

Perfil de salud de adultos mayores pertenecientes a un programa de salud de Medellín-Colombia, 2013

**Jaiberth Antonio Cardona-Arias¹,
Andrés Rivera²,
Leonardo Alberto Ríos Osorio³**

Resumen

Introducción: los adultos mayores presentan múltiples factores que deterioran su salud. En Medellín no se han documentado investigaciones sobre las enfermedades más prevalentes en esta población.

Objetivo: describir el perfil de salud de una población de adultos mayores del área metropolitana de Medellín-Colombia, 2013.

Material y métodos: estudio de prevalencia en una cohorte retrospectiva de 2.276 adultos mayores pertenecientes a un programa de control de la hipertensión arterial. Se calcularon prevalencias globales y específicas por sexo, razones de prevalencia, t Student y regresiones logísticas binarias en SPSS 21,0®.

Resultados: las enfermedades de menor prevalencia fueron las mentales (5,0%), de la sangre (4,7%), piel (1,8%) y tumores (0,9%); las demás registraron prevalencias mayores al 14% siendo mayor las endocrinas, nutricionales y metabólicas con un 51,6%. Las prevalencias fueron estadísticamente mayores en las mujeres con las siguientes diferencias: mentales 90%, de la sangre 76%, osteomusculares 69%, infecciosas 62%, endocrinas 39%, nerviosas 26% y digestivas 33%. En la mayoría de enfermedades hubo asociación con la edad.

Conclusión: se identificaron las enfermedades más prevalentes y su distribución según sexo y edad, esto resulta determinante para la planificación y administración de los servicios de salud, la identificación de necesidades asistenciales y la ejecución de investigaciones posteriores en los adultos mayores.

Palabras clave: adulto mayor, salud, prevalencia, CIE-10, Colombia.

- 1 Microbiólogo y Bioanalista, MSc Epidemiología. Escuela de Microbiología Universidad de Antioquia, Calle 70 No. 52-21, Medellín, Colombia. Facultad de Medicina Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín, Colombia. Correspondencia: Jaiberth Antonio Cardona Arias. Calle 67 Número 53 – 108, Bloque 5, oficina 103, Medellín, Colombia. Teléfono 2198486. Fax 2195486. Correo electrónico jaiberthcardona@gmail.com.
- 2 Microbiólogo y Bioanalista, Grupo de investigación Salud y Sostenibilidad, Universidad de Antioquia.
- 3 Bacteriólogo y Laboratorista Clínico, Especialista en Parasitología Humana, PhD Sostenibilidad. Grupo de investigación Salud y Sostenibilidad, Universidad de Antioquia, Calle 70 No. 52-21, Medellín, Colombia.

Correspondencia:

✉ jaiberthcardona@gmail.com

Jaiberth Antonio Cardona Arias

Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Calle 67 Número 53 – 108, Bloque 5, oficina 103, Medellín, Colombia.

Teléfono 2198486.

Fax 2195486

Health profile of elderly belonging to a health program of Medellín-Colombia, 2013

Abstract

Introduction: The elderly have multiple factors that impair their health. In Medellín were no documented researches on the most prevalent diseases in this population.

Objective: To describe the health profile of elderly population of the metropolitan area of Medellín, Colombia, 2013.

Methods: Prevalence study in a retrospective cohort of 2276 older adults from a program of control of blood pressure. Global and specific prevalences were calculated by sex, prevalence ratios, Student t and binary logistic regression were done in SPSS 21.0 ®

Results: The lower prevalence of disease were mental (5.0%), blood (4.7%), skin (1.8%) and tumors (0.9%); others reported higher prevalences than 14%; endocrine, nutritional and metabolic diseases with 51.6%. The prevalences were statistically higher in women with the following differences: mental 90%, blood 76%, musculoskeletal 69%, infectious 62%, endocrine 39%, nervous 26% and digestive 33%. In most diseases was there association with age.

Conclusion: The most prevalent diseases and their distribution by sex and age were shown, this is crucial to the planning and management of health services, identifying care needs and implementing further research in older adults.

Keywords: elderly, health, prevalence, ICD-10, Colombia.

Introducción

La adultez mayor es el periodo de la vida que inicia a los 65 años o a partir de los 50 en personas con deterioro físico o mental [1-2]. En Colombia este grupo representa el 6,3% de la población (54,6% son mujeres) con una estimación de 2.617.240 adul-

tos mayores que habitan en hogares particulares y centros geriátricos [3].

Esta población presenta factores biológicos, psicológicos y socio-ambientales que aumentan su susceptibilidad frente a enfermedades, las cuales incluyen con mayor frecuencia depresión, ansiedad y estrés,

mientras que algunos textos indican que alrededor de la mitad presenta alteraciones psíquicas y físicas, explicadas por la falta de contacto social que deriva en limitaciones funcionales y de afrontamiento de las agresiones del entorno [4].

Lo anterior reviste mayor interés al considerar que el aumento de la esperanza de vida ha convertido el envejecimiento en uno de los mayores retos de la vida moderna [5]. Además, la tecno-ciencia ha expuesto avances que contribuyen a la longevidad, a través del diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de múltiples entidades, el descubrimiento de recursos terapéuticos y múltiples investigaciones sobre diagnóstico, tratamiento, pronóstico y prevención [6].

Colombia no es ajena a esta situación, dado que en el país la esperanza de vida reportada para el 2010 fue de 73,4 años y en los adultos mayores se presenta una elevada prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, de forma similar a lo ocurrido en países de altos ingresos; con una elevada frecuencia de años de vida perdidos, morbilidad y mortalidad [7, 8].

Sumado a lo anterior, en los adultos mayores del departamento de Antioquia-Colombia, se han documentado condiciones de alta vulnerabilidad relacionadas con problemas de violencia, desplazamiento, desintegración familiar, aislamiento social, insatisfacción de necesidades básicas, a lo que se suma el deterioro funcional y la pérdida de independencia económica, física, psicológica y social propia de este periodo de la vida [9, 10]. Particularmente en los adultos mayores de Medellín se ha registrado una alta proporción de agresiones, exclusión y riesgo nutricional, 52% viven en condiciones de pobreza, 19,2% son analfabetas y la cobertura de atención en salud es baja [11, 12].

En este contexto toma gran relevancia la investigación sobre múltiples enfermedades, como base para garantizar la supervivencia de las personas; en este sentido han predominado las investigaciones sobre situaciones crónicas desde enfoques biomédicos y recientemente, desde la sociología, la psicología, la antropología, entre otros [6]. A pesar del elevado número de investigaciones, éstas presentan desventajas en términos de la orientación de acciones en salud pública y gestión de las prioridades asistenciales y sanitarias, dado que la mayoría han sido realizadas en el marco de encuestas nacionales que no desagregan la información de manera suficiente y eficiente, o se focalizan en aspectos demográficos y económicos, con lo que se terminan desconociendo las particularidades de la distribución de las enfermedades que afectan al adulto mayor de contextos específicos. Además, la investigación sobre enfermedades específicas atomiza la evidencia, lo que limita el uso de la evidencia científica en la formulación de políticas públicas y acciones de salud colectiva acordes con la ocurrencia de enfermedades en la población de interés.

En conexidad con lo anterior se debe precisar el número de investigaciones sobre perfiles de salud del adultos mayores son exiguas en nuestro medio (generalmente se estudia una única enfermedad o un grupo de enfermedades relacionadas); en este sentido, son pocos los antecedentes de investigaciones similares, sólo el estudio del grupo de Guerrero desarrolló un perfil gerontológico en Tabasco-México, donde las enfermedades más prevalentes fueron las osteodegenerativas con el 50,4%, las oftalmológicas con el 39,2% y las odontológicas con un 16,3% [13]. Para Medellín solo se ha publicado un estudio de base poblacional, pero focalizado en la calidad de vida del adulto mayor [14, 15].

En Medellín, y en general en Colombia, son pocos los estudios poblacionales que identifiquen las enfermedades más prevalentes de grupos de adultos mayores, lo que reviste gran interés dado que el incremento de la esperanza de vida implica retos demográficos, epidemiológicos y sanitarios que pueden subsanarse con investigaciones epidemiológicas que permitan planear estrategias de intervención clínica y gestionar políticas públicas acordes con los perfiles de salud específicos de cada grupo. Por lo anterior, se diseñó un estudio con el objetivo de describir el perfil de salud de una población de adultos mayores del área metropolitana de Medellín-Colombia, 2013.

Material y métodos

Tipo de estudio: prevalencia en una cohorte retrospectiva.

Sujetos: el estudio se desarrolló en la totalidad de adultos mayores que pertenecen al Programa de Control de HTA de una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) del área metropolitana de Medellín-Colombia. En total se incluyeron 2.276 sujetos que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: (i) mayores de 64 años; (ii) de ambos sexos; (iii) residentes del área metropolitana de Medellín; y (iv) con estancia en la ciudad mínima de un año. En los criterios de exclusión se tomaron (i) los registros clínicos mal ingresados al sistema (por ejemplo códigos de enfermedades que no existen en la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10); (ii) los datos perdidos, y (iii) los datos de consultas repetidas durante el año de estudio por la misma enfermedad, con el fin de no sobreestimar la prevalencia real de las enfermedades estudiadas.

Recolección de la información: se utilizó fuente de información secundaria que consistió en la base de datos institucional de la IPS, de la cual se hizo extracción de las variables edad, sexo, código de identificación y enfermedades diagnosticadas. Para el control de sesgos de información se hizo doble digitación y verificación por rangos (no hallar valores fuera del límite de la variable o no compatibles con la variable) y contingencial-lógica (valores incoherentes, por ejemplo registro de grupos enfermedades de la CIE-10 que no aplican a esta población como las del "Embarazo, parto y puerperio", "Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal" y "Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas").

Análisis estadístico: para la descripción del sexo y la edad se calcularon frecuencias y medidas de resumen. Se determinó la prevalencia global de las enfermedades de la población de estudio y específica por sexo. La comparación de la prevalencia de las enfermedades con el sexo se realizó con la prueba chi cuadrado de Pearson y con las razones de prevalencia; mientras que las comparaciones según la edad se hizo con la prueba t Student para muestras independientes. Para determinar si las asociaciones con edad y sexo eran reales o producto de confusión, se hicieron regresiones logísticas binarias multivariantes, cuya bondad de ajuste se determinó con el estadístico de Hosmer-Lemeshow. Se tomó un nivel de significación estadística de 0,05. Los datos fueron almacenados y analizados en el software SPSS 21,0®.

Aspectos éticos: en todas las etapas del proyecto se tuvieron presentes los principios de la resolución 8430 y de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Prevalcieron la protección de los derechos, la privacidad y la confidencialidad de los sujetos de estudio.

Resultados

La población de estudio estuvo conformada por un 71,2% de mujeres (1.620) y 28,8% de hombres (656); la edad promedio fue $75,5 \pm 7,5$, rango entre 65 y 102, y el rango intercuartil osciló entre 69 y 81 años.

La prevalencia de las enfermedades en la población de estudio osciló entre 0,9% (tumores) y 51,6% (Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas); en general las prevalencias halladas fueron elevadas (mayores al 14%) para la mayoría de gru-

pos incluidos en la CIE-10, las que presentaron las prevalencias más bajas fueron las mentales (5,0%), de la sangre (4,7%) y de la piel (1,8%) (**Tabla 1**).

Las enfermedades que presentaron una mayor prevalencia en los hombres fueron las del sistema genitourinario, respiratorio, circulatorio y los tumores; las demás presentaron una mayor prevalencia en las mujeres; se debe precisar que sólo las enfermedades Endocrinas, nutricionales y metabólicas, las del sistema nervioso, el osteomuscular, el digestivo, las infecciosas, las mentales y de la sangre, las prevalencias presentaron diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres (**Tabla 1**).

Tabla 1. Prevalencia global y específica según sexo, de los grupos de enfermedades de la CIE-10 en la población de estudio.

	Global N=2.276	Mujeres N=1.620	Hombres N=656	Valor p Chi2	Razón de prevalencia (IC95%)
Endocrinas, nutricionales y metabólicas	51,6	56,1	40,4	0,000**	1,39 (1,25;1,54)
Del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	29,5	31,4	24,8	0,002**	1,26 (1,09;1,47)
Del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	25,0	28,4	16,8	0,000**	1,69 (1,40;2,04)
Del sistema digestivo	23,2	24,9	18,8	0,002**	1,33 (1,11;1,59)
Del sistema genitourinario	21,8	20,9	24,1	0,098	0,87 (0,73;1,02)
Del sistema respiratorio	20,3	19,4	22,6	0,088	0,86 (0,72;1,02)
Del sistema circulatorio	17,0	16,4	18,8	0,169	0,87 (0,72;1,06)
Infecciosas y parasitarias	14,2	16,0	9,9	0,000**	1,62 (1,25;2,08)
Trastornos mentales y del comportamiento	5,0	5,8	3,0	0,006**	1,90 (1,18;3,06)
De la sangre	4,7	5,4	3,0	0,018*	1,76 (1,09;2,84)
De la piel	1,8	1,9	1,7	0,704	1,14 (0,58;2,26)
Tumores	0,9	0,8	1,2	0,346	0,66 (0,27;1,58)
Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	22,3	22,2	22,7	0,774	0,98 (0,82;1,15)

*El estadístico es significativo en el 0,05. **El estadístico es significativo en el 0,01.

Tabla 2. Comparación de la edad de los grupos de enfermedades de la CIE-10 en la población de estudio.

Grupo	Positivo	Negativo	Valor p t Student
Infecciosas y parasitarias	75,9±7,8	75,4±7,4	0,233
Tumores	75,2±6,6	75,5±7,5	0,856
De la sangre	79,0±7,7	75,3±7,4	0,000**
Endocrinas, nutricionales y metabólicas	75,1±7,3	75,9±7,6	0,006**
Trastornos mentales y del comportamiento	75,0±7,5	75,5±7,5	0,438
Del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	75,5±7,3	75,5±7,5	0,973
Del sistema circulatorio	76,5±7,9	75,3±7,3	0,003**
Del sistema respiratorio	77,5±7,7	75,0±7,3	0,000**
Del sistema digestivo	75,3±7,7	75,6±7,4	0,421
De la piel	76,4±8,9	75,5±7,5	0,398
Del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	75,4±7,5	75,5±7,4	0,669
Del sistema genitourinario	77,6±8,1	74,9±7,2	0,000**
Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	76,7±7,9	75,1±7,3	0,000**

**El estadístico es significativo en el 0,01.

Tabla 3. Modelos de regresión logística para las prevalencia de las enfermedades en la población de estudio.

Grupo de enfermedades	β Edad \square	Sexo	
		OR \ddagger	IC
Infecciosas	0,011	1,74	1,31;2,33**
Tumores	-0,006	0,65	0,27;1,58
De la sangre	0,063**	1,92	1,16;3,15**
Endocrinas, nutricionales y metabólicas	-0,014**	1,87	1,56;2,25**
Trastornos mentales y del comportamiento	-0,009	1,95	1,19;3,18**
Del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	0,001	1,39	1,13;1,70**
Del sistema circulatorio	0,021**	0,86	0,68;1,09
Del sistema respiratorio	0,043**	0,85	0,68;1,06
Del sistema digestivo	-0,005	1,43	1,15;1,80**
De la piel	0,017	1,16	0,58;2,32
Del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	-0,001	1,97	1,56;2,48**
Del sistema genitourinario	0,046**	0,86	0,69;1,07
Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	0,028**	0,99	0,79;1,23

**El estadístico es significativo en el 0,01.

\square Coeficiente de regresión logística para la asociación entre de cada grupo de enfermedad y la edad, ajustando por el sexo.

\ddagger Exponencial del coeficiente de regresión logística para la asociación entre de cada grupo de enfermedad y el sexo, ajustando por la edad.

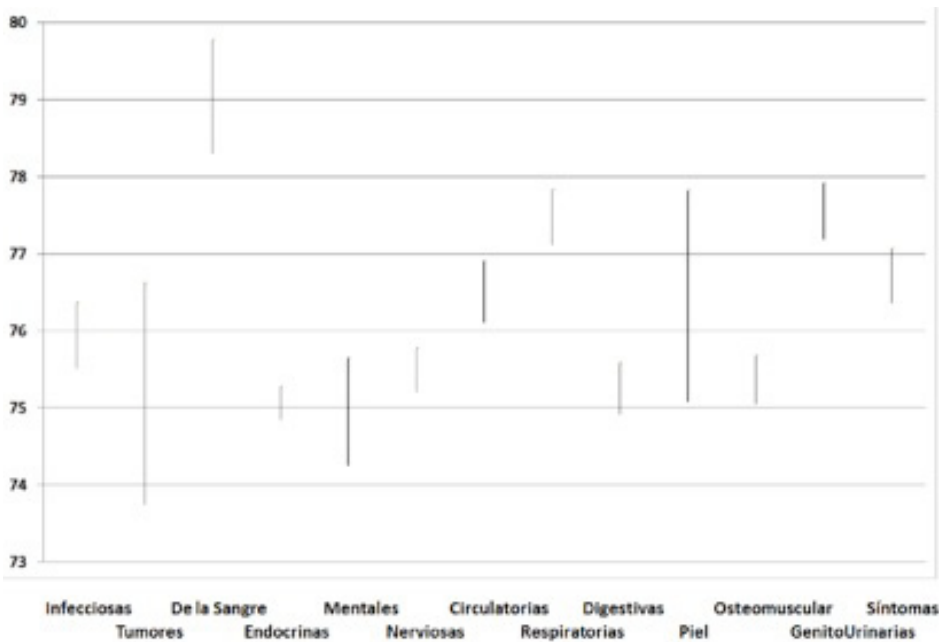


Figura 1. Edad promedio con su intervalo de confianza del 95% para los pacientes con cada uno de los grupos de enfermedades.

Se encontró que las prevalencias estadísticamente diferentes, fueron mayores en las mujeres, con las siguientes magnitudes (**Tabla 1**):

1. Los Trastornos mentales y del comportamiento 90% mayor en las mujeres.
2. Las enfermedades de la sangre 76%.
3. Las del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo 69%.
4. Las infecciosas y parasitarias 62%.
5. Las Endocrinas, nutricionales y metabólicas 39%.
6. Las del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos 26%.
7. Las del sistema digestivo 33%.

Las enfermedades que presentaron asociación con la edad fueron las de la sangre; endocrinas, nutricionales y metabólicas; del sistema circulatorio, respiratorio y genitourinario, siendo mayor la edad media de los enfermos frente a los no afectados por dichas enfermedades (**Tabla 2**).

En la figura tres se compara la edad promedio con su intervalo de confianza del 95% de los enfermos por cada grupo de patologías, hallándose que casi todas son estadísticamente similares (en la medida que sus intervalos se cruzan), excepto los afectados por enfermedades de la sangre quienes presentaron una media estadísticamente mayor.

En los modelos de regresión para la prevalencia de cada enfermedad, se concluyó que no existe confusión en las asociaciones bivariadas por edad y sexo descritas, dado que todas las reportadas en el bivariado permanecieron en el ajuste que se realizó con regresión logística (**Tabla 3**).

Discusión

En la población de estudio la mayoría de enfermedades presentaron prevalencias superiores al 14%, con excepción de las mentales (5,0%), de la sangre (4,7%), de la piel (1,8%) y los tumores (0,9%); además, se observó una mayor proporción de ocurrencia

cia en las mujeres. Estas prevalencias difieren de las halladas en un estudio previo realizado en Medellín en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos donde se hallaron enfermedades metabólicas y osteomusculares con alta frecuencias pero menor a la reportada en este estudio, con diabetes mellitus en el 23,6%, dislipidemias en el 22,3% y osteoporosis en un 15% [16].

Aunado a lo anterior, en adultos mayores de Medellín no institucionalizados, según la Encuesta Calidad de Vida del 2002, la prevalencia de osteoporosis era 5%, diabetes mellitus 13,2% e hipercolesterolemia 4,7% [15]; y en otro estudio de la misma ciudad se reportó una prevalencia de 35,5% para estrés y 26,9% de depresión [14]. Estas diferencias entre grupos de adultos mayores en la misma área metropolitana podrían explicarse en el hecho que la población del actual estudio pertenece a una IPS que brinda atención en salud periódica, con lo cual aumenta la probabilidad de diagnosticar diferentes enfermedades, en comparación con las poblaciones citadas en los demás estudios, donde no se dispone de un registro clínico tan riguroso.

Sin embargo, el perfil de las enfermedades más prevalentes difiere de lo hallado en Sincelejo-Colombia donde las cardiopatías isquémicas se presentaron en un 70,5% y las enfermedades osteoarticulares en un 68,3% [17]; mientras que en estudios realizados en otros países se han documentado como las enfermedades más prevalentes a las osteodegenerativas (50,4%), las oftalmológicas (39,2%), las odontológicas (16,3%) (13) la hiperlipemia (27,6%) y la diabetes mellitus (22,4%) [18]. Las diferencias entre estos perfiles de salud, sumado a las diferencias halladas en subgrupos como las mujeres y las personas de mayor edad, implican un gran reto para los tomadores de decisiones en salud pública, ya que se pone de manifiesto que las acciones en salud no pueden unificarse o extrapolarse a contextos diferentes, porque la heterogeneidad en las

condiciones y estilos de vida, y en las características de base de los adultos mayores de cada población, determinan una ocurrencia y distribución de enfermedades totalmente diferentes.

Las diferencias descritas ponen de manifiesto la necesidad de disponer de información para cada contexto específico y recaba la necesidad de la epidemiología descriptiva como base para establecer la magnitud de las enfermedades, identificar posibles factores de riesgo, generar hipótesis, estudiar asociaciones entre múltiples exposiciones y múltiples eventos, estudiar eventos de larga duración y curso lento, hacer investigación con bajo costo y rapidez; lo que podría derivar en mejores evidencias para la planificación y administración de los servicios de salud y estimación de las necesidades asistenciales [19].

Por otra parte, según el Plan de Desarrollo del Antioquia la población de adultos mayores ha tenido un incremento anual cercano al 6% desde 1993, el cual se ha acompañado de aumento de la dependencia social y económica, y el deterioro de su perfil de salud al incrementar factores de riesgo transversales a múltiples problemas de salud, como se precisa en los siguientes datos: 52% de los adultos mayores del departamento son pobres, 19,2% analfabetas, existe baja satisfacción de necesidad básicas y baja cobertura de atención en salud, y entre los adultos mayores que requieren alimentación, atención especializada y apoyo económico sólo se ha cubierto a la mitad [11, 12].

Esta investigación genera evidencia relevante para diferentes iniciativas gubernamentales como el Programa de atención integral del adulto, el Programa de promoción, prevención y atención a los riesgos específicos del envejecimiento, el Programa de promoción de espacios de participación para el empoderamiento e inclusión del adulto mayor y anciano [12] y la Política Pública de envejecimiento y vejez del

municipio de Medellín [20]. Además, recaba la necesidad de mejorar las investigaciones en el adulto mayor, ya que esta población es clave para evaluar el grado de desarrollo social, máxime en sistemas donde este grupo no ha sido incluido en múltiples políticas públicas, están expuestos a situaciones de inequidad, asimetría y exclusión social y donde el fin de los sistemas de salud ha sido el incremento de la esperanza de vida sin tener presente la calidad de vida y buenas condiciones de salud [8, 21].

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el carácter exploratorio de las asociaciones estadísticas detectadas y los potenciales sesgos de los estudios descriptivos como el de duración, el de vigilancia y el de selección. En relación con la selección de la población cabe aclarar que la HTA constituye un factor de riesgo cardiovascular y una enfermedad en sí misma, lo que implicaría que este estudio debería ser de prevalencia de comorbilidades, o se le podría criticar que las prevalencias reportadas no son extrapolables a adultos mayores de la población general; sin embargo, la mayoría de adultos del programa presentan mayor probabilidad de tener la presión arterial controlada, por lo que las inferencias a otros adultos mayores no se afectarían. Además, se debe tener presente que este tipo de perfiles (incluir todas las enfermedades de la CIE-10) no es viable ni factible con estudio de fuente primaria, por lo que se debe recurrir a los registros clínicos y en el caso colombiano la mayoría de los adultos mayores que consultan o son captados por el sistema de salud se ingresan al programa de control de la HTA.

A pesar de las limitaciones expuestas, el estudio presenta varias ventajas como las siguientes: (i) alta validez externa al ser un estudio de base poblacional; (ii) estudiar múltiples eventos o enfermedades de manera simultánea; (iii) poner de manifiesto la necesidad de disponer de evidencia específica para el grupo en que se deseen implementar acciones en salud; (iv) trascender estudios previos en adultos mayores que generalmente evalúan actividades de la vida diaria, dependencia, estados depresivos, deterioro cognitivos, aspectos demográficos, factores de riesgo, discapacidad, egresos hospitalarios, atención hospitalaria y mortalidad; (v) necesidad de trascender la atención fragmentada o focalizada en una única enfermedad; (vi) evaluar la pertinencia y oportunidad en el desarrollo e implementación de políticas públicas e intervenciones sociales, económicas y sanitarias en los adultos mayores; y (vii) identificar las enfermedades más prevalentes y su distribución según sexo y edad ayuda a direccionar programas de prevención secundaria o terciaria que fomenten el “envejecimiento saludable” [22, 23].

Conclusión

Se identificaron los grupos de enfermedades más prevalentes en los adultos mayores y su distribución según sexo y edad, esto resulta determinante para la planificación y administración de los servicios de salud, la identificación de necesidades asistenciales y la ejecución de investigaciones posteriores.

Referencias

- World Health Organization. Definition of an older or elderly person. [en línea] 2013. [Fecha de acceso febrero de 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/index.html#>.
- Ministerio de Protección Social República de Colombia. Ley 1276 de 2009. A través de la cual se modifica la Ley 687 del 15 de agosto de 2001 y se establecen nuevos criterios de atención integral del adulto mayor en los centros vida. Diario Oficial años CXLIV No. 47223. 2009.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística República de Colombia. Censo general 2005. Población adulta mayor. [en línea] 2005. [Fecha de acceso noviembre de 2012] Disponible en: http://www.colombialider.org/wp-content/uploads/2011/03/censo_2005_DANE-poblacion_adulto_mayor.pdf.
- Chong, A. Aspectos biopsicosociales que inciden en la salud del adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 2012; 28 (2): 79-86.
- Samper, R. La salud del adulto mayor en el siglo XXI. *Revista Cubana de Enfermería* 2005; 21 (3): 1.
- De Freitas, M., Rino, M. Condición crónica de salud del adulto: análisis de concepto. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2007; 15 (4).
- Organización Panamericana de la Salud. Perfil Colombia 2012. [en línea] 2013. [Fecha de acceso noviembre de 2013] Disponible en: http://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1351&Itemid=.
- Botero de Mejía, BE., Pico Merchán, ME. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años: Una aproximación teórica. *Hacia la Promoción de la Salud* 2007; 12: 11-24.
- Alcaldía de Rionegro. Plan de Desarrollo 2008-2011: Gobernar es educar. [en línea] 2011. [Fecha de acceso mayo de 2011] Disponible en: http://www.rionegro.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=311&Itemid=152.
- Rico, CA. Recreación y adulto mayor. La tercera edad en el Plan Nacional de Recreación. En: 1er. Congreso Nacional de atención integral al adulto mayor. Ministerio de Salud de Colombia. Bogotá, 25 de Agosto de 1.999. FUNLIBRE Costa Rica. [en línea] 2012. [Fecha de acceso mayo de 2012] Disponible en: <http://www.redcreacion.org/articulos/terceraedad.html>.
- Vélez, L. Personas mayores en Medellín. [en línea] 2013. [fecha de acceso febrero de 2013] Disponible en: <http://www.luisbernardo.com/nuestra-gestion/debates/item/557-personas-mayores-en-medell%C3%ADn.html>.
- Gobernación de Antioquia. Plan de Desarrollo Antioquia 2008-2011. [en línea] 2013. [fecha de acceso febrero de 2013] Disponible en: http://www.antioquia.gov.co/antioquia-v1/plandesarrollo/ordenanza/2_5adultomayor.html.
- Guerrero, R., Quevedo, E., García, R., Zavala, M. Perfil gerontológico del adulto mayor en Tabasco, México. *Rev. Salud Pública* 2012; 14 (1): 88-101.
- Cardona, D. Comparativo de la calidad de vida del adulto mayor. Medellín, 2008. *Rev Fac Nac Salud Pública* 2010; 28 (2): 149-60.
- Cardona, D., Estrada, A., Agudelo, H. Envejecer nos "toca" a todos. Medellín: Universidad de Antioquia; 2003.
- Cardona, J., Álvarez, M., Pastrana, S. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores de hogares geriátricos, Medellín-Colombia, 2012. *Revista Ciencias de la Salud* 2014; 12 (2): En prensa.
- Villarreal, G., Month, M. Condición sociofamiliar, asistencial y de funcionalidad del adulto mayor de 65 años en dos comunas de Sincelejo (Colombia). *Salud Uninorte* 2012; 28 (1): 75-87.
- Hsiao, C., Li, L., Chun, C., Shinn, H., Liang, C., Feng, L. Correlates of institutionalized senior veterans' quality of life in Taiwan. *Health and Quality of Life Outcomes* 2010; 8: 70.
- Hernández, B., Velasco, H. Encuestas transversales. *Salud Pública de México* 2000; 42 (5): 447-55.
- Alcaldía de Medellín. Acuerdo número 08 de 2012. Por medio del cual se adopta la Política Pública de envejecimiento y vejez del municipio de Medellín, que modifica el acuerdo 18 de 2001. [en línea] 2012. [fecha de acceso octubre de 2012] Disponible en: http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Bienestar%20Social/Secciones/Publicaciones/Documentos/2012/Politica%20Publica%20de%20Envejecimiento%20y%20Vejez_2012072711581100.pdf.
- Ham Chande, R. El envejecimiento: una nueva dimensión de la salud. *Salud Pública de México* 1996; 38 (6): 411.
- Gobierno del Distrito Federal de México. Instituto para la Atención de los Adultos Mayores en el Distrito Federal. Perfil del estado de salud de las personas adultas mayores en Unidades territoriales de muy alta y alta marginación del distrito Federal. [en línea] 2012. [fecha de acceso octubre de 2013] Disponible en: http://www.iaam.df.gob.mx/pdf/perfil_es.pdf.
- Gobierno de Chile, Superintendencia de Salud. Perfil epidemiológico del adulto mayor en Chile. 2006. [en línea] 2017. [fecha de acceso octubre de 2013] Disponible en: http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/569/articulos-4020_recurso_1.pdf.

Opina sobre este artículo:



<http://medicalia.org.es/>

Los médicos disponen de una red social para intercambiar experiencias clínicas, comentar casos y compartir conocimiento. También proporciona acceso gratuito a numerosas publicaciones. **¡Únase ahora!**

Publish with iMedPub

<http://www.imedpub.com>

- ✓ Es una revista en español de libre acceso.
- ✓ Publica artículos originales, casos clínicos, revisiones e imágenes de interés sobre todas las áreas de medicina.

Archivos de Medicina
Se hace bilingüe.

Para la versión en inglés los autores podrán elegir entre publicar en Archives of Medicine:

<http://www.archivesofmedicine.com>

o International Archives of Medicine:
<http://www.intarchmed.com>