

## **FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRONICAS, SAN JUAN DE PASTO – COLOMBIA, JUNIO DE 2004**

Miguel González, Instituto Nacional de Salud.

### **INTRODUCCION**

Se desarrollo un estudio para el diagnóstico de la distribución de los factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas en la ciudad de San Juan de Pasto, Colombia, con el fin de contribuir a orientar las políticas e intervenciones en salud pública y que a su vez sirve como experiencia piloto para un sistema de vigilancia de enfermedades crónicas que permita realizar el seguimiento de las intervenciones.

Para desarrollar este estudio se tuvieron en cuenta las experiencias previas, específicamente el estudio realizado en la ciudad de Valledupar en diciembre de 2003, después de haber ajustado la operacionalización y la logística de esas experiencias. Teniendo en consideración que en las experiencias anteriores realizadas en Manizales y en Valledupar, no se encontraron diferencias significativas entre los métodos de encuesta telefónica y encuesta directa o cara a cara, además de la buena cobertura telefónica con que cuenta la ciudad de San Juan de Pasto y que el estudio fue orientado como una experiencia piloto dentro del marco de la vigilancia epidemiológica en salud pública, en esta oportunidad se desarrollo el estudio solamente bajo la metodología de encuesta telefónica.

Para la recolección de la información se realizó un muestreo aleatorio sistemático, el instrumento se estructuró con base en el cuestionario del año 2002 recomendado por la Organización Panamericana de la Salud, se sistematizó la información en Epi Info 2004 y se realizaron análisis univariados y bivariados. En este informe se presentan los resultados del estudio, con su correspondiente análisis y discusión, las conclusiones más relevantes, así como las principales recomendaciones para la orientación de las acciones.

Las enfermedades crónicas no transmisibles son actualmente, como grupo, la principal causa de mortalidad en el país, al igual que en Latino América y en el mundo entero, con una enorme morbilidad, carga económica y social, afectando principalmente a la población vulnerable en condiciones de pobreza, por lo cual son una prioridad en salud pública. Para solucionar esta problemática se requiere de sistemas de vigilancia epidemiológica de los factores de riesgo de estas enfermedades, que permitan orientar y medir el impacto de las intervenciones para la promoción de la salud, la prevención y el control de la enfermedad (1-10).

Como ha sido previamente documentado, en Colombia las enfermedades crónicas no transmisibles representan, como grupo, la principal causa de muerte y carga de la enfermedad, con una alta morbilidad, demandando una creciente utilización de servicios y recursos. Solo el grupo de enfermedades cardiovasculares representa el 27,4% de las muertes y el de tumores el 14,7%, con tasas de 121,1 y 64,8 respectivamente por cada cien mil habitantes. Mientras que el grupo de muertes por causas violentas y accidentes (causas externas) representan el 23,9% de todas las muertes con una tasa de 105,8 por cada cien mil habitantes. La primera causa básica de muerte en Colombia durante 1999 fueron los homicidios (tasa de 61,7 por cien mil habitantes), seguidos por la enfermedad isquémica del corazón (tasa de 52,1 por cien mil habitantes) y las enfermedades cerebrovasculares (tasa de 31,9 por cien mil habitantes). Pero al agrupar por tipo de causas, las enfermedades del sistema circulatorio (tasa de 121,1 por cien mil habitantes) sobrepasan al total de causas por violencia y accidentes (tasa de 105,8 por cien mil habitantes), seguidas por los tumores (tasa de 64,8 por cien mil habitantes), superando inclusive al conjunto de las enfermedades infecciosas transmisibles (tasa de 30,4 por cien mil habitantes). Además, en el país se observa una tendencia al incremento de la mortalidad por cáncer, diabetes y enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, mientras que las enfermedades cardiovasculares mantienen su elevada mortalidad. También se han identificado algunas diferencias en la distribución de mortalidad de estas enfermedades entre las distintas

regiones del país, en general las regiones más desarrolladas presentan las tasas de mortalidad más altas para enfermedades cardiovasculares (8-10).

El estudio sobre carga de la enfermedad en Colombia, evidenció que la pérdida de vida saludable durante 1990, se debió principalmente a las enfermedades no transmisibles (responsables del 39% de los años de vida sana perdidos por la población) y a las lesiones (39% también), mientras que el grupo de causas transmisibles, maternas, perinatales y de la nutrición en conjunto representaron el 22% de los años de vida sana perdidos (13).

Según los registros de morbimortalidad de la Secretaría Departamental de Salud de Nariño, la hipertensión arterial y las enfermedades cerebrovasculares, representan un problema prioritario de salud pública en el departamento. Igualmente estas enfermedades se encuentran dentro de las principales causas de mortalidad, junto con el EPOC, la diabetes mellitus y el cáncer de pulmón.

De acuerdo con el segundo estudio Nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas realizado en el año 1998 (ENFREC II), la prevalencia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas en Colombia, representa un problema de altas proporciones, como se describe a continuación.

En Colombia el tabaquismo llega al 18,9%, 26,8% en los hombres y 11,3 en las mujeres entre los 18 y 69 años de edad, existe una tendencia a fumar menos a medida que se asciende en la escala educativa y la tasa de abandono es mayor en la población urbana que en la rural. La prevalencia de personas informadas de sufrir hipertensión arterial es del 12,3% entre quienes han tenido acceso al procedimiento de toma de presión arterial, esta prevalencia es mayor en los residentes de zona urbana que en los de zona rural, en las mujeres que en los hombres, se incrementa con la edad, es mayor en personas con menor nivel educativo y entre personas con percepción de peso alto (14).

En el país, el 13,3% de la población ha sido informada previamente por algún profesional de la salud que tiene el colesterol alto. La prevalencia de colesterol total alto (mayor o igual a 240 mg/dl) en la población colombiana fue de 6,1% para el grupo de 18 a 39 años y de 12,7% para el grupo de 40 a 69 años de edad, 8,3% en el total de la población. La prevalencia de colesterol LDL alto (mayor o igual a 160 mg/dl) fue de 8,3%, es mayor en las mujeres en quienes aumenta notablemente con la edad después de los 40 años de edad, en los diabéticos y en quienes son fumadores o han dejado de fumar. La prevalencia del colesterol HDL bajo (menor a 35 mg/dl) en el país es considerablemente alta 39%, con una marcada diferencia, estadísticamente significativa, mayor en los hombres 52% que en las mujeres 26,5%, afectando principalmente al grupo de 40 a 54 años de edad, a los fumadores y exfumadores, así como a aquellos cuyo índice de masa corporal es mayor o igual a 25 (14).

La prevalencia de la diabetes mellitus en Colombia, en la población entre 18 y 69 años de edad, es del 2% y de la glucosa alterada en ayunas del 4,3%, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas, la prevalencia de diabetes mellitus es mayor en la zona urbana que en la rural. Un alto porcentaje de la población (45,1%) considera que su peso no es adecuado y el 27,9% considera que es alto o muy alto, mientras que los valores de sobrepeso y obesidad estimados, calculando el IMC a partir de los datos informados de peso y talla, no superan el 5%. La prevalencia de sedentarismo es bastante elevada, solo el 35,1% de las personas practica actividades aeróbicas por lo menos una vez a la semana y la mayor proporción de ellos corresponde a adultos jóvenes de sexo masculino. Si tenemos en cuenta una regularidad de por lo menos tres sesiones a la semana de mínimo 20 minutos, la prevalencia de sedentarismo ascendería al 78,8% de la población (14).

Teniendo en cuenta que en el país las enfermedades crónicas son un serio problema de salud pública, con altos costos económicos y sociales, que con excepción de algunos estudios transversales y experiencias puntuales, no existen actualmente verdaderos sistemas de

vigilancia epidemiológica continua y sistemática de los factores de riesgo de estas enfermedades, que permitan orientar y evaluar técnicamente las políticas y las medidas de intervención tendientes a su prevención y control, se justifica desarrollar una herramienta que pueda ser reproducible en diferentes localidades y que contribuya a la generación, orientación y evaluación de políticas, planes y programas, tendientes a prevenir y controlar las enfermedades crónicas y promover estilos de vida saludables.

Igualmente y teniendo en cuenta la estrecha relación que existe entre la vigilancia epidemiológica y el desarrollo de nuevo conocimiento, se espera que el desarrollo de este proyecto y su replicación en diferentes regiones, contribuya a la generación de nuevas investigaciones sobre los factores de riesgo relacionados con las enfermedades crónicas, su prevención y su control, así como a la promoción de la salud.

## **OBJETIVOS**

### ***Objetivo general***

Desarrollar un estudio de línea de base para el diagnóstico de la distribución de los factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas en la ciudad de San Juan de Pasto, Colombia, como experiencia piloto dentro del marco de la vigilancia en salud pública de factores de riesgo comunes a varias de las principales enfermedades crónicas.

### ***Objetivos específicos***

1. Estimar la prevalencia de los factores de riesgo del comportamiento comunes a varias de las principales enfermedades crónicas, así como medir sus diferencias en relación con la distribución según las variables sociodemográficas, en la ciudad de San Juan de Pasto.
2. Probar una metodología para la vigilancia de los factores de riesgo del comportamiento común a varias de las principales enfermedades crónicas, por medio de encuestas telefónicas, que pueda ser reproducible en otras ciudades del país y de latinoamérica.

## **METODOLOGIA**

### ***Tipo de estudio***

Corte transversal

### ***Muestra***

Tamaño de muestra: El universo general del estudio fue la población de la ciudad de San Juan de Pasto, según proyecciones sobre censo DANE de 1993 corresponde a un total de 415.629 habitantes; y de estos, el universo de referencia del estudio corresponde a aquellos que tienen acceso a línea telefónica (90.75% de acuerdo con información de la Empresa de Teléfonos y el censo de viviendas de la Dirección Municipal de Seguridad Social en Salud).

El tamaño de la muestra fue calculado para encontrar representatividad de los indicadores más importantes con un error alfa = 0.05. Como base se tomó la distribución esperada de la serie de variables de interés, obteniéndose que el mayor tamaño de muestra requerido para estimar la prevalencia global de los factores de riesgo en la población es de 369 encuestas, sin embargo se aumentó el tamaño de muestra corrigiendo por 2 con el fin de obtener número suficiente para el análisis en el cruce de variables, dando como resultado un tamaño de muestra de 738 encuestas.

### ***Técnica de Muestreo***

La muestra fue extraída por el método sistemático aleatorio, de acuerdo con los listados de números telefónicos publicados en el directorio telefónico de la empresa de telefonos de la ciudad de San Juan de Pasto (Telenariño). El muestreo fue aleatorio para garantizar que todos los individuos tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionados, con el fin de evitar sesgos de selección.

Con este método se seleccionaron 1050 números que incluían los 738 del tamaño de muestra y 312 de reemplazo; estos números fueron aleatorizados al interior para su utilización. Cuando un número seleccionado correspondía a una institución o establecimiento comercial, se seleccionó el siguiente número de la lista y así sucesivamente hasta encontrar el correspondiente a un hogar. Dentro de cada hogar se seleccionó aleatoriamente una persona mayor de 15 años de edad para ser encuestada, utilizando para esto una matriz de números aleatorios de Kirsh.

### ***Instrumento***

El instrumento 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 BRFS validadas por el CDC de Atlanta (año 2002).

### ***Recolección de la información***

Las encuestas telefónicas se realizaron con el instrumento previamente diseñado, fueron habilitadas 17 líneas telefónicas y en la recolección de la información participaron 17 enfermeras profesionales de la Dirección Municipal de Seguridad Social en Salud de la ciudad de San Juan de Pasto, previamente capacitadas en el diligenciamiento del instrumento y la realización de las encuestas, con el fin de estandarizar la recolección de la información.

El horario para realizar llamadas de primera vez fue establecido desde las 8:00 a.m. hasta las 9:00 p.m. Si en el número telefónico no contestaban, tenía tono de ocupado o estaba temporalmente fuera de servicio se programaban hasta 6 rellamados para finalmente reemplazar éste número.

Si la persona seleccionada para la encuesta no se encontraba en el momento de la llamada se programaba una cita telefónica. El número de rellamadas para cumplir con la cita también fue de hasta 6, luego de éste número de rellamadas sin concretarse la encuesta, se reemplazaba el número telefónico. Si la persona seleccionada para la encuesta se rehusaba a contestar, igualmente se reemplazaba el número telefónico.

### ***Sistematización de la información***

Se sistematizó la información en una base de datos Epi Info 2004 con controles de calidad para minimizar los errores de digitación. La sistematización fue realizada por las mismas enfermeras profesionales que participaron en la recolección de la información. Se realizó el alistamiento de la base de datos, con el fin de validar la información y corregir inconsistencias.

### ***Análisis de la información***

Se realizaron análisis univariados calculando proporciones de prevalencia, medias y medianas según el nivel de medición de cada variable. Se calcularon sus correspondientes intervalos de confianza del 95%.

Se realizaron análisis bivariados estratificando por grupos de edad (15 a 44 años, y de 45 y más años), género (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.

## RESULTADOS

Se realizaron 818 encuestas telefónicas. A continuación se presentan los resultados de los análisis univariados y bivariados, siguiendo el orden de las secciones que componen el instrumento de recolección de los datos.

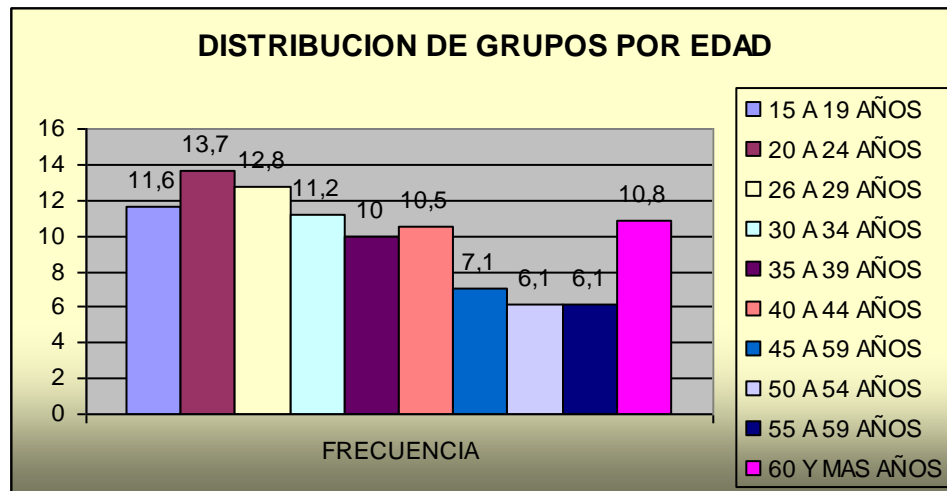
### SECCION 1: CARACTERIZACION DE LA MUESTRA

Se presenta la caracterización de la muestra, teniendo en cuenta los datos sociodemográficos de la población encuestada. La distribución aleatoria de los barrios de la ciudad en las encuestas telefónicas, cubrió 277 barrios de la ciudad, alcanzando el 70% de los barrios.

De acuerdo a los registros de la oficina de información y sistemas de la Dirección Municipal de Seguridad Social en Salud de la ciudad, la proporción de hombres en la ciudad es de 49,88% y de mujeres 50,12%. Fueron encuestados 378 hombres (46,2%) y 440 mujeres (53,8%), lo cual corresponde a una distribución por género en la muestra, bastante similar a la proyectada para la ciudad.

La media de edad fue de 37,6 años con una desviación estándar de 15,9 años, oscilando entre 15 y 81 años. La mediana fue de 35 años (p25=24, p75=48). En la tabla No.1 se puede apreciar la distribución por grupos de edad.

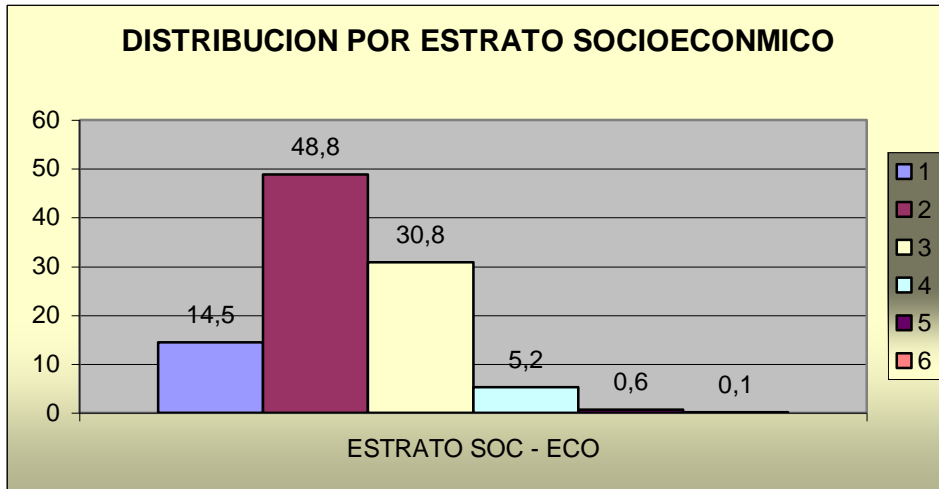
Tabla No.1. Distribución por grupos de edad



La mayor proporción de los encuestados fueron blancos-mestizos (96,5%), indígenas el 2,7% y de raza negra el 0,9%. En la distribución por estado civil, la mayor proporción de encuestados eran solteros (41,3%), seguidos por los casados (40,7%) y los que viven en unión libre (9,2%), en menor proporción los viudos (3,3%), separados (3,3%) y divorciados (2,2%).

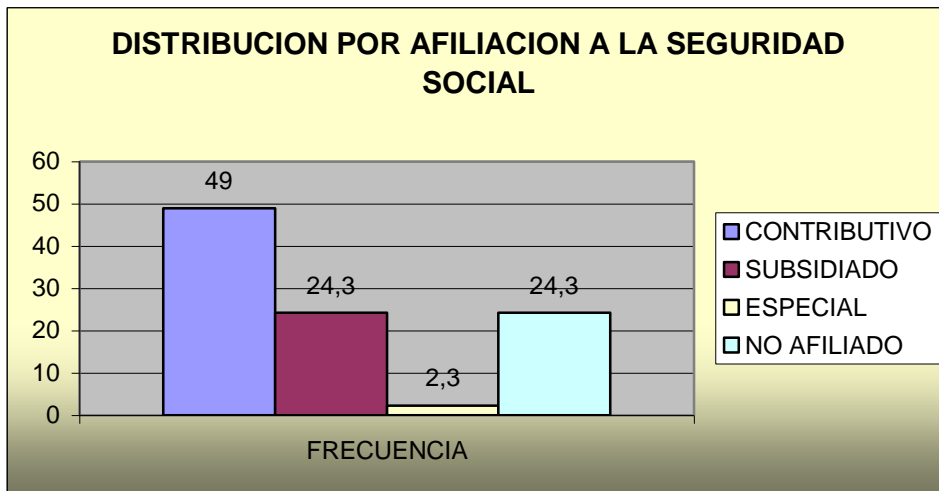
Según la condición o estrato socioeconómico, se encuestó a una mayor proporción de población de los estratos bajos, lo cual también se distribuye en forma similar a lo esperado según la composición de la población. Ver tabla No. 2.

Tabla No.2. Distribución por estrato socioeconómico



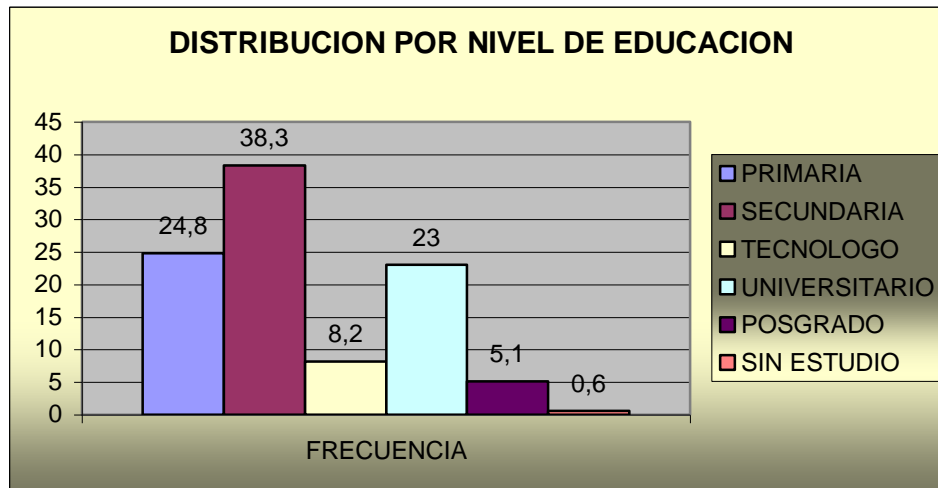
En la distribución según afiliación a la seguridad social, la mayor proporción de encuestados pertenecen al régimen contributivo, se puede apreciar que cerca de una cuarta parte de la población aún no esta afiliada a ningún tipo de sistema de seguridad social. Ver tabla No.3.

Tabla No.3. Distribución por afiliación a la seguridad social



En la tabla No.4 se presenta la distribución según el nivel de educación, se puede apreciar que la cobertura en educación ha alcanzado a una amplia mayoría de la población.

Tabla No.4. Distribución por nivel de educación



### SECCION 2: SITUACIÓN LABORAL Y DE ESCOLARIDAD

El 41.6% (IC95%: 38.2 – 45.0) de los encuestados manifestó no estar trabajando. No se encontraron diferencias en la proporción de personas que se encuentran trabajando según las diferentes variables sociodemográficas estudiadas.

La proporción de personas que no trabajan y se encuentran buscando un trabajo (desempleados) fue del 10.1% (IC95%: 8.2 – 12.5). Se encontraron diferencias en la proporción de personas desempleadas según el grupo de edad, siendo mayor el desempleo en los menores de 45 años (12.4%, IC 95%: 9.9 – 15.5) que en los mayores de 44 años (4.9%, IC 95%: 2.5 – 8.4) ( $p < 0.0003$ ); y según afiliación al sistema de seguridad social, siendo mayor la proporción de personas desempleadas en los no afiliados al sistema de seguridad social (17.1%, IC 95%: 12.1 – 23.0) que en los afiliados (7.9%, IC 95%: 6.0 – 10.4) ( $p < 0.00021$ ).

Las principales actividades entre los encuestados fueron las de ama de casa (20.9%), comercio (14.1%), otra actividad no especificada (13.2%), trabajo de oficina (8.3%), estudiante (7.3%), educación (7.0%), servicio doméstico (5.9%), transporte (4.8%), construcción (4.4%), salud (4.1%), artesanía (3.9%), agropecuaria (2.0%), pensionado (1.7%), manufactura (1.5%).

La media de años de escolaridad fue de 10.4, con una desviación estándar de 4.7, oscilando entre 0 y 22 años. La mediana fue de 11 años ( $p_{25}=5$ ,  $p_{75}=14$ ). La proporción de población sin ningún nivel de escolaridad fue del 0.6% (IC95%: 0.2 – 1.5). El 38.3% de los encuestados alcanzan la educación secundaria (IC95%: 34.9 – 41.7), mientras que aquellos con algún grado adicional de educación (desde tecnólogo hasta postgrado) representan el 36.3% (IC95%: 33.0 – 39.7).

En relación con el grado de escolaridad, se encontraron diferencias según grupo de edad, género y estrato socioeconómico. Se encontró un mayor grado de escolaridad en las personas del grupo de edad de 15 a 44 años, 42.8% (IC 95%: 38.8 – 47.0) con nivel de escolaridad de tecnólogo a postgrado, en comparación con el 21.1% (IC 95%: 16.2 – 26.8) en el grupo de 45 y más años de edad ( $p < 0.0000$ ). Según el género el 43.9% (IC 95%: 38.9 – 49.1) de los hombres tienen un nivel de escolaridad de tecnólogo a postgrado, frente al 29.8% (IC 95%: 25.6 - 34.3) de las mujeres ( $p < 0.0000$ ). Por estrato socioeconómico, el 57.2% (IC 95%: 51.4 – 62.9) de las personas de estrato III a VI tienen un nivel de escolaridad de tecnólogo a postgrado, frente al 24.3% (IC 95%: 20.7 – 28.3) de las personas de estrato I y II ( $p < 0.0000$ ).

### SECCION 3: COBERTURA Y ACCESO A LA ATENCION MÉDICA

Tres cuartas partes de la población (75.7%, IC 95%: 72.6 – 78.5) se encuentran afiliados al sistema de seguridad social en salud. Cerca de la mitad se encuentra en el régimen contributivo (49.0%, IC 95%: 45.5 – 52.5), una cuarta parte en el régimen subsidiado (24.3%, IC 95%: 21.5 – 27.4) y el 2.3% (IC 95%: 1.4 – 3.7) en otro régimen especial. Mientras que una cuarta parte (24.3%, IC 95%: 21.5 – 27.4) no están afiliados al sistema.

Entre los afiliados se encontraron diferencias según el grupo de edad, siendo mayor la proporción de personas afiliadas en los mayores de 44 años (83.3%, IC 95%: 78.1 - 87.8), que en los menores de 45 años (72.4%, IC 95%: 68.5 - 76.0), ( $p < 0.0003$ ).

El 67.8 % (IC 95%: 64.5 - 71.0) de los encuestados refirió haber consultado en el último año a un profesional de la salud. Se encontraron diferencias según grupos de edad, estrato socioeconómico, afiliación al sistema de seguridad social y nivel de escolaridad.

La proporción de quienes han consultado en el último año es mayor en las personas mayores de 44 años (74.4%, IC 95%: 68.5 – 79.7), que en los menores de 45 años (65.0%, IC 95%: 60.9 – 68.9) ( $p < 0.0040$ ); en las personas de estrato socioeconómico III a VI (73.9%, IC 95%: 68.5 – 78.8), que en las personas de estrato I y II (64.4%, IC 95%: 60.1 – 68.5) ( $p < 0.0024$ ); en las personas afiliadas al sistema de seguridad social (73.5%, IC 95%: 69.8 – 76.9), que en los no afiliados (50.3%, IC 95%: 43.1 – 57.4) ( $p < 0.0000$ ); y en aquellos con nivel de escolaridad de tecnólogo a postgrado (77.4%, IC 95%: 72.3 – 82.1), que en los de nivel de escolaridad inferior (62.4%, IC 95%: 58.0 – 66.5) ( $p < 0.0000$ ).

En cuanto al tipo de profesional de la salud consultado, se encontró que el médico fue el más consultado con el 87.2% (IC 95%: 84.1 – 89.8), le siguen otros profesionales (10.5%, IC 95%: 8.1 – 13.4) y las enfermeras (2.0%, IC 95%: 1.0 – 3.6).

Según cuando fue la última consulta a un profesional de la salud, la mayor proporción respondió que durante el último año (73.2%, IC 95%: 70.0 – 76.2), en los dos últimos años el 15.9% (IC 95%: 13.5 – 18.6), de dos a cinco años el 6.0% (IC 95%: 4.5 – 7.9) y cinco o más años el 2.4% (IC 95%: 1.5 – 3.8), mientras que el 1.0% respondió que nunca ha consultado (IC 95%: 0.5 – 2.0).

#### **SECCIÓN 4: SALUD GENERAL**

Una proporción alta, cercana a una tercera parte de la población, percibe su propia salud entre regular a mala (31.1%, IC 95%: 28.0 – 34.4), mientras que alrededor de dos terceras partes considera que tiene una salud entre buena y excelente (68.9%, IC 95%: 65.6 – 72.0).

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, género, estrato socioeconómico y nivel de escolaridad. Es sorprendente que no se encontraran diferencias entre afiliados y no afiliados al sistema de seguridad social.

Las personas de 45 y más años de edad, perciben en una mayor proporción que su salud no es buena (48.8%, IC 95%: 42.4 – 55.2), frente a los menores de 45 años (23.5%, IC 95%: 20.1 – 27.2) ( $p < 0.0000$ ). Las mujeres sienten con mayor frecuencia que los hombres que su salud no es buena, 35.9% (IC 95%: 31.5 – 40.6) frente a 25.5% (IC 95%: 21.2 – 30.2) respectivamente ( $p < 0.0006$ ). Las personas de estrato socioeconómico I y II perciben con mayor frecuencia que su salud no es buena (37.4%, IC 95%: 33.2 – 41.7), frente a las de estrato III a VI (20.1%, IC 95%: 15.7 – 25.1) ( $p < 0.0000$ ). Quienes tienen menor grado de escolaridad (sin estudio a secundaria) perciben con mayor frecuencia que su salud no es buena (39.0%, IC 95%: 34.8 – 43.3), en comparación con quienes tienen un nivel de escolaridad de tecnólogo a postgrado (17.2%, IC 95%: 13.1 – 22.0) ( $p < 0.0000$ ).



### **SECCIÓN 5: TABAQUISMO**

El 39.7% (IC 95%: 36.4 - 43.2) de los encuestados refirió haber fumado alguna vez en su vida, mientras que el 21.0% (IC 95%: 18.3 – 24.0) cayeron dentro de la definición de tabaquismo (haber fumado por lo menos 100 cigarrillos en toda su vida). La media de edad de inicio de fumar fue de 18,2 años, con una desviación standard de 4,6 años, valor mínimo de 10 años y máximo de 45 años. La mediana fue de 18 años (p25=15, p75=20).

Para el tabaquismo, se encontraron diferencias según grupos de edad y género, más no por estrato socioeconómico, afiliación al sistema de seguridad social o nivel de escolaridad. El tabaquismo fue mayor en las personas de 45 o más años de edad (28.5%, IC95%: 22.9 – 34.5) en comparación con las menores de 45 años (17.8%, IC95%: 14.8 – 21.3) ( $p<0.0004$ ). También fue mayor en los hombres (34.7%, IC95%: 29.9 – 39.7) que en las mujeres (9.3% IC95%: 6.8 – 12.5) ( $p<0.0000$ ).

La proporción de quienes actualmente fuman fue menor (13.9%, IC 95%: 11.7 – 16.5) a la de quienes sufrieron tabaquismo. Para los fumadores actuales, según las variables sociodemográficas estudiadas, únicamente se encontraron diferencias según el género, siendo mayor la proporción de fumadores actuales entre los hombres (22.5% IC 95%: 18.4 – 27.1) que entre las mujeres (6.6% IC 95%: 4.5 – 9.4) ( $p<0.0000$ ). La media de cigarrillos fumados al día entre los fumadores fue de 6.5 cigarrillos, la mediana de 2 cigarrillos (p25=1, p75=5), un mínimo de 1 y un máximo de 150.

El 82.4% (IC 95%: 73.9 – 89.1) de los fumadores actuales piensan dejar de fumar. De acuerdo con las variables sociodemográficas estudiadas, no se encontraron diferencias entre los fumadores actuales en cuanto a la intención de dejar de fumar, según grupo de edad, género, estrato socioeconómico, afiliación a la seguridad social, ni nivel de escolaridad.

Un porcentaje importante de fumadores (40.0%, IC 95%: 31.0 – 49.6) refirieron no haber recibido consejo por parte del personal de la salud, en los últimos doce meses, para dejar de fumar. Aún cuando casi todos los fumadores actuales (97.4%, IC 95%: 92.6 – 99.5), son conscientes de que fumar es dañino para su propia salud y la misma proporción (97.4%, IC 95%: 92.6 – 99.5) considera que fumar en sitios cerrados o próximo a otras personas puede dañar la salud de los que están alrededor.

### **SECCION 6: FACTORES DE LA DIETA**

Cerca de la mitad de los encuestados (49.9%, IC 95%: 46.4 – 53.4) refirieron que le adicionan sal a los alimentos una vez preparados. De acuerdo con las diferentes variables sociodemográficas estudiadas, se encontraron diferencias significativas en la adición de sal a los alimentos una vez preparados, según grupo de edad, siendo mas frecuente este hábito en los menores de 45 años (54.9%, IC 95%: 50.7 – 59.0), que en los mayores de 44 años (38.2%, IC 95%: 32.1 – 44.6) ( $p<0.0000$ ).

El 92.5% de los encuestados refieren usar con más frecuencia aceite vegetal para preparar los alimentos (IC 95%: 90.5 – 94.2), mientras que el 7.5% (IC 95%: 5.8 – 9.5) utilizan otra grasa. Se encontraron diferencias inversamente proporcionales al porcentaje de consumo de grasas diferentes a la vegetal según el nivel educativo. Es mayor la proporción de personas que consumen otras grasas diferentes al aceite vegetal entre las personas de nivel educativo inferior o desde sin estudios hasta secundaria (9.4%, IC 95%: 7.1 – 12.3) en comparación con las personas de niveles educativos superiores (4.0%, IC 95%: 2.1 – 7.0) ( $p<0.0018$ ).

El 74.2% (IC 95%: 71.0 – 77.1) de la población consume diariamente jugos de frutas tales como: naranja, toronja, mandarina, limón, guayaba o tomate de árbol. También se encontraron diferencias según el nivel educativo, siendo mayor la proporción de quienes consumen diariamente jugos de frutas, entre las personas con nivel educativo superior desde tecnólogo

hasta postgrado (80.1%, IC 95%: 75.1 – 84.5), frente a aquellos con nivel educativo inferior (70.8%, IC 95%: 66.7 – 74.7) ( $p < 0.0015$ ).

El 31.5% (IC 95%: 28.3 – 34.8) de la población consume diariamente frutas. Se encontraron diferencias significativas según el estrato socioeconómico, siendo mayor la proporción de personas que consumen diariamente frutas entre aquellos de estrato socioeconómico III a VI (37.5%, IC 95%: 32.0 – 43.2), que entre las personas de estrato socioeconómico I y II (27.7%, IC 95%: 23.9 – 31.9) ( $p < 0.0021$ ).

El 45.7% (IC 95%: 42.3 – 49.2) de la población consume vegetales diariamente. Se encontraron diferencias significativas, según estrato socioeconómico y nivel de escolaridad. La proporción de personas que consumen vegetales diariamente fue mayor en los estratos III a VI (53.8%, IC 95%: 48.0 – 59.6) que en los estratos I y II (41.1%, IC 95%: 36.8 – 45.5) ( $p < 0.0002$ ), así como en las personas con nivel de escolaridad superior (55.9%, IC 95%: 50.0 – 61.6) que en las de nivel de escolaridad desde sin estudios hasta secundaria (39.9%, IC 95%: 35.7 – 44.3) ( $p < 0.0000$ ).

El 14.8% (IC 95%: 11.9 – 18.3) de la población consume diariamente huevo. Se encontraron diferencias significativas según grupo de edad y género. Fue mayor la proporción de quienes consumen huevo diariamente en los menores de 45 años (32.8%, IC 95%: 29.0 – 36.9) que en los mayores de 44 años (15.5%, IC 95%: 11.2 – 20.7) ( $p < 0.0000$ ) y en los hombres (33.6%, IC 95%: 28.9 – 38.6) que en las mujeres (22.4%, IC 95%: 18.7 – 26.7) ( $p < 0.0002$ ).

### **SECCIÓN 7: ACTIVIDAD FÍSICA**

El 77.1% (IC 95%: 74.0 – 79.9) de las personas camina al menos 10 minutos al día por tres o más días a la semana, para trasladarse de un lugar a otro, para practicar deportes o actividades recreativas. Al aumentar el tiempo en que camina a 20 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción disminuye al 67.8% (IC 95%: 64.5 – 71.0). Al aumentar el tiempo a 30 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción disminuye a 53.2% (IC 95%: 49.8 – 56.7).

Se encontraron diferencias significativas según el género, siendo mayor la prevalencia de quienes caminan en los hombres que en las mujeres. Al considerar el tiempo de caminata de al menos 10 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción en los hombres fue del 81.5% (IC 95%: 77.2 – 85.3) frente al 73.3% (IC 95%: 68.9 – 77.4) en las mujeres ( $p < 0.0028$ ). Para un tiempo de caminata de al menos 20 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción en los hombres fue del 74.3% (IC 95%: 69.6 – 78.7) frente al 62.2% (IC 95%: 57.4 – 66.7) en las mujeres ( $p < 0.0001$ ). Al aumentar el tiempo de caminata al menos a 30 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción en los hombres fue del 58.5% (IC 95%: 53.3 – 63.5) frente al 48.7% (IC 95%: 44.0 – 53.5) en las mujeres ( $p < 0.0027$ ).

El 17.9% (IC 95%: 15.4 – 20.8) realiza actividades físicas moderadas al menos 10 minutos al día por tres o más días a la semana, como andar en bicicleta, nadar a un ritmo normal u otra actividad deportiva a un ritmo normal. Al aumentar el tiempo de estas actividades físicas a 20 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción fue muy similar del 16.6% (IC 95%: 14.1 – 19.3). Al aumentar el tiempo a 30 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción fue de 16.1% (IC 95%: 13.7 – 18.8).

Igualmente para esta variable se encontraron diferencias significativas según el género, siendo mayor la prevalencia de quienes realiza actividades físicas moderadas, en los hombres que en las mujeres. Al considerar la realización de actividades físicas moderadas por al menos 10 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción en los hombres fue del 24.3% (IC 95%: 20.2 – 29.0) frente al 12.4% (IC 95%: 9.5 – 15.9) en las mujeres ( $p < 0.0000$ ). Al aumentar el tiempo de realización de actividades físicas moderadas al menos a 20 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción en los hombres fue del 22.2% (IC 95%: 18.2 – 26.8) frente al 11.7% (IC 95%: 8.9 – 15.1) en las mujeres ( $p < 0.0000$ ). Para un tiempo de realización de

actividades físicas moderadas de al menos a 30 minutos al día por tres o más días a la semana, la proporción en los hombres fue del 21.4% (IC 95%: 17.5 – 26.0) frente al 11.4% (IC 95%: 8.7 – 14.9) en las mujeres ( $p < 0.0000$ ).

El 48.8% (IC 95%: 45.3 – 52.3) de los encuestados refieren haber recibido consejo por parte de un profesional de la salud, sobre realizar ejercicio físico. Se encontraron diferencias según grupo de edad. Fue mayor la proporción de personas de 45 o más años de edad que han recibido consejo sobre realizar ejercicio físico (61.0%, IC 95%: 54.6 – 67.1) en comparación con las personas menores de 45 años (43.5%, IC 95%: 39.4 – 47.7) ( $p < 0.00000$ ). No se encontraron diferencias significativas para las demás variables sociodemográficas estudiadas.

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 59.7% (IC 95%: 54.7% - 64.6%), mantener o controlar el peso 22.8% (IC 95%: 18.8% - 27.3%), como complemento a una dolencia 16.2% (IC 95%: 12.8% - 20.3%), mientras que por otra razón el 0.8% (IC 95%: 0.2% - 2.4%).

### **SECCION 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 34.5% (IC 95%: 31.3 – 37.9).

Se encontraron diferencias según grupo de edad, género y nivel de escolaridad. La proporción de consumo de alcohol fue mayor en las personas menores de 45 años (40.0%, IC 95%: 36.0 – 44.2) en comparación con las personas de 45 o más años de edad (21.7%, IC 95%: 16.7 – 27.4) ( $p < 0.0000$ ). Los hombres consumen alcohol con mayor frecuencia (49.2%, IC 95%: 44.1 – 54.4) en comparación con las mujeres (21.9%, IC 95%: 18.2 – 26.1) ( $p < 0.0000$ ). La proporción de personas que consumen alcohol es mayor en quienes tienen nivel de escolaridad de tecnólogo a postgrado (43.4%, IC 95%: 37.7 – 49.3) en comparación con aquellos de nivel de escolaridad inferior (29.5%, IC 95%: 25.6 – 33.6) ( $p < 0.00011$ ).

Entre quienes respondieron que ingirieron trago durante el mes pasado, el promedio de días que ingirieron trago, fue de 2.3, con desviación estándar de 2.1, mediana de 2, valor mínimo 1 y máximo 21,  $p_{25}=1$  y  $p_{75}=3$ .

El promedio de tragos ingeridos por los encuestados en los días que ingirieron trago, fue de 14.9, con desviación estándar de 16.8, mediana de 10, valor mínimo 1 y máximo 150,  $p_{25}=4$  y  $p_{75}=20$ .

El promedio de veces durante el mes anterior que ingirieron los encuestados más de cinco tragos, fue de 2, con desviación estándar de 3.1, mediana de 1, valor mínimo 0 y máximo 40,  $p_{25}=1$  y  $p_{75}=2$ .

Del 34.5% de los encuestados que admitieron haber bebido en el último mes, el 80.6% (IC 95%: 75.3 – 85.2) de ellos, refirió haber tomado más de 5 tragos por lo menos en una ocasión. Se encontraron diferencias según el género, siendo mayor la proporción en los hombres (89.1%, IC 95%: 83.5 – 93.3) que en las mujeres (64.0%, IC 95%: 53.2 – 73.9) ( $p < 0.0000$ ).

El 7.8% (IC 95%: 5.0 – 11.6) 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 sociodemográficas estudiadas.

De las personas encuestadas que respondieron haber bebido por lo menos un trago de alcohol en el último mes, el 16.6% (IC 95%: 12.2 – 21.8) 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 0.33, con desviación estándar de 1, mediana de 0, valor mínimo 0 y máximo 10,  $p_{25}=0$  y  $p_{75}=0$ .

Al cruzar el hecho de haber tomado más de cinco tragos, con manejar algún vehículo después de beber alcohol, se observó que el riesgo de manejar con tragos es 5 veces mayor entre los que han tomado más de cinco tragos que entre los que no (OR = 5.67,  $p<0.0027$ ).

El 61.0% (IC 95%: 55.0 – 66.7) de las personas que consumieron alcohol durante el mes pasado, refirieron conocer algún sitio de ayuda para dejar de beber alcohol. Se encontraron diferencias según el nivel de escolaridad, siendo mayor la proporción en quienes tienen nivel de escolaridad de tecnólogo a postgrado (70.5%, IC 95%: 61.9 – 78.2) en comparación con aquellos de nivel de escolaridad inferior (52.9%, IC 95%: 44.7 – 61.1) ( $p<0.0013$ ).

### **SECCION 9: CONOCIMIENTO SOBRE PESO CORPORAL**

El 30.2% (IC 95%: 27.1 – 33.5) de los encuestados conoce que esta pasado de peso, obeso o con sobrepeso o que pesa más de lo que debiera, por que un profesional de salud se lo diagnosticó. Se encontraron diferencias según grupo de edad, siendo mayor la proporción entre los mayores de 44 años de edad (43.9%, IC 95%: 37.6 – 50.3) que entre los menores de 45 años (24.3%, IC 95%: 20.8 – 28.0), ( $p<0.0000$ ).

Una proporción menor se encontró en la pregunta que indagaba sobre como consideraba el encuestado que era su peso, pues un 24.2% (IC 95%: 21.3 – 27.3) refirieron que ellos personalmente se consideraban con sobrepeso y un 0.7% (IC 95%: 0.3 – 1.7) con obesidad.

De acuerdo con el peso y la talla referido por los encuestados, el Índice de Masa Corporal (IMC) promedio fue de 23.70, con desviación estándar de 3.74, mediana de 23.12, valor mínimo 15.57 y máximo 42.45,  $p_{25}=21.22$  y  $p_{75}=25.71$ .

La proporción de hombres con un IMC mayor o igual a 27.8 (sobrepeso) fue del 11.6% (IC 95%: 8.6 – 15.5), mientras que la proporción de mujeres con un IMC mayor o igual a 27.3 (sobrepeso) fue del 14.4% (IC 95%: 11.2 – 18.2), no se encontraron diferencias significativas entre los dos géneros. Para ambos sexos se encontraron diferencias según el grupo de edad, siendo mayor la proporción de hombres y de mujeres con sobrepeso en los mayores de 44 años en comparación con los menores de 45 años. La proporción de hombres con sobrepeso mayores de 44 años fue de 19.8% (IC 95%: 12.9 – 28.5) y la de aquellos menores de 45 años fue de 8.0% (IC 95%: 4.9 – 12.0) ( $p<0.0009$ ). La proporción de mujeres con sobrepeso mayores de 44 años fue del 29.1% (IC 95%: 21.0 – 38.2) frente al 8.6% (IC 95%: 5.8 – 12.5) ( $p<0.0000$ ) en aquellas menores de 45 años. Además en las mujeres se encontraron diferencias según el nivel de escolaridad, siendo mayor la proporción de mujeres con sobrepeso en aquellas con nivel de escolaridad inferior (17.7%, IC 95%: 13.5 – 22.6), en comparación con aquellas con nivel de educación de tecnólogo a postgrado (6.9%, IC 95%: 3.2 – 12.7) ( $p<0.0012$ ).

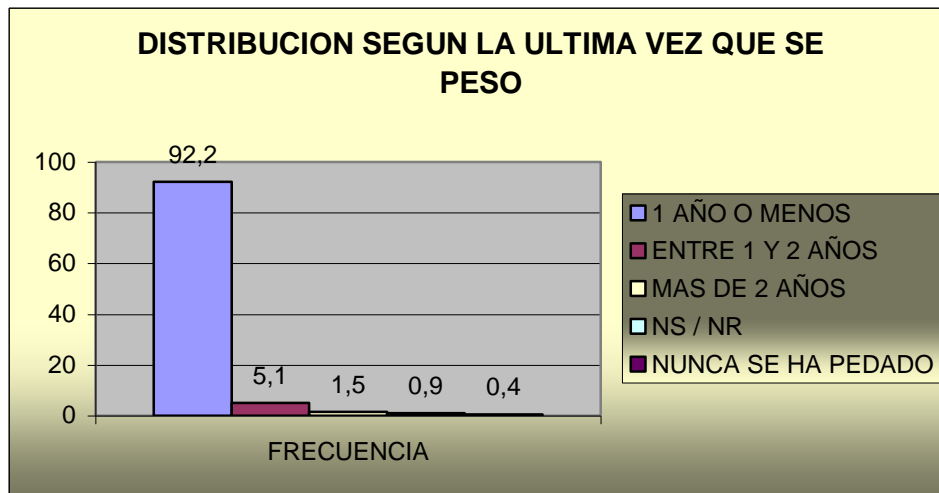
La proporción de personas con un IMC mayor o igual a 30 (obesidad) fue del 5.6% (IC 95%: 4.2 – 7.6). Se encontraron diferencias según grupo de edad, siendo mayor la proporción de personas con obesidad en aquellos mayores de 44 años (11.4%, IC 95%: 7.6 – 16.3) que en los menores de 45 años (3.3%, IC 95%: 2.0 – 5.2) ( $p<0.0000$ ).

Una cuarta parte (24.2%, IC 95%: 21.3 – 27.3) de las personas encuestadas manifestaron que están tratando de bajar o perder peso. Se encontraron diferencia por grupo de edad y género, siendo mayor la proporción en los mayores de 44 años (32.9%, IC 95%: 27.1 – 39.2) que en los menores de 45 años (20.5%, IC 95%: 17.3 – 24.0) ( $p<0.0000$ ); y en las mujeres (31.8%, IC 95%: 27.5 – 36.4) que en los hombres (15.3%, IC 95%: 11.9 – 19.5) ( $p<0.0000$ ).

Por otra parte, la proporción de aquellos que están en un programa para control de peso, es decir para no aumentar de peso, fue del 19.2% (IC 95%: 16.6 – 22.1). Se encontraron diferencias por grupo de edad, siendo mayor la proporción en los mayores de 44 años (26.0%, IC 95%: 20.6 – 32.0) que en los menores de 45 años (16.3%, IC 95%: 13.4 – 19.6) ( $p < 0.0007$ ).

Descontando aquellos que no respondieron o no estaban seguros, el 93.3% (IC 95%: 91.3 – 94.9) de los encuestados se pesaron en el último año. No se encontraron diferencias según las diferentes variables sociodemográficas estudiadas. Se encontraron diferencias según el tiempo desde la última vez que se midieron el peso. En la Tabla No.5 se puede apreciar la distribución según la última vez que se peso.

Tabla No.5. Distribución según última vez que se peso



El 34.2% (IC 95%: 31.0 – 37.6) de las personas refirieron conocer algún sitio de ayuda para bajar de peso. Se encontraron diferencias según estrato socioeconómico y nivel de escolaridad. Fue mayor la proporción de personas que conocen algún sitio de ayuda para bajar de peso, entre aquellos de los estratos III a VI (40.8%, IC 95%: 35.2 – 46.6) que en las personas de estrato I y II (30.3%, IC 95%: 26.4 – 34.5) ( $p < 0.0012$ ); y en aquellos con nivel de escolaridad superior (47.1%, IC 95%: 41.3 – 53.0) que en las personas sin estudios hasta secundaria (26.8%, IC 95%: 23.1 – 30.9) ( $p < 0.0000$ ).

#### **SECCION 10: CONOCIMIENTO DE LA CONDICION DE HIPERTENSION ARTERIAL**

Tres cuartas partes (75.7%, IC 95%: 72.6 – 78.5) de los encuestados refirieron que un profesional de la salud le ha medido o tomado la tensión arterial. Se encontraron diferencias por grupo de edad y afiliación al sistema de seguridad social. Fue mayor la proporción de quienes les han tomado la tensión arterial en el grupo de mayores de 44 años 88.2% (IC 95%: 83.5 – 92.0) que en los menores de 45 años 70.3% (IC 95%: 66.3 – 74.0) ( $p < 0.0000$ ); y en los afiliados al sistema de seguridad social (80.3%, IC 95%: 76.9 – 83.3) que en los no afiliados (61.3%, IC 95%: 54.2 – 68.1) ( $p < 0.0000$ ).

Según la última vez que se tomó la tensión arterial, descontando aquellos que no saben o no respondieron, el 90.7% (IC 95%: 88.1 – 92.9) de los que alguna vez les han medido la tensión arterial, se la han medido en el último año. Se encontraron diferencias según grupos de edad, siendo mayor la proporción de personas que se han tomado la tensión arterial en el último año entre los mayores de 44 años (94.9%, IC 95%: 89.8 – 95.4) que entre los menores de 45 años (88.5%, IC 95%: 84.9 – 91.4) ( $p < 0.0033$ ).

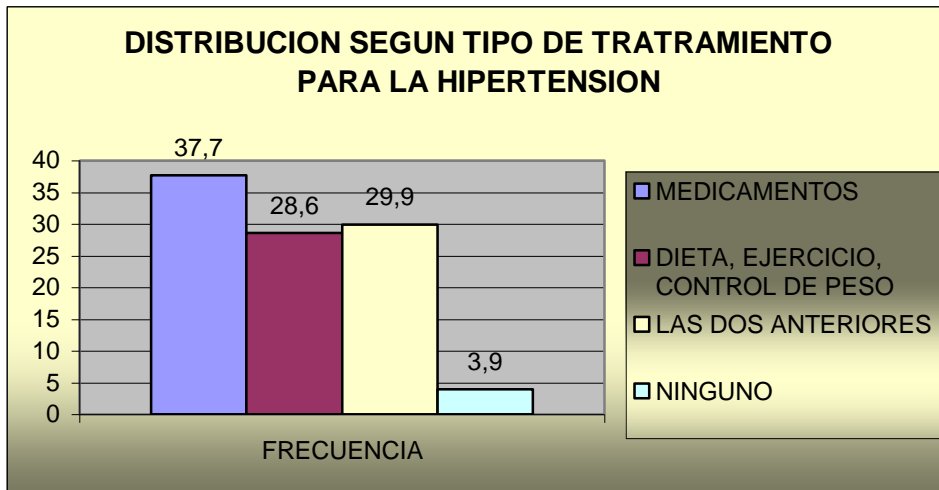
El 14.8% (IC 95%: 12.5 – 17.5) de los encuestados refirió que un profesional de la salud le ha diagnosticado hipertensión arterial. La proporción de personas a las cuales un profesional de la

salud les ha diagnosticado hipertensión arterial fue mayor en los mayores de 44 años (28.0%, IC 95%: 22.4 – 34.1) que en los menores de 45 años (9.2%, IC 95%: 7.0 – 11.9) ( $p < 0.0000$ ).

Entre los que han sido diagnosticados con hipertensión arterial, el 58.8% (IC 95%: 49.4 – 67.8) están llevando a cabo algún tratamiento para el control de la tensión arterial. Se encontraron diferencias por grupo de edad, mas no por las demás variables sociodemográficas estudiadas. Siendo mayor la proporción de quienes están llevando a cabo algún tratamiento para el control de la tensión arterial entre los mayores de 44 años (80.9%, IC 95%: 69.5 – 89.4) que entre los menores de 45 años (29.4%, IC 95%: 17.5 – 43.8) ( $p < 0.0000$ ). Entre los afiliados al sistema de seguridad social, solo el 61.9% (IC 95%: 51.4 – 71.5) están llevando a cabo algún tipo de tratamiento para el control de la hipertensión arterial.

Según el tipo de tratamiento para la hipertensión arterial, los medicamentos son el tratamiento más frecuentemente utilizado por los pacientes, aunque no se encontraron verdaderas diferencias en las proporciones entre los diferentes tipos de tratamiento. Ver Tabla No.6.

Tabla No.6. Distribución según tipo de tratamiento para la hipertensión arterial



### SECCION 11: CONOCIMIENTO DE LA CONDICIÓN DE DIABETES MELLITUS

El 40.2% (IC 95%: 36.8 – 43.6) de los encuestados refirió que alguna vez le han medido la glicemia. Se encontraron diferencias por grupo de edad y estrato socioeconómico. Fue mayor la proporción de quienes les han medido la glicemia en el grupo de mayores de 44 años 55.7% (IC 95%: 49.3 – 62.1) que en los menores de 45 años 33.5% (IC 95%: 29.7 – 37.6) ( $p < 0.0000$ ); y en aquellos de los estratos III a VI (46.8%, IC 95%: 41.0 – 52.7) que en los de estratos inferiores (36.1%, IC 95%: 32.0 – 40.5) ( $p < 0.0014$ ).

Según afiliación a la seguridad social, llama la atención que aún entre los afiliados al sistema es baja la proporción de personas a quienes les han medido la glicemia (42.8%, IC 95%: 38.8 – 46.8). Aunque pareciera que la proporción de evaluados es mayor que en los no afiliados al sistema por prueba de hipótesis ( $p < 0.0039$ ), los límites de los intervalos de confianza se cruzan con respecto a la proporción de evaluados entre los no afiliados al sistema de seguridad social (32.2%, IC 95%: 25.7 – 39.1).

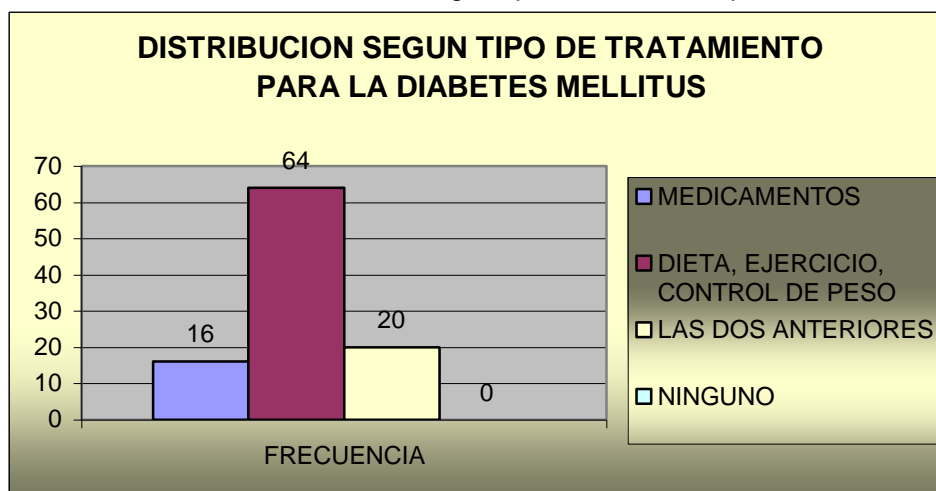
Según la última vez que se midieron la glicemia, descontando aquellos que no saben o no respondieron, el 64.8% (IC 95%: 59.3 – 70.0) de los que alguna vez les han medido la glicemia, se la han medido en los últimos seis meses. El 84% refirió haberse medido la glicemia durante el último año. No se encontraron diferencias según las diferentes variables sociodemográficas estudiadas.

El 4.5% (IC 95%: 3.3 – 6.2) de los encuestados refirió que un profesional de la salud le ha diagnosticado diabetes o azúcar alta en la sangre. Se encontraron diferencias según grupo de edad, siendo mayor la proporción de personas que les han diagnosticado diabetes o azúcar alta en la sangre, en los mayores de 44 años (8.2%, IC 95%: 5.1 – 12.3), que en los menores de 45 años (3.0%, IC 95%: 1.8 – 4.8) ( $p < 0.0009$ ). Entre las mujeres que han sido diagnosticadas con diabetes, en el 30.4% (IC 95%: 13.2% - 52.9%) esto ocurrió como diabetes gestacional.

Entre aquellos que han sido diagnosticados con diabetes, el 67.6% (IC 95%: 50.2 – 82.0) están llevando a cabo algún tratamiento para el control de la diabetes. Se encontraron diferencias según grupo de edad, siendo mayor la proporción de personas con diabetes que están llevando a cabo algún tratamiento, en los mayores de 44 años (90.0%, IC 95%: 68.3 – 98.8), que en los menores de 45 años (41.2%, IC 95%: 18.4 – 67.1) ( $p < 0.0011$ ). Entre los afiliados al sistema de seguridad social, solo el 75.0% (IC 95%: 56.6 – 88.5) están llevando a cabo algún tipo de tratamiento para su control.

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 utilizado por los pacientes, significativamente mayor que el tratamiento con medicamentos. Ver Tabla No.7.

Tabla No.7. Distribución según tipo de tratamiento para la diabetes mellitus



## SECCION 12: CONOCIMIENTO DE LA CONDICION DE COLESTEROL

Una tercera parte de los encuestados (33.7%, IC 95%: 30.4 – 37.0) refirió que le han medido el colesterol. Se encontraron diferencias por grupo de edad, estrato socioeconómico y afiliación al sistema de seguridad social. Fue mayor la proporción de personas a quienes les han medido el colesterol en el grupo de mayores de 44 años (59.2%, IC 95%: 43.2 – 75.2) que en los menores de 45 años (22.6%, IC 95%: 19.3 – 26.3) ( $p < 0.0000$ ); en aquellos de estrato III a VI (41.8%, IC 95%: 36.1 – 47.7) que en los de estrato I y II (28.9%, IC 95%: 25.1 – 33.1) ( $p < 0.0001$ ); y en los afiliados al sistema de seguridad social (36.7%, IC 95%: 33.0 – 40.7) que en los no afiliados (24.0%, IC 95%: 18.2 – 30.6) ( $p < 0.0004$ ).

Según la última vez que se midió el colesterol, descontando aquellos que no saben o no respondieron, el 77.6% (IC 95%: 72.1 – 82.4) 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 diferentes variables sociodemográficas estudiadas.

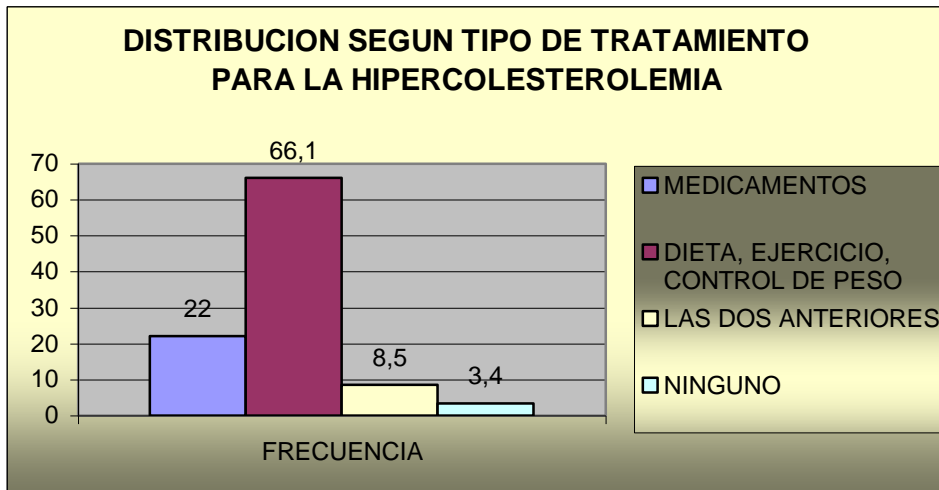
El 11.1% (IC 95%: 9.1 – 13.5) de los encuestados refirió que un profesional de la salud le ha diagnosticado hipercolesterolemia. Se encontraron diferencias según grupos de edad y estrato socioeconómico, siendo mayor la proporción de personas a las cuales un profesional de la salud

les ha diagnosticado hipercolesterolemia en los mayores de 44 años (22.8%, IC 95%: 17.7 – 28.5) que en los menores de 45 años (6.1%, IC 95%: 4.4 – 8.5) ( $p < 0.0000$ ); y en aquellos de estrato III a VI (15.8%, IC 95%: 11.8 – 20.4) que en los de estrato I y II (8.4%, IC 95%: 6.2 – 11.2) ( $p < 0.0007$ ).

Entre los que han sido diagnosticados con hipercolesterolemia, el 64.8% (IC 95%: 54.1 – 74.6) están llevando a cabo algún tratamiento para el control del colesterol. No se encontraron diferencias según las variables sociodemográficas estudiadas. Entre los afiliados al sistema de seguridad social, solo el 64.4% (IC 95%: 52.3 – 75.3) están llevando a cabo algún tipo de tratamiento para su control.

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 tratamiento. Ver Tabla No.8.

Tabla No.8. Distribución según tipo de tratamiento para la hipercolesterolemia



### SECCION 13: SERVICIOS PREVENTIVOS PARA LAS MUJERES

El 19.1% (IC 95%: 15.6 – 23.1) de las mujeres se han practicado o hecho alguna vez una mamografía. Se encontraron diferencias según grupo de edad y estrato socioeconómico. Fue mayor la proporción de mujeres mayores de 44 años que se han practicado la mamografía (36.4%, IC 95%: 28.1 – 45.5) que la de las mujeres menores de 45 años (11.9%, IC 95%: 8.6 – 16.1) ( $p < 0.0000$ ); así como en las de estrato III a VI (28.7%, IC 95%: 21.3 – 37.1) que en las de estrato I y II (14.6%, IC 95%: 10.9 – 19.2) ( $p < 0.0003$ ).

Según el tiempo transcurrido desde la última mamografía y descontando aquellas que no respondieron o no estaban seguras, el 43.4% (IC 95%: 32.5 – 54.7) 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.



Al 37.5% (IC 95%: 33.0 – 42.4) de las mujeres les han realizado alguna vez un examen clínico de los senos. Se encontraron diferencias según grupo de edad, estrato socioeconómico y afiliación al sistema de seguridad social. La proporción de mujeres que se han realizado examen clínico de los senos, fue mayor en las mayores de 44 años (50.4%, IC 95%: 41.5 – 59.3) que en las menores de 45 años (32.2%, IC 95%: 27.1 – 37.7) ( $p < 0.0001$ ); entre las de estrato III a VI (48.5%, IC 95%: 39.9 – 57.2) que en las de estrato I y II (32.5%, IC 95%: 27.3 – 38.1) ( $p < 0.0007$ ); y en las afiliadas al sistema de seguridad social (41.8%, IC 95%: 36.5 – 47.4) frente a las no afiliadas (24.5%, IC 95%: 16.8 – 33.7) ( $p < 0.0005$ ).

Según el tiempo transcurrido desde el último examen clínico de los senos y descontando aquellas que no respondieron o no estaban seguras, el 70.9% (IC 95%: 63.3 – 77.7) 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 78.4% (IC 95%: 71.3 – 84.5) 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 en el 21.6% (IC 95%: 15.5 – 28.7) este examen fue realizado por algún tipo de problema o cáncer. No se encontraron diferencias según las diferentes variables sociodemográfica estudiadas.

El 73.4% (IC 95%: 69.0 – 77.4) de las mujeres encuestadas se han realizado alguna vez una citología cervico-vaginal. Se encontraron diferencias por grupo de edad, siendo mayor la proporción de mujeres que se han practicado una citología cervico-vaginal, en las mayores de 44 años (87.6%, IC 95%: 80.6 – 92.7) que en las menores de 45 años (67.5%, IC 95%: 62.0 – 72.7%) ( $p < 0.0000$ ). De acuerdo con los límites de los intervalos de confianza, no se encontraron diferencias significativas en las afiliadas al sistema de seguridad social (76.7%, IC 95%: 71.7 – 81.1), frente a las no afiliadas (63.6%, IC 95%: 53.9 – 72.9).

Según el tiempo transcurrido desde la última citología y descontando aquellas que no respondieron o no estaban seguras, el 70.3% (IC 95%: 65.0 – 75.2) 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 82.2% (IC 95%: 77.5 – 86.2) de las mujeres que se practicaron una citología, lo hicieron como parte de un examen de rutina, mientras que en el 17.8% (IC 95%: 13.9 – 22.5) este examen fue realizado por algún tipo de problema de salud. No se encontraron diferencias según las variables sociodemográficas estudiadas.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Con esta nueva experiencia sobre estudio de los factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas, en una ciudad intermedia de Colombia, se verificó el buen funcionamiento del método de encuestas telefónicas como sistema rápido, económico y confiable, para la vigilancia de factores de riesgo del comportamiento.

Es posible que al agrupar las variables sociodemográficas en categorías diferentes a las aquí estudiadas, puedan encontrarse algunas diferencias. Sin embargo, para este estudio enmarcado dentro de la vigilancia en salud pública de los factores de riesgo del comportamiento de enfermedades crónicas, las agrupaciones de las variables sociodemográficas que se consideraron pertinentes y se tuvieron en cuenta fueron dos grandes grupos para las variables de edad (de 15 a 44 años, 45 y más años), estrato socioeconómico (estrato I y II, estrato III a VI), afiliación al sistema de seguridad social (afiliado, no afiliado) y nivel de escolaridad (sin estudio a secundaria, tecnología a postgrado).

La asesoría y asistencia técnica desarrollada a través de este estudio, contribuyó como línea de base para los factores de riesgo del comportamiento comunes a varias de las principales enfermedades crónicas en la ciudad de San Juan de Pasto y para iniciar el proceso de vigilancia en salud pública de estos factores de riesgo, que con su desarrollo permita orientar las políticas e intervenciones en salud pública, así como evaluar sus resultados.

Se estimó la prevalencia de los principales factores de riesgo del comportamiento comunes a varias de las principales enfermedades crónicas en la ciudad de San Juan de Pasto y se realizó análisis estratificado por las variables sociodemográficas estimando las diferencias. A continuación se presenta la discusión y conclusiones de los principales resultados encontrados.

### **Caracterización de la muestra**

El desarrollo del estudio alcanzó el tamaño de muestra requerido para encontrar representatividad de las variables estudiadas, con un nivel de significancia por lo menos del 5%. Teniendo en cuenta la buena cobertura telefónica en la ciudad de San Juan de Pasto, que 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 vía telefónica nos permite obtener una idea aceptable del comportamiento en la población, de los factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas.

La distribución por género en la muestra fue bastante similar a la proyectada para la ciudad de acuerdo con las proyecciones oficiales sobre el censo DANE, al igual que la distribución observada por grupos de edad y estrato 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 por debajo de la esperada con respecto a los promedios nacionales. De acuerdo con lo esperado, se encontró una mayor proporción de desempleados entre aquellas personas no afiliadas al sistema de seguridad social y en los más jóvenes. Sin embargo no se encontraron diferencias significativas en la proporción de desempleo según el género, como tampoco según los estratos socioeconómicos, ni según nivel de escolaridad.

La distribución encontrada por actividad económica fue similar a la esperada, considerando las principales actividades económicas en la ciudad de San Juan de Pasto, con el comercio como su principal actividad económica. Al cruzar la actividad económica con la afiliación a la seguridad social, se puede observar que una alta proporción de personas que laboran en actividades económicas como servicio doméstico, transporte y construcción estaban afiliadas al régimen subsidiado, cuando de acuerdo con la normatividad vigente lo esperado es que estuvieran afiliadas al sistema de seguridad social del régimen contributivo.

Afortunadamente 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 (06%), mientras que más de la tercera parte de la población refirieron tener estudios superiores y la escolaridad fue mayor en los más jóvenes, lo cual indica que el nivel de escolaridad está aumentando en la ciudad.

Sin embargo, de acuerdo con las diferencias encontradas por género y estrato socioeconómico, donde los hombres y las personas de los estratos socioeconómicos superiores representan una mayor proporción entre los que alcanzaron la educación superior, indican que aún existen espacios para continuar avanzando en equidad. Igualmente, el hallazgo de que los jóvenes presentan una mayor escolaridad, pero al mismo tiempo son quienes padecen en mayor grado el

desempleo, indica la necesidad de continuar desarrollando estrategias que permitan ofrecer fuentes de empleo a quienes se están capacitando.

### **Cobertura y acceso a la atención médica**

La ciudad ha avanzado en la afiliación de la población al sistema de seguridad social en salud, alcanzando una proporción por encima del promedio nacional, con tres cuartas partes de la población afiliada al sistema, sin embargo falta una cuarta parte de población por acceder al mismo. Se evidenció una menor afiliación al sistema en la población más joven, lo cual concuerda con el hallazgo de que este grupo de población es el que presenta una mayor proporción de desempleo. Sin embargo no se encontraron diferencias significativas con respecto al estrato socioeconómico y al nivel de escolaridad, lo cual indica que hay avances en la cobertura del sistema en la población más vulnerable.

La demanda de servicios de salud fue alta, alrededor de dos terceras 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, a medida que aumenta la edad y a mayor nivel de escolaridad. Llama la atención que no se encontraran diferencias en la demanda según el género, pues en los estudios Nacionales de salud se evidenció una mayor demanda de servicios en las personas mayores y en las de sexo femenino debido a la demanda ginecoobstétrica agregada, así como en las personas con mayor nivel de escolaridad. En forma correspondiente con los estudios Nacionales de salud, el profesional más consultado fue el médico.

### **Salud general**

Es llamativo el hecho de que una alta proporción de personas, cerca de una tercera parte, consideran que en general su salud no es buena, aún cuando este porcentaje coincide con los de 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, también es mayor en las mujeres, en las personas de estratos socioeconómicos inferiores y entre quienes tienen menor grado de escolaridad. Sin embargo, lo sorprendente es que en contraposición a lo esperado, no se encontraron diferencias significativas según afiliación al sistema de seguridad social en salud.

### **Tabaquismo**

La prevalencia de tabaquismo (21.1%, IC 95%: 18.3 – 24.0) fue similar a la hallada en el Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas – ENFREC II del año 1998 (19.8%), aún cuando ese dato del ENFREC II se refiere a la prevalencia a nivel Nacional. Es alentador observar que la prevalencia de tabaquismo fue menor en la población más joven y que la media de edad de inicio de fumar (18 años) también fuera mayor a la encontrada en el ENFREC II (17 años).

No se encontraron verdaderas diferencias en la proporción de quienes actualmente fuman (13.9%, IC 95%: 11.7 – 16.5) en comparación con la proporción encontrada por el ENFREC II para las zonas urbanas del país (17.7%, IC 95%: 15.8 – 19.6). Era de esperarse que la prevalencia fuera mayor en los hombres.

La proporción de fumadores que piensan dejar de fumar (82.4%, IC 95%: 73.9 – 89.1), fue similar de acuerdo con los intervalos de confianza, a la proporción encontrada en el ENFREC II para la región occidental del país (87.9%). Constituye una oportunidad de intervención, considerando la alta proporción de personas que quieren dejar de fumar.

Una alta proporción de los profesionales de la salud no aconsejan a la población sobre dejar de fumar, pues el 40% de los fumadores refirieron no haber recibido consejo por parte del personal

de la salud, en los últimos doce meses, para dejar de fumar, aún 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 50% de la población tenga este hábito y más aún que sea la población más joven la que con mayor frecuencia agrega sal adicional a los alimentos.

Otro importante factor de riesgo de la dieta para las enfermedades cardiovasculares, es el consumo de grasas saturadas, y como factor protector el consumo de grasas insaturadas como el aceite vegetal para preparar los alimentos. Afortunadamente es bastante alta la proporción de personas que prefieren utilizar los aceites vegetales, en lugar de las grasas saturadas de origen animal. Sin embargo, aquellos que consumen con más frecuencia otras grasas diferentes a los aceites vegetales son las personas con menor nivel de escolaridad, por lo cual es necesario orientar las acciones de educación teniendo en cuenta estos hallazgos.

Esta demostrado que el consumo diario de frutas y vegetales, es un importante factor protector contra una amplia variedad de diferentes formas de cáncer, por los antioxidantes y vitaminas encontrados en estos alimentos. Sin embargo, se encontró que menos de una tercera parte de la población consume diariamente frutas, aunque tres cuartas partes refirieron consumir diariamente jugos de fruta y solo alrededor del 45% consume a diario vegetales. Las diferencias encontradas según estrato socioeconómico y nivel educativo, evidenciaron que las personas de estratos socioeconómicos inferiores y con menor nivel de escolaridad consumen en menor proporción vegetales, la proporción de quienes consumen diariamente jugos de frutas fue menor en aquellos con menor nivel educativo y la proporción de personas que consumen diariamente frutas fue menor en aquellos de estrato socioeconómico inferior. Por lo cual las intervenciones para aumentar su consumo deberán orientar políticas y acciones tendiendo en cuenta principalmente a estos grupos.

Por otra parte, al huevo se le ha atribuido un contenido importante de colesterol, por lo cual se le ha atribuido a su consumo frecuente, factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares de origen aterosclerótico. Tanto para futuras comparaciones dentro del sistema de vigilancia de factores de riesgo, como para el desarrollo de las intervenciones tendientes a orientar su consumo, deben tenerse en cuenta la proporción y las diferencias encontradas en este estudio, pues llama la atención que la proporción de personas que consumen diariamente huevo sea mayor entre los jóvenes.

### **Actividad física**

Se ha demostrado que la actividad física regular, por lo menos tres veces por semana, es un importante factor protector de muerte prematura, enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer de colon. Algunos autores consideran que realizar actividades físicas como caminar al menos durante diez minutos al día, por tres días a la semana es factor protector, otros consideran veinte minutos y otros 30 minutos al día por tres días a la semana.

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 estaba alrededor de tres cuartas partes de la población, para veinte minutos bajó a dos terceras partes de la población y para treinta minutos fue de cerca de la mitad de las personas. Por otro lado, no se observaron cambios significativos en la proporción de personas que practican actividades físicas moderadas, al aumentar el tiempo de la actividad de diez a

veinte y a treinta minutos al día por tres o más días a la semana, en los tres casos la proporción se mantuvo alrededor de un poco menos del veinte por ciento de la población.

En ambas categorías, tanto para la realización de caminatas como para la realización de actividades físicas moderadas, se observó que las proporciones son mayores en los hombres que en las mujeres, quienes presentan niveles más elevados de sedentarismo. En el ENFREC II, tanto a nivel Nacional como de la región occidental del país, la proporción de personas que realizan ejercicio físico de tipo aeróbico al menos durante 20 minutos al día, por dos o tres días a la semana, fue de alrededor del 10%, pero en ese estudio se consideró solo el ejercicio físico con un fin diferente a la actividad laboral o académica cotidiana, por lo cual los resultados no son comparables. Sin embargo, en el ENFREC II la proporción de personas activas también fue mayor en los hombres y además fue inversamente proporcional a la edad y directamente proporcional al nivel educativo.

Los hallazgos encontrados, muestran que los profesionales de la salud no están aconsejando a la población con la frecuencia que era de esperarse, sobre la realización de actividad física, pues solo cerca de la mitad de los encuestados refirieron haber recibido consejo sobre este aspecto y en menor proporción el grupo de personas más jóvenes. Refuerza este hecho, el que tampoco se encontraran diferencias según la afiliación a la seguridad social, en la proporción de personas que han recibido consejo sobre este aspecto, es decir que no haya diferencia tampoco con respecto a aquellos que tienen mayor acceso a los profesionales de la salud. Aún cuando la principal razón por la cual las personas han recibido este consejo, sea para mantenerse saludables.

### **Consumo de alcohol**

Es preocupante que alrededor de una tercera parte de la población consuma alcohol, teniendo en cuenta que el abuso del alcohol ha sido relacionado con innumerables efectos negativos, no solo daños al organismo de tipo biológico como insuficiencia hepática y cirrosis, pancreatitis, cardiomiopatía, alteraciones musculares, factor de riesgo para hipertensión arterial y diabetes mellitus, alteraciones neurológicas, desórdenes reproductivos en hombres y mujeres, contribución a ciertos tipos de cáncer de hígado, esófago, estómago, intestino delgado, seno, nasofaringe y laringe; sino que además conlleva enormes consecuencias negativas de tipo social y económico; es causa directa de una alta proporción de accidentes de tránsito vehicular y de otro tipo de accidentes, e indirecta de mucho sufrimiento y muertes. Más aún cuando se encontró que el consumo de alcohol es más frecuente en las personas jóvenes en comparación con las mayores de 44 años.

De acuerdo con los resultados encontrados, el consumo de alcohol es directamente proporcional con la capacidad adquisitiva según estrato socioeconómico, talvez por esta misma razón es que a pesar de que las personas de mayor nivel educativo son quienes deberían conocer más sobre los efectos negativos del alcohol, sin embargo presentan mayor consumo. También es importante para orientar los programas de prevención el hallazgo de que la proporción de personas que consumen alcohol es mayor en los hombres que en las mujeres.

Considerando el hecho de que beber más de cinco tragos en una misma ocasión altera el estado de conciencia, el hallazgo de que el 80,6% de aquellas personas que refirieron haber consumido alcohol en el último mes, admitieron que bebieron más de cinco tragos por lo menos en una ocasión al mes, que el promedio de tragos ingeridos es cerca de 15 con mediana de 10, mientras que el promedio de veces al mes que bebieron más de cinco tragos fue de dos, con mediana de uno; se puede observar un alto nivel de consumo de alcohol, más aún considerando que cerca del 8 por ciento consumen alcohol a primera hora de la mañana, indicando el grado de dependencia a esta sustancia.

Teniendo en cuenta que manejar un vehículo después de haber tomado más de un trago de alcohol, representa un alto riesgo de accidentes, es preocupante que cerca del 17% de las

personas que manifestaron haber consumido alcohol, admitieron que durante el último mes manejaron un vehículo después de haber tomado más de un trago. Además, considerando el hallazgo de que el riesgo de manejar un vehículo con tragos fue de cinco veces mayor entre quienes habían tomado más de cinco tragos, la probabilidad de accidentes aumenta considerablemente.

Solo el sesenta por ciento de las personas que consumen alcohol manifestaron que conocen de algún sitio a donde acudir para recibir asesoría o ayuda para dejar de beber y la proporción disminuye en aquellos con nivel de escolaridad inferior, lo cual indica que se requiere ampliar las actividades de promoción y asesoramiento para dejar de beber alcohol.

### **Peso corporal**

La obesidad ha sido asociada con incremento de los niveles de colesterol LDL y triglicéridos, así como un descenso de los niveles de colesterol HDL, el índice de masa corporal probablemente esta relacionado con los niveles totales de colesterol. La obesidad también está asociada con mayor mortalidad por enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y diabetes. Por todas estas razones, es preocupante que un poco menos de la tercera parte de la población refirió que un profesional de la salud le ha diagnosticado alguna vez sobrepeso u obesidad. Estos hallazgos coinciden con la proporción encontrada a nivel Nacional en el ENFREC II. Sin embargo, al analizar el índice de masa corporal según los datos de peso y talla referidos por los entrevistados, la proporción estuvo entre un quince y veinte por ciento, teniendo en cuenta sobrepeso y obesidad.

Teniendo en cuenta que las enfermedades crónicas afectan más a los adultos mayores, no sorprende el hecho de que este factor de riesgo se presente con más frecuencia en este grupo de edad precisamente, en forma consistente tanto a través del cálculo del IMC con los datos de peso y talla referidos, como de acuerdo con aquellos que fueron diagnosticados por un profesional de la salud y de acuerdo con aquellos que se perciben con sobrepeso u obesidad. Además el hallazgo de que en las mujeres con sobrepeso, fuera mayor la proporción en aquellas con nivel de escolaridad inferior, orienta las medidas de promoción y prevención hacia estos grupos de población.

La proporción de personas que están tratando de bajar o perder peso, cercana a una cuarta parte de la población, es menor a la proporción de personas que han sido diagnosticadas por un profesional de la salud como pasadas de peso, obesos o con sobrepeso, pero coincide con la proporción de quienes se consideran a si mismos con sobrepeso u obesidad, lo cual indica que existe relación entre la insatisfacción por el peso y las intenciones de modificación del mismo. No sorprende que esta intención de modificación del peso fuera mayor en las mujeres y en los grupos de mayor edad, puesto que este grupo de edad presento la mayor proporción de sobrepeso y obesidad.

Siendo la obesidad un factor de riesgo asociado con una mayor mortalidad por enfermedades cardiovasculares y considerando que el índice de masa corporal IMC mayor o igual a 30 según datos referidos por los encuestados, alcanzó a más del cinco por ciento de la población, es necesario hacer énfasis en la reducción de peso en aquellos con obesidad, teniendo en cuenta que se encontró mayor prevalencia de este problema en los grupos de mayor edad.

Afortunadamente se encontró que la amplia mayoría de las personas se midieron el peso dentro del último año. Parece ser que el control del peso no depende del acceso a los servicios de salud, pues no se encontraron diferencias según afiliación al sistema de seguridad social. Sin embargo sorprende que no se encontraran diferencias según la afiliación al sistema de seguridad social con respecto a conocer algún sitio de ayuda para bajar de peso, lo cual sugiere la necesidad de reforzar las acciones de los servicios. Es importante para orientar las acciones el hecho de que las personas de estratos socioeconómicos inferiores y con menor nivel de escolaridad, son quienes conocen menos sobre sitios de ayuda para bajar de peso.

## **Hipertensión arterial**

La hipertensión arterial contribuye substancialmente al riesgo de enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular tromboembólica, así como a las complicaciones derivadas de la aterosclerosis, dañando el corazón, cerebro, riñón y otros órganos. Por lo cual el hallazgo de hipertensión arterial referida en quince por ciento de la población, representa un problema de salud pública, más aún teniendo en cuenta que este problema afecta a una alta proporción de la población más vulnerable, que un cuarenta por ciento de los hipertensos no estén llevando a cabo ningún tipo de tratamiento para su control y que entre quienes si están en tratamiento, este es principalmente con medicamentos y menos aún con dieta, ejercicios y control del peso.

Aunque la prevalencia de población informada como hipertensa, según la segunda encuesta Nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas ENFREC II, para la región occidental del país fue menor (12.0%), los intervalos de confianza muestran que la diferencia no fue significativa. Por otra parte, los resultados encontrados coinciden con dicha encuesta en que la prevalencia de hipertensión arterial es directamente proporcional a la edad.

En relación con las actividades de detección temprana y control, aún cuando un alto porcentaje de la población refirió que alguna vez le han tomado o medido la tensión arterial, todavía existe una brecha importante de cerca de una cuarta parte de la población que no han sido evaluados. La proporción de personas que han tenido acceso al procedimiento de toma de presión arterial, no ha variado con respecto a lo encontrado en los ENFREC I y II. De acuerdo con lo esperado, esta brecha es aún mayor en los no afiliados al sistema de seguridad social y en los más jóvenes. Sin embargo, es preocupante que cerca de un cuarenta por ciento de los hipertensos afiliados al sistema de seguridad social no estén llevando a cabo ningún tipo de tratamiento.

En relación con la frecuencia de medición de la tensión arterial, dado que este factor de riesgo es más frecuente en los adultos mayores, como era de esperarse este grupo se ha medido la tensión arterial en mayor proporción en el último año. Por el contrario, sorprende que no se hayan encontrado diferencias en relación con el tiempo desde la última medición de la presión arterial, según afiliación al sistema de seguridad social.

## **Diabetes mellitus**

La diabetes mellitus es responsable de una enorme incapacidad y complicaciones, como enfermedad coronaria del corazón, ceguera, falla renal, alteraciones de la circulación periférica y sensitivas del sistema nervioso periférico con infecciones, heridas y amputaciones de las extremidades, además está relacionada con hipertensión arterial y neuropatía, con un impacto económico muy alto. Por lo anterior, la prevalencia encontrada de 4.5% de la población mayor de 15 años de edad que refirió haber sido diagnosticada con diabetes o azúcar alta en la sangre, representa un problema de salud pública muy importante.

De acuerdo con los límites de los intervalos de confianza, no se encontraron diferencias en los resultados de este estudio (que tiene en cuenta la información referida por los encuestados) y los resultados encontrados por medio de pruebas de laboratorio en el ENFREC II para la región occidental del país, en relación con la prevalencia de personas con diabetes o glucosa alterada en ayunas. Los resultados de esta encuesta también coinciden con los del ENFREC II, en que la mayor prevalencia de diabetes o azúcar alta en la sangre se encuentra en las personas mayores de 45 años.

La proporción de encuestados que refirieron que alguna vez les han medido la glicemia, también fue similar a la encontrada en el ENFREC II. Continúa siendo muy alta la proporción de personas que no han accedido a la medición de la glicemia, cerca del sesenta por ciento, principalmente entre las personas más vulnerables de los estratos socioeconómicos inferiores y los adultos jóvenes. Aún así, los mayores de 44 años tampoco se somete a la medición de la glicemia con la

frecuencia recomendada, para la detección temprana de la diabetes o azúcar alterada en ayunas. Llama la atención, que contrario a lo esperado, no se hayan encontrado verdaderas diferencias con respecto a la afiliación al sistema de seguridad social y que además sea tan baja la proporción de personas que les han medido la glicemia entre los afiliados al sistema.

Es preocupante que una tercera parte de los que han sido diagnosticados con diabetes o azúcar alta en la sangre no estén llevando a cabo algún tipo de tratamiento para su control, aunque la dieta, el ejercicio y el control de peso sean a su vez el tipo de tratamiento más frecuente. Y que una cuarta parte de los afiliados al sistema de seguridad social que han sido diagnosticados con diabetes o azúcar alta en la sangre no estén llevando a cabo ningún tipo de tratamiento para su control.

### **Colesterol**

Los niveles de colesterol sérico elevado se encuentran relacionados principalmente con un mayor riesgo de aterosclerosis y enfermedad coronaria del corazón. Se estima que este factor de riesgo puede llegar a ser el responsable de cerca de un 20 al 30% de las enfermedades coronarias y los accidentes cerebrovasculares. De acuerdo con los resultados encontrados, una alta proporción de la población está a riesgo de enfermedad coronaria por hipercolesterolemia, con enormes consecuencias sanitarias y económicas.

No se encontraron diferencias significativas en relación con la prevalencia de la población informada con hipercolesterolemia, frente a la encontrada para la región occidental del país en el ENFREC II (10.3%); también en concordancia con ese estudio, la hipercolesterolemia es directamente proporcional con la edad. Llama la atención que la proporción de personas con colesterol alto fuera mayor en las personas de los estratos socioeconómicos más altos.

En relación con las actividades de detección temprana y control, solamente a una tercera parte de la población alguna vez le han medido el colesterol y la proporción de personas que han tenido acceso a la medición del colesterol fue similar a la encontrada en el ENFREC II para las personas de la región occidental del país (29.6%), por lo cual la proporción de personas a quienes no les han realizado esta evaluación es muy alta. Como era de esperarse, esta brecha fue aún mayor en los no afiliados al sistema de seguridad social, en las personas de los estratos socioeconómicos inferiores y en los más jóvenes. Sin embargo llama la atención, que sea tan baja la proporción de personas a quienes les han medido el colesterol entre los afiliados al sistema de seguridad social.

Dentro de aquellos que alguna vez les han medido el colesterol, llama la atención que con relación al tiempo en que se realizaron la última medición, la proporción de quienes se chequearon el colesterol durante el último año (77.6%, IC 95%: 72.1 – 82.4), fue superior a la encontrada para la región occidental del país en el ENFREC II (19.0%).

Es preocupante que una tercera parte del total de los que han sido diagnosticados con hipercolesterolemia, no estén llevando a cabo algún tipo de tratamiento para su control, aunque la dieta, el ejercicio y el control de peso sean a su vez el tipo de tratamiento más frecuente. Más aún que también una tercera parte de los afiliados al sistema de seguridad social que han sido diagnosticados con hipercolesterolemia no estén llevando a cabo ningún tipo de tratamiento para su control.

### **Servicios preventivos para las mujeres**

Llama la atención que la proporción de mujeres a quienes les han practicado un examen clínico de los senos (37.5%) fue mayor que la encontrada en el ENFREC II para la región occidental del país (24.4%) y que la proporción de mujeres que se lo han practicado durante el último año (70.9%) también fue mayor que los resultados encontrados en el ENFREC II para esa región (26.7%). En concordancia con los resultados del ENFREC II, este examen fue más frecuente en



las afiliadas al sistema de seguridad social, aunque el porcentaje de mujeres afiliadas que han sido evaluadas aún es muy bajo. No sorprende el hecho de que este examen también sea más frecuente entre las mujeres de mayor estrato socioeconómico, debido a que estos grupos tienen un mayor acceso a los servicios. Sin embargo, el hallazgo de que este examen se realiza en menor proporción entre las mujeres jóvenes, debe llamar la atención para orientar las acciones de diagnóstico precoz y promoción de la salud.

Afortunadamente el motivo más frecuente que indujo el examen clínico de los senos fue el relacionado con una actitud preventiva, es decir como parte de un chequeo médico, a diferencia de lo encontrado en el ENFREC II, en el cual el motivo más frecuente fueron los problemas de salud relacionados con el seno.

En forma similar, la proporción de mujeres mayores de 44 años que se han practicado alguna vez una mamografía (36.4%) fue mucho mayor a la encontrada para las mujeres mayores de 50 años de la región occidental del país en el ENFREC II (8.1%); podría pensarse que esto se deba a que este estudio es urbano, mientras que el ENFREC II incluyó áreas urbanas y rurales y a que posiblemente se haya incrementado la práctica de la mamografía en la ciudad de San Juan de Pasto. Sin embargo, según los límites de los intervalos de confianza, la proporción de mujeres que se han practicado ese examen durante el último año, no difirió de la encontrada en el ENFREC II para la región occidental del país (33.1%).

Aún existe una brecha importante, de alrededor de una cuarta parte de mujeres, que nunca se han practicado una citología cervico-vaginal. La proporción de mujeres que se han practicado alguna vez la citología, fue inferior a los resultados encontrados en el ENFREC II para la región occidental del país (87.8%). También llama la atención que no se encontraran diferencias significativas según afiliación al sistema de seguridad social y que aún entre las afiliadas al sistema de seguridad social, cerca de una cuarta parte de las mujeres nunca se han practicado una citología cervico-vaginal.

Sin embargo parece que entre las que si han sido evaluadas, la periodicidad con que se practica la citología, puede haber aumentado, pues entre aquellas que se han practicado alguna vez la citología, fue mayor la proporción de mujeres que se la practicaron durante el último año, en comparación con los resultados encontrados en el ENFREC II para la región occidental del país (54.2%).

Afortunadamente y al igual que lo encontrado en el ENFREC II, el motivo más frecuente por el cual se realizaron la citología cervico-vaginal fue el relacionado con una actitud preventiva, es decir como parte de un chequeo médico.

## **RECOMENDACIONES**

1. Continuar desarrollando progresivamente esta metodología de estudio de los factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas, por medio de encuestas telefónicas, en las ciudades del país que cuenten con buena cobertura telefónica, con el fin de contribuir a orientar las políticas e intervenciones en salud pública. En aquellos lugares donde la cobertura telefónica no sea adecuada, se deberán considerar las encuestas directas o cara a cara.
2. La replicación de este estudio en diferentes ciudades, permitirá además comparar los resultados encontrados en diversas regiones del país y construir en forma progresiva el sistema de vigilancia de factores de riesgo del comportamiento para enfermedades crónicas, que permitirá además de orientar la políticas y las intervenciones, contribuir a evaluar el impacto de las mismas.
3. Este estudio puede ser utilizado como línea de base para el seguimiento dentro de un sistema de vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas en la ciudad de San Juan de

Pasto, con el fin de monitorear los factores de riesgo, orientar y evaluar las políticas y las medidas de intervención sobre esta prioridad en salud pública.

4. Se requiere continuar ampliando la cobertura de afiliación al sistema de seguridad social en San Juan de Pasto, debido a que aún una cuarta parte de la población no está afiliada al sistema. Orientar los esfuerzos focalizando sobre la población más joven a través de nuevas fuentes de empleo, sin descuidar la cobertura en el régimen subsidiado de la población más vulnerable.

5. Teniendo en cuenta la alta proporción de personas que perciben que su estado de salud no es bueno y que además no se encontraron diferencias en la percepción del estado de salud entre los afiliados y los no afiliados al sistema de seguridad social en salud, conviene revisar el tipo y calidad de los servicios prestados, el acceso y la utilización de los mismos, así como los servicios de promoción de la salud, para mejorar tanto el nivel de salud de la población como la percepción de los afiliados con respecto a la misma.

6. Es necesario realizar un esfuerzo integral, con la participación de los diferentes sectores y actores sociales, para lograr disminuir la prevalencia de tabaquismo y de fumadores actuales en San Juan de Pasto, teniendo en cuenta que en comparación con el Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas – ENFREC II del año 1998, no ha disminuido la prevalencia de este que es el principal factor de riesgo para múltiples enfermedades crónicas.

7. Para orientar las intervenciones sobre el hábito de fumar, se recomienda tener en cuenta que es mayor la proporción de fumadores en los hombres y que no se encontraron diferencias según grupos de edad, estrato socioeconómico, afiliación al sistema de seguridad social, ni por nivel de escolaridad. La estrategia debe orientarse principalmente hacia prevenir la adquisición de este hábito por parte de los jóvenes de ambos sexos, puesto que está demostrado que una vez que un joven cae en el vicio es muy difícil sacarlo de este, quedando prácticamente reclutado de por vida en la mayoría de los casos. Esto lo saben muy bien las compañías tabacaleras y por eso su mercado objetivo desde el punto de vista publicitario son los jóvenes, razón por la cual se requieren campañas para prevenir la adicción orientadas principalmente hacia los jóvenes, lo cual se corrobora con el hallazgo de que la edad de inicio está en los 18 años.

8. Aún cuando existe una oportunidad muy buena de intervención sobre este hábito, puesto que la mayoría de los fumadores quisieran dejar de fumar y cerca de la totalidad de los encuestados que alguna vez han fumado reconocen que el cigarrillo es nocivo para la salud; también se requiere capacitar a los profesionales de la salud para que aconsejen a la población sobre cómo prevenir y dejar de fumar, debido a que se encontró que un bajo porcentaje de profesionales de la salud aconsejan en este sentido a la población, pero además se requiere entrenamiento a los profesionales de la salud sobre técnicas de cesación del hábito de fumar.

9. Con respecto a los factores de la dieta y debido a la alta proporción de personas que agregan sal adicional a los alimentos después de preparados, se requieren medidas de intervención teniendo en cuenta que la población más joven es la que sufre en mayor proporción de este hábito nocivo. Se requiere promocionar el consumo de frutas y verduras, pero facilitando el acceso a estos alimentos, principalmente de las personas de los estratos socioeconómicos más bajos y de menor nivel de escolaridad. Por otra parte, orientar el consumo de aceites vegetales en lugar de las grasas saturadas focalizando las acciones principalmente sobre las personas con menor nivel de escolaridad y desestimular el consumo de alimentos con alto contenido de colesterol en la población joven.

10. Los programas de promoción de la actividad física, con el fin de mejorar el nivel de salud de la población y prevenir enfermedades crónicas, deberán tener en cuenta que las mujeres son quienes presentan niveles más elevados de sedentarismo. Además se requiere capacitar a los profesionales de la salud sobre el tema, para que aconsejen a la población sobre la práctica de actividad física y conozcan la forma adecuada de realizar esta orientación.

11. Con el fin de disminuir y prevenir el consumo de alcohol, se requiere desarrollar programas de prevención teniendo en cuenta que este consumo es más frecuente en los jóvenes, en el sexo masculino y en los estratos socioeconómicos altos y con mayor nivel educativo. Además deberá tenerse en cuenta que el consumo de alcohol es alto y que entre un quince y veinte por ciento de los bebedores admiten conducir vehículos habiendo bebido, y que una alta proporción de los bebedores no saben a donde acudir para recibir asesoría o ayuda con el fin de dejar de beber.

12. Desarrollar programas para el control del sobrepeso y la obesidad, en coordinación con los programas sobre hábitos alimentarios saludables y ejercicio, teniendo en cuenta que la proporción de personas que están tratando de bajar o perder peso es menor a la proporción de personas que han sido diagnosticadas por un profesional de la salud como pasadas de peso, obesas o con sobrepeso y que quienes más sufren de sobrepeso u obesidad son los adultos mayores. Reforzar las acciones con los servicios sobre el control del sobrepeso y la obesidad, considerando que las personas de los estratos socioeconómicos inferiores y con menor nivel de escolaridad, son quienes conocen menos sobre sitios de ayuda para bajar de peso y además tienen menor acceso a estos. También se deberá tener en cuenta el hecho de que los hombres están menos involucrados que las mujeres en los programas para bajar o perder peso y que entre las mujeres con sobrepeso, fue mayor la proporción en aquellas con nivel de escolaridad inferior.

13. Implementar programas de prevención y control de la hipertensión arterial, considerando la prevalencia de la misma, el alto porcentaje de la población que no han sido nunca evaluada y el bajo porcentaje de hipertensos que están llevando a cabo algún tipo de tratamiento para su control. Es necesario reforzar las acciones de control con los servicios, para garantizar el seguimiento de todos los pacientes, dada la alta proporción de afiliados a la seguridad social que no están llevando a cabo ningún tipo de tratamiento, además se requiere incrementar las intervenciones relacionadas con la dieta, el ejercicio y el control del peso. Para las acciones de prevención, tener en cuenta que aunque los adultos mayores sufren con más frecuencia la enfermedad, son los adultos jóvenes y los no afiliados a la seguridad social quienes con menor frecuencia se miden la presión arterial.

14. Se requiere incrementar los programas de detección precoz de la diabetes mellitus, considerando la alta proporción de personas que no han accedido a la medición de la glicemia, focalizando las acciones principalmente sobre las personas más vulnerables de los estratos socioeconómicos inferiores y los adultos jóvenes, sin descuidar a los demás grupos. Dado que no se encontraron diferencias significativas entre afiliados y no afiliados a la seguridad social con respecto a la medición de la glicemia, la baja proporción de personas afiliadas a la seguridad social que les han medido alguna vez la glicemia y el alto porcentaje de enfermos afiliados al sistema que no están llevando a cabo ningún tipo de tratamiento para su control, es indispensable lograr el compromiso de los servicios con las acciones de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

15. Desarrollar los programas de detección temprana de la hipercolesterolemia, teniendo en cuenta que la proporción de personas que han accedido a la evaluación del colesterol es más baja entre los no afiliados al sistema de seguridad social, las personas de los estratos socioeconómicos inferiores y los adultos jóvenes, pero al mismo tiempo se requiere comprometer a los servicios, debido a la también baja proporción de personas a quienes les han medido el colesterol entre los afiliados al sistema de seguridad social. Implementar programas de control de la hipercolesterolemia, teniendo en cuenta que quienes presentan en mayor proporción este factor de riesgo son los adultos mayores y las personas de los estratos socioeconómicos superiores, igualmente se requiere comprometer de los servicios en el control del problema, teniendo en cuenta que una muy baja proporción de los afiliados al sistema de seguridad social que han sido diagnosticados con hipercolesterolemia, están llevando a cabo algún tipo de tratamiento.

16. Se requiere implementar programas de detección precoz del cáncer de seno, incrementando la práctica del examen clínico de los senos y la mamografía, debido a la baja proporción de mujeres que han sido examinadas. Orientar las acciones focalizando sobre las mujeres de los estratos socioeconómicos inferiores y las no afiliadas al sistema de seguridad social y comprometer a los servicios para realizar los exámenes de detección precoz a las afiliadas, teniendo en cuenta que aún entre las afiliadas al sistema de seguridad social la proporción de mujeres evaluadas es muy baja. En la orientación de las acciones con relación al examen clínico de los senos y de acuerdo con los hallazgos encontrados, tener en cuenta que hay necesidad de incrementar la práctica de este examen entre las mujeres jóvenes.

17. Teniendo en cuenta que el cáncer de cuello uterino es un evento prevenible a través de las pruebas de detección precoz y que aún existe una brecha de más del veinticinco por ciento de mujeres que nunca han recibido este servicio, se requiere intensificar los programas de citología cervico-vaginal orientando las acciones de acuerdo con los resultados encontrados principalmente hacia las mujeres jóvenes menores de 45 años y teniendo en cuenta que aún entre las afiliadas al sistema de seguridad social es muy alta la proporción de mujeres que no han sido evaluadas, por lo cual se requiere comprometer a los servicios.

### **AGRADECIMIENTOS**

Por el apoyo logístico y operativo, a la Dirección Municipal de Seguridad Social en Salud de San Juan de Pasto:

Dr. Luis Eduardo Mejía, Director.

Enfermera Martha Rosero, Coordinadora Enfermedades Crónicas.

Enfermera Carmen Elena Betancourt, Coordinadora de Vigilancia Epidemiológica.

Enfermera Ruth Cecilia De la Cruz, Coordinadora Plan de Atención Básica PAB.

Al personal de enfermeras encuestadoras y digitadoras de la Dirección Municipal de Seguridad Social en Salud de San Juan de Pasto.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. World Health Organization. Fifty-third World Health Assembly. Global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases. Report by the Director-General. 22 March 2002.
2. Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. 26a Conferencia Sanitaria Panamericana. La respuesta de salud pública a las enfermedades crónicas. Washington, D.C., EUA, 23 al 27 de septiembre de 2002. Doc. CSP26/15 (Esp.).
3. Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. 130a Sesión del Comité Ejecutivo. La respuesta de salud pública a las enfermedades crónicas. Washington, D.C., EUA, 24 al 28 de junio de 2002. Doc. CE130/17 (Esp.).
4. World Health Organization. The World Health Report. Reducing Risk, Promoting Healthy Life. Geneva. 2002.
5. Organización Panamericana de la Salud. Condiciones de salud en las Américas. Volumen I. Washington D.C.. Publicación científica No.549. 1994.
6. Litvak J, Ruiz L, Restrepo H, McAlister A. The growing noncommunicable disease burden, a challenge for the countries of the Americas. PAHO, Bull 21:156-171. 1987.
7. Centers for Diseases Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. The Burden of Chronic Diseases and Their Risk Factors. 2002.
8. González F. Miguel, De la Hoz R. Fernando. Mortalidad por enfermedades crónicas en Colombia durante el período de 1990 a 1999. República de Colombia, Ministerio de Salud - Instituto Nacional de Salud. Inf Quinc Epidem Nac 2002; 7 (14): 209-31.
9. González F. Miguel, De la Hoz R. Fernando. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Colombia durante el período de 1990 a 1999. República de Colombia, Ministerio de Salud - Instituto Nacional de Salud. Inf Quinc Epidem Nac 2002; 7 (22): 417-39.
10. González F. Miguel. Principales causas de mortalidad por cáncer en Colombia. República de

- Colombia, Ministerio de Salud - Instituto Nacional de Salud. *Inf Quinc Epidem Nac* 2003; 8 (5):
11. González F. Miguel et al. Factores de riesgo de enfermedades crónicas, Valledupar – Colombia, Diciembre de 2003. República de Colombia, Ministerio de Salud - Instituto Nacional de Salud. *Inf Quinc Epidem Nac* 2004; 9
  12. República de Colombia. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Pública. Grupo de Vigilancia en Salud Pública. Primeras causas de morbilidad hospitalaria, Colombia 1997. Fuente: DANE, formato SIS103-Consulta Externa. 1997.
  13. República de Colombia. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Pública. Grupo de Vigilancia en Salud Pública. Primeras Causas de morbilidad por consulta externa, Colombia 1997. Fuente: DANE, formato SIS103-Consulta Externa. 1997.
  14. República de Colombia. Ministerio de Salud. La Carga de la Enfermedad en Colombia. 1994.
  15. Ministerio de Salud – Centro Nacional de Consultoría. II Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas – ENFREC II. 1999.
  16. McColl, P. et al Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de medicina de la universidad de Valparaíso. *Rev. Chil.pediatr.* 2002;73 (5)
  17. Cooper R. Social inequality, ethnicity and cardiovascular diseases *Int. J. Epidemiol* 2001; 30: s48-s52
  18. Kristal A. et al. Effects of enhanced calling efforts on response rates, estimates of health behavior, and costs in a telephone health survey using random-digit dialing. *Public health report* 1993; 108 (3): 372-379
  19. Baena J. et al. Asociación entre la agrupación (clustering) de factores de riesgo cardiovascular y el riesgo de enfermedad cardiovascular. *Rev.Esp. Salud Publica.* 2002; 76: 7-15
  20. Banegas j. Rodríguez F. Graciani A. Interacción de los factores de riesgo en las enfermedades crónicas. *Rev. Esp. Salud Pública.* 2002; 76: 1-5.
  21. Lee, J. et al. Risk factors and incident coronary Herat disease in Chinese, Malay an Asian Indian males: the Singapore cardiovascular cohort study. *Int. J. epidemiol.* 2001; 30: 983-986.
  22. Beaglehale, R. Saracci, R., Panico, S. Cardiovascular disease: causes, surveillance and prevention. *Int. J. Epidemiol.* 2001; 30: s1-s4.
  23. Ebrahim, S., Davey, G. Exporting failure?. Coronary heart disease and stroke in developing countries. *Int. J. Epidemiol.* 2001; 30: 201-205.
  24. Vasan, R., et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *New Eng. J. Med.* 2001; 345 (18).
  25. Stevens, J. et al. The effect of age on the association between body mass index and mortality. *New Eng. J. Med.* 1998; 338(1).