



## ORIGINAL

## Dolor en el anciano: calidad de vida, funcionalidad y factores asociados. Estudio SABE, Bogotá, Colombia



Miguel Germán Borda<sup>a,c,d,\*</sup>, Juan Carlos Acevedo González<sup>b,c</sup>, David Gabriel David<sup>c</sup>, Elly Morros González<sup>c</sup> y Carlos Alberto Cano<sup>a,c,d</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Envejecimiento, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

<sup>b</sup> Departamento Neurociencias, Área de Neurocirugía, Hospital Universitario San Ignacio y Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

<sup>c</sup> Semillero de Neurociencias y Envejecimiento, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

<sup>d</sup> Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 2 de mayo de 2015

Aceptado el 8 de julio de 2015

On-line el 27 de octubre de 2015

#### Palabras clave:

Dolor

Anciano

Calidad de vida

### R E S U M E N

**Objetivo:** Precisar el impacto del dolor en la calidad de vida y en la funcionalidad de la población anciana. **Materiales y métodos:** Se analizaron los datos del estudio SABE-Bogotá, que incluyó 2.000 personas de 60 años o más en una muestra transversal probabilística por conglomerados (cobertura del 81,9%). Se utilizó la variable «Presencia de dolor» y se relacionó con los factores sociodemográficos, la autopercepción de salud, las comorbilidades, el estado funcional, el estado cognoscitivo y la calidad de vida, esta última estimada con la Escala visual analógica del grupo EuroQOL.

**Resultados:** La mayoría de los ancianos encuestados fueron mujeres (63,4%), y la edad promedio fue de 71,17 años (DE = 8,05), con una mayoría de individuos entre los 60 y 69 años (48%). Al comparar los grupos con dolor versus no dolor, se encontraron puntajes significativamente más bajos en el grupo con dolor ( $p < 0,001$ ) tanto en las escalas de funcionalidad como en la de calidad de vida EQ-VAS. Las asociaciones más fuertes con el dolor fueron las enfermedades articulares (OR: 3,08 [2,24-4,23]), la depresión severa (OR: 2,80 [1,63-4,79]) y el compromiso funcional de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) (OR: 2,45 [1,31-4,58]).

**Conclusiones:** El dolor impacta negativamente en la independencia funcional y la percepción de calidad de vida de las personas adultas mayores, predisponiéndolas a desenlaces adversos.

© 2015 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Pain in the elderly: Quality of life, functionality and associated factors. SABE Study, Bogotá, Colombia

### A B S T R A C T

**Objective:** To determine the impact of pain on the quality of life in older adults and its association with functionality.

**Materials and methods:** Data was taken from SABE Bogota study. A cross-sectional study was carried out during 2012, interviewing 2,000 individuals of 60 years and older, as a probabilistic cluster and representative sample. The variable 'presence of pain' to was used to identify associations with sociodemographic factors, self-rated health, comorbidities, functional status, cognitive status, and quality of life. The latter was estimated using a visual analogue scale of the EuroQOL tool (EQ-VAS).

**Results:** The majority of older adults were women (63.4%); the mean age was 71.17 years (SD=8.05), with a higher frequency of individuals in the age group between 60 and 69 years (48%). When comparing groups with pain vs. no pain, significantly lower scores were found in the group with pain ( $P < .001$ ) in both the functionality and quality of life EQ-VAS scales. The strongest associations with pain were: joint

#### Keywords:

Pain

Aged

Quality of life

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [mmborda@gmail.com](mailto:mmborda@gmail.com), [borda.m@javeriana.edu.co](mailto:borda.m@javeriana.edu.co) (M.G. Borda).

diseases (OR: 3.08 [2.24–4.23]), severe depression (OR: 2.80 [1.63–4.79]) and functional impairment of the Basic Activities of Daily Living (BADL) (OR: 2.45 [1.31–4.58]).

**Conclusions:** Pain negatively impacts the functional independence and the perception of the quality of life in older adults, predisposing them to adverse outcomes.

© 2015 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

Con el incremento en la expectativa de vida y el fenómeno de transición demográfica, la población mundial de adultos mayores se encuentra en aumento<sup>1</sup>. En Colombia, específicamente, se espera que el porcentaje de personas adultas mayores de 60 años llegue al 13,5% en 2025, una cifra que se ha incrementado claramente, teniendo en cuenta que para 2005 era del 9%<sup>2,3</sup>. Este cambio en la pirámide poblacional está evidentemente asociado a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. El dolor, síntoma y signo que está relacionado con la vasta mayoría de estas enfermedades, es un determinante muy importante en la percepción de salud y calidad de vida de las personas que lo padecen<sup>4-6</sup>. Esto lo convierte en uno de los problemas más comunes que afectan el diario vivir de millones de personas alrededor del mundo, en especial a los adultos mayores<sup>7</sup>.

Aunque la calidad de vida es una medición multifactorial, hay aspectos que están más intensamente comprometidos en las personas que padecen dolor, como son: bienestar físico, bienestar emocional, independencia, factores sociales y medioambientales<sup>8-10</sup>. El bajo nivel educativo y la edad avanzada pueden incrementar el impacto del dolor en la calidad de vida. Igualmente, el género juega un papel importante en cuanto a la percepción del dolor en patologías específicas, siendo normalmente mayor en las mujeres<sup>11</sup>.

Prevenir o tratar efectivamente el dolor impacta significativamente en la sociedad, ya que los pacientes que presentan patologías dolorosas son los usuarios más frecuentes del Sistema de Salud<sup>5</sup>, consumen la mayor cantidad de recursos médicos, económicos y sociales y, además, usualmente deben interrumpir su actividad laboral<sup>12</sup>.

Definir la patología subyacente que causa el síntoma doloroso, junto con el manejo apropiado para ambos, conceptualiza los principios para ese manejo ideal del dolor<sup>9</sup>. Precisar el impacto del dolor en la calidad de vida y reconocer su importancia en la funcionalidad de la población anciana es fundamental para poder llevar a cabo medidas que la beneficien y contribuyan a su bienestar, razón principal que motivó la realización de este estudio.

## Métodos

### Diseño y muestreo

Análisis secundario de la encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) Bogotá. Para esta encuesta el diseño del estudio fue muestreo probabilístico, por conglomerados (segmentos de viviendas) con estratificación de las manzanas completas, al que se le hizo un factor de corrección para obtener un nivel de confiabilidad del 95%. La muestra está conformada por 2.000 personas con 60 y más años de edad, residentes en hogares particulares de las zonas urbana y rural de la ciudad. Al expandirla, basándonos en las proyecciones poblacionales para el año 2012, se tienen 779.534 personas de 60 y más años. La cobertura total fue del 81,9%, lo cual permite definirla como claramente representativa y con un rechazo inferior al 20%.

El instrumento de la encuesta SABE aplicado en Bogotá se basó en el cuestionario internacional de otras encuestas SABE realizadas en 7 capitales latinoamericanas entre el año 1999 y el año 2000, y en la experiencia de Ecuador, donde se hizo la encuesta en el periodo 2009–2010. El cuestionario se adaptó y ajustó a las características de la ciudad de Bogotá, sin perder comparabilidad. El protocolo de investigación cumple con los principios éticos estipulados en la Declaración de Helsinki de 1975; fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la Pontificia Universidad Javeriana y la Oficina de Investigación del Hospital Universitario San Ignacio. El consentimiento informado fue obtenido de cada persona que participó. La validación del cuestionario y sus ajustes se hicieron mediante una prueba piloto realizada a 30 personas con 60 y más años residentes en la ciudad, seleccionadas mediante acceso por conveniencia y considerando cuotas por edad (vejez temprana 60 a 69 años, vejez tardía 70 y más años), sexo y nivel socioeconómico. Se asignaron equipos de trabajo de campo, conformados por un supervisor, 3 o 4 encuestadores y un antropometrista. Los equipos fueron entrenados por los investigadores principales, investigadores temáticos, estadístico y coordinador de campo. Los datos recolectados fueron digitados y grabados en Excel para Windows. El 11,7% de las personas mayores seleccionadas en la muestra de SABE Bogotá tuvieron un informante *proxy* para responder la encuesta.

### Variables dependientes

Las variables de principal interés fueron: la presencia de dolor, el estado funcional y la calidad de vida relacionada con la salud. Esto se logró mediante el uso de la siguiente pregunta de la encuesta: ¿Tiene dolor? (El dolor leve no se evaluó en el estudio; esta pregunta contiene solo 3 posibilidades de respuesta: No tengo dolor, Tengo dolor moderado y Tengo mucho dolor. En el análisis de datos convertimos dichas opciones en una variable dicotómica de la siguiente forma: a. Tengo mucho dolor y tengo moderado dolor, versus b. No tengo dolor.) La calidad de vida fue medida con el uso de la Escala visual analógica del EuroQol (0–100, siendo 0 el peor estado de salud y 100 el mejor estado de salud)<sup>13</sup>.

Adicionalmente, la funcionalidad se evaluó mediante las escalas de Barthel y Lawton. La primera, para actividades básicas de la vida diaria (ABVD), fue utilizada de forma dicotoma (puntajes 90–100 como funcionales: independientes; y 0–89 como compromiso funcional: algún grado de dependencia), y la segunda, para actividades instrumentales de la vida diaria, se utilizó de 2 formas, dicotómica (a. Tener completa independencia para todas las actividades y b. Tener dependencia parcial o total para alguna actividad) y también como variable continua<sup>14,15</sup>.

### Variables independientes

Las variables sociodemográficas fueron: sexo, edad, nivel socioeconómico y escolaridad. La edad, el nivel socioeconómico y la escolaridad fueron reorganizados en subgrupos para su análisis estadístico, de la siguiente forma: edad (60–69, 70–79 y  $\geq 80$ ), nivel socioeconómico (1–2 bajo, 3–4 medio y 5–6 alto) y escolaridad (años 0, 1–5, 6–10,  $\geq 11$ ).

Las variables independientes de interés fueron relacionadas con comorbilidades y salud: enfermedades pulmonares (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, bronquitis, enfisema, neumonía, edema pulmonar), enfermedades cardíacas (infarto cardíaco, enfermedad coronaria, angina, falla cardíaca), enfermedades articulares (artritis, reumatismo o artrosis), diabetes e hipertensión arterial (HTA).

La percepción del estado general de salud fue evaluada mediante la pregunta «Considera Ud. que su estado de salud es: excelente, muy bueno, bueno versus regular o malo», y la percepción del estado nutricional se evaluó mediante la pregunta «¿Se considera Ud. bien nutrido?: sí, no».

El estado cognoscitivo fue evaluado con la escala del *Mini-Mental State Examination* abreviado, el cual tiene un total de 19 puntos. De 0 a 12 sugiere deterioro cognoscitivo, y 13 o más sugiere normalidad<sup>16,17</sup>. La salud mental y el estado anímico fueron evaluados con la Escala de Yesavage para evaluar depresión en geriatría, con puntajes de 0-5 como normal, 6-10 como depresión moderada y 11-15 como depresión severa<sup>18</sup>.

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de la muestra total, estimando los porcentajes para las variables nominales y promedios con desviaciones estándares para las variables continuas. Posteriormente se realizaron modelos de análisis bivariados para identificar las prevalencias y asociaciones de las variables independientes con la variable de tener dolor. Las asociaciones iniciales se realizaron utilizando pruebas de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) o t-test con ponderación de pesos muestrales expandidos a la población total. Seguido a esto, se agruparon todas las variables que tuvieron asociaciones significativas y se realizaron análisis de regresión logística multivariada para identificar los factores de riesgo asociados a las variables dependientes de interés, obteniendo odds ratios con un IC del 95%. Los valores de p inferiores a 0,05 fueron considerados estadísticamente significativos. Los datos fueron analizados mediante la utilización de Stata SE versión 12 para Macintosh.

### Resultados

La **tabla 1** muestra las características de la población estudiada (n = 2.000). Respecto a los datos sociodemográficos, se encontró que la mayoría de los ancianos encuestados fueron mujeres (63,4%), la edad promedio fue de 71,17 años (DE = 8,05), con una mayoría de individuos en el grupo de edad entre 60 y 69 años (48%). Los niveles socioeconómicos más bajos (1 y 2) representan el 51,9% de personas, seguidos por los niveles 3 y 4, con el 44,85%, mientras que los niveles socioeconómicos más altos (5 y 6) tuvieron la frecuencia más baja, con un 3,25%. El 55,55% de las personas evidenció tener un nivel educativo bajo, entre 1 y 5 años de estudios, y el 12,25% reportó no haber estudiado.

Las comorbilidades más frecuentes fueron la HTA (58,28%), seguida de las enfermedades articulares (31,65%). La depresión, medida con la Escala geriátrica de Yesavage, mostró que el 19,5% de las personas están en rangos indicativos de depresión leve y el 6,2%, en depresión severa. Respecto a la esfera mental cognoscitiva, se encontró que el 12,6% de las personas tienen un examen Minimental alterado, sugestivo de deterioro cognoscitivo. Respecto al estado funcional, para las ABVD (escala de Barthel) se encontró que el 8% de las personas fueron dependientes para alguna actividad y el 91,35% tenían dificultades para la realización de al menos una actividad. Para las actividades instrumentales de la vida diaria (escala de Lawton) se encontró que el 43,66% tenían dependencia completa para al menos una actividad y el 7,74% tuvieron dificultades para la realización de al menos una actividad. La mayoría de las

**Tabla 1**  
Descripción de la muestra. Encuesta SABE Bogotá 2012

Variables	n	% o media (DE)
<b>Sexo</b>		
Hombre	732	36,60
Mujer	1.268	63,40
<b>Edad (años)</b>		71,17 (8,05)
60-69	960	48,00
70-79	702	35,10
≥ 80	338	16,90
<b>Nivel socioeconómico (categorías)</b>		
1-2 (clase baja)	1.038	51,90
3-4 (clase media)	897	44,85
5-6 (clase alta)	65	3,25
<b>Escolaridad (años)</b>		
0	245	12,25
1-5	1.111	55,55
6-10	266	13,30
> 11	378	18,90
<b>Comorbilidades</b>		
Enfermedades pulmonares	401	20,05
Enfermedades cardíacas	278	13,90
Enfermedades articulares	633	31,65
Diabetes	349	17,46
Hipertensión arterial	1.165	58,28
<b>Depresión (escala de Yesavage)</b>		
0-5 Normal	1.486	74,30
6-10 Depresión moderada	390	19,50
11-15 Depresión severa	124	6,20
<b>Minimental</b>		
0-12 Deterioro cognoscitivo	252	12,60
≥ 12 Normal	1.748	87,40
<b>Funcionalidad</b>		
Escala de Barthel		95,27 (15,51)
Barthel (90-100)	1.827	91,35
Barthel (0-89)	173	8,65
Escala de Lawton		7,15 (1,89)
Lawton (dependencia)	857	43,66
Lawton (independencia)	1.106	56,34
Lawton dependencia	857	43,66
<b>Percepción del estado nutricional</b>		
Bien nutrido	1.545	78,31
Mal nutrido	428	21,69
<b>Percepción del estado de salud</b>		
Excelente, muy bueno, bueno	945	47,25
Regular, malo	1.055	52,75
<b>Dolor</b>		
Sí	936	46,82
No	1.063	53,18
<b>Calidad de vida</b>		
EQ-VAS		70,77 (29,3)

DE: desviación estándar; n: número de personas.  
n = 2000.

personas referían una percepción favorable de su estado nutricional (78,31%); sin embargo, el 52,75% reportaban una percepción de salud desfavorable. Por último, el 46,86% reportaron tener dolor.

En los análisis bivariados (**tabla 2**) se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con todas las variables evaluadas. Las prevalencias más altas de dolor se vieron en: individuos con compromiso de la funcionalidad para ABVD (Barthel) (82,66% [75,21-88,23]), personas con depresión severa (Yesavage) (79,96% [69,31-87,57]), personas con compromiso cognoscitivo (Minimental) (68,2% [60,09-75,33]), en las mujeres, en el grupo de edad mayor a 80 años, en las personas con baja escolaridad, nivel socioeconómico bajo y en las personas que presentaban, como comorbilidades, enfermedades cardíacas, pulmonares y articulares.

Al comparar los grupos con dolor versus no dolor (**tabla 3**), se encontraron puntajes significativamente más bajos en el grupo con

**Tabla 2**  
Análisis bivariado. Dolor y factores asociados

Análisis bivariado - Dolor - Estudio SABE Bogotá 2012			
VARIABLES	SÍ [IC 95%]	No [IC 95%]	p
<b>Sexo</b>			
Hombre	35,49 [30,93-40,33]	64,51 [59,67-69,07]	< 0,001
Mujer	47,91 [44,07-51,77]	52,09 [48,23-55,93]	
<b>Edad (años)</b>			
60-69	37,61 [33,64-41,75]	62,39 [58,25-66,36]	< 0,001
70-79	46,27 [41,39-51,22]	53,73 [48,78-58,61]	
≥ 80	59,24 [51,73-66,35]	40,76 [33,65-48,27]	
<b>Escolaridad (años)</b>			
0	57,94 [48,72-66,64]	42,06 [33,36-51,28]	< 0,001
1-5	51,27 [47,25-55,27]	48,73 [44,73-52,75]	
6-10	34,89 [27,84-42,67]	65,11 [57,33-72,16]	
> 11	24,23 [19,09-30,25]	75,77 [69,75-80,91]	
<b>Nivel socioeconómico (categorías)</b>			
1-2 (clase baja)	52,1 [47,99-56,18]	47,9 [43,82-52,01]	< 0,001
3-4 (clase media)	36,23 [32,08-40,6]	63,77 [59,4-67,92]	
5-6 (clase alta)	23,33 [13,57-37,1]	76,67 [62,9-86,43]	
<b>Comorbilidades</b>			
Enfermedades cardíacas	65,82 [58,14-72,75]	34,18 [27,25-41,86]	< 0,001
Enfermedades articulares	66,25 [61,01-71,12]	33,75 [28,88-38,99]	< 0,001
Enfermedades pulmonares	66,5 [59,9-72,52]	33,5 [27,48-40,1]	< 0,001
Diabetes	55,09 [47,82-62,14]	44,91 [37,86-52,18]	< 0,001
Hipertensión arterial	51,22 [47,26-55,17]	48,78 [44,83-52,74]	< 0,001
Percepción de mal estado nutricional	60,35 [54,03-66,35]	39,65 [33,65-45,97]	< 0,001
Percepción de regular o mal estado de salud	64,82 [60,87-68,58]	35,18 [31,42-39,13]	< 0,001
Minimental ≥ 12 (deterioro cognoscitivo)	39,91 [36,8-43,1]	60,09 [56,9-63,2]	< 0,001
Depresión moderada (Yesavage 6-10)	62,79 [55,93-69,17]	37,21 [30,83-44,07]	< 0,001
Depresión severa (Yesavage 11-15)	79,96 [69,31-87,57]	20,04 [12,43-30,69]	< 0,001
<b>Funcionalidad</b>			
Lawton independencia	33,29 [29,67-37,13]	66,71 [62,87-70,33]	< 0,001
Lawton dependencia	57,02 [52,26-61,65]	42,98 [38,35-47,74]	< 0,001
Barthel independencia 90-100	39,91 [36,87-43,04]	60,09 [56,96-63,13]	< 0,001
Barthel dependencia	82,66 [75,21-88,23]	17,34 [11,77-24,79]	< 0,001
Muestra total	42,6 [39,64-45,62]	57,4 [54,38-60,36]	< 0,001

IC: intervalo de confianza; p: valor de p.

n = 1999. Población = 778.806,35.

Funcionalidad-Lawton: independencia para todas las actividades instrumentales de la vida diaria, dificultades para alguna o varias de las actividades instrumentales de la vida diaria, dependencia para alguna o varias actividades instrumentales de la vida diaria.

**Tabla 3**  
Relación de dolor con funcionalidad y calidad de vida

	Sí dolor	No dolor	p (t-test)
Lawton	7,04 [6,8-7,2]	7,53 [7,4-7,6]	< 0,001
Barthel	93,32 [91,85-94,79]	98,77 [98,36-99,17]	< 0,001
EQ-VAS	63,04 [59,15-6,69]	81,06 [79,86-82,26]	< 0,001

Barthel: escala de funcionalidad para actividades básicas de la vida diaria; EQ-VAS: escala visual analógica del EuroQol; Lawton: escala de funcionalidad para actividades instrumentales.

dolor ( $p < 0,001$ ) tanto en las escalas de funcionalidad como en la de calidad de vida EQ-VAS.

En el análisis multivariado (tabla 4) se encontró que las asociaciones más fuertes con el dolor fueron las enfermedades articulares (OR: 3,08 [2,24-4,23]), la depresión severa (OR: 2,80 [1,63-4,79]) y el compromiso funcional de las ABVD (OR: 2,45 [1,31-4,58]). Por otro lado, pertenecer al nivel socioeconómico medio (2-3) se asoció con una disminución del riesgo de tener dolor (OR: 0,66 [0,48-0,89]).

## Discusión

Es evidente el gran impacto que tiene el dolor sobre la calidad de vida<sup>4,19</sup> y la funcionalidad de las personas<sup>20</sup>. En nuestro estudio encontramos diferencias significativas entre quienes no tienen dolor y en quienes lo padecen, siendo estos últimos el grupo

de personas que están en peores condiciones de salud, presentan peor condición social y además tienen mayor pérdida de independencia, esto último siendo evidente en las escalas de Barthel, Lawton y EQ-VAS, en donde las personas con dolor puntuaron menos que aquellas sin dolor. Podemos ver que enfermedades crónicas de difícil tratamiento como la artritis, la falla cardíaca, la EPOC o la depresión tienen gran asociación con dolor, pudiendo ser la depresión consecuencia del dolor o factor agravante del mismo<sup>21</sup>.

El tratamiento del dolor en las personas mayores de 65 años es algo que merece especial consideración debido a las múltiples comorbilidades, la polifarmacia y las dificultades para evaluarlo en población geriátrica, siendo en muchas ocasiones subestimado o pasado por alto<sup>22-24</sup>. La mayoría de personas mayores de 65 años tienen problemas significativos de dolor; entre el 25 y el 40% de los pacientes ancianos con cáncer presentan dolor al menos una vez al día<sup>25</sup>. Además, la detección y el tratamiento del dolor en muchos casos son aún inadecuados<sup>26</sup>. En un estudio en pacientes institucionalizados, el 66% de los residentes tenían dolor crónico, pero en casi la mitad de ellos (34%) este tipo de dolor no había sido detectado por el personal de salud<sup>27</sup>.

La información disponible en Latinoamérica sobre el impacto del dolor en estas áreas es muy limitada, por lo que al mostrar esta problemática se convierte en un factor fundamental para lograr un mejor tratamiento de quienes lo presentan y, de igual forma, como

**Tabla 4**  
Regresión logística multivariada de dolor y factores asociados

Regresión logística multivariada - Dolor - Estudio SABE Bogotá 2012	
	OR [Int. Confianza 95%]
<b>Sexo (referencia: hombre)</b>	
Mujer	1,29 [0,95-1,73]
<b>Edad (años) (referencia: 60-69)</b>	
70-79	0,81 [0,58-1,14]
≥ 80	0,83 [0,51-1,36]
<b>Escolaridad (años) (referencia: 0)</b>	
1-5	1,09 [0,67-1,77]
6-10	0,79 [0,42-1,48]
> 11	0,69 [0,37-1,28]
<b>Nivel socioeconómico (categorías) (referencia: 1-2)</b>	
3-4 (clase media)	0,66 [0,48-0,89]*
5-6 (clase alta)	0,73 [0,33-1,59]
<b>Comorbilidades</b>	
Enfermedades cardíacas	1,79 [1,20-2,67]*
Enfermedades articulares	3,08 [2,24-4,23]*
Enfermedades pulmonares	2,05 [1,41-2,96]*
Diabetes	1,06 [0,75-1,50]
Hipertensión arterial	1,31 [0,96-1,77]
Estado nutricional (bueno)	0,75 [0,53-1,07]
Estado de salud (bueno)	0,30 [0,23-0,41]*
Minimental (0-12)	0,96 [0,60-1,53]
<b>Depresión (escala de Yesavage) (referencia: 0-5)</b>	
6-10	1,40 [1,00-1,97]*
11-15	2,80 [1,63-4,79]*
Lawton (dependencia)	1,79 [1,30-2,46]*
Barthel (0-89: dependencia)	2,45 [1,31-4,58]*

n = 1935. Población = 759.331,71.

Depresión: 0-5 normal, 6-10 depresión moderada, 11-15 depresión severa.

Estado de salud: autopercepción de un mal estado de salud.

Estado nutricional: autopercepción de un mal estado nutricional.

Funcionalidad-Lawton: independencia para todas las actividades instrumentales de la vida diaria, dificultades para alguna o varias de las actividades instrumentales de la vida diaria, dependencia para alguna o varias actividades instrumentales de la vida diaria.

\* p < 0,05.

un soporte sólido a la hora de priorizar en las estrategias de salud pública. La población envejece cada día más<sup>1</sup> y, al parecer, la prevalencia de dolor aumenta acompañando este proceso. Conocer para prevenir se convierte actualmente en uno de los pilares de la medicina. En Geriátrica, el mantenimiento de la independencia y el buscar más años libres de enfermedad es fundamental no solo para lograr calidad de vida y percepción de bienestar, sino también para la sostenibilidad de la sociedad hacia un futuro próximo cuando, según las proyecciones para 2050, por cada 3 personas activas económicamente habrá un anciano dependiente<sup>12,28</sup>.

Se necesitan más estudios para dilucidar con claridad este problema, buscar la optimización de las intervenciones en la prevención y en el tratamiento con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas mayores.

Este estudio presenta algunas limitaciones, pues, al ser transversal, no fue posible la determinación causal y temporal del dolor. Además, en el estudio no se evaluó el dolor leve como posible respuesta en la valoración subjetiva de la intensidad del dolor. No fue posible diferenciar objetivamente la intensidad del dolor mediante alguna escala y compararlo con las diferentes variables independientes, y no se hizo una discriminación detallada de los tipos de dolor presentes en la población. Así mismo, no se realizó una diferenciación detallada del tipo de tratamiento analgésico que recibían los pacientes que reportaron tener dolor. Sin embargo, se debe destacar que es el primer estudio epidemiológico que mide la asociación de dolor, percepción de salud, funcionalidad y calidad de vida en las personas adultas mayores de la ciudad de Bogotá. Estos

resultados son un buen soporte para el desarrollo de programas de prevención y promoción de la población adulta mayor, teniendo clara aplicabilidad en el diseño, la modificación o la contextualización de la política pública del anciano.

## Financiación

Este proyecto fue financiado por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias, código 120354531692, y por la Pontificia Universidad Javeriana.

## Conflicto de intereses

Declaramos no tener conflictos de intereses.

## Agradecimientos

A Antonio J. Arciniegas por sus valiosos aportes en la realización del manuscrito y el análisis estadístico.

## Bibliografía

- Lee R. The demographic transition: Three centuries of fundamental change. *J Econ Perspect*. 2003;17:167-90.
- Colombia - Population projections of Bogotá and the major demographic indicators 2005-2020. Based on data from the 2005 National Population Census [consultado 1 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>.
- DANE. Proyecciones nacionales y departamentales de población. Estudios post-censales. Vol. No. 7. 2009; ISBN 978-624-078-9.2005-2020.
- Katz N. The impact of pain management on quality of life. *J Pain Symptom Manage*. 2002;24 1 Suppl:S38-47.
- Becker N, Thomsen AB, Olsen AK, Sjogren P, Bech P, Eriksen J. Pain epidemiology and health-related quality of life in patients with chronic non-malignant pain. *Ugeskr Laeger*. 1998;160:6816-9.
- Hagen KB, Kvien TK, Bjorndal A. Musculoskeletal pain and quality of life in patients with non-inflammatory joint pain compared to rheumatoid arthritis: A population survey. *J Rheumatol*. 1997;24:1703-9.
- Gloth FM 3rd. Pain management in older adults: Prevention and treatment. *J Am Geriatr Soc*. 2001;49:188-99.
- Skevington S. Investigating the relationship between pain and discomfort and quality of life, using the WHOQOL. *Pain*. 1998;76:395-406.
- Davis MP, Srivastava M. Demographics, assessment and management of pain in the elderly. *Drugs Aging*. 2003;20:23-57.
- Cuijpers P, van Lammeren P, Duzijn B. Relation between quality of life and chronic illnesses in elderly living in residential homes: A prospective study. *Int Psychogeriatr*. 1999;11:445-54.
- Regidor E, Barrio G, de la Fuente L, Domingo A, Rodriguez C, Alonso J. Association between educational level and health related quality of life in Spanish adults. *J Epidemiol Community Health*. 1999;53:75-82.
- Latham J, Davis BD. The socioeconomic impact of chronic pain. *Disabil Rehabil*. 1994;16:39-44.
- Rabin R, de Charro F. EQ-5D: A measure of health status from the EuroQol Group. *Ann Med*. 2001;33:337-43.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9:179-86.
- Cabanero-Martinez MJ, Cabrero-Garcia J, Richart-Martinez M, Munoz-Mendoza CL. The Spanish versions of the Barthel index (BI) and the Katz index (KI) of activities of daily living (ADL): A structured review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2009;49:e77-84.
- Icaza M, Albala C. Minimental State Examinations (MMSE) del Estudio de Demencia en Chile: Análisis Estadístico. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. División de Salud y Desarrollo Humano; 1999. p. 1-19.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12:189-98.
- Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1982;17:37-49.
- Ferrell BR. The impact of pain on quality of life. A decade of research. *Nurs Clin North Am*. 1995;30:609-24.
- Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10:287-333.
- Denkinger MD, Lukas A, Nikolaus T, Peter R, Franke S. Multisite pain, pain frequency and pain severity are associated with depression in older adults: Results from the ActiFE Ulm study. *Age Ageing*. 2014;43:510-4.

22. Borsheski R, Johnson QL. Pain management in the geriatric population. *Mo Med*. 2014;111:508–11.
23. Gagliese L, Melzack R. Chronic pain in elderly people. *Pain*. 1997;70:3–14.
24. Crook J, Rideout E, Browne C. The prevalence of pain complaints in a general population. *Pain*. 1984;18:299–314.
25. Cleeland CS. Undertreatment of cancer pain in elderly patients. *JAMA*. 1998;279:1914–5.
26. Woo J, Ho SC, Lau J, Leung PC. Musculoskeletal complaints and associated consequences in elderly Chinese aged 70 years and over. *J Rheumatol*. 1994;21:1927–31.
27. Sengstaken EA, King SA. The problems of pain and its detection among geriatric nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*. 1993;41:541–4.
28. United-Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. New York: World Population Ageing; 2013.