

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Nonagenarios y longevidades en Colombia: Análisis secundario de la Encuesta SABE-Colombia

Nonagenarians and Longevities in Colombia: Secondary Analysis of the SABE-Colombia Survey

Luis Carlos Venegas-Sanabria^{1,2}, Elly Alejandra Morros-González³,
Daniela Arias-Blanco⁴

1. Médico geriatra. Jefe de Investigaciones. Departamento de Investigaciones. Hospital Universitario Mayor-Méderi, Bogotá, Colombia.
2. Médico geriatra. Profesor principal de carrera. Instituto Rosarista para el Estudio del Envejecimiento y la Longevidad. Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.
3. Médica geriatra. Departamento de clínicas médicas. Hospital Universitario Mayor-Méderi, Bogotá, Colombia.
4. Estudiante de medicina. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

Resumen

Objetivo: Este estudio tiene como objetivo caracterizar a las personas mayores de 90 años en Colombia utilizando datos del estudio SABE-Colombia y analizar las diferencias entre aquellos con longevidad saludable y los que presentan longevidad no saludable. **Métodos.** Se emplearon datos de la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento realizada en Colombia en 2015 (SABE-Colombia), incluyendo 23,694 personas mayores de 60 años. Se dividió la muestra en longevidad saludable y no saludable basándose en la independencia para realizar actividades básicas de la vida diaria y el estado cognitivo. Se analizaron variables socio-demográficas, de salud, funcionales, económicas, y antecedentes de infancia y violencia. El análisis estadístico se realizó con pruebas de significancia apropiadas. **Resultados.** De los 567 sujetos de 90 años o más incluidos en el estudio, el 81,7 % se clasificó como longevidad no saludable y el 18,3 % como longevidad saludable. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos en variables como edad, género, años de escolaridad, antecedentes patológicos como cáncer, síntomas generales como dolor articular, nivel de actividad física, uso de prótesis dentales, síndrome de temor a caer, polifarmacia, vida domiciliaria exclusiva y circunferencia

Recibido:
25 de marzo de 2024

Aceptado:
26 de marzo de 2024

Correspondencia:
luis.venegas@urosario.edu.co

DOI: 10.56050/01205498.2330

de la pantorrilla. Además, se observó una baja cobertura pensional en la muestra. **Conclusiones.** Este estudio proporciona una comprensión más profunda del proceso de envejecimiento en Colombia, centrándose en los nonagenarios y los distintos tipos de longevidad. Los resultados resaltan la necesidad de realizar investigaciones adicionales que permitan caracterizar y comprender las condiciones que promueven y están vinculadas a la longevidad saludable en esta población. Además, este estudio puede servir como punto de partida para formular hipótesis que impulsen la generación de proyectos futuros orientados a abordar los factores determinantes de la longevidad saludable y a diseñar intervenciones específicas para mejorar la calidad de vida de las personas mayores en Colombia.

Palabras clave: Longevida; Envejecimiento; Geriatría; Envejecimiento saludable; Nonagenarios.

Abstract

OBJECTIVE: This study aims to characterize individuals aged 90 years and older in Colombia using data from the SABE-Colombia study and to analyze the differences between those with healthy longevity and those with unhealthy longevity. **Methods.** Data from the National Health, Well-being, and Aging Survey conducted in Colombia in 2015 (SABE-Colombia) were utilized, encompassing 23,694 individuals aged 60 years and older. The sample was divided into healthy and unhealthy longevity groups based on independence in performing activities of daily living and cognitive status. Sociodemographic, health, functional, economic, childhood background, and violence-related variables were analyzed. Statistical analysis was performed using appropriate significance tests. **Results.** Of the 567 subjects aged 90 years and older included in the study, 81,7 % were classified as having unhealthy longevity and 18,3 % as having healthy longevity. Significant differences between groups were found in variables such as age, gender, years of education, pathological history including cancer, general symptoms such as joint pain, level of physical activity, use of dental prostheses, fear of falling syndrome, polypharmacy, exclusive homebound life, and calf circumference. Additionally, a low pension coverage was observed in the sample. **Conclusions.** This study provides a deeper understanding of the aging process in Colombia, focusing on nonagenarians and the different types of longevity. The results underscore the need for further research to characterize and understand the conditions that promote and are associated with healthy longevity in this population. Moreover, this study can serve as a starting point for generating hypotheses that drive the development of future projects aimed at addressing the determinants of healthy longevity and designing specific interventions to improve the quality of life of older adults in Colombia.

Keywords: Longevity; Aging; Geriatrics; Healthy aging; Nonagenarians.

Introducción

Durante los últimos años, hemos visto un incremento de las publicaciones y proyectos relacionados con el estudio de longevidad. Según datos extraídos de PubMed en la última década hemos tenido un incremento del 75 % de las publicaciones relacionadas con la longevidad. Sin embargo, el término “longevidad” continúa siendo difícil de definir y falta de consenso. En términos generales, podemos hablar de una longevidad relativa, la cual tiene en cuenta la máxima expectativa de vida en un país o región, lo que le da una gran variabilidad entre diferentes poblaciones. Por otro lado, podemos hablar de una longevidad absoluta, la cual tiene que ver con la máxima esperanza de vida que puede alcanzar una especie, en este caso la humana (1). Esta última definición está muy ligada al concepto biológico de envejecimiento y a los sellos propios de este proceso (2), así como a la medición de la edad biológica en los seres humanos (3).

Cuando hablamos de envejecimiento, unos de los objetivos será realizar una comprensión de la morbilidad, permitiendo que las personas puedan disfrutar por más tiempo de una vida sin discapacidad (4). Este concepto, introducido por James Fries en 1980, es de gran importancia cuando se aborda el concepto de longevidad, ya que en este momento hay dos conceptos relacionados con la longevidad. Por un lado, tenemos la longevidad saludable y por otro la longevidad no saludable. Ahora bien, definir el concepto de longevidad saludable resulta tan difícil como definir el concepto mismo de longevidad, ya que este va más allá de la relación salud enfermedad. La Hoja de Ruta Global para la Longevidad Saludable define esta como el proceso mediante el cual los años de buena salud se acercan a la duración de la vida biológica, con

“La Hoja de Ruta Global para la Longevidad Saludable define esta como el proceso mediante el cual los años de buena salud se acercan a la duración de la vida biológica, con un funcionamiento físico, cognitivo y social que permite el bienestar”

un funcionamiento físico, cognitivo y social que permite el bienestar (5). Visto desde este punto de vista, la longevidad saludable sería el resultado de un proceso de compresión de la movilidad exitoso, ya que evitaría la discapacidad. Sin embargo, este concepto de longevidad saludable deja por fuera otra serie de determinantes que aunque es difícil agrupar en un único constructo, si determinan un proceso de longevidad exitoso (6). De todas formas, más importante que la definición o los determinantes de la longevidad saludable es la longevidad no saludable, siendo esta el fracaso de la compresión de la morbilidad. Lo interesante, es que en algunos países parece ser que el número de sujetos que desarrollan condiciones patológicas que los pudieran llevar a una pérdida funcional viene en aumento (7).

En Colombia el estudio del envejecimiento y la longevidad es algo relativamente reciente. Sin embargo, es interesante ver como iniciativas desde diferentes grupos de investigación en los últimos años nos han permitido tener una mejor visión del envejecimiento en el país. Ejemplos de este avance son el estudio SABE-Bogotá realizado en 2012 y liderado por Carlos Alberto Cano en la Pontificia Universidad Javeriana (8), y el estudio SABE-Colombia, realizado por la Universidad de Caldas y la Universidad del Valle, siendo el primer estudio nacional de envejecimiento en Colombia (9). Más recientemente destaca el proyecto que busca la caracterización de las personas centenarias en Colombia liderado por Juan Manuel Anaya (10). Por otro lado, es de resaltar la generación de grupos específicos al estudio de la longevidad como el Instituto Rosarista para el Estudio del Envejecimiento y la Longevidad de la Universidad del Rosario. Sin embargo, aún es-

tamos muy alejados de una verdadera comprensión del proceso de envejecimiento en el país y el comportamiento de la longevidad, tanto saludable como no saludable.

Considerando lo anterior, el objetivo del presente trabajo es la caracterización de las personas mayores de 90 años incluidas en el estudio SABE-Colombia y analizar las diferencias encontradas entre aquellas con longevidad saludable y las que presentaban longevidad no saludable, considerando el término funcional como la ausencia de dependencia física y de deterioro cognitivo evidente.

Materiales y métodos

Para este estudio utilizamos datos de la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento realizada en Colombia en el año 2015 (SABE-Colombia) la cual incluyó 23694 personas mayores de 60 años que vivían en comunidad (es decir, no se incluyeron personas institucionalizadas ni hospitalizadas) (9). Este fue un estudio transversal, con representatividad nacional, departamental y de 244 municipios del país. La encuesta tenía tres componentes: (I) Un cuestionario en el que se incluía preguntas sobre el componente sociodemográfico, condiciones de salud, antecedentes sociales, económicos y de estado de salud, así como una evaluación funcional y de síndromes geriátricos; (II) Una submuestra para la evaluación de componentes físicos como la velocidad de la marcha, fuerza de prensión y antropometría, así como otra para biomarcadores; (III) Una submuestra para la evaluación cualitativa de los cuidadores de personas mayores. SABE-Colombia fue desarrollada por investigadores de la Universidad de Caldas y la Universidad del Valle con un financiamiento otorgado por el Ministerio de Salud y Protección Social y Colciencias. Todos los sujetos incluidos firmaron o sus familiares firmaron el consentimiento informado y el estudio fue aprobado por los Comités de Ética de la Universidad del Valle y la Universidad de Caldas.

Definición de longevidad

Se realizó el análisis de las personas de 90 años o más encuestadas en el estudio SABE-Colombia. Adicionalmente se realizó una división de la muestra en longevidad saludable y longevidad no saludable. Para esta división se consideraron dos variables; la independencia para la realización de actividades básicas de la vida diaria medida mediante el índice de Barthel (11) y el estado cognitivo basado en el resultado de la versión abreviada del Mini-Mental State Examination (MMSE-A) utilizado en SABE (12). Para el componente funcional se consideró un índice de Barthel menor a 90 puntos, de acuerdo con la definición de funcionalidad dado por Hoogendijk y colaboradores en su trabajo sobre el continuo funcional (13). El componente cognitivo se definió con un puntaje del MMSE-A menor a 13 puntos, el cual fue el punto de corte definido en el estudio SABE-Colombia para diferenciar a las personas que requerían de un *proxy* para contestar la encuesta de quienes podían hacerlo de manera independiente. Se definió como longevidad saludable a los sujetos con Barthel mayor a 90 y un MMSE-A mayor a 13 puntos.

Variables incluidas

Dentro del análisis se definieron cuatro grupos de variables: (I) Sociales y demográficas; (II) Condiciones de salud; (III) Funcionales y síndromes geriátricos; (IV) Estado económico, condiciones de la infancia y violencia. Dentro de las variables sociales y demográficas se incluyeron la edad, el sexo, el área de residencia (urbana o rural), haber vivido siempre en zona rural, el analfabetismo y los años totales de escolaridad.

Como antecedentes patológicos se consideraron las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades respiratorias crónicas, la diabetes mellitus, el cáncer, la enfermedad mental y la patología osteoarticular. Además, se indagó sobre la presencia de síntomas generales como la disnea, el mareo, la debilidad, el cansancio, las náuseas, la sudoración, el dolor articular y el insomnio.

Dentro del componente funcional y síndromes geriátricos se consideró el nivel de actividad física considerando como relevante el reporte de actividad física de intensidad moderada o superior. La circunferencia de la pantorrilla se utilizó como *proxy* de la cantidad de músculo siguiendo las recomendaciones de la revisión del Consenso Europeo para la Definición y Diagnóstico de la Sarcopenia (14). Se definió caídas a repetición como tener 2 o más caídas en el último año (15). Por otro lado, el síndrome de temor a caer (STAC) se evaluó mediante autorreporte y se definió como el abandono de actividades secundario al miedo de presentar una caída. La polifarmacia se definió como el reporte de consumo de cinco o más medicamentos (16). Para medir el grado de movilidad e independencia de la persona se utilizó el constructo del espacio vital definido por la Universidad de Alabama, considerando como relevante para nuestro análisis la persona que presentaba vida domiciliaria exclusiva, es decir aquella que no sale de manera independiente de su domicilio (17). Finalmente, como determinante de la salud oral de los individuos se consideró el uso de prótesis dentales, tanto fijas como removibles (18).

Respecto al estado económico, se consideró la presencia de pobreza monetaria según lo definido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE para el año 2015 (241.673 COP), el recibir o no ingresos económicos y si estos dependían de una pensión, por subsidios estatales o por arriendos o alquileres. Con relación a las condiciones de la infancia se indagó sobre la percepción del estado de salud antes de los 15 años y si en ese periodo presentó pobreza, hambre o violencia. Finalmente, respecto a las situaciones de violencia se consideró el desplazamiento y si este se presentó después de los 60 años, la presencia de maltrato dentro del entorno familiar o el haber recibido maltrato por parte de un extraño.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se reportaron en términos medida de tendencia central y dispersión de acuerdo con la distribución según la prueba de Shapiro-Wilk. Si la variable presentaba distribución normal se reportaba como media y desviación estándar o como mediana y rango intercuartílico si no presentaba esta distribución. Las variables cualitativas se reportaron como valor absoluto y proporción. Las diferencias entre el grupo de sujetos con longevidad saludable y el grupo con longevidad no saludable se evaluó para variables cuantitativas mediante la prueba de Wilcoxon o la de T-student dependiendo de la distribución, y mediante la prueba de Chi-cuadrado o el test exacto de Fisher para variables cualitativas. Se consideró como valor de significancia estadística un valor de p menor a 0.05. Todos los análisis y el manejo de las variables se realizó con el software estadístico R (versión 4.3.0) mediante la interfaz RStudio (versión 2023.09.0).

Resultados

En el presente análisis se incluyó un total de 567 sujetos con edad igual o mayor a 90 años. De estos, 463 sujetos fueron considerados dentro del grupo de longevidad no saludable (81,7 %) y 104 en el de longevidad saludable (18,3 %).

En la **Tabla 1** se muestran las características sociales y demográficas de la población así como las diferencias entre longevidad saludable y no saludable. Las mujeres representaban el 60 % de la población y la mediana de la edad fue de 92 años (RIC 91, 94). Respecto a la comparación entre los dos grupos se encontró que edad (92 años en funcionales *vs* 91 en no funcionales), el ser mujer (62 % *vs* 41 %) y los años totales de escolaridad (1,0 *vs* 2,0) mostraron diferencias significativas.

Dentro de los antecedentes patológicos el cáncer fue el único con diferencia significativa, con una mayor frecuencia dentro de los sujetos categorizados en el grupo de longevidad no saludable (7,4 %

	n	Total (n = 567)	Longevos no saludables (n = 463)	Longevos saludables (n = 104)	Valor de p
Edad (años), mediana (RIC)	567	92(91, 94)	92(91, 93)	91(90, 93)	< 0.001
Mujer, n (%)	567	338 (60)	288 (62)	50 (48)	0.01
Vivir en área Rural, n (%)	567	146 (26)	123 (27)	23 (22)	0.30
Vida rural exclusiva, n (%)	567	89 (16)	73 (16)	16 (15)	0.90
Analfabetismo, n (%)	567	265 (47)	220 (48)	45 (43)	0.20
Años de escolaridad, mediana (RIC)	554	2.0 (0.0, 4.0)	1.0 (0.0, 4.0)	2.0 (0.0, 5.0)	0.04

Tabla 1. Características sociales y demográficas.

	n	Total (n = 567)	Longevos no saludables (n = 463)	Longevos saludables (n = 104)	Valor de p
Antecedentes patológicos					
Enfermedad cardio vascular, n (%)	565	381 (67)	319 (69)	62 (60)	0.08
Enfermedad respiratoria, n (%)	566	110 (19)	96 (21)	14 (13)	0.09
Diabetes mellitus, n (%)	564	69 (12)	52 (11)	17 (16)	0.20
Cáncer, n (%)	563	36 (6.4)	34 (7.4)	2 (1.9)	0.04
Enfermedad mental, n (%)	564	41 (7.3)	36 (7.8)	5 (4.8)	0.30
Patología osteoarticular, n (%)	560	211 (38)	175 (38)	36 (35)	0.50
Síntomas generales					
Disnea, n (%)	563	125 (22)	96 (21)	29 (28)	0.12
Mareo, n (%)	564	195 (35)	161 (35)	34 (33)	0.70
Debilidad, n (%)	565	228 (48)	217 (47)	52 (50)	0.60
Cansancio, n (%)	564	228 (40)	187 (41)	41 (39)	0.80
Nauseas, n (%)	565	36 (6.4)	30 (6.5)	6 (5.8)	0.80
Sudoración, n (%)	565	73 (13)	57 (12)	16 (15)	0.40
Dolor articular, n (%)	562	319 (57)	269 (59)	50 (48)	0.04
Insomnio, n (%)	563	215 (38)	174 (38)	41 (39)	0.80

Tabla 2. Condiciones de salud.

vs 1.9 %), mientras que dentro de los síntomas generales el único síntoma con diferencia significativa fue el dolor articular, siendo más frecuente en la longevidad no saludable (59 % vs 48 %). En la **Tabla 2** se presentan los resultados de los análisis realizados para las condiciones de salud.

En cuanto a la funcionalidad y la presencia de síndromes geriátricos se encontró, de manera significativa, un mayor porcentaje de personas que realizaban actividad física de intensidad moderada o mayor de manera regular en el grupo de longevos saludables (29 % vs. 8,2 %), de la misma manera que el porcentaje de personas que usaban prótesis dental, fija o removible, era mayor en este grupo (69 % vs. 6,5 %). Por otro lado, el STAC (68 % vs. 56 %), la polifarmacia (34 % vs. 24 %) y la vida domiciliaria exclusiva (37 % vs. 25 %), fueron más frecuentes en el grupo de longevos no saludables. Respecto a la circunferencia

de pantorrilla como *proxy* de la cantidad de músculo encontramos que el grupo de longevos no saludables presentaba un menor valor que el de longevos saludables (30 vs. 32cm). No encontramos diferencia en la frecuencia de caídas a repetición (**Tabla 3**).

Finalmente, en cuanto al estado económico y las situaciones de infancia y violencia, el único hallazgo significativo fue que el grupo de longevos saludables presentó de manera más frecuente ingresos económicos en el último mes (81 % vs 71 %). Un hallazgo relevante fue la baja cobertura pensional en la muestra (17 %). Esta caracterización se reporta en la **Tabla 4**.

	n	Total (n = 567)	Longevos no saludables (n = 463)	Longevos saludables (n = 104)	Valor de p
Actividad física moderada, n (%)	567	68 (12)	38 (8.2)	30 (29)	< 0.001
Circunferencia de pantorrilla (cm), mediana (RIC)	567	30 (27, 33)	30 (27, 33)	32 (30, 35)	< 0.001
Caídas a repetición, n (%)	567	129 (23)	107 (23)	22 (21)	0.70
Síndrome de temor a caer, n (%)	477	316 (66)	267 (68)	49 (56)	0.03
Polifarmacia, n (%)	567	184 (32)	159 (34)	25 (24)	0.04
Vida domiciliaria exclusiva, n (%)	567	199 (35)	173 (37)	26 (25)	0.01
Uso de prótesis dental, n (%)	567	102 (18)	30 (6.5)	72 (69)	< 0.001

Tabla 3. Funcionalidad y síndromes geriátricos.

	n	Total (n = 567) ^a	Longevos no saludables (n = 463)	Longevos saludables (n = 104)	Valor de p
Estado económico					
Pobreza monetaria, n (%)	567	136 (24)	106 (23)	30 (29)	0.20
Ingresos económicos, n (%)	560	407 (73)	324 (71)	83 (81)	0.03
Pensión, n (%)	566	98 (17)	80 (17)	18 (17)	0.90
Subsidios, n (%)	566	174 (31)	147 (32)	27 (26)	0.20
Arriendo, n (%)	566	56 (9.9)	48 (10)	8 (7.7)	0.40
Condiciones de la infancia					
Pobreza, n (%)	455	268 (59)	217 (59)	51 (59)	0.90
Mala percepción del estado de salud, n (%)	458	43 (9.4)	34 (9.2)	9 (10)	0.70
Hambre, n (%)	455	120 (26)	97 (26)	23 (27)	0.90
Violencia, n (%)	457	72 (16)	53 (14)	19 (22)	0.07
Situaciones de violencia					
Desplazamiento, n (%)	567	122 (22)	102 (22)	20 (19)	0.50
Desplazamiento después de los 60 años, n (%)	122	27 (22)	22(22)	5 (25)	0.80
Maltrato familiar, n (%)	450	82 (18)	68 (18)	14 (18)	0.90
Maltrato por un extraño, n (%)	450	28 (6.2)	23 (6.2)	5 (6.5)	0.90

Tabla 4. Estado económico, infancia y violencia.

Discusión

Nuestro estudio muestra una caracterización general de las personas nonagenarias incluidas en el estudio SABE-Colombia y las diferencias en dos grupos creados, el del longevos saludables y no saludables. Como era de esperarse encontramos una mayor proporción de mujeres nonagenarias, con casi 7 de cada 10 nonagenarios viviendo en el área urbana, con una alta prevalencia de analfabetismo y muy bajos años de escolaridad. Además, encontramos una alta prevalencia de enfermedad cardiovascular y patología osteoarticular, asociado esto

último a una prevalencia alta de reporte de dolor articular como síntoma. Otros síntomas relevantes fueron la debilidad y el cansancio. Sin embargo, debido a la falta de estudios en comunidad enfocados en este grupo de pacientes es difícil comparar los resultados.

En cuanto a las diferencias entre longevidad saludable y longevidad no saludable nuestro estudio mostró que el grupo de longevos no saludables tenían una mayor edad y proporción de mujeres. Estas diferencias en cuanto al sexo muestra que si bien las mujeres viven más lo hacen con un peor estado

funcional (19). Además, las mujeres experimentan una serie de inequidades dentro del proceso de envejecimiento que pueden repercutir en este peor estado funcional (20). También encontramos diferencia significativa en los años de escolaridad, un hallazgo que se ha encontrado en otros estudios relacionando la baja escolaridad con la presencia de deterioro cognitivo (21). Por otro lado, aunque nuestro estudio no mostró diferencias respecto a vivir en una zona rural o urbana, algunos autores han resaltado la importancia de optimizar la calidad de vida de las personas longevas que viven en zona rural (22).

Respecto a las situaciones de salud nuestro trabajo muestra diferencias significativas en la presencia de cáncer entre los dos grupos. Algunos estudios ya han identificado factores asociados a la declinación funcional en personas mayores con cáncer tales como la edad y la polifarmacia (23). Un estudio multicéntrico mostró la importancia de la fragilidad como determinante del deterioro funcional en personas mayores con cáncer (24). En este estudio se evidenció que el 23 % de la muestra presentó deterioro funcional durante el periodo de seguimiento. Por otro lado, un estudio evidenció que casi un tercio de las personas mayores que son sometidas a manejo quimioterapéutico por cáncer presentarán deterioro funcional, el cual está asociado a compromiso en la valoración geriátrica realizada antes del manejo (25). Así pues, el cáncer se convierte en una patología a tener en cuenta cuando se considera el estado de longevidad saludable, no solo por el diagnóstico por sí solo, sino también por los tratamientos que pueden impactar la funcionalidad.

En cuanto al estado funcional y a los síndromes geriátricos previos, encontramos diferencia en todas las variables evaluadas excepto las caídas a repetición. La proporción de sujetos que realizaban actividad física de intensidad moderada o superior fue mayor en el grupo de personas con longevidad saludable según los datos de nuestro estudio, sin embargo la relación entre actividad física y longevidad no es clara, en gran medida por la calidad de los estudios que han tratado de encontrar una asocia-

ción y la dificultad de realizar seguimiento a largo plazo (26). Sin embargo, la medición de la actividad física y la movilidad hacen parte del concepto de longevidad saludable y uno de los componentes de evaluación de la misma (27). Por otro lado, se ha demostrado el papel de la masa muscular como predictor de la longevidad (28), lo que remarca la importancia de la salud muscular a lo largo de la vida.

Nuestro estudio tiene debilidades. La primera es que se trata de un análisis de datos basado en un estudio transversal, lo que hace que no se pueda determinar causalidad. Por otro lado, si bien en este análisis se logró obtener una muestra importante, hay que considerar que el estudio SABE-Colombia no fue diseñado para identificar las diferencias entre longevidad saludable y no saludable, por lo que no se puede hacer inferencia.

Por otro lado, este trabajo tiene una serie de fortalezas. La primera, es que es el primer estudio en Colombia en tratar encontrar diferencias entre la longevidad saludable y no saludable. Además, es el primer estudio que trata de definir las características de los nonagenarios en Colombia considerando variables sociales, demográficas, funcionales, de salud, económicas y condiciones de la infancia.

En conclusión, este estudio proporciona una comprensión más profunda del proceso de envejecimiento en Colombia, centrándose en los nonagenarios y los distintos tipos de longevidad. Los resultados resaltan la necesidad de realizar investigaciones adicionales que permitan caracterizar y comprender las condiciones que promueven y están vinculadas a la longevidad saludable en esta población. Además, este estudio puede servir como punto de partida para formular hipótesis que impulsen la generación de proyectos futuros orientados a abordar los factores determinantes de la longevidad saludable y a diseñar intervenciones específicas para mejorar la calidad de vida de las personas mayores en Colombia.

Conflictos de interés

Los autores no refieren conflictos de intereses.

Financiación

Este trabajo no recibió ninguna financiación para su desarrollo.

Referencias

1. Avery P, Barzilai N, Benetos A, Bilianou H, Capri M, Caruso C, et al. Editorial: Ageing, Longevity, Exceptional Longevity and Related Genetic and Non Genetics Markers: Panel Statement. *Curr Vasc Pharmacol.* 2014;12(5):659–61.
2. López-Otín C, Blasco MA, Partridge L, Serrano M, Kroemer G. Hallmarks of aging: An expanding universe. *Cell.* 2023;186(2):243–78.
3. Ferrucci L, Gonzalez-Freire M, Fabbri E, Simonsick E, Tanaka T, Moore Z, et al. Measuring biological aging in humans: A quest. *Aging Cell.* 2020;19(2):1–21.
4. Fries JF. On the Compression of Morbidity: From 1980 to 2015 and Beyond. *Handbook of the Biology of Aging: Eighth Edition.* 2016 Jan 1;507–24.
5. Fried LP, Wong JEL, Aboderin I, Aerts A, Beard J, Berkman L, et al. Global Roadmap for Healthy Longevity. *Global Roadmap for Healthy Longevity.* 2022. 1–287 p.
6. Bautmans I, Knoop V, Amuthavalli Thiyagarajan J, Maier AB, Beard JR, Freiberger E, et al. WHO working definition of vitality capacity for healthy longevity monitoring. *Lancet Healthy Longev.* 2022;3(11):e789–96.
7. Walter S, Beltrán-Sánchez H, Regidor E, Gomez-Martin C, del-Barrio JL, Gil-de-Miguel A, et al. No evidence of morbidity compression in Spain: a time series study based on national hospitalization records. *Int J Public Health.* 2016 Sep 1;61(7):729–38.
8. Cano Gutiérrez C, Reyes-Ortiz C, Germán Borda M, Arciniegas A. Self-reported vaccination in the elderly: SABE study Bogotá, Colombia. *Colombia Medica.* 2016 Mar 30;47(1):25–30.
9. Gomez F, Corchuelo J, Curcio CL, Calzada MT, Mendez F. SABE Colombia: Survey on Health, Well-Being, and Aging in Colombia—Study Design and Protocol. *Curr Gerontol Geriatr Res.* 2016;2016:1–7.
10. Lozada-Martinez ID, Marin JS, Castelblanco-Toro SM, Mazenett-Granados EA, Suárez JF, Sarmiento M, et al. Demographics and clinical characteristics of a new population of centenarians in Colombia. The COOLCEN cohort. *Archives of Gerontology and Geriatrics Plus.* 2024 Mar 1;1(1):100006.
11. Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J.* 1965;14:61–5.
12. Jiménez D, lavaDos manuel, RoJas P, HenRíquez C, silva F, Guillón maRta. Evaluación del minimal abreviado de la evaluación funcional del adulto mayor (EFAM) como screening para la detección de demencia en la atención primaria Performance of an abbreviated mini mental examination to detect dementia in older people. *Rev Med Chile.* 2017;145:862–8.
13. Hoogendijk EO, Romero L, Sánchez-Jurado PM, Flores Ruano T, Viña J, Rodríguez-Mañas L, et al. A New Functional Classification Based on Frailty and Disability Stratifies the Risk for Mortality Among Older Adults: The FRADEA Study. *J Am Med Dir Assoc.* 2019;20(9):1105–10.
14. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48(1):16–31.
15. Drootin M. Summary of the updated american geriatrics society/british geriatrics society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2011 Jan;59(1):148–57.
16. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. Vol. 17, *BMC Geriatrics.* BioMed Central Ltd.; 2017.
17. Kuspinar A, Mehdipour A, Beauchamp MK, Hao Q, Cino E, Mikton C, et al. Assessing the measurement properties of life-space mobility measures in community-dwelling older adults: a systematic review. *Age Ageing [Internet].* 2023 Oct 1 [cited 2024 Mar 19];52(Suppl 4):IV86–99. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37902523/>
18. Venegas-Sanabria LC, Moreno-Echeverry MM, Borda MG, Chavarro-Carvajal DA, Cano-Gutierrez CA. Oral health and self-rated health in community-dwelling older adults in Colombia. *BMC Oral Health.* 2023 Dec 1;23(1).
19. Gordon EH, Peel NM, Samanta M, Theou O, Howlett SE, Hubbard RE. Sex differences in frailty: A systematic review and meta-analysis. *Experimental Gerontology.* 2017 Mar 1;89:30–40.
20. Santacruz C De, Venegas-sanabria LC, Gama AC, Alberto C, Gutiérrez C. Desigualdades entre mujeres y hombres mayores y menores de setenta años . Encuesta Salud , Bienestar y Envejecimiento (SABE) Colombia 2015. *Universitas Médica.* 2019;60(3).

21. Lövdén M, Fratiglioni L, Glymour MM, Lindenberg U, Tucker-Drob EM. Education and Cognitive Functioning Across the Life Span. *Psychol Sci Public Interest* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2024 Mar 23];21(1):6–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32772803/>
22. Shu Z, Xiao J, Dai X, Han Y, Liu Y. Effect of family 'upward' intergenerational support on the health of rural elderly in China: Evidence from Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey. *PLoS One* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2024 Mar 23];16(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34143838/>
23. Galvin A, Helmer C, Coureau G, Amadeo B, Rainfray M, Soubeyran P, et al. Determinants of functional decline in older adults experiencing cancer (the INCAPAC study). *J Geriatr Oncol* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2024 Mar 23];10(6):913–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30902591/>
24. Meert G, Kenis C, Milisen K, Debruyne PR, De Groof I, Focan C, et al. Functional status in older patients with cancer and a frailty risk profile: A multicenter observational study. *J Geriatr Oncol* [Internet]. 2022 Nov 1 [cited 2024 Mar 23];13(8):1162–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36085275/>
25. Kenis C, Decoster L, Bastin J, Bode H, Van Puyvelde K, De Grève J, et al. Functional decline in older patients with cancer receiving chemotherapy: A multicenter prospective study. *J Geriatr Oncol* [Internet]. 2017 May 1 [cited 2024 Mar 23];8(3):196–205. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28330581/>
26. Kujala UM. Is physical activity a cause of longevity? It is not as straightforward as some would believe. A critical analysis. *Br J Sports Med* [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2024 Mar 23];52(14):914–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29545237/>
27. Bautmans I, Knoop V, Amuthavalli Thiyagarajan J, Maier AB, Beard JR, Freiburger E, et al. WHO working definition of vitality capacity for healthy longevity monitoring. *Lancet Healthy Longev* [Internet]. 2022;3(11):e789–96. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2666-7568\(22\)00200-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2666-7568(22)00200-8)
28. Srikanthan P, Karlamangla AS. Muscle mass index as a predictor of longevity in older adults. *Am J Med* [Internet]. 2014 [cited 2024 Mar 23];127(6):547–53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24561114/>