



## Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud

Factors associated with the vulnerability of the elderly with health disorders

Nancy Guerrero-R.<sup>1</sup>, María Clara Yépez-Ch.<sup>2</sup>

- 1 Mg. Enfermería. Centro de Estudios en Salud. Grupo de Investigación Salud Pública Universidad de Nariño. Pasto, Colombia. e-mail: nany@udenar.edu.co  
2 Mg. Salud Pública. Directora Centro de Estudios en Salud. Grupo de Investigación Salud Pública Universidad de Nariño. Pasto, Colombia. e-mail: macych@gmail.com

Fecha de recepción: Noviembre 27 – 2014

Fecha de aceptación: Mayo 26 - 2015

---

Guerrero N, Yépez MC. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. *Rev Univ. salud.* 2015;17(1):121-131

---

### Resumen

**Introducción:** Los adultos mayores por sus condiciones biológicas y sociales se consideran vulnerables, al vivir en situaciones de riesgo determinadas por los recursos personales, económicos, del entorno, familiar, comunitario, y de acceso a los servicios de salud. **Objetivo:** identificar los factores personales y del entorno asociados a la vulnerabilidad de la población mayor con alteraciones de salud en municipios del Departamento de Nariño. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo correlacional con una muestra de 384 adultos mayores pertenecientes a 19 municipios del Departamento de Nariño, agrupados en cinco regiones. Mediante una regresión logística se identificó la relación que existe entre los factores personales y del entorno con la vulnerabilidad. **Resultados:** Se encontró que tienen mayor probabilidad de ser altamente vulnerables, los adultos mayores de la región occidente (OR=3.80 IC 95% 1.34-10.78), con hipertensión arterial (OR=2.64 IC95% 1,07-6.53) y que no tienen cuidador (OR=2.52 IC 95% 1.45-4.54). **Conclusiones:** Los factores de riesgo que hacen más vulnerables a los adultos mayores son: vivir en regiones deprimidas económica, social y geográficamente apartadas, no contar con el acompañamiento de una persona para su cuidado y tener hipertensión arterial, variables que se deben tener en cuenta en la prestación de los servicios de salud y en la asignación de recursos para la protección de un grupo poblacional que necesita que se rompa la cadena de la inequidad y la desigualdad social.

**Palabras clave:** Adulto mayor, vulnerabilidad social, hipertensión arterial. (Fuente: DeCS, Bireme).

### Abstract

**Introduction:** Older adults are considered vulnerable because of their biological and social conditions- situations of risk determined by their personal, economic, family, community resources, environment, and access to health services. **Objective:** To identify the personal and environmental factors associated with the vulnerability of the population with health alterations in the municipalities of the department of Nariño. **Materials and methods:** a correlational descriptive study with a sample of 384 older adults from 19 municipalities in the department of Nariño, who were grouped into five regions was performed. The relationship between personal

and environmental factors to the vulnerability was identified using logistic regression. **Results:** It was found that older adults from the western region (OR = 3.80 95% CI 1.34-10.78), with arterial hypertension (OR = 2.64 95% CI 1, 07-6.53) and those who have no caregiver (OR = 2.52 95% CI 1.45 -4.54) are more likely to be highly vulnerable. **Conclusions:** The risk factors that make the elderly more vulnerable are: living in remote regions that are economically, socially and geographically depressed, not having the support of a person for their care and having high blood pressure. These are variables to be taken into account in the provision of health services and the allocation of resources for the protection of a population group who needs that the chain of inequity and social inequality to be broken.

**Keywords:** Elderly, vulnerability, hypertension. (Source: DeCS, Bireme).

## Introducción

Los adultos mayores por sus condiciones biológicas y sociales se consideran individuos, vulnerables socialmente, al vivir en situaciones de riesgo determinadas por la carencia de recursos personales, económicos, del entorno familiar, comunitarios y de acceso a las políticas de protección del Estado.

Se define como vulnerabilidad social la desprotección de un grupo cuando enfrenta daños potenciales a su salud, amenazas a la satisfacción de sus necesidades y violación a sus derechos por no contar con recursos personales, sociales y legales.<sup>1,2</sup>

Según la OMS, para el año 2014 la población mundial de 60 años o más es de 650 millones, y se calcula que en 2050 alcanzará los 2000 millones como efecto del aumento de la esperanza de vida, como resultado desarrollo socioeconómico de los países que se manifiesta en el aumento de la cobertura de servicios de salud, el progreso de la ciencia y la investigación en salud y la incorporación de hábitos y comportamientos saludables por parte de la población; el envejecimiento plantea varios retos a la sociedad por el aumento de la demanda de atención primaria de salud, atención de casos agudos y enfermedades de larga duración y asistencia social. Sin embargo, el adulto mayor también ofrece oportunidades para la sociedad, al poseer una gran experiencia que contribuye al desarrollo social.<sup>3</sup>

En el contexto de América Latina, de 48 millones de adultos mayores en el año 2005 (8.8%) de la población se pasara a 114.5 millones en el 2030 (16.3%). Las proyecciones estadísticas en los países en vía de desarrollo muestran que el crecimiento de la población mayor de sesenta años es más acelerado con respecto a los países desarrollados.<sup>4,5</sup>

Según el referente teórico de la encuesta sobre salud, bienestar y envejecimiento (SABE), en los países desarrollados el proceso de envejecimiento se produjo una vez se alcanzaron altos niveles de vida, que redujo la desigualdad económica y social y motivó la aplicación de estrategias institucionales para compensar el efecto residual de las desigualdades aún existentes, en particular en lo referente al acceso a los servicios de salud.<sup>6</sup>

Según el Departamento Administrativo de estadísticas DANE, en Colombia para el año 2005, la media nacional de esperanza de vida fue de 74 años, pero la diferencia de este indicador entre Chocó (67,8%) y Bogotá (77,8%) es de 10 años. El porcentaje de ciudadanos mayores de 60 años ha crecido en cifras absolutas y relativas, pero a ritmos diferentes. Las mujeres (10,5%) envejecen más que los hombres (9,14%). En las regiones los extremos son el de Chocó (6,6%) y el de Boyacá (12,4%). Para el año 2020 se espera que el porcentaje de ciudadanos mayores de 60 años alcance el 12,64%, valor que aumentará al 23,12% en el 2050, pero las estimaciones por regiones y género conservan la disparidad en el crecimiento.<sup>7</sup>

La desigualdad entre regiones del país también se observa dentro de los departamentos y municipios, lo cual dificulta resolver los problemas asociados a la vulnerabilidad de los adultos mayores, por la falta de conocimiento sobre la situación de ésta población cuando tiene alteraciones de salud y vive en entornos de pobreza que se convierten en factores de riesgo para futuras complicaciones.

Las principales morbilidades que enfrentan las personas mayores son las crónicas no transmisibles como efecto de los hábitos y costumbres que se conservan desde la niñez.

El impacto de estas enfermedades en la población de edad avanzada son dos o tres veces mayores en países de ingresos bajos y medianos, que en los de ingresos altos. Incluso en los países más pobres, la mayor carga para la salud de las personas mayores proviene de enfermedades como cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, discapacidad visual, pérdida de la audición y demencia. Con frecuencia las personas de edad avanzada padecen varios de esos problemas de salud al mismo tiempo.<sup>8</sup>

La encuesta (SABE) identificó que, en los países de América Latina, los adultos mayores padecen alteraciones como hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares y artritis en prevalencias más altas que en Estados Unidos.<sup>8</sup> En los países industrializados la frecuencia de hipertensión arterial entre la población mayor de 65 años es aproximadamente del 60%, ésta es considerada factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, renales y accidentes cerebrovasculares una de las patologías más incapacitantes.<sup>6</sup>

Las personas mayores presentan tasas más altas de discapacidad que ponen de manifiesto la acumulación de riesgos para la salud en el transcurso de toda su vida. Las estimaciones del estudio de Carga Mundial de Enfermedades de la OMS, indican que la prevalencia de

discapacidad aumenta con la edad y que más del 46% de las personas de 60 años o más tienen discapacidades, siendo mayor en los países de bajos ingresos y también es más elevada en las mujeres que en los hombres.<sup>9</sup>

El Departamento de Nariño es una región de Colombia con bajo desarrollo socioeconómico donde se conservan comportamientos sociales semiurbanos y comparten hábitos y costumbres con comunidades rurales, el entorno que rodea a los adultos mayores se caracteriza por ofrecer factores de riesgo y protectores que influyen en su bienestar físico y social, de allí la necesidad de conocer la situación de salud de éste grupo poblacional.

El presente estudio se realizó con el fin de identificar los factores asociados a la vulnerabilidad de la población de 60 y más años de 19 municipios que representan a cinco regiones del Departamento, sur, norte, centro occidente y occidente, con el fin de ofrecer conocimientos que permitirán establecer políticas regionales en procura de constituir un entorno facilitador de bienestar a éste segmento de la población.

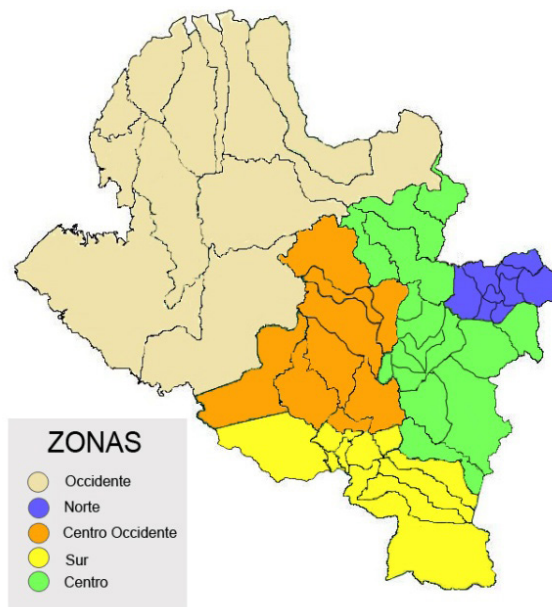
## **Materiales y métodos**

### **Tipo de estudio y diseño muestral**

Se realizó un estudio observacional descriptivo correlacional. La población estuvo constituida por 48.830 personas mayores de 60 años residentes en 19 municipios representativos de las cinco zonas del departamento de Nariño. (Figura 1).

El tamaño de muestra fue de 384 personas la cual se calculó con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, se realizó la afijación de acuerdo a cada sector del departamento, occidente 114, norte 51, sur 109, centro 69, centro occidente 41; de ésta se aplicó el 70% en la zona urbana y el 30% en la rural.

**Figura 1. Mapa del departamento de Nariño**



Fuente: Instituto Departamental de salud de Nariño. Indicadores básicos de salud. 2006

Para seleccionar la muestra se tomó un punto de referencia en cada localidad para la búsqueda de los adultos mayores que cumplan con al menos uno de los dos criterios de inclusión: padecer una enfermedad crónica no transmisible o presentar algún tipo de discapacidad.

Se tomaron como variables del estudio, aspectos personales (convivencia con la pareja, enfermedad), del entorno (zona, región, convivencia con familiares, pertenencia a diferentes programas, tenencia de cuidador) y niveles de vulnerabilidad calculados teniendo en cuenta: edad, género, discapacidad, dependencia económica.

Con base en referentes bibliográficos, la vulnerabilidad se calificó de 1 a 3, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Edad	60-69: 1 70-79: 2 >79: 3
Género	Mujer: 1 Hombre: 0
Discapacidad	Presente: 3 Ausente: 0
Dependencia económica de familiares o amigos	Si: 3 No: 0

**El grado de vulnerabilidad se clasificó así:**

Vulnerabilidad muy baja:	Puntos: 0
Vulnerabilidad baja	Puntos: 1 - 3
Vulnerabilidad media	Puntos: 4 - 6
Vulnerabilidad alta	Puntos: > 6

### **Análisis estadístico**

Se realizó un análisis descriptivo de la población según la naturaleza de las variables del estudio. En el análisis bivariado se identificó la relación y asociación entre los factores personales (estado civil, enfermedad) y los del entorno (zona, región, convivencia con familiares, pertenencia a diferentes programas, tenencia de cuidador) con los diferentes grados de vulnerabilidad aplicando la prueba chi-cuadrado para identificar diferencias entre la población.

Posteriormente se llevó a cabo una regresión logística para identificar asociaciones significativas y la fuerza de asociación entre las variables de exposición y respuesta.

En el análisis multivariado se realizó con el fin de confirmar la asociación de las variables que fueron significativas y confirmar la relación frente a la vulnerabilidad.

Todos los cálculos y pruebas estadísticas se realizaron a un nivel de confianza del 95% en el programa estadístico SPSS versión 20.

## **Resultados**

### **Caracterización de la población de estudio**

El promedio de edad de la muestra es de 72 años con una desviación estándar de 7,8, una edad mínima de 60 años y la máxima de 101, el grupo de edad que más prevalece es el de 60 a 69 años con un 44,1%, el 54,2% son mujeres.

El 53% viven en pareja, el 36,25% de los hombres y el 56% de las mujeres viven sin pareja sentimental. Con respecto a la fuente de su sostenimiento el 48% los derivan los ingresos de su trabajo, el 44,1% de la familia, el 2,6% de jubilación y el 2,4% de subsidios.

En relación a la convivencia el 7,1% (27) viven solos, de ellos el 55,6% son hombres, el resto conviven con sus familiares. En relación a la seguridad social el 88,8% tienen asegurado los servicios de salud.

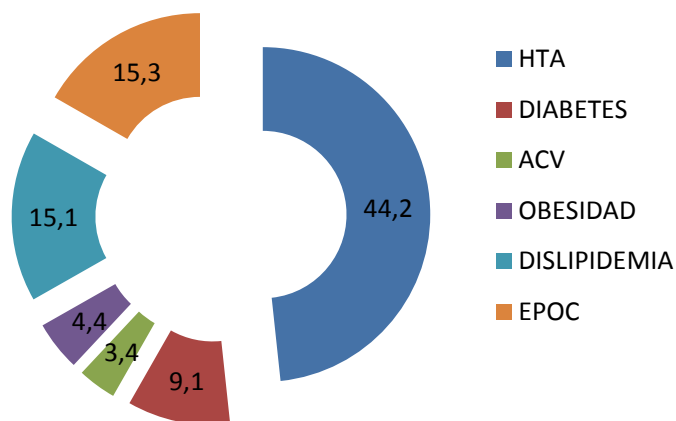
El 62,4% tienen algún tipo de discapacidad, de ellos el 94,8% es parcial, el mayor porcentaje está dada por problemas visuales con el 40,8% seguida de la auditiva con el 25,7%, al cruzarlo con género se encontró que todas las discapacidades se presentan en mayor porcentaje en mujeres excepto en la de habla, el 29,5% tiene la discapacidad por más de 9 años, el 17,7% depende de otra persona para realizar sus actividades diarias y cotidianas.

En cuanto a la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) el mayor porcentaje corresponde a hipertensión arterial con un 44,2% (Gráfico 1).

El 20% de la población es beneficiaria de programas de la alcaldía, tales como subsidio de alimentación, mercado o restaurante.

En la distribución de la población por regiones, los mayores porcentajes de mujeres están en las regiones, sur con el 69,7% y occidente con el 64,8%.

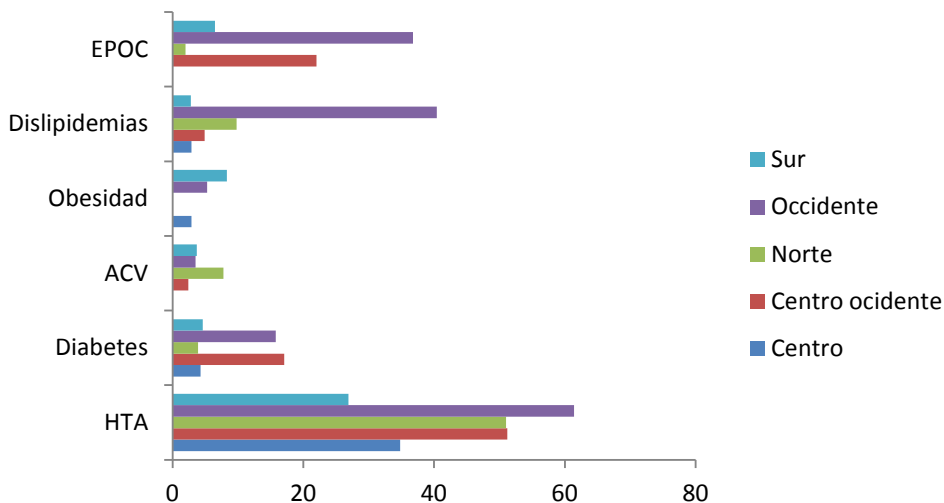
**Gráfico 1. Distribución porcentual de la población según ECNT**



El mayor porcentaje de enfermedades cardiovasculares se presenta en la zona occidente especialmente hipertensión arterial

61,4%, dislipidemias 40,4% y enfermedades obstructivas crónicas 36,8% (Gráfico 2).

**Gráfico 2. Enfermedades cardiovasculares según región**



A continuación se presentan los aspectos personales en relación a género (Tabla 1), encontrando que de los adultos mayores, las mujeres presentan en mayor porcentaje:

dependencia de otra persona para realizar sus actividades cotidianas, HTA, diabetes, obesidad, ACV y EPOC y vivir sin pareja.

**Tabla 1. Descripción del adulto mayor de acuerdo a los aspectos personales y género. Departamento de Nariño**

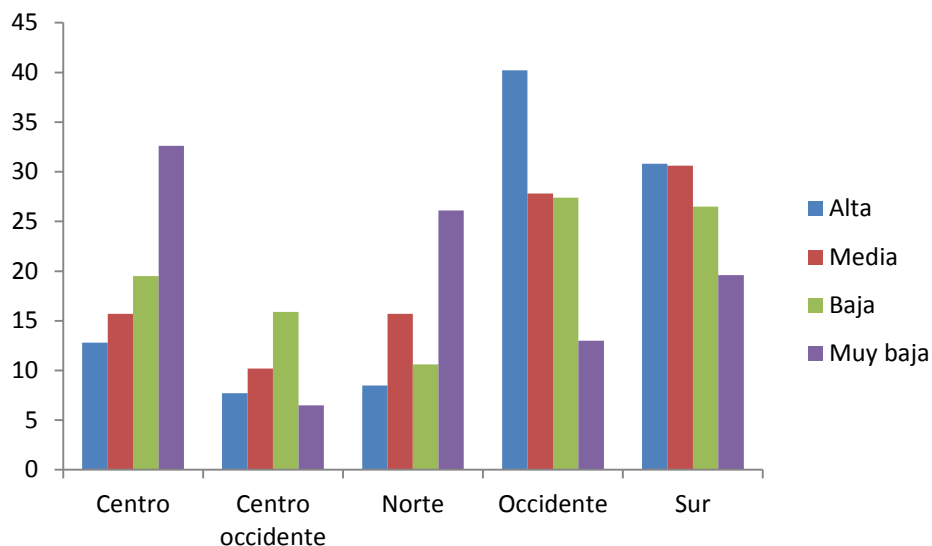
		Hombres	Mujeres
Vivir con la pareja	Si	100 (54,6%)	83 (45,4%)
	No	74 (37,4%)	124 (62,6%)
Dependencia para realizar actividades cotidianas	Si	27 (42,9%)	37 (57,8%)
	No	140 (47,1%)	157 (52,9%)
HTA	Si	72 (42,4%)	98 (57,6%)
	No	104 (48,6%)	110 (51,4%)
Diabetes	Si	8 (22,9%)	27 (77,1%)
	No	168 (48,1%)	181 (51,9%)
Obesidad	Si	6 (35,3%)	11 (64,7%)
	No	170 (46,3%)	197 (53,7%)
Dislipidemias	Si	30 (51,7%)	28 (48,3%)
	No	146 (44,8%)	180 (55,2%)
ACV	Si	9 (69,2%)	4 (30,8%)
	No	167 (45,0%)	204 (55%)
EPOC	Si	25 (42,4%)	34 (57,6%)
	No	151 (46,5%)	174 (53,5%)

**Tabla 2. Descripción del adulto mayor de acuerdo a los aspectos del entorno y género**

		Hombres	Mujeres
Región	Centro	26 (48,1%)	28 (51,9%)
	Centro occidente	20 (52,6%)	18 (47,4%)
Occidente	38 (35,2%)	70 (64,8%)	
Norte	16 (41,0%)	23 (59,0%)	
Sur	30 (30,3%)	69 (69,7%)	
Zona	Urbana	108 (40,9%)	156 (59,1%)
	Rural	68 (57,1%)	51 (42,9%)
Tenencia de cuidador	Si	69 (49,3%)	71 (50,7%)
	No	107 (44,0%)	136 (56,0%)
Pertenencia a programas	Si	27 (35,1%)	50 (64,9%)
	No	149 (48,5%)	158 (51,5%)



**Gráfico 3. Grado de vulnerabilidad del adulto mayor según región**



El 30,4% de la muestra se encuentra en un grado de vulnerabilidad alto de ellos el 40,1% pertenece a la zona occidente (Gráfico 3).

**Asociación del grado de vulnerabilidad y los aspectos personales y del entorno**

En el análisis bivariado, se identificó que son más vulnerables quienes no tienen pareja ( $\chi^2=7,66$   $p=,045$ ), tienen hipertensión arterial ( $\chi^2=9,87$   $p=,020$ ), enfermedad obstructiva crónica ( $\chi^2=14,64$   $p=,0002$ ), viven en zona urbana ( $\chi^2=22,08$   $p=,000$ ), en región occidente ( $\chi^2=19,22$   $p=,001$ ), no conviven con familiares ( $\chi^2=385,2$   $p=,000$ ), no pertenecen a programas sociales ( $\chi^2=399,4$   $p=,000$ ) y no tienen cuidador ( $\chi^2=28,72$   $p=,000$ ).

Al realizar el análisis multivariado después del ajuste por las anteriores covariables, se encontró que tienen mayor probabilidad de ser altamente vulnerables, los adultos mayores de la región occidente (OR=3,80 IC 95% 1,34-10,78), con HTA (OR=2,64 IC95% 1,07-6,53) y que no tienen cuidador (OR=2,52 IC 95% 1,45-4,54).

**Discusión**

En los adultos mayores, la edad es un factor intrínseco a éste grupo poblacional y marca los

cambios en los procesos biológicos y cognitivos que potencian la vulnerabilidad en los individuos, al igual que el género.

En el presente estudio se encontró que además de estos factores personales, existen otras condiciones que los convierten en altamente vulnerables, como son la presencia de hipertensión arterial, residir en la zona occidente del Departamento de Nariño denominada también como región pacífica y no tener una persona que ejerza el papel de cuidador.

Diferentes estudios han reportado que en la población adulta mayor, las mujeres, son el grupo que prevalece siendo este un factor que determina su condición social desfavorable cuando llegan a ésta etapa de la vida; esta situación se agrava si se tiene en cuenta que desde el punto de vista fisiológico, los individuos con la edad acumulan situaciones que los van haciendo gradualmente dependientes por la disminución de la fuerza física, deficiencia de algunas capacidades como la visual, auditiva, cognitiva; la disminución de habilidades que les impiden tener una vida independiente.



En este estudio, se evidenció que el 62% de la población tiene algún tipo de discapacidad, especialmente visual y auditiva y están relacionadas con el sexo femenino.<sup>10-13</sup>

La hipertensión arterial es la alteración más frecuente en las personas mayores de 60 años en todas las partes del mundo y se convierte en un factor de riesgo para la presencia de otras enfermedades. La frecuencia de la HTA aumenta con la edad y se considera que después de los 50 años casi el 50% de la población la padece.<sup>14</sup>

En Colombia, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la prevalencia de HTA en la población mayor de 15 años es del 12,6%, constituyéndose en el principal factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares.<sup>15</sup>

En el grupo de adultos mayores estudiados se encontró que el 44,2% padecen esta alteración y se evidenció que es un factor determinante de la alta vulnerabilidad, por otra parte, esta se asoció con la región estudiada siendo la mayor prevalencia en la zona occidental en la cual reside primordialmente población afrodescendiente.

El Plan de desarrollo Nariño mejor 2012 – 2015 con el fin de romper las barreras para ofrecer programas acordes a los niveles socioeconómicos, cambió la división del departamento de cinco regiones a 13 subregiones, teniendo en cuenta la biodiversidad geográfica, étnica, cultural, ser región de frontera y predominantemente rural; con el fin de gestionar políticas públicas desde un enfoque de desarrollo humano sostenible que tuviesen en cuenta aspectos como: ciclo de vida, equidad de género y defensa de los grupos poblacionales históricamente excluidos, de tal manera que los programas del Estado llegaran específicamente a los grupos necesitados, aspirando a superar las desigualdades sociales.<sup>16</sup>

Al relacionar la decisión tomada con el presente estudio de la situación de los adultos mayores según región, se puede deducir que se realizarán

intervenciones acordes con las condiciones específicas de la población con el fin de contribuir a eliminar las diferencias encontradas.

Según el Programa de Naciones Unidas para el Mundo (PNUD), uno de los indicadores de desarrollo de las poblaciones es la esperanza de vida al nacer, en Colombia para el período 2005-2010 la esperanza de vida fue de 74 años, en el Departamento de Nariño fue para ese mismo período de 72,9 años, dato inferior al promedio nacional que indica un menor desarrollo y para la región Pacífica de 67,8 que es aún más bajo, lo cual confirma la situación de vulnerabilidad de la población especialmente adulta mayor e indica la desigualdad en el desarrollo regional, que requiere de la protección del Estado de acuerdo a las condiciones y necesidades de la población.

Contrasta con esta situación el desarrollo de la zona centro en donde se localiza la capital del Departamento donde la esperanza de vida fue de 76 años.<sup>17</sup>

El estudio realizado, permite hacer una aproximación al análisis sobre inequidades en salud relacionadas con la vulnerabilidad de la población según su ubicación territorial, etnia y cultura que impactan negativamente el estado de bienestar y confirma la existencia de barreras económicas y sociales que impiden alcanzar resultados similares en el nivel de salud que las otras regiones estudiadas.

El estudio realizado en Medellín sobre Inequidades en salud en adultos mayores, analiza los problemas de equidad relacionados con el acceso a la atención y concluye que aquellos que están en mejores condiciones económicas y acceden a servicios privados o pertenecen al régimen contributivo, tienen una mejor situación de ingresos, empleo y participación en el mercado laboral, que aquellos en peores situaciones de salud que son atendidos por el régimen subsidiado.

En el presente estudio se observó que el 89,6% de la población tiene aseguramiento en salud de los cuales solo el 3,1% pertenece al régimen contributivo; de los cuales por regiones la zona occidente o pacífica tiene el 27,3% de afiliados al régimen contributivo, siendo un indicador de la vulnerabilidad de la población estudiada.

Este resultado permite compartir la conclusión a la cual llegó el proceso investigativo de Medellín que expresa “el adulto mayor además de haber sido afectado por las diferentes fases en el ciclo de vida y estar expuesto a mayores riesgos de mortalidad y morbilidad prevenibles, no por desigualdades inevitables (biológicas y genéticas), sino por desigualdades injustas e innecesarias asociadas al hecho de vivir en un contexto geográfico de alta marginación; se constituye en un grupo poblacional con necesidades especiales, donde su edad es un componente más de fragilidad y el nivel de subsistencia está ligado a las condiciones de vida y medio donde habita”.<sup>18</sup>

A pesar de las condiciones de vulnerabilidad de los adultos mayores, en el presente trabajo se encontraron factores protectores como el vivir con pareja, tener apoyo familiar o cuidador y vivir en una zona geográficamente accesible.

Algunos autores han documentado que el apoyo familiar es fundamental para solventar las necesidades básicas para la subsistencia como la vivienda, alimentación medicamentos entre otros y además, la convivencia con otros grupos generacionales se convierte en apoyo para realizar las labores cotidianas, a más de, colaborar con algunas actividades de la vida diaria de los hogares y el cuidado de los niños lo cual se convierte en acciones gratificantes por el sentido de apoyo y sentimiento de ser “útil” a la familia.<sup>19</sup>

## Conclusiones

Los factores de riesgo que hacen más vulnerables a los adultos mayores son: vivir en regiones deprimidas económica, social y geográficamente aisladas, no contar con el acompañamiento de una persona para su cuidado y tener hipertensión arterial, variables que se deben tener en cuenta en la prestación de los servicios de salud y en la asignación de recursos para la protección de un grupo poblacional que necesita que se rompa la cadena de la inequidad y la desigualdad social.

## Referencias

1. Izazola JA, editor. El SIDA en América Latina y el Caribe: una visión multidisciplinaria. México DF: Fundación mexicana para la salud.1999:217-46.
2. Salgado de Snyder VN, González Vázquez T, Bojorquez Chapela L, Infante Xibille C. Vulnerabilidad social, salud y migración México-Estados Unidos. Salud Pública Méx. 2007;49(sup 1):8-10.
3. Fernández JL, Parapar C, Ruíz M. Envejecimiento, discapacidad y enfermedad. Fundación General CSIC. Lychnos. 2012.
4. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)- División de población de la CEPAL. “Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez”. Santiago de Chile.2006.
5. Naciones Unidas. Informe de la segunda asamblea mundial sobre el envejecimiento. Madrid, 2002.
6. Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, et al. Encuesta salud, bienestar y envejecimiento (SABE): Metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. Rev Panam Salud Publica. 2005;17(5/6):307-22.
7. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Series de población. Indicadores demográficos según departamento 1985-2020. 2015.
8. OMS. La buena salud añade vida a los años. Información general para el día de la salud. 2012.
9. Menéndez J, Guevara A, Arcia N, León EM, Marín C, Alfonso J. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. Rev Panam Salud Pública. 2005;17(5/6):353-61.

10. OMS. Carga Mundial de Enfermedades. 2004.
11. Corrales D, Palomo L, Magariño MJ, Alonso G, Torrico P. Capacidad funcional y problemas socioasistenciales de los ancianos del área de salud de Cáceres. *Aten Primaria*. 2004;33(8): 426-33.
12. Aspiazu M, Cruz A, Villagrasa JR, Abanades JC, García N, Alvear F. Factores asociados a mal estado de salud percibida o mala calidad de vida en personas mayores 65 años. *Rev Esp Salud Pública*. 2002;76:683-99.
13. Villarreal-Amarís G, Month-Arrieta E. Condición sociofamiliar, asistencial y de funcionalidad del adulto mayor de 65 años en dos comunas de Sincelejo (Colombia). *Rev. Salud Uninorte*. 2012;28(1):75-87.
14. Rondón-Nucete M, Rondón-Guerra AV, Guerra de Rondón AO. Manual clínico de hipertensión arterial [Tesis]. Venezuela: Universidad de los Andes; 2013.
15. Llibre-Guerra JC, Guerra-Hernandez MA, Perera-Miniét, E. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. *Rev Cubana Med Gen Integr* [online]. 2008;24(1).
16. Gobernación de Nariño. Plan de desarrollo 2012-2015 Nariño mejor. Pasto (Nariño): Gobernación; 2012.
17. Organización Panamericana de la Salud, Alcaldía de Municipio de Pasto, Dirección Municipal de Seguridad Social en Salud. Indicadores básicos 2000-2006. Pasto (Nariño); 2006.
18. Chavarriaga-Ríos MC, Cardona-Arango D. Medición de la inequidad en salud en adultos mayores de Medellín, 2009. *Rev. Fac Nac Salud Pública*. 2014;32(3):209-304.
19. Pelcastre-Villafuerte BE, Treviño-Siller S, González-Vázquez T, Márquez-Serrano M. Apoyo social y condiciones de vida en adultos mayores pobres. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*. 2011;27(3):460-470.