del Huila, año 2006

**Anexo 1.**

**NIVEL ESTADO FISICO según Ana Piragova**

NOMBRE: _____	EDAD: _____ años	PESO: _____ Kg.	EST: _____ cm.
Fcr: _____ pul/min	PAmáx: _____	PAMín: _____	PAM: _____

**Anexo 2.**



**CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA  
(Abril de 2003)**

**FORMATO CORTO – ÚLTIMOS 7 DIAS**

**Para uso con jóvenes y adultos de mediana edad (15-69 años)**

Municipio: \_\_\_\_\_ Fecha Evaluación: \_\_\_\_\_

Género (Sexo): Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Años

Ocupación: \_\_\_\_\_

Estamos interesados en averiguar acerca de los tipos de actividad física que hace la gente del Municipio de Neiva en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **ÚLTIMOS 7 DÍAS**. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por

favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense acerca de todas las **ACTIVIDADES VIGOROSAS** que requieren un esfuerzo físico fuerte que Usted hizo en los últimos 7 días. Actividades vigorosas son las que hacen respirar y latir el corazón mucho más fuerte que lo normal y pueden incluir el levantamiento de objetos pesados, excavar, aeróbicos, jugar fútbol o pedalear rápido en bicicleta. **SOLO** en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos. No incluya caminar.

1. Durante los últimos 7 días ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas vigorosas?

\_\_\_\_\_ Días por semana

Si la persona entrevistada responde cero, pase a la pregunta 3.

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas vigorosas en los días que las realiza?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

\_\_\_\_\_ No sabe /no está seguro(a)

Ahora piense en actividades que requieren **ESFUERZO FÍSICO MODERADO** y que Usted hizo en los últimos 7 días. Actividades físicas moderadas son las que hacen respirar algo más fuerte que lo normal e incluyen cargar cosas ligeras, montar en bicicleta a paso regular, bailar entre otras. No incluya caminar. Otra vez

piense únicamente en aquellas actividades físicas que Usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas **moderadas**?

\_\_\_\_\_ Días por semana

Si la persona entrevistada responde cero, pase a la pregunta 5

4. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le dedicó en uno de esos días que hizo actividades físicas **moderadas**?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

\_\_\_\_\_ No sabe /no está seguro(a)

**Ahora piense en el tiempo que Usted le dedicó a CAMINAR en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo y en la casa, caminar para ir de un sitio a otro, y cualquier otra caminata que Usted haya hecho meramente por recreación, deporte, ejercicio o placer.**

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **caminó** Usted por lo menos 10 minutos seguidos?

\_\_\_\_\_ Días por semana

Si la persona entrevistada responde cero, rehúsa o no sabe, pase a la pregunta 7

6. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente **caminado** en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

\_\_\_\_\_ No sabe /no está seguro(a)

**Piense acerca del tiempo que Usted pasó SENTADO(A) en la semana durante los últimos 7 días. Incluya el tiempo en el trabajo, en la casa, estudiando y durante el tiempo de descanso. Esto puede incluir tiempo que pasó sentado(a) en un escritorio, visitando amistades, leyendo, sentado(a) o acostado(a) viendo televisión.**

7. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo en total usted usualmente pasó **sentado** durante un **día en la semana**?

\_\_\_\_\_ Horas por semana

\_\_\_\_\_ Minutos por semana

\_\_\_\_\_ No sabe /no está seguro(a)



**Anexo 3.**

DATOS MASCULINOS							
	primari	secundari	universitari	Especialist	Técnico	Normalista	
Nº P. Escolaridad	16	6	0	11	1	0	34
%	47,05 88	17,6470 59	0	32,352941	2,94118	0	100
Nº P. Hipertensión	si	no	NSNR				
	6	33	3				42
%	14,28 57	80,4878 05	7,3170732				102,090 59
Nº P. colesterol	si	no	NSNR				
	12	29	1				42
%	28,57 14	70,7317 07	2,4390244				101,742 16
Nº P. Cardiaca	si	no	NSNR				
	4	36	1				41
%	9,756 1	87,8048 78	2,4390244				100
Nº P. ECV	si	no	NSNR				
	0	42	0				42
%	0	100	0				100
Nº P. DIABETES	si	no	NSNR				
	4	37	1				42
%	9,523 81	88,0952 38	2,3809524				100
Nº P. INEF	1	2	3	4	5		
	5	10	12	6	2		35
%	14,28 57	28,5714 29	34,285714	17,142857	5,71429		100
Nº P. FUMADOR	si	no					
	3	39					42
%	7,142 86	92,8571 43					100
Nº P. ALCOHOL	si	no					
	29	13					42
%	69,04 76	30,9523 81					100
Nº P. CAFÉ	si	no					
	34	8					42
%	80,95 24	19,0476 19					100
Nº P. Deporte	si	no					
	32	10					42
%	76,19 05	23,8095 24					100
Nº P. IPAQ	SED	INS	ACT	MAC			
	10	12	13	7			42
%	23,80 95	28,5714 29	30,952381	16,666667			100

Tabla Nº 1 información encuestas datos masculinos

#### Anexo 4.

DATOS FEMENINOS							
	primaria	secundaria	universitario	Especia	Técnico	Normalista	
Nº P. ESCOLARIDAD	30	18	1	9	3	0	61
%	49,2	29,5	1,639	14,8	4,9	0	100
Nº P. HIPERTENSION	si	no	NSNR				
	22	53	1				76
%	28,9	69,7	1,316				100
Nº P. COLESTEROL	si	no	NSNR				
	21	54	2				77
%	27,3	71,1	2,632				100,956938
Nº P. CARDIACA	si	no	NSNR				
	5	70	1				76
%	6,58	92,1	1,316				100
Nº P. ECV	si	no	NSNR				
	1	74	1				76
%	1,32	97,4	1,316				100
Nº P. DIABETES	si	no	NSNR				
	6	69	1				76
%	7,89	90,8	1,316				100
Nº P. INEF	1	2	3	4	5		
	5	9	13	23	14		64
%	7,81	14,1	20,31	35,9	22		100
Nº P. FUMADOR	si	no					
	4	72					76
%	5,26	94,7					100
Nº P. ALCOHOL	si	no					
	33	42					75
%	44	56					100
Nº P. CAFÉ	si	no					
	66	6					72
%	91,7	8,33					100
Nº P. DEPORTE	si	no					
	53	23					76
%	69,7	30,3					100
Nº P. IPAQ	SED	INS	ACT	MAC			
	16	22	22	16			76
%	21,1	28,9	28,95	21,1			100

Tabla Nº 2 información encuestas, datos femeninos

