

HAROLD GUERRERO LÓPEZ
Alcalde Municipal

CAROLA MUÑOZ RODRÍGUEZ
Secretaria Municipal de Salud

NANCY LAGOS CAMPOS
Coordinadora Enfermedades Crónicas

**ENCUESTA DE FACTORES DE RIESGO
PARA ENFERMEDADES CRÓNICAS
PASTO 2011**

**Simón Andrés Giraldo Oliveros – Estadístico
Claudia Liliana Figueroa Gómez – Epidemióloga**

Observatorio de Enfermedades Crónicas de Pasto

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
introducción	4
1. descripción del problema	5
1.1. planteamiento del problema	5
2. objetivos	6
2.1. objetivo general	6
2.2. objetivos específicos	6
3. marco referencial	7
3.1. contexto	7
3.2. marco conceptual	8
3.3. marco legal	14
3.3.1. constitución política de colombia	14
3.3.2. resolución 412 de 2000	14
3.3.3. decreto 3039 de 2007 – plan nacional de salud pública	15
3.3.4. ley 1355 del 14 de octubre de 2009	15
3.3.5. plan de desarrollo municipal 2008-2011	15
3.3.6. plan integrado local de acción para la prevención de enfermedades crónicas en pasto 2006-2015 (pila)	15
3.3.7. acuerdo no. 019 de 2008 – política pública municipal de enfermedades crónicas	16
4. metodología	17
4.1. tipo de estudio	17
4.2. diseño muestral	17
4.2.1. técnica de muestreo	17
4.2.2. instrumento	20
4.2.3. recolección de la información	20

4.2.4. sistematización de la información	20
4.2.5. análisis de la información	20
5. resultados	21
5.1. caracterización de la muestra	21
5.2. situación laboral y de escolaridad	23
5.3. cobertura y acceso a la atención medica	24
5.4. salud general	25
5.5. tabaquismo	25
5.6. factores de la dieta	26
5.7. actividad física	27
5.8. consumo de alcohol	27
5.9. conocimiento sobre peso corporal	28
5.10. conocimiento de la condición de hipertensión arterial	29
5.11. conocimiento de la condición de diabetes mellitus	30
5.12. conocimiento de la condición de colesterol	31
5.13. servicios preventivos para las mujeres	32
5.14. discusión y conclusiones	34
bibliografía	37

INTRODUCCIÓN

De los 57 millones de muertes globales en 2008, 36 millones (63%), se debieron a enfermedades crónicas no transmisibles.¹

Las cuatro principales enfermedades crónicas no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (17 millones de muertes el 48%), cáncer (7,6 millones de muertes el 21%), enfermedades pulmonares crónicas (4,2 millones de muertes el 7,4%) y la diabetes (1,3 millones de muertes 2,3%). La carga de estas enfermedades está aumentando de manera desproporcionada entre los países de bajos ingresos. Dado que en 2008, casi el 80% de las muertes por enfermedades crónicas no transmisibles equivalentes a 29 millones se registraron en estos países.²

Según el sistema de información de la Secretaría Municipal de Salud de Pasto, publicado en la página Web correspondiente al año 2009, se observa que dentro de las 10 primeras causas de mortalidad general, siete se clasifican en el grupo de enfermedades crónicas no transmisibles, en cuanto la morbilidad una de las 10 primeras causas de consulta externa es una enfermedad crónica no trasmisible (Hipertensión esencial primaria).³

En respuesta al claro aumento de la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles en el municipio de Pasto, en el año 2011 se realizó la segunda encuesta de Factores de riesgo para enfermedades crónicas ENFREC para evaluar cómo se encuentra en la actualidad los factores de riesgo y además revisar los cambios respecto a la primera ENFREC realizada en 2004, para monitorear el comportamiento de estos factores, los cuales han sido intervenidos mediante diferentes estrategias contenidas en el Plan Integrado Local de Acción para la prevención de Enfermedades Crónicas PILA, implementado desde el año 2006. Los resultados de la investigación se podrían constituir en un parámetro para la evaluación de las estrategias implementadas para la prevención y control de factores de riesgo para enfermedades crónicas.

1 Organización Mundial de la Salud, informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010 resumen de orientación, Dr. Ala Alwan.

2 Organización Mundial de la Salud *Global Health Observatory (GHO)*

3 Secretaria Municipal de Salud de Pasto Indicadores Básicos de salud

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades crónicas no transmisibles se constituyen en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados, América Latina y el Caribe. Enfermedades que se acompañan de un alto costo para la sociedad y las familias, dado por los períodos de discapacidad, mortalidad prematura, diagnóstico y atención costosa.⁴

La situación en Colombia no es ajena, y particularmente en el municipio de Pasto, las enfermedades crónicas se encuentran entre las diez primeras causas de morbilidad y mortalidad.⁵

En este sentido, para el año 2003, la Secretaría de Salud de Pasto, adelantó un estudio que permitió establecer una línea de base e identificó la distribución de los factores de riesgo para enfermedades crónicas, a través de encuestas telefónicas. El instrumento para recolectar los datos se estructuró con base en las encuestas de vigilancia de factores de riesgo del comportamiento validadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, año 2002) y la encuesta del estudio previo sobre factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas en la ciudad de Valledupar (Colombia, 2003). También se revisaron las encuestas BRFSS validadas por el CDC de Atlanta (año 2002).

Para 2003, se identificaron datos importantes, como los que se mencionan a continuación: una tercera parte de la población, percibe su propia salud entre regular a mala (31,1%), un grupo importante refirió haber fumado alguna vez en su vida (39,7%), Cerca de la mitad de los encuestados refirieron que le adicionan sal a los alimentos una vez preparados (49,9%), para el 2003 casi 8 de cada 10 personas manifestaron caminar al menos 10 minutos por tres días o más a la semana (77,1%).⁷

Los resultados del estudio se convirtieron en insumo para implementar políticas en el Municipio de Pasto, enfocadas al control y disminución en el largo plazo de las enfermedades crónicas no transmisibles y promover en la población hábitos y estilos de vida saludables a partir de acciones de prevención colectivas e individuales; entre las políticas establecidas se creó el Plan Integrado Local Acción PILA para la prevención de las enfermedades crónicas, que han desarrollado una serie de acciones como: promoción de

4 OMS-OPS. Conferencia Sanitaria Panamericana, 54 sesión del comité regional. Washinton D.C 2002, CSP 26-15.

5 Secretaría Municipal de Salud. Indicadores de salud 2007. San Juan de Pasto

espacios libres de humo, fomento de la actividad física y un modelo de atención para las enfermedades crónicas no transmisibles entre otras.

Para el año 2011, la Secretaría de Salud del Municipio de Pasto, a través del Observatorio de Enfermedades Crónicas, plantea la realización de un seguimiento a la encuesta realizada en 2003, que permita realizar un diagnóstico actual de la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en el Municipio.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer las prevalencias de los factores de riesgo para enfermedades crónicas no trasmisibles en la población del municipio de Pasto.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Estimar la prevalencia de tabaquismo, factores de la dieta, actividad física, consumo de alcohol, peso corporal, condición de hipertensión arterial, diabetes mellitus y conocimiento de la condición de Colesterol, en la población mayor de 15 años de la zona urbana del municipio de Pasto.
- Estimar la prevalencia de Factores de riesgo de acuerdo a las variables socio-demográficas: (sexo, grupo etario, estado civil, nivel de escolaridad, condición laboral, estrato socioeconómico, afiliación a la seguridad social, cobertura y accesos a la Atención Medica, percepción de su propia salud, servicios preventivos para las mujeres), en la población mayor de 15 años de la zona urbana del municipio de Pasto.
- Presentar el informe final del estudio de prevalencia de FR de EC y socializar el mismo ante los funcionarios directivos de la Secretaria de Salud Municipal de Pasto.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. CONTEXTO

San Juan de Pasto es la capital del departamento de Nariño, localizado en el extremo suroccidental de la república de Colombia, con una altura de 2.559 metros sobre el nivel del mar y una temperatura media de 14 grados centígrados. Con 417.509 habitantes para el año 2011 según proyecciones del Censo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística 2005.

De acuerdo a datos suministrados por el DANE del censo realizado en el 2005⁶, el 48% son mujeres y el 52% son hombres. El 55,5% de la población corresponde al grupo de 18 a 64 años y el 9,8% al grupo de 13 a 17 años, población objeto del presente estudio.

El 82% de la población habita en el sector urbano y el 18% en el sector rural, lo que indica que solo una quinta parte de la población se encuentra en la zona rural. El 94% de la población pobre y vulnerable se ha logrado carnetizar en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, facilitando el acceso a estos servicios.⁷

La principal actividad económica corresponde al sector terciario de la economía y corresponde al comercio y los servicios; en la industria se destaca el procesamiento de alimentos y las artesanías.

El perfil epidemiológico del municipio de Pasto, muestra que cinco de las 10 primeras causas de muertes están relacionadas con enfermedades crónicas, en este sentido se vienen promoviendo acciones para disminuir factores de riesgo como el fomento de actividad física, espacios libres de humo y alimentación saludable.

Culturalmente la población del municipio tiene como base de su alimentación carbohidratos y grasas saturadas en mayor proporción de su dieta y poco consumo de frutas y verduras conforme a lo descrito en el estudio de factores de riesgo para enfermedades crónicas realizado por la Secretaría Municipal de Salud y el Instituto Departamental de Salud.

Teniendo en cuenta la distribución urbanística y el tamaño de la ciudad, existe un porcentaje importante de la población que utiliza como medio de transporte la bicicleta o camina para trasladarse de un sitio a otro.

6 DANE, Boletín Censo General 2005 Perfil Pasto. Nariño. En <http://www.DANE.gov.co/files/censo2005/perfiles/narino/pasto.pdf>

7 Alcaldía Municipal de Pasto. Plan de Salud Territorial 2008-2011.

3.2. MARCO CONCEPTUAL

Se define factor de riesgo como cualquier atributo, característica o vulnerabilidad de un individuo que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad u otro estado o suceso no deseado.

Los principales factores de riesgo de las ECNT: ⁸

- Tabaquismo
- Sedentarismo (la escasa actividad física)
- Obesidad
- Consumo de alcohol
- Baja ingesta de frutas y hortalizas
- Hipertensión arterial
- Dislipidemias
- Hiperglucemia

Tabaquismo

Según la OMS, un fumador es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno. Estudios norteamericanos sobre intervención de profesionales sanitarios de Atención Primaria catalogan como fumador a toda persona que ha consumido tabaco, aunque sea una calada, en la última semana. En la práctica habitual fumador es la persona que responde afirmativamente a la pregunta “¿fuma usted?”.

La mortalidad ligada al tabaco es muy elevada, además de ser un importante factor de riesgo que incrementa los índices de mortalidad prematura, es por sí mismo un factor determinante para la aparición de numerosos trastornos de salud. Los fumadores, en promedio, viven 22 años menos que los no fumadores. Cada diez segundos fallece una persona por culpa del cigarrillo. El tabaco es responsable de una de cada tres muertes por cáncer, del 90% de los tumores pulmonares y de una cuarta parte de las enfermedades cardiovasculares. El humo de tabaco está compuesto por gases y pequeñas partículas sólidas. El humo tiene más de cuatro mil sustancias de las cuales 401 son tóxicas, y 43 se sabe que provocan cáncer.

Los no fumadores que respiran involuntariamente el humo del tabaco de los demás también tienen mayor probabilidad de desarrollar estas enfermedades que los no fumadores que no están expuestos al humo de los fumadores.

⁸ Organización Panamericana de la Salud. Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas. OPS. Washington, D.C.: 2007

Sedentarismo

El sedentarismo es un nivel de actividad física menor al necesario para gozar de buena salud. Importantes estudios han demostrado que la inactividad física constituye un factor de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles. El sedentarismo se asocia con más de dos millones de defunciones al año en el mundo, ya que es un factor que predispone a enfermedades como la obesidad, la diabetes y los problemas cardiovasculares, entre otros. Se calcula que en Estados Unidos la inactividad física y un régimen alimentario deficiente representan por lo menos el 14 % de las muertes anuales.

Los mecanismos que explican el efecto protector de la actividad física sobre la disminución del riesgo de morir o enfermar por enfermedades cardiovasculares y su progresión son diversos. Se ha comprobado que contribuye en el control de otros factores de riesgo como la obesidad, la resistencia a la insulina y la hipertensión leve. Además, puede disminuir los niveles de lípidos aún en normolipémicos y aumentar los niveles de colesterol tipo lipoproteínas de alta densidad (HDL). También se ha observado que las personas que practican actividad física mejoran la sensibilidad a la insulina y la hipertensión arterial. Otros efectos descritos de la actividad física son el aumento en la fibrinólisis en respuesta a la oclusión venosa, lo que ayuda a combatir la trombosis coronaria, la mejor estabilidad eléctrica del miocardio, la disminución del vasoespasma coronario en respuesta a la estimulación adrenérgica y retrasa el proceso aterogénico.⁹

Obesidad

La obesidad es un desequilibrio entre la cantidad de energía que se ingiere y la que se gasta, es el aumento del 20% o más del peso corporal en relación con la talla, consiste en un porcentaje normalmente elevado de la grasa corporal y puede ser generalizado o localizado.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²).

La definición de la OMS es la siguiente:

9 Comité Nacional de Medicina del Deporte Infanto-Juvenil, Sub-Comisión de Epidemiología. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. Arch. Argent. Pediatr. 2005; 103(5):450-7

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

Las principales causas de la obesidad son las siguientes: Mayor ingesta de calorías que las que el cuerpo gasta, Consumo de grasas de origen animal y de aceites vegetales ricos en grasas saturadas y grasas trans especialmente los aceites provenientes de palma africana.

Alcohol

La Organización Mundial de la Salud (OMS) denomina en la actualidad al alcoholismo "síndrome de dependencia del alcohol" y está incluido en la Clasificación Internacional de Enfermedades No. 10 (CIE-10). El alcoholismo forma a su vez parte de una categoría denominada "Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicotropas". La dependencia es un conjunto de fenómenos conductuales, cognitivos y fisiológicos que pueden aparecer después del consumo repetido de alcohol. Estos fenómenos típicamente incluyen deseo intenso de consumir alcohol, dificultad para controlar el consumo, persistencia del consumo a pesar de las consecuencias perjudiciales, mayor prioridad al consumo frente a otras actividades y obligaciones, aumento de la tolerancia al alcohol y abstinencia física cuando el consumo se interrumpe.¹⁰

Estos factores de riesgo de enfermedades crónicas son la principal causa de la carga de mortalidad y de discapacidad en todos los países, independientemente de su estado de desarrollo económico. El principal factor de riesgo es el aumento de la presión arterial; seguido del consumo de tabaco; el colesterol total elevado, y el consumo bajo de frutas y verduras. Los principales factores de riesgo representan, en conjunto, alrededor del 80% de las defunciones por cardiopatía y accidente cerebrovascular. El 80% de las muertes por enfermedades crónicas se dan en los países de ingresos bajos y medios, y estas muertes afectan en igual número a hombres y mujeres.¹¹

10 Thomas F. La ciencia de la salud pública y la estrategia mundial sobre el alcohol. Department of Community Medicine, University of Connecticut School of Medicine, Farmington, CT, 06030, Estados Unidos de América

11 Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002. Reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra, OMS, 2002. Disponible en : <http://www.who.int/whr/2002/es/>

Alimentación inadecuada

Un exceso de alimentos o un equilibrio inadecuado entre los distintos alimentos puede contribuir a una mala salud y al riesgo de sufrir enfermedades crónicas como obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes.

El elevado consumo de alimentos ricos en colesterol y grasa saturada, ácidos grasos trans (grasa generalmente sólida a temperatura ambiente como manteca, margarina de barra y grasa de carnes), así como el exceso de sal en la dieta, se ha relacionado con el riesgo de padecer problemas del corazón.

Estos factores además están relacionados con los malos hábitos alimentarios. Los malos hábitos alimentarios son acciones adquiridas a través de nuestra vida que aprendemos de las costumbres familiares. Si continuamos con los malos hábitos alimentarios aprendidos desde niños, estos nos pueden ocasionar obesidad, enfermedades del corazón como infartos, además de hipertensión arterial, diabetes, entre otras enfermedades que ponen en riesgo nuestra salud.

Hipertensión Arterial

La HTA es un síndrome que incluye no solo la elevación de las cifras de la presión arterial, tomada con una técnica adecuada, sino los factores de riesgo cardiovascular modificables o prevenibles y no modificables; los primeros abarcan los metabólicos (dislipidemia, diabetes y obesidad), los hábitos (consumo de cigarrillo, sedentarismo, dieta, estrés) y actualmente se considera la hipertrofia ventricular izquierda; los segundos (edad, género, grupo étnico, herencia). La hipertensión es una enfermedad silenciosa, lentamente progresiva que se presenta en todas las edades con preferencia en personas entre los 30 y 50 años, por lo general asintomática que después de 10 a 20 años ocasiona daños significativos en órgano blanco.

La definición actual de Hipertensión arterial es: Presión arterial sistólica igual o mayor a 140 mm Hg o presión arterial diastólica igual o mayor a 90 mm Hg.¹²

Dislipidemias

Las dislipidemias o dislipemias son una serie de diversas condiciones patológicas cuyo único elemento común es una alteración del metabolismo

12 Ministerio de la Protección Social, Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Investigaciones Públicas. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. Editorial Scripto Ltda. Bogotá Colombia. Mayo 2007.

de los lípidos con su consecuente alteración de las concentraciones de lípidos y lipoproteínas en la sangre.

Algunas variedades de colesterol se adhieren a las paredes de las arterias, disminuyendo el espacio por donde circula la sangre y aumentando el riesgo de que se produzcan obstrucciones. Las dislipidemias constituyen un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedad cardiovascular en especial coronaria. Niveles muy altos de triglicéridos se asocian también a desarrollo de pancreatitis aguda.¹³

El 80% de los casos de enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y diabetes de tipo 2, y el 40% de los casos de cáncer, pueden prevenirse mediante intervenciones poco costosas y rentables.¹² Hay pruebas científicas sólidas de que una alimentación saludable y una actividad física suficiente son elementos clave en la prevención de las ENT y sus factores de riesgo.¹⁴

La presencia de las ECNT y los factores de riesgo asociados están ligados a estilos de vida no saludables y entornos físicos y sociales adversos; por lo tanto, la modificación de estos factores y la detección e intervención de los riesgos biológicos tienen como resultado la reducción significativa de estas enfermedades.

Todos los países, independientemente del nivel de sus recursos, pueden lograr mejoras considerables en la prevención y el control de las enfermedades crónicas. Se conocen las principales causas de las enfermedades crónicas y, si se eliminaran esos factores de riesgo, se prevendrían al menos 80% de las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes del tipo 2 y se evitarían más del 40% de los casos de cáncer.¹

Se calcula que en el primer decenio del siglo XXI fallecerán cerca de 20,7 millones de personas víctimas de las enfermedades cardiovasculares (4). En 2005, 31% de todas las defunciones ocurridas en América Latina y el Caribe pudieron atribuirse a estas enfermedades.³

Según los pronósticos, en los próximos dos decenios la mortalidad por cardiopatías isquémicas y accidentes cerebrovasculares en América Latina aumentará cerca de tres veces.¹⁵

La hipertensión es uno de los factores de riesgo más importantes para las cardiopatías y afecta entre 8% y 30% de los habitantes de la región. México, uno de los pocos países que ha realizado más de una encuesta de factores

13 Ibid

14 Ibid

15 Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. The Global Burden of Chronic Diseases. JAMA 2004; 291(21): 2616-2622

de riesgo de enfermedades crónicas, determinó que la prevalencia de la hipertensión había aumentado de 26%, en 1993, a 30% en 2000.¹⁶

El cáncer es la causa de 20% de la mortalidad por enfermedades crónicas, y en 2002 había causado unas 459.000 defunciones.¹⁷ Esto representa un aumento de 33% en la Región desde 1990. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que para 2020 en América Latina y el Caribe se producirá 833.800 defunciones causadas por el cáncer.¹⁸

Actualmente, 35 millones de personas en la Región sufren de diabetes y la OMS estima que para 2025 esta cifra aumentará a 64 millones.¹⁹ Se calcula que en 2003 la diabetes estuvo vinculada con unas 300.000 defunciones en América Latina y el Caribe, aunque las estadísticas oficiales sólo la relacionan con unas 70.000 defunciones al año. Además, en 2000 los costos sociales de la diabetes se calcularon en \$65.000 millones.²⁰

La “transición nutricional” en nuestra Región se caracteriza por un escaso consumo de frutas, verduras, granos integrales, cereales y legumbres. A esto se suma un consumo relativamente alto de alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares y sal, como la leche, las carnes, los cereales refinados y los alimentos procesados. Estas características de la alimentación constituyen un factor clave que genera un aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad.

Las encuestas de población de América Latina y el Caribe indican que, en 2002, entre 50% y 60% de los adultos y entre 7% y 12% de los niños menores de 5 años de edad exhibían sobrepeso o eran obesos.²¹ En Chile y México, las encuestas nacionales de 2004 indicaron que 15% de los adolescentes eran obesos.²² La prevalencia del sobrepeso en los adultos es de 45% y 65% en Canadá²³ y los Estados Unidos de América²⁴, respectivamente.

16 Velázquez-Monroy O, Rosas Peralta M, Lara Esqueda A, Pastelin Hernandez G, Sanchez-Castillo C, Attie F, et al. Prevalence and interrelations of non-communicable chronic diseases and cardiovascular risk factors in Mexico. Final outcomes from the National Health Survey. *Archivos de cardiología de México* 2003; 73(1):62-77.

17 Organización Mundial de la Salud y Unión Internacional contra el Cáncer. *Global Action Against Cancer*. Versión actualizada. Ginebra: OMS; 2005.

18 *Ibíd*

19 Barceló A, Aedo C, Rajpathak S, Robles S. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. *Bulletin of the World Health Organization* 2003; 81(1):19-28.

20 *Ibíd*

21 Organización Panamericana de la Salud. *Estrategia mundial de la OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, Plan de Ejecución para América Latina y el Caribe 2006-2007*. 2006. (Documento inédito).

22 *Ibíd*

23 Klein-Geltink J, Choi Bernard, Fry Richard. Multiple exposures to smoking, alcohol, physical inactivity and overweight: Prevalences according to the Canadian Community Health Survey Cycle 1.1. *Chronic Diseases in Canada* 2006; 27 (1): 25-31

24 National Center for Health Statistics. *National Health and Nutrition Examination Survey*. <http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus04trend.pdf#069> Accessed 26 May 2006.

3.3. MARCO LEGAL

3.3.1. Constitución Política de Colombia

En el Artículo 49º, la Constitución Política determina que la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado, que se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud e igualmente, que toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad

En el Artículo 52º reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.

3.3.2. Resolución 412 de 2000

Por medio de esta Resolución del entonces Ministerio de Salud, el gobierno nacional estableció las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptaron las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública.

En el Artículo 4. Se define la “Guía de atención” cómo el documento mediante el cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones a seguir y el orden secuencial y lógico para el adecuado diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de interés en salud pública, establecidas en el Acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud y a cargo de las Entidades Promotoras de Salud, Entidades Adaptadas y Administradoras del Régimen Subsidiado.

En el Artículo 10. Se adoptan las Guías de Atención de Enfermedades de interés en Salud Pública establecidas en el Acuerdo 117, entre las que se encuentran: Hipertensión arterial, Obesidad y Diabetes tipo II.

- Guía de Atención de la Obesidad: en el apartado “Factores de riesgo” considera la actividad física leve como “factor predisponente” y se expresa que en las personas obesas debido a su menor movilidad, se promueve más el sedentarismo y se da origen al círculo vicioso obesidad-sedentarismo-obesidad y entre los “Factores protectores”, se presenta como uno de ellos, a la actividad física regular, recomendando que la misma sea parte del tratamiento del paciente obeso.
- Guía de Atención de la Hipertensión: al igual que ocurre con Obesidad, el sedentarismo también se considera en esta Guía un factor de riesgo para Hipertensión y como parte del tratamiento no farmacológico, se recomienda

en general que el paciente hipertenso realice actividad aeróbica, sesiones de 30 a 45 minutos de marcha rápida, por lo menos 3 ó 4 veces en la semana.

- Guía de Atención de la Diabetes tipo II: si bien el sedentarismo no es considerado en sí mismo como factor de riesgo para la diabetes, la obesidad y la hipertensión mencionadas anteriormente, si se consideran factores de riesgo para esta enfermedad.

3.3.3. Decreto 3039 de 2007 – Plan Nacional de Salud Pública

Por medio de este Decreto, el Ministerio de la Protección Social adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010, el cual tiene como propósitos: 1. Mejorar el estado de salud de la población colombiana, 2. Evitar la progresión y los desenlaces adversos de la enfermedad, 3. Enfrentar los retos del envejecimiento poblacional y la transición demográfica y 4. Disminuir las inequidades en salud de la población colombiana.

En el Capítulo V del Plan se define como una de las prioridades nacionales en salud, a “las enfermedades crónicas no transmisibles”, fijando como meta nacional el aumento de la prevalencia de actividad física global en adolescentes entre 13 y 17 años, por encima de 26% y la de actividad física mínima en adultos entre 18 y 64 años, por encima de 42,6%.

3.3.4. Ley 1355 del 14 de octubre de 2009

Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a ésta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.

3.3.5. Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011

En el cual se incluyó el plan integrado local de acciones para la disminución de enfermedades crónicas. Se implementará un plan para la prevención de enfermedades crónicas en sus componentes de políticas y ambientes, acciones colectivas, modelo de atención, observatorio de enfermedades crónicas.

3.3.6. Plan Integrado Local de Acción para la prevención de Enfermedades Crónicas en Pasto 2006-2015 (PILA)

El PILA se estructuró e implementó entre los años 2005 y 2006 por la Alcaldía de Pasto, asesorado por la Fundación FES Social, División Salud, con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Pasto, mediante la disminución de la morbimortalidad por Enfermedades Crónicas y con el objetivo general de incrementar los niveles de actividad física y de consumo de alimentos saludables y reducir el consumo de cigarrillo en la población de 15 a 29 años

de edad de Pasto. Como meta se planteó que en el 2015 Pasto habrá incrementado la prevalencia de actividad física y de “alimentación saludable” en un rango del 7% al 10%, y reducido la prevalencia de consumo de cigarrillo en un rango del 5% al 7% en la población de 15 a 29 años de edad. El Plan tiene los siguientes componentes: Políticas y Ambientes, Acciones Colectivas, Atención Sanitario y Observatorio de Enfermedades Crónicas.

3.3.7. Acuerdo No. 019 de 2008 – Política Pública Municipal de Enfermedades Crónicas

En septiembre de 2008, el Concejo Municipal de Pasto adoptó la política pública de Enfermedades Crónicas en el municipio de Pasto, a través del Acuerdo número 019 de septiembre 23 de 2008, con el objetivo de “promover la integralidad en la intervención de la problemática de las Enfermedades Crónicas en el Municipio de Pasto, que permita la adopción de factores protectores y la disminución de factores de riesgo, favoreciendo el acceso a los servicios de salud con calidad y realizar seguimiento, vigilancia y control a estas enfermedades”, designando como responsable de la coordinación de la ejecución intersectorial e interinstitucional de esta política, a la Secretaría Municipal de Salud.

4. METODOLOGIA

4.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio de prevalencia sobre factores de riesgo y determinantes sociales de enfermedades crónicas no transmisibles.

4.2. DISEÑO MUESTRAL

El universo del estudio fue la población del municipio de Pasto, que según proyecciones del DANE sobre el censo de 2005, en 2011 hay un total de 417.509 habitantes.

Criterios de inclusión: Personas mayores de 15 años, Residencia habitual: mínimo dos años en forma continua en la zona urbana del municipio de Pasto, aceptar la participación voluntariamente y firmar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión: Tener discapacidad física y/o mental

La muestra fue calculada para la zona urbana del municipio, distribuida en 12 comunas. Para el cálculo del tamaño de la muestra se asumió una precisión aceptable representada en un error de muestreo igual al 6%, una prevalencia de Enfermedades Crónicas en mayores o iguales a 15 años de edad de 49.9% según el valor de prevalencia mayor en los factores de riesgo identificados en la investigación realizada en el 2003, un nivel de confiabilidad del 95%, y un efecto del diseño Deff del 1,10 para la población, donde una vez definido el tamaño de muestra para el área urbana del municipio, se realizó afijación proporcional al tamaño de cada comuna y según distribución de sexo.

Si bien el tamaño de muestra quedo determinado como se indica para cada grupo, a la muestra se le cálculo un porcentaje de pérdidas. Finalmente se obtuvo una muestra de 384 y con el porcentaje de pérdida de 422.

4.2.1. Técnica de Muestreo

Se diseñó un muestreo probabilístico de conglomerados multietápico, por estratos (comunas), y dentro de estas, muestreo sistemático hasta llegar a la unidad muestral, con el fin de garantizar una medición representativa y confiable para el área urbana del municipio de Pasto.

Probabilístico: Con selección aleatoria, garantizando una representación balanceada de todas las características del universo de estudio, fijación anticipada de márgenes de precisión deseados.

Estratificado: Clasificando, previamente a la selección, las diferentes unidades de muestreo, en función de variables independientes conocidas. En este diseño, las comunas fueron definidas como los estratos.

Conglomerados: Constituidos por segmentos, representados en manzanas pertenecientes a una misma zona cartográfica.

La selección de la muestra a incluir en el estudio, se hizo por diferentes etapas sucesivas las cuales se presentan a continuación.

Primera etapa: Comunas.

Para adelantar esta etapa, se realizó una asignación proporcional de la muestra a cada comuna, acorde a la proporción de población que le correspondía del Municipio. Tablas 2

Tabla 2. Distribución de la muestra por comunas en la población Zona Urbana Municipio de Pasto año 2011

Comuna	Población	% Asignación muestral	Numero de encuestas
1	20.422	8,1%	34
2	21.088	8,4%	35
3	30.542	12,1%	51
4	27.190	10,8%	46
5	30.042	11,9%	50
6	31.726	12,6%	53
7	10.962	4,3%	18
8	19.642	7,8%	33
9	19.796	7,8%	33
10	19.893	7,9%	33
11	11.766	4,7%	20
12	9.263	3,7%	16
Total	252.360	100	422

Segunda etapa: Manzanas

Antes de realizar la selección aleatoria de manzanas, se identificó las manzanas efectivas por cada comuna, información que se obtuvo a partir del conteo y exclusión de aquellas manzanas que correspondían a unidades recreativas, parques, canchas, colegios, instituciones de salud, lotes, zonas baldías o no construidas, empresas.

Posteriormente se definieron sistemáticamente el número de manzanas a visitar en toda la comuna según el número de encuestas asignadas. Como el número de encuestas para cada grupo de edad fueron ligeramente diferentes, se prefirió el número mayor de encuestas por comuna para la selección.

Tercera etapa: Viviendas

Para la selección de las viviendas, se realizó un reconocimiento preliminar para levantamiento de mapa de la manzana, se inició con el conteo de viviendas por la esquina “noreste”, de acuerdo con la dirección de las manecillas del reloj.

Para realizar el conteo de las viviendas al interior de cada manzana se establecieron una serie de convenciones, las cuales fueron conocidas por todo el equipo responsable del trabajo de campo.

La selección de las viviendas a encuestar por cada manzana se identificó de forma sistemática, a partir de un número K; este número resultó de dividir el número de viviendas efectivas por el número de encuestas a realizar.

$$K = \frac{\text{Numero de Viviendas}}{\text{Numero de Encuestas a Realizar}}$$

Cuarta etapa: Hogares

Al interior de cada vivienda se enumeraron los hogares cuando existían dos o más; la selección de uno de ellos se hizo aleatoriamente utilizando tabla de números aleatorios; cuando el hogar elegido no tuvo personas del grupo de edad objeto de la encuesta, se reemplazó acorde con metodología establecida.

Quinta etapa: Individuos (unidad de observación)

La selección del individuo de entre los posibles candidatos de cada hogar, se hizo teniendo en cuenta la relación del día de su cumpleaños con el día en que aplicó la encuesta. El candidato elegido fue aquel cuyo día de cumpleaños fue el más próximo después del día de realización de la

encuesta; si hubo dos o más persona que cumplieron con este requisito, se seleccionó según el mes de nacimiento.

4.2.2. Instrumento

Se empleó el mismo instrumento utilizado en el 2004 en el municipio de Pasto el cual está estructurado con base en las encuestas de vigilancia de factores de riesgo del comportamiento validadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, año 2002) y la encuesta del estudio previo sobre factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas en la ciudad de Valledupar (Colombia, 2003). También se revisaron las encuestas BRFSS validadas por el CDC de Atlanta (año 2002). Adicionalmente se incluyeron algunas preguntas de interés para orientar las intervenciones de las autoridades municipales de salud, relacionadas con morbilidad y antecedentes familiares en hipertensión arterial, diabetes y dislipidemia por auto reporte.

4.2.3. Recolección de la información

La técnica desarrollada para recolectar información fue la de encuestas cara a cara.

4.2.4. Sistematización de la información

Se sistematizó la información en una base de datos de Epi Info 3.5.1 con sus respectivas validaciones. La digitación y consolidación corrió por cuenta del equipo operativo del Observatorio de Enfermedades Crónicas de Pasto.

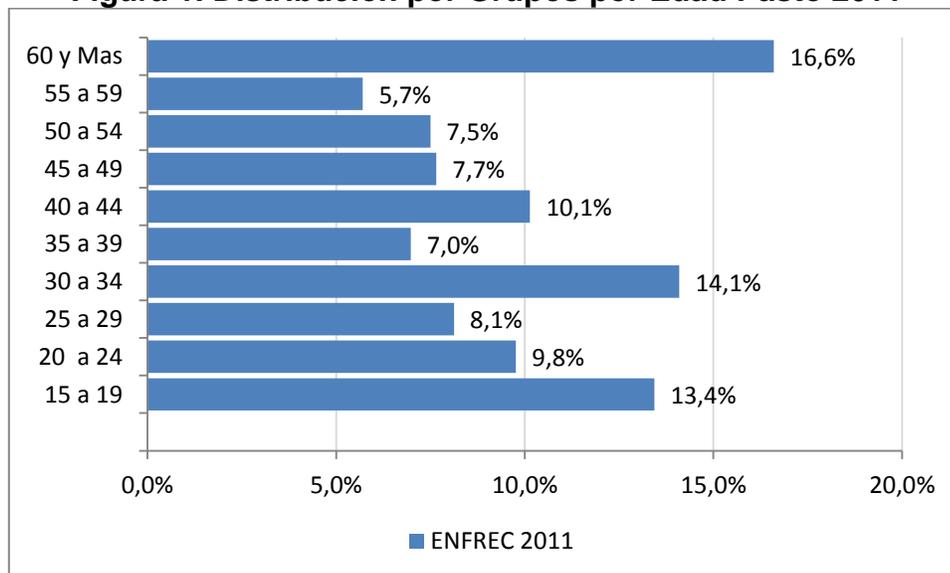
4.2.5. Análisis de la información

Se realizaron análisis bivariados estratificando por grupos de edad (15 a 44 años, y de 45 y más años), sexo (masculino y femenino), estrato socioeconómico (estratos I y II, y estratos III a VI), afiliación al sistema de seguridad social (si afiliados y no afiliados) y escolaridad (sin estudio a secundaria y tecnólogo a postgrado). Se estimaron diferencias calculando los correspondientes intervalos de confianza del 95%, pruebas de hipótesis y significancia estadística. Para 2011 se hicieron los mismos análisis con el fin de realizar la comparación de los resultados.

5. RESULTADOS

5.1. CARACTERIZACION DE LA MUESTRA

Figura 1. Distribución por Grupos por Edad Pasto 2011



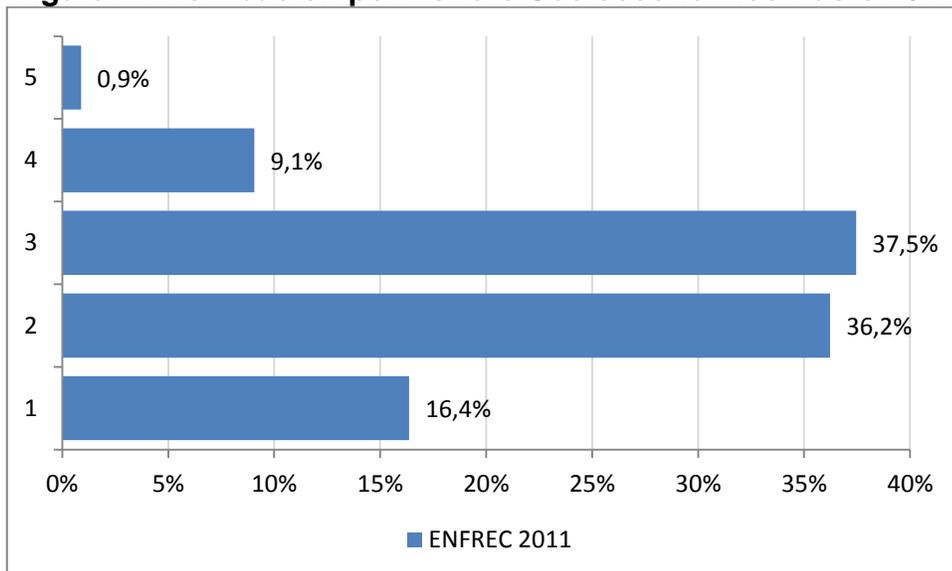
Fuente: Secretaria Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

La proporción de hombres en la ciudad es de 47,4% y de mujeres 52,6% según las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Fueron encuestados 156 hombres (41,1%) y 240 mujeres (58,9%), evidenciando una baja participación de hombres en la muestra.

La media de edad fue de 39,9 años con una desviación estándar de 17,2 años, oscilando entre 15 y 90 años. La mediana fue de 37 años (p25=26, p75=53). En la Figura 1 se puede apreciar la distribución por grupos quinquenales de edad.

La mayor proporción de los encuestados fueron blancos-mestizos (99,2%), indígenas el 0,8% y de raza negra 0%. En la distribución por estado civil, la mayor proporción de encuestados eran solteros (44,8%), seguidos por los casados (29,3%) y los que viven en unión libre (15,9%), en menor proporción los viudos (6,7%), separados (0,7%) y divorciados (2,3%). Según la condición o estrato socioeconómico, se encuestó una mayor proporción de población de los estratos bajos. Lo cual resulta coherente a lo esperado según la composición de la población. Ver Figura 2.

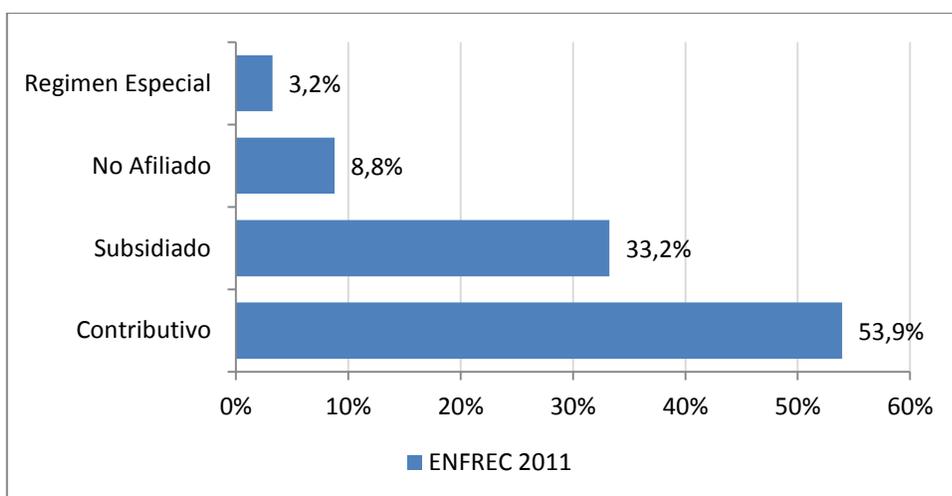
Figura 2. Distribución por Estrato Socioeconómico Pasto 2011



Fuente: Secretaría Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

Según diagnóstico de aseguramiento de Secretaría Municipal de Salud, hay mayor proporción de población en régimen subsidiado con 47.5% seguido por el régimen contributivo con 38.9%, lo cual no concuerda con lo obtenido a partir de la encuesta de factores de riesgo para enfermedades crónicas no trasmisibles 2011 donde la mayor participación fue reportada en el régimen contributivo. Ver Figura 3.

Figura 3. Distribución por Afiliación a la Seguridad Social Pasto 2011



Fuente: Secretaría Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

5.2. SITUACIÓN LABORAL Y DE ESCOLARIDAD

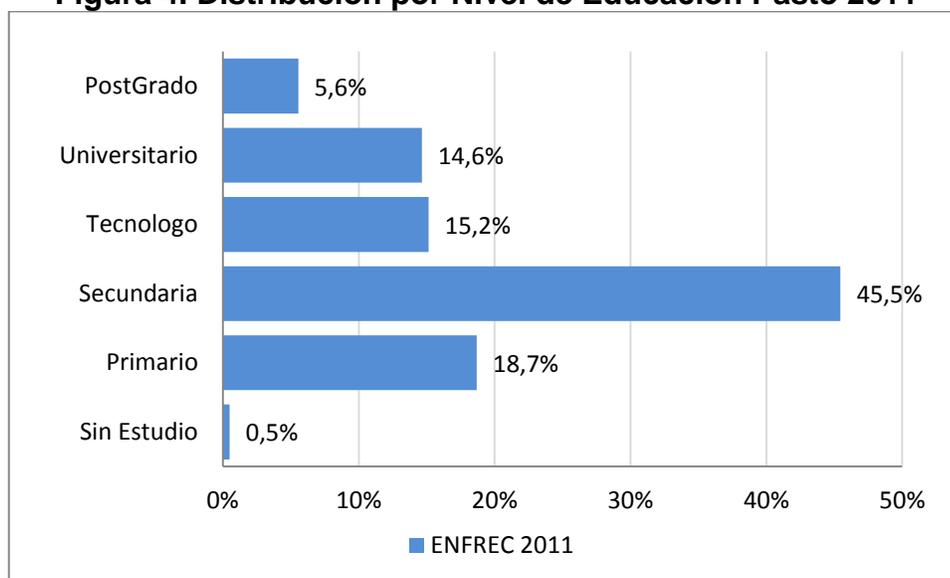
El 57,9% de los encuestados manifestó no estar trabajando, se encontró diferencias según nivel educativo, siendo mayor la proporción de personas con nivel educativo sin estudio a secundaria completa 63,3% frente a los que presentan un nivel educativo entre tecnológico y de postgrado 47,1%.

La proporción de personas que no trabajan y se encuentran buscando un trabajo (desempleados) fue de 10,4% (IC95%: 7,6 – 13,9). Se encontraron diferencias con respecto al nivel educativo, siendo mayor el desempleo en la población sin estudio hasta secundaria completa 75,6% frente a los que presentan un nivel educativo entre tecnológico y de postgrado 11,9%.

Las actividades realizadas entre los encuestados fueron las de comercio 22,3%, ama de casa 16,9%, estudiante 16,9%, trabajo de oficina 8,6%, otra actividad no especificada 8,6%, educación 6,8%, pensionado 5%, salud 2,9%, Manufactura 2,9%, servicio doméstico 2,2%, transporte 2,2%, agropecuaria 2,2%, construcción 1,4%, artesanía 1,1%.

La media de años de escolaridad fue de 10,9, con una desviación estándar de 4,6, oscilando entre 0 y 24 años. La mediana fue de 11 años (p25=8, p75=14). La proporción de población sin ningún nivel de escolaridad fue del 0,5% (IC95%: 0,1 – 2). El 29,3% de los encuestados alcanzan la educación secundaria (IC95%: 24,9 - 34,1), mientras que aquellos con algún grado adicional de educación (desde tecnólogo hasta postgrado) representan el 35,4% (IC95%: 30,7 – 40,3)

Figura 4. Distribución por Nivel de Educación Pasto 2011



Fuente: Secretaria Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

En relación con el grado de escolaridad, se encontraron diferencias según grupo de edad, sexo y estrato socioeconómico. Se encontró una diferencia significativa de acuerdo a mayor grado de escolaridad (tecnólogo a postgrado) en las personas de 15 a 44 años, 39% (IC 95%: 34,1 – 43,8) frente a las de 45 y más años 29,3% (IC 95%: 24,8 – 33,7) ($p < 0.0506$). En cuanto al sexo en hombres el 42,9% (IC 95%: 38 – 47,7) frente al 30,4% (IC 95%: 25,8 – 34,9) de las mujeres ($p < 0.0109$) y de acuerdo al estrato 3 a 6, el 49,7% (IC 95%: 44,7 – 54,6), frente al 21,7% (IC 95%: 20,7 – 28,3) del estrato I y II ($p < 0.0000$).

5.3. COBERTURA Y ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA

El 91,1%, (IC 95%: 88,3 – 93,9) se encontraban afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud SGSSS.

Tabla No 1. Afiliación al Sistema de Seguridad Social en Salud Pasto 2011

Régimen	ENFREC 2011 %	Std. Err. %	IC 95%	
			Inf. %	Sup. %
Contributivo	53,9	2,4	49	58,7
Subsidiado	33,2	2,3	28,7	37,8
No Afiliado	8,8	1,4	6	11,6
Régimen Especial	3,2	0,9	1,5	5

Fuente: Secretaría Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

Entre el porcentaje de afiliados se encontraron diferencias según el grupo de edad, siendo mayor la proporción de personas afiliadas en población de 45 y más años 91,1%, (IC 95%: 88,2 – 93,9), frente a los de 15 a 44 años 88,9%, (IC 95%: 85,8 – 91,9), ($p < 0.0000$)

El 70,4 % (IC 95%: 65,9 – 74,8) refirió haber consultado en el último año un profesional de la salud. De acuerdo a esta variable se encontraron diferencias por grupo de edad y afiliación al sistema de seguridad social en salud. Dado que la proporción de quienes han consultado en el último año es mayor en personas de 45 y más años 79,3%, (IC 95%: 75,5 – 83,3) frente a los menores de 45 años 65,2%, (IC 95%: 60,4 – 69,9) ($p < 0.0070$), a igual en las personas afiliadas al sistema de seguridad social en salud 74,4%, (IC 95%: 70 – 78,7) frente a los no afiliados 31,4%, (IC 95%: 26,7 – 36) ($p < 0.0000$)

De acuerdo al tipo de profesional de mayor consulta, se encontró al médico con el 87,1% (IC 95%: 80,7 – 93,6), seguido por otros profesionales 11,1% (IC 95%: 5 – 17,2), las enfermeras 0,7% (IC 95%: 0,3 – 2) y no sabe/no responde 0,9% (IC 95%: 0,1 – 2,8)

En cuanto al tiempo pasado desde la última consulta con un profesional de la salud, la mayoría respondieron en el último año 73,1%, (IC 95%: 68,7 – 77,4), en los dos últimos años el 13,4% (IC 95%: 10,1 – 16,8), de dos a cinco años el 8% (IC 95%: 5,3 – 10,6) y cinco o más años el 3,3% (IC 95%: 1,5 – 5), mientras que el 0,5% respondió que nunca ha consultado (IC 95%: 0,1 – 1,1) y finalmente el 1,6% (IC 95%: 0,3 – 2,8) no saben no responden.

5.4. SALUD GENERAL

Alrededor de dos terceras partes considera que tiene una salud entre buena y excelente 73,4% (IC 95% 67,3 – 73,7).

Al comparar el percibir una buena salud (excelente, muy buena y buena) con no tener buena salud (regular y mala), se encontraron diferencias significativas según grupo de edad y nivel de escolaridad.

La población que percibe su salud de buena a excelente es mayor entre aquellos de 15 a 44 años 68,2%, (IC 95%: 63,6 – 72,7) frente al 31,8% (IC 95%: 27,2 – 36,3) en población de 45 y más años ($p < 0.00016$). Además quienes tienen menor grado de escolaridad (sin estudio a secundaria) perciben con mayor frecuencia que su salud no es buena 37,1%, (IC 95%: 32,3 – 41,8), en comparación con quienes tienen un nivel de escolaridad de tecnólogo a postgrado 15%, (IC 95%: 11,4 – 18,5) ($p < 0.0000$).

5.5. TABAQUISMO

Se encontró una prevalencia de tabaquismo (fumar más de cien cigarrillos en la vida y al momento de la encuesta consumir tabaco habitualmente) en hombres de 14,1% y en mujeres de 6,7%, siendo para toda la población de 9,6%. El 18,6% (IC 95%: 12,4 – 21,6) han fumado por lo menos 100 cigarrillos en toda su vida. La media de edad de inicio fue de 18,1 años, con una desviación standard de 3,6 años, valor mínimo de 9 años y máximo de 30 años. La mediana fue de 18 años ($p_{25}=16$, $p_{75}=20$).

De acuerdo a la prevalencia de tabaquismo se encontraron diferencias según sexo, siendo mayor en hombres 14,1% (IC 95%: 10,6 – 17,5) frente a las mujeres 6,7% (IC 95%: 4,2 – 9,1) ($p=0,022$).

La media de cigarrillos fumados al día entre los fumadores fue de 7,83, la mediana fue de 3 cigarrillos ($p_{25}=1$, $p_{75}=10$) un mínimo de 1 y un máximo de 66.

El 67,6% (IC 95%: 50,2 – 82) de los fumadores actuales piensan dejar de fumar disminuyendo la intención de abandonar el hábito dentro de la población fumadora. De acuerdo con las variables sociodemográficas estudiadas, no se encontraron diferencias significativas.

El 51,4% (IC 95%: 34,4 – 68,1), refirieron no haber recibido consejo por parte del personal de la salud en los últimos doce meses para dejar de fumar. Cabe aclarar que el 97,3%, (IC 95%: 85,8 – 99,9) son conscientes de que fumar es dañino para su propia salud y además el 89,4%, (IC 95%: 74,6 – 97) tienen conocimiento de que fumar en sitios cerrados o próximo a otras personas puede dañar la salud de los que están a su alrededor.

5.6. FACTORES DE LA DIETA

El 14,3%, (IC 95%: 11,2 – 18,3) refirió adicionar sal siempre y 43,9%, (IC 95%: 39 – 49) adicionar sal ocasionalmente a los alimentos servidos a la mesa. No se encontraron diferencias significativas con las variables sociodemográficas.

El 93,2% refieren usar con más frecuencia aceite vegetal para preparar los alimentos (IC 95%: 90,1 – 95,4) y el 3,5% (IC 95%: 2 – 6) refieren utilizar manteca o grasa tocino para preparar los alimentos. Se encontraron diferencias según estrato socioeconómico ya que el 100% de las personas que consumen manteca o grasa tocino pertenecen a los estratos 1,2 y 3 mientras ninguna persona de estrato IV a VI utiliza este tipo de grasas.

El 76,8% (IC 95%: 72,2 – 80,8) población consume diariamente jugos de frutas, encontrando diferencias según el nivel educativo dado que las personas con nivel educativo desde secundaria hasta postgrado presentó mayor consumo 82% (IC 95%: 78,2 – 85,7), frente a aquellos con nivel educativo sin estudio hasta secundaria incompleta 67,1% (IC 95%: 75,1 – 84,5) ($p < 0,0002$), también se encontraron diferencias según estrato socioeconómico siendo mayor el consumo en los estratos III a VI, 84,9% (IC 95%: 81,3 – 88,4) frente a los estratos I y II 68,9% (IC 95%: 64,3 – 73,4) ($p < 0,0156$).

El 34,9% (IC 95%: 30,2 – 39,5) refirió consumir diariamente frutas, encontrando diferencias significativas con respecto al nivel educativo, siendo mayor el consumo en población con nivel educativo desde secundaria completa hasta postgrado 37,8% (IC 95%: 33 – 42,5) frente a aquellos con nivel educativo sin estudio hasta secundaria incompleta 28,5% (IC 95%: 24 – 32,9).

El 53,3% (IC 95%: 48,3 – 58,2) refirió consumir diariamente vegetales, no se encontraron diferencias significativas con las variables sociodemográficas.

5.7. ACTIVIDAD FÍSICA

El 83,8% (IC 95%: 79,8 – 87,3) realizan actividad física 10 minutos por tres o más días en la semana. Al aumentar el tiempo a 20 minutos pasa al 67,3% (IC 95%: 62,6 – 71,9). Al aumentar el tiempo a 30 minutos disminuye a 56,8% (IC 95%: 51,8 – 61,7). No se encontraron diferencias significativas con las variables sociodemográficas.

El 34,1% (IC 95%: 29,4 – 38,7) realizaba actividades físicas moderadas al menos 10 minutos por tres o más días en la semana, al aumentar el tiempo a 20 minutos disminuye a 32,6% (IC 95%: 27,9 – 37,2) y finalmente al aumentar el tiempo a 30 minutos pasa a 31,6% (IC 95%: 27,1 – 36,4) no se presentaron diferencias significativas con las variables sociodemográficas.

El 55,8% (IC 95%: 50,8 – 60,7) refirió haber recibido consejo por parte de un profesional de la salud, sobre realizar ejercicio físico. Se encontraron diferencias según grupo de edad y afiliación al SGSSS, siendo mayor la proporción de personas de 45 o más años 68% (IC 95%: 63,4 – 72,5) en comparación con las personas menores de 15 a 44 años 48,4% (IC 95%: 39,4 – 47,7) ($p < 0.0007$). En 2011 se encontraron diferencias significativas con respecto al régimen de seguridad social, siendo mayor la proporción de los afiliados 57,3 (IC 95%: 52,4 – 62,1) frente a los no afiliados 42,9% (IC 95%: 38 – 47,7) que han recibido consejo de un médico o enfermera sobre realizar ejercicio físico.

La razón más frecuente por la cual han recibido consejo sobre la realización de actividad física, entre quienes han recibido este consejo por parte de un profesional de la salud, fue para mantenerse saludable 50,7% (IC 95%: 43,9% - 57,4) seguida por mantener o controlar el peso 33% (IC 95%: 26.9 – 39.7).

5.8. CONSUMO DE ALCOHOL

Descontando aquellos que no respondieron o que se negaron a responder, la proporción de personas que refirieron haber bebido por lo menos un trago de alcohol en el último mes fue de 22,4% (IC 95%: 18,2 – 26,5). No se encontraron diferencias según grupo de edad, sexo y nivel de escolaridad.

El promedio de días que ingirieron trago fue de 2,6, con desviación estándar de 2,9. El promedio de tragos ingeridos por los encuestados en los días que ingirieron trago, fue de 11,3, con desviación estándar de 14,8, mediana de 5, valor mínimo 1 y máximo 85, $p_{25}=3$ y $p_{75}=15$

Solo el 1,3% (IC 95%: 0,2 – 2,4) de los encuestados respondieron que consumen alcohol a primera hora de la mañana para calmar los nervios o

para aliviar la resaca del día anterior. No se encontraron diferencias significativas según las variables socio demográficas estudiadas.

Del 22,4% de los encuestados que admitieron haber bebido en el último mes, el 62,9% (IC 95%: 58,1 – 67,6) de ellos, refirió haber tomado más de 5 tragos por lo menos en una ocasión. No se encontraron diferencias significativas con las variables sociodemográficas en estudio.

De las personas encuestadas que respondieron haber bebido por lo menos un trago de alcohol en el último mes, el 11,2% (IC 95%: 8,1 – 14,3) refirió que al menos una vez manejó automóvil, moto o bicicleta, después de haber tomado más de un trago. No se encontraron diferencias según las variables sociodemográficas estudiadas.

El promedio de veces al mes que manejaron los encuestados, después de haber tomado más de un trago, fue de 0,34, con desviación estándar de 1,29, mediana de 0, valor mínimo 0 y máximo 10, p25=0 y p75=0.

El 53,9% (IC 95%: 49 – 59,8) de las personas que consumieron alcohol durante el mes pasado, refirieron conocer algún sitio de ayuda para dejar de beber alcohol. No se encontraron diferencias con las variables sociodemográficas en estudio.

5.9. CONOCIMIENTO SOBRE PESO CORPORAL

El 37,4% (IC 95%: 32,6 – 42,4) conoce que esta pasado de peso, obeso o con sobrepeso o que pesa más de lo que debiera, porque un profesional de salud se lo diagnosticó. Se encontraron diferencias según grupo de edad, siendo mayor la proporción entre población de 45 y más años 48,7% (IC 95%: 43,8 – 53,6) que entre los de 15 a 44 años 30,5% (IC 95%: 26 – 35), ($p < 0.0000$)

El 25,8% (IC 95%: 21,6 – 30,4) refirieron que ellos personalmente se consideraban con sobrepeso y un 0,8% (IC 95%: 0,2 – 2,4) con obesidad.

De acuerdo con el peso y la talla referido por los encuestados, el Índice de Masa Corporal (IMC) promedio fue de 24,2, con desviación estándar de 4,14, valor mínimo 13,8, máximo 39,9 y p25=21,4 y p75=26,4.

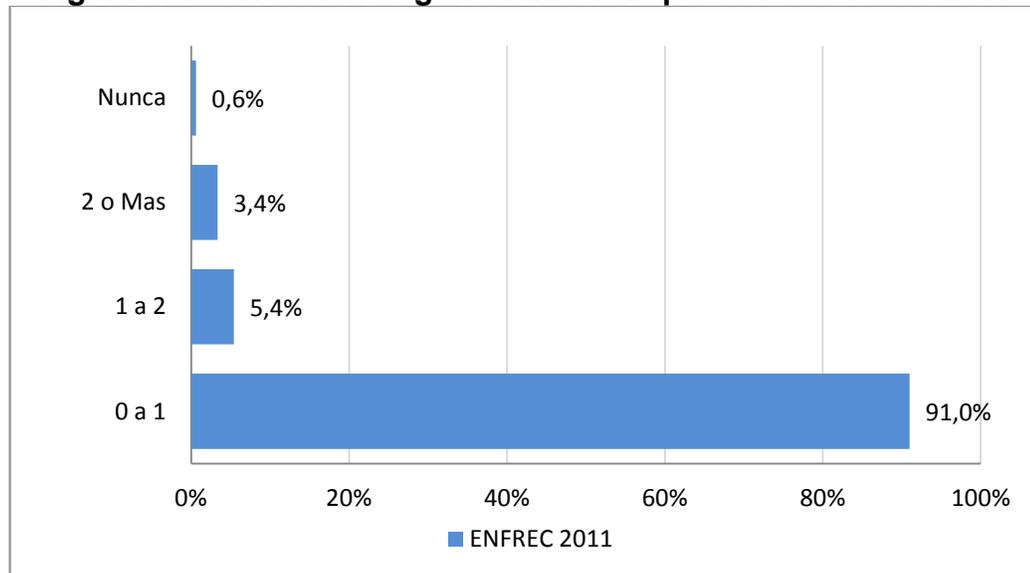
La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 35,3% (IC 95%: 30,5 - 40) proporción de hombres con un IMC mayor o igual a 25 (sobrepeso) fue del 37% (IC 95%: 32,2 – 41,7), solo se encontraron diferencias significativas con el grupo de edad, dado que el sobrepeso y obesidad fue de 27,8% (IC 95%: 23,3 – 32,2) en población de 15 a 44 años menor frente a los de 45 y más años 51,4% (IC 95%: 46,4 – 56,3)

El (31,3%, IC 95%: 26,8 – 36,2) de las personas encuestadas manifestaron que están tratando de bajar o perder peso. Se encontraron diferencias por sexo, siendo mayor la proporción en las mujeres (35,4%, IC 95%: 30,6 – 40,1) que en los hombres (25%, IC 95%: 20,7 – 29,2) ($p < 0,0291$).

La proporción de aquellos que están en un programa para control de peso, fue del 15,4% (IC 95%: 12,1 – 19,4). No se encontraron diferencias significativas con las variables socio demográficas en estudio.

Descontando aquellos que no respondieron o no estaban seguros, el 90,8% (IC 95%: 87,9 – 93,6) de los encuestados se pesaron en el último año. No se encontraron diferencias según las diferentes variables socio demográficas estudiadas. En la Figura 6 se puede apreciar la distribución según la última vez que se pesó.

Figura 6. Distribución Según Última Vez que se Peso Pasto 2011



Fuente: Secretaria Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

El 20,2% (IC 95%: 16,4 – 24,6) de las personas refirieron conocer algún sitio de ayuda para bajar de peso. No se encontraron diferencias con las variables socio demográficas en estudio.

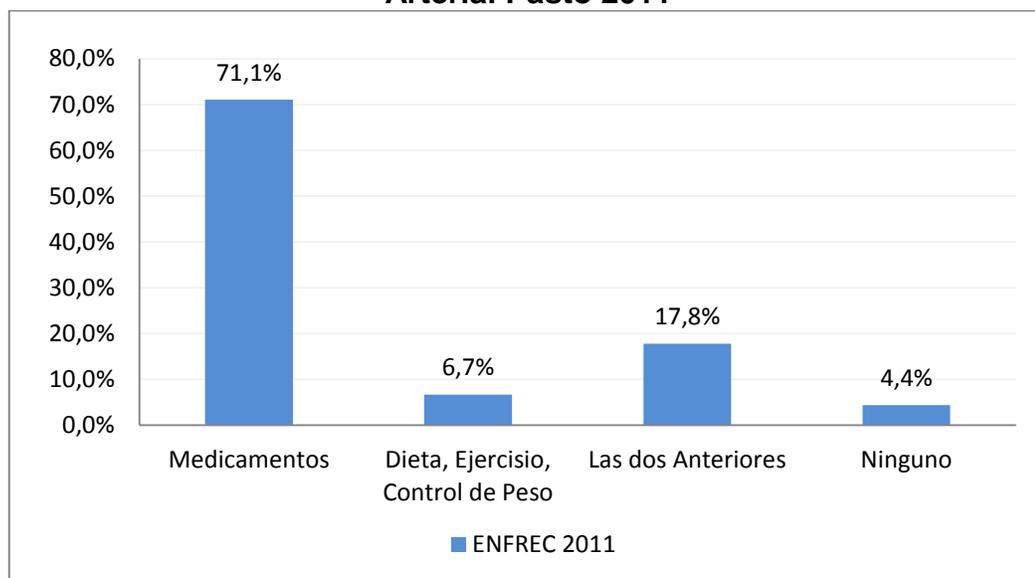
5.10. CONOCIMIENTO DE LA CONDICION DE HIPERTENSION ARTERIAL

El 85,6%, (IC 95%: 81,8 – 88,9) de los encuestados refirieron que un profesional de la salud le ha medido o tomado la tensión arterial. No Se encontraron diferencias con las variables sociodemográficas en estudio

Según la última vez que se tomó la tensión arterial, descontando aquellos que no saben o no respondieron, el 83,2% (IC 95%: 74 – 92,3) de los que alguna vez les han medido la tensión arterial, se la han medido en el último año. No se encontraron diferencias con las variables socio demográficas en estudio.

El 23,7% (IC 95%: 19,6 – 28,1) de los encuestados refirió que un profesional de la salud le ha diagnosticado hipertensión arterial, solo se encontraron diferencias significativas según sexo siendo mayor la proporción de autoreporte de hipertensión en mujeres 29,1% (IC 95%: 24,5 – 33,6) que en hombres 18,2% (IC 95%: 14,3 – 22) ($p < 0,023$).

Figura 7. Distribución Según tipo de Tratamiento para la Hipertensión Arterial Pasto 2011



Fuente: Secretaria Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

Entre los que han sido diagnosticados con hipertensión arterial, el 44,2% (IC 95%: 34 – 54,8) están llevando a cabo algún tratamiento para el control de la tensión arterial. No se encontraron diferencias con las variables sociodemográficas en estudio.

Según el tipo de tratamiento para la hipertensión arterial los medicamentos son el tratamiento más frecuentemente entre los participantes. Ver Figura 7.

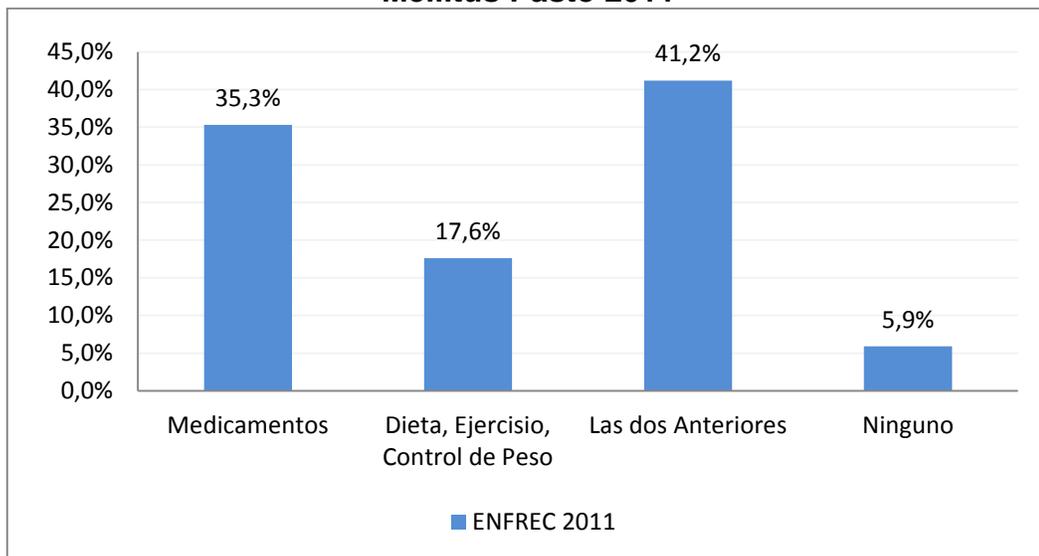
5.11. CONOCIMIENTO DE LA CONDICIÓN DE DIABETES MELLITUS

El 56,3% (IC 95%: 51,2 – 61,3) de los encuestados refirió que alguna vez le han medido la glicemia. No se encontraron diferencias con las variables socio demográficas en estudio.

Según la última vez que se midieron la glicemia, descontando aquellos que no saben o no respondieron el 51,6% (IC 95%: 44,8 – 58,4) de los que alguna vez les han medido la glicemia, se la han medido en los últimos seis meses. El 72,3% durante el último año.

El 7,1 (IC 95%: 4,1 – 8,9) de los encuestados refirió que un profesional de la salud le ha diagnosticado diabetes o azúcar alta en la sangre. No se encontraron diferencias con las variables socio demográficas en estudio.

Figura 8. Distribución Según Tipo de Tratamiento para la Diabetes Mellitus Pasto 2011



Fuente: Secretaria Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

Entre aquellos que han sido diagnosticados con diabetes, el 53,3% (IC 95%: 48,3 – 58,2) están llevando a cabo algún tratamiento para el control de la diabetes. No se encontraron diferencias con las variables socio demográficas en estudio.

Según el tipo de tratamiento para el control de la diabetes, la dieta, el ejercicio y el control del peso son el tratamiento más frecuentemente entre los participantes. Ver Figura No 8.

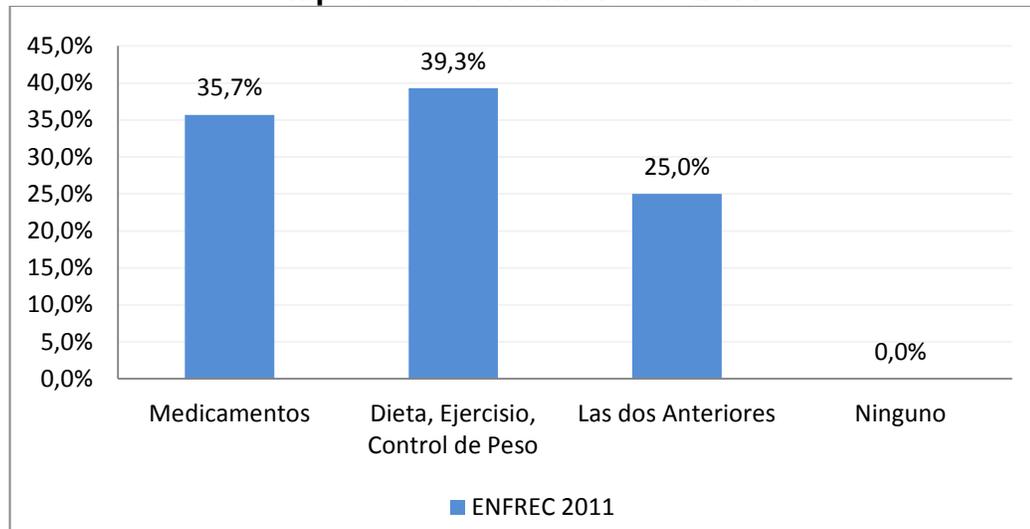
5.12. CONOCIMIENTO DE LA CONDICION DE COLESTEROL

La mitad de los encuestados 50,1% (IC 95%: 45,1 – 55,2) refirió que le han medido el colesterol. Solo se encontraron diferencias por grupo de edad. Donde fue mayor la proporción de personas a quienes les han medido el colesterol en el grupo de 45 y más años 57,7% (IC 95%: 52,8 – 62,5) frente a los de 15 a 44 años 45,5% (IC 95%: 40,6 – 50,4) ($p < 0,019$).

El 73,2% (IC 95%: 66,5 – 79,4) de los que alguna vez les han medido el colesterol, se lo han medido en el último año. No se encontraron diferencias significativas según las variables sociodemográficas en estudio.

El 16,6% (IC 95%: 13,1 – 20,7) de los encuestados refirió que un profesional de la salud le ha diagnosticado hipercolesterolemia. Se encontraron diferencias según grupos de edad.

Figura 9. Distribución según tipo de tratamiento para la hipercolesterolemia Pasto 2011



Fuente: Secretaria Municipal de Salud de Pasto Encuesta Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas 2011

Entre los que han sido diagnosticados con hipercolesterolemia, el 45,3% (IC 95%: 33,1 – 57,4) están llevando a cabo algún tratamiento para el control del colesterol. No se encontraron diferencias según las variables sociodemográficas estudiadas.

Según el tipo de tratamiento para el control de la hipercolesterolemia, la dieta, el ejercicio y el control del peso, son el tratamiento más frecuentemente utilizado por los pacientes, significativamente mayor que el tratamiento con medicamentos o que la combinación de los dos tipos de tratamientos. Ver Figura 9.

5.13. SERVICIOS PREVENTIVOS PARA LAS MUJERES

El 28,8% (IC 95%: 22,5 – 34,3) de las mujeres se han practicado o hecho alguna vez una mamografía. No se encontraron diferencias con las variables sociodemográficas en estudio.

Según el tiempo transcurrido desde la última mamografía y descontando aquellas que no respondieron o no estaban seguras, el 54,7% (IC 95%: 41,7 – 67,2) de las mujeres que se han practicado ese examen, lo han hecho en el último año. No se encontraron diferencias según las variables sociodemográficas estudiadas.

El 42,9% (IC 95%: 36,5 – 49,4) de las mujeres les han realizado alguna vez un examen clínico de los senos. No se encontraron diferencias con las variables sociodemográficas en estudio.

Según el tiempo transcurrido desde el último examen clínico de los senos y descontando aquellas que no respondieron o no estaban seguras, el 59,8% (IC 95%: 49,6 – 69,4) de las mujeres que les han practicado ese examen, lo hicieron en el último año. No se encontraron diferencias según las variables sociodemográficas estudiadas.

Descontando aquellas que no respondieron o no estaban seguras, el 79,2% (IC 95%: 70 – 86,6) de las mujeres a las que se les practicó un examen clínico de los senos, este fue como parte de un chequeo médico, mientras que el 20,8% (IC 95%: 13,4 – 30) se realizó este examen por algún tipo de problema o cáncer. No se encontraron diferencias según las diferentes variables sociodemográfica estudiadas.

El 80% (IC 95%: 74,4 – 84,9) de las mujeres encuestadas se han realizado alguna vez una citología cervico-vaginal. Por grupo de edad, se encontró mayor la proporción de mujeres que se han practicado una citología cervico-vaginal, en las de 45 y más años 86,5% (IC 95%: 83,1 – 89,8) que en las de 15 a 44 años 76,2% (IC 95%: 72 – 80,3%) ($p < 0,053$).

Según el tiempo transcurrido desde la última citología y descontando aquellas que no respondieron o no estaban seguras, el 58,5% (IC 95%: 51,1 – 65,6) de las mujeres que se han practicado citología, lo hicieron en el último año. No se encontraron diferencias según las variables sociodemográficas estudiadas.

Descontando aquellas que no respondieron o no estaban seguras, el 82,5% (IC 95%: 76,4 – 87,7) de las mujeres que se practicaron una citología, lo hicieron como parte de un examen de rutina, mientras que en el 14,8% (IC 95%: 10,1 – 20,7) este examen fue realizado por algún tipo de problema de salud. Se encontraron diferencias según las estrato socioeconómico siendo mayor la proporción de mujeres que se realizaron el examen por un problema de salud en los estratos III a VI 20,9% (IC 95%: 16.9 – 24.9), frente a las de estratos I y II 9,2% (IC 95%: 6,3 – 12). ($p < 0,0214$).

5.14. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Nuevamente en el 2011 se desarrolla la Encuesta de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas ENFREC tal y como se hizo en el 2003 con la diferencia que esta vez se aplicaron 396 encuestas tipo entrevista personal mientras en 2003 se realizaron 818 encuestas telefónicas, lo cual ha reflejado persistente preocupación acerca de la comparabilidad de los datos dadas las consecuencias de la exclusión de los hogares sin teléfono, debido al sesgo que se puede producir ya que sus miembros pueden diferir en sus características sociales y demográficas²⁵, aunque diversos estudios en el mundo han concluido que la utilización de la encuesta telefónica produce estimaciones comparables a las obtenidas mediante la encuesta personal domiciliaria en el estudio de los factores de riesgo asociados al comportamiento, encontrando leves diferencias en consumo de verduras, tabaco y sedentarismo^{26,27}. Además hay estudios donde la comparabilidad es mucho mejor²⁸. Por lo anterior y por la metodología utilizada se considera adecuado comparar las encuestas de factores de riesgo de 2003 y 2011 teniendo en cuenta que dado que ambos estudios presentan diseños muestrales distintos se debe hacer el ajuste de las prevalencias de acuerdo al efecto de diseño.

Caracterización de la muestra

Se obtuvo una muestra de 396 personas por medio de un muestreo estratificado por conglomerados polietápico con un nivel de confianza del 95% donde se sobrepasó por un poco el tamaño de muestra calculado que inicialmente era de 380 debido al bajo nivel de pérdida. Este estudio está enmarcado dentro de una estrategia de vigilancia en salud pública, así como la aleatorización realizada en el proceso de selección de la muestra y la representatividad de los diferentes estratos y grupos de la población, el método de encuestas por medio de entrevista personal nos permite obtener una idea aceptable del comportamiento en la población, de los factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas.

La distribución por sexo en la muestra presentó una baja participación de hombres de acuerdo a lo proyectado para la ciudad según el censo DANE, mientras que la distribución observada por grupos de edad y estrato

25 Marcus AC, C. L. (1986). Telephone surveys in public health research. *Medical Care*, 97-112.

26 Mc Phillips JB, L. T. (1994). Characteristics of respondents to telephone and household cardiovascular disease risk factor. *Health education Research*, 535-543.

27 Iñaki Galán, F. R.-A. (2004). Comparación entre encuestas telefónicas y encuestas <<cara a cara>> domiciliaria en la estimación de hábitos de la salud y prácticas preventivas. *Gaceta Sanitaria*, 440-450.

28 Donovan RJ, H. C. (1997). Face-to-face household interviews versus telephone interviews for health surveys. *Public Health*, 134-140.

socioeconómico presentaron un comportamiento bastante cercano al esperado para la ciudad de San Juan de Pasto.

Situación laboral y nivel de escolaridad

La situación de desempleo observada, estuvo muy cercana de la esperada con respecto a los promedios nacionales, se encontró una mayor proporción de desempleados entre aquellas personas con nivel educativo entre sin estudio a secundaria completa. Sin embargo no se encontraron diferencias significativas en la proporción de desempleo según el sexo, estrato socioeconómico y afiliación al sistema.

La cobertura en educación en la ciudad de San Juan de Pasto ha avanzado bastante, teniendo en cuenta que la proporción de población sin ningún nivel de escolaridad o analfabetismo fue menor del uno por ciento (0,5%), se encontró mayor nivel de escolaridad en la personas de 15 a 44 años, en hombres y en los estratos socioeconómicos III a VI. Por lo cual se considera que el municipio debe continuar avanzando en equidad.

Cobertura y acceso a la atención médica

Se muestra una evidente mejoría en la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, alcanzando una proporción por encima del promedio nacional, con el 90,4%. Se evidenció una mayor afiliación al sistema en la población mayor de 45 años.

La demanda de servicios de salud fue alta, cerca de tres cuartas partes de los encuestados, manifestó haber consultado en el último año. De acuerdo con lo esperado, la demanda de servicios de consulta de salud aumenta con la afiliación al sistema de seguridad social y a medida que aumenta la edad. No se encontraron diferencias en la demanda según el sexo, ni estrato socioeconómico.

Salud general

Una alta proporción de personas, cerca de dos terceras partes, consideran que en general su salud es buena, aun cuando este porcentaje coincide con los estudios nacionales de salud, en los cuales se encontró una proporción similar de personas que se sintieron enfermos en las dos semanas anteriores a la entrevista. Esta percepción de salud regular o mala, aumenta con la edad y es mayor en las mujeres, no se encontraron diferencias significativas según afiliación al sistema de seguridad social en salud.

Tabaquismo

La prevalencia de tabaquismo (fumar más de cien cigarrillos en la vida y al momento de la encuesta consumir tabaco habitualmente) fue de 9,6% en la población, siendo mayor en hombres 14,1% frente a 6,7% en mujeres.

La prevalencia de personas que han fumado más de cien cigarrillos en la vida es de 18,6% (IC 95%: 14,7 – 22,4) La media de edad de inicio de fumar 18 años.

La proporción de fumadores que piensan dejar de fumar, fue de 67,6% (IC 95%: 50,2 – 82). De los fumadores encuestados a la mitad los profesionales de la salud no les han aconsejado a la población sobre dejar de fumar, pues el 51% de los fumadores refirieron no haber recibido consejo por parte del personal de la salud, en los últimos doce meses, para dejar de fumar, aun cuando cerca de la totalidad de los encuestados que alguna vez han fumado, reconocen que el cigarrillo es nocivo para la salud.

Factores de la dieta

Ha sido demostrado que una dieta rica en sodio y baja en potasio constituye un importante factor de riesgo para hipertensión arterial. No se encontró información previa a nivel local, ni nacional, sobre la proporción de personas que acostumbran agregar sal adicional a los alimentos después de preparados, pero es preocupante el hecho de que el 58% de la población tenga este hábito.

El 3,5% de la población encuestada refirió utilizar manteca o grasa animal para preparar sus alimentos, siendo todos estos pertenecientes a los estratos I y II.

Actividad física

La proporción de personas que realizan caminatas fue inversamente proporcional a la duración de la misma, disminuye a medida que se aumenta el tiempo de la caminata. Para diez minutos al día la proporción se encuentra alrededor del 83%, para veinte minutos bajó al 67% de la población y para treinta minutos fue de cerca del 56%.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dr. Ala Alwan. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010 resumen de orientación, Organización Mundial de la Salud.
2. Organización Mundial de la Salud *Global Health Observatory (GHO)*. Disponible en <http://www.who.int/gho/en/> ingreso 14/05/2012.
3. OMS-OPS. Conferencia Sanitaria Panamericana, 54° sesión del comité regional. Washinton D.C 2002, CSP 26-15.
4. Secretaría Municipal de Salud. Indicadores de salud 2007. San Juan de Pasto.
5. DANE, Boletín Censo General 2005 Perfil Pasto. Nariño. Disponible en <http://www.DANE.gov.co/files/censo2005/perfiles/narino/pasto.pdf>
6. Alcaldía Municipal de Pasto. Plan de Salud Territorial 2008-2011.
7. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas. OPS. Washington, D.C.: 2007.
8. Comité Nacional de Medicina del Deporte Infanto-Juvenil, Sub-Comisión de Epidemiología. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. Arch. Argent. Pediatr. 2005; 103(5):450-7.
9. Thomas F. La ciencia de la salud pública y la estrategia mundial sobre el alcohol. Department of Community Medicine, University of Connecticut School of Medicine, Farmington, CT, 06030, Estados Unidos de América.
10. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002. Reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra, OMS, 2002. Disponible en : <http://www.who.int/whr/2002/es/>.
11. Ministerio de la Protección Social, Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Investigaciones Públicas. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. Editorial Scripto Ltda. Bogotá Colombia. Mayo 2007.
12. Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. The Global Burden of Chronic Diseases. JAMA 2004; 291(21): 2616-2622.

13. Velázquez–Monroy O, Rosas Peralta M, Lara Esqueda A, Pastelin Hernandez G, Sanchez–Castillo C, Attie F, et al. Prevalence and interrelations of non-communicable chronic diseases and cardiovascular risk factors in Mexico. Final outcomes from the National Health Survey. *Archivos de cardiología de México* 2003; 73(1):62–77.
14. Organización Mundial de la Salud y Unión Internacional contra el Cáncer. Global Action Against Cancer. Versión actualizada. Ginebra: OMS; 2005.
15. Barceló A, Aedo C, Rajpathak S, Robles S. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. *Bulletin of the World Health Organization* 2003; 81(1):19–28.
16. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud, plan de ejecución para América Latina y el Caribe 2006-2007. 2006.
17. Klein–Geltink J, Choi Bernard, Fry Richard. Multiple exposures to smoking, alcohol, physical inactivity and overweight: Prevalences according to the Canadian Community Health Survey Cycle 1.1. *Chronic Diseases in Canada* 2006; 27 (1): 25–31.
18. National Center for Health Statistics. National Health and Nutrition Examination Survey. Disponible en <http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus04trend.pdf#069> Accessed 26 May 2006.
19. Donovan RJ, H. C. (1997). Face-to-face household interviews versus telephone interviews for health surveys. *Public Health* , 134-140.
20. Iñaki Galán, F. R.-A. (2004). Comparación entre encuestas telefónicas y encuestas <<cara a cara>> domiciliaria en la estimación de hábitos de la salud y prácticas preventivas. *Gaceta Sanitaria*, 440-450.
21. Marcus AC, C. L. (1986). Telephone surveys in public health research. *Medical Care*, 97-112.
22. Mc Phillips JB, L. T. (1994). Characteristics of respondents to telephone and household cardiovascular disease risk factor. *Health education Research*, 535-543.