

Condiciones de salud asociadas a discapacidad en adultos mayores de un programa de actividad física

Health conditions associated to disability in older adults attending a physical activity program

Esperanza Gómez Ramírez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7610-244X>

Cecilia Andrea Ordoñez Hernández² <https://orcid.org/0000-0001-9296-3768>

Andrea Patricia Calvo Soto³ <https://orcid.org/0000-0002-1723-9021>

Edward David Buriticá³ <https://orcid.org/0000-0001-9904-5396>

Jennifer Jaramillo³ <https://orcid.org/0000-0003-4210-9947>

Lina Marcela Rengifo⁴ <https://orcid.org/0000-0003-4840-1877>

¹Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte. Santiago de Cali, Colombia.

²Universidad Libre de Colombia. Santiago de Cali, Colombia.

³Universidad Santiago de Cali. Santiago de Cali, Colombia.

⁴Universidad Autónoma de Manizales. Manizales, Colombia.

*Autor para la correspondencia: esperag@outlook.com; egomezr@endeporte.edu.co

RESUMEN

Introducción: Existe la tendencia mundial del aumento de población adulta mayor. Colombia no es un país ajeno a esta situación.

Objetivo: Determinar las condiciones crónicas de salud asociadas al desarrollo de discapacidad en adultos mayores de la ciudad de Santiago de Cali, Colombia.

Métodos: Estudio transversal en el que participaron 322 adultos mayores, seleccionados con muestreo aleatorio estratificado proporcional. Se aplicó la Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento Colombia, en su sección 8, y el WHODAS 2.0, versión de 36 preguntas.

Resultados: El 90,4 % de los participantes en el estudio eran mujeres, la mediana de edad fue de 70 años. La media de discapacidad global fue de $9,39 \pm 10,2$ puntos. La movilidad obtuvo la mayor puntuación $13,80 \pm 17,79$ (escala de 0-100 puntos) y las de menor puntuación fueron AVD-trabajo remunerado y participación ($2,240 \pm 11,15$ puntos). La hipertensión arterial fue el padecimiento con mayor prevalencia. Los adultos que han sufrido embolias reportaron el mayor nivel de discapacidad (18,395), seguido de los que manifestaron haber tenido algún tipo de alteración mental (14,15 %). El dominio con mayor significancia estadística fue la participación, más afectada en los adultos con diabetes, ataques al corazón, embolia cerebral, artritis, osteoporosis y cataratas.

Conclusiones: Hubo presencia de enfermedades crónicas en los sistemas cardiovascular, pulmonar y músculo-esquelético, aunque se reportaron niveles bajos discapacidad. Las actividades de la vida diaria más complejas son las que primero presentan dificultad; además, la movilidad es crucial para el funcionamiento de los adultos mayores.

Palabras clave: anciano; estado de salud; envejecimiento; personas con discapacidad.

ABSTRACT

Introduction: Increase in the number of older adults is a current worldwide tendency. Colombia is not an exception.

Objective: Determine the chronic health conditions associated to the development of disability in older adults from the city of Santiago de Cali, Colombia.

Methods: A cross-sectional study was conducted of 322 older adults selected by proportional stratified random sampling. Data were obtained with the survey Health, Wellbeing and Aging Colombia, section 8, and the tool WHODAS 2.0, 36-item version.

Results: Of the participants in the study, 90.4% were women; mean age was 70 years. Mean global disability was 9.39 ± 10.2 points. Mobility obtained the highest score (13.80 ± 17.79 on a 0-100 scale), whereas the lowest ranking variables were ADL - paid work and participation (2.240 ± 11.15 points). Arterial hypertension was the most common condition. Patients who had had embolisms reported the highest level of disability (18.395), followed by those reporting having had some sort of mental disorder (14.15%). The domain with the greatest statistical significance was participation, which was more affected in adults with diabetes, heart attacks, cerebral embolism, arthritis, osteoporosis and cataract.

Conclusions: A presence was observed of chronic diseases of the cardiovascular, respiratory and musculoskeletal systems, though low disability levels were reported. The most complex activities of daily living are the first to present difficulty. On the other hand, mobility is crucial for the functioning of older adults.

Key words: elderly person; health status; aging; people with disability.

Recibido: 04/09/2020

Aceptado: 30/10/2020

Introducción

Con el pasar de los años, los pueblos han experimentado una transición epidemiológica y demográfica que ha ocasionado una disminución de las tasas de mortalidad infantil y un incremento en la esperanza de vida de las personas, situación que no ha sido ajena a los países latinoamericanos.^(1,2) Por primera vez en la historia, la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Entre 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará, pasando del 12 % al 22 %.⁽³⁾

La transición demográfica ha traído consigo una alta carga de morbilidad crónica, sobre todo en personas adultas mayores (AM). En Europa el país con mayor esperanza de vida es España y es el segundo país a nivel mundial después de Japón; el patrón de morbilidad que se presenta está definido por enfermedades circulatorias (21,4 %), respiratorias (15,5 %) y el cáncer (12,4 %), seguido de la diabetes y las enfermedades neurodegenerativas.⁽⁴⁾

El panorama de envejecimiento en las Américas permite evidenciar que en los distintos países se envejece a velocidad y momentos diferentes,⁽⁵⁾ pero también con alta prevalencia de enfermedades crónicas. En Estados Unidos, por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer son las principales causas de morbimortalidad en adultos mayores y conducen a una prevalencia significativa de discapacidad. En un estudio realizado por *Waterhouse* y colaboradores, en Boston, Massachusetts, se encontró que los adultos mayores de 65 años con enfermedad cardiovascular presentaban discapacidad, sin embargo, la prevención, diagnóstico oportuno y manejo de esta enfermedad, reducía considerablemente la carga de discapacidad severa.⁽⁶⁾

En Colombia, por otra parte, el censo de población y vivienda realizado en 2018 reportó que el 9,1 % de la población se encuentra en una edad de 65 años y más, el índice de envejecimiento a nivel nacional es del 40,4 %; a nivel del Valle del Cauca la población mayor de 65 años corresponde a 7,0 % y, en la ciudad de Cali, al 6,9 %.⁽⁷⁾

El estudio del envejecimiento y la discapacidad en Colombia ha revelado datos significativos de asociación estadística entre discapacidad funcional y número de enfermedades crónicas referidas por los participantes y entre la salud autoevaluada y la actividad física. A su vez, el estudio recomienda el monitoreo y control de estos factores, lo que facilitaría acciones preventivas, especialmente en el nivel primario de atención en salud para mitigar el grado de discapacidad en el adulto mayor.⁽⁸⁾ Otros estudios afirman que la discapacidad, las enfermedades crónicas, factores individuales como la edad y los bajos ingresos económicos en las familias, se asocian a mayores limitaciones o barreras físicas, sociales y actitudinales y, en consecuencia, generan en las personas percepciones negativas de su propia salud y dependencia.^(9,10)

Pese a que existe una alta prevalencia de enfermedades crónicas en el adulto mayor caracterizadas estas por una larga latencia, que tales enfermedades llevan a una pérdida de la funcionalidad, asociadas a factores sociales, culturales y ambientales y generan mayor grado de discapacidad y deterioro de la calidad de vida, la evidencia propone priorizar acciones fundamentadas en el control de los factores de riesgo, en su prevención y el control y la actividad física.⁽¹¹⁾

Está demostrado que la actividad física tiene un impacto positivo en la prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT),⁽¹²⁾ y a su vez responde a un gran interés en los adultos mayores, ya que promueve espacios diferentes donde las personas son protagonistas de una vida activa. Estas esferas se traducen en un incremento en la percepción del bienestar emocional y de la condición física.⁽¹³⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) relaciona la actividad física con un mejor funcionamiento de los sistemas cardiorrespiratorio y muscular, una mejor masa y composición corporal, un perfil de biomarcadores favorable para la prevención de enfermedades cardiovasculares y diabetes, funciones cognitivas conservadas, mitigación del riesgo de caídas y menores tasas de mortalidad. Igualmente, los adultos mayores que realizan actividad física presentan una mayor salud funcional y un menor riesgo de limitaciones funcionales moderadas y graves, que contribuye a una mejor calidad de vida.⁽¹⁴⁾

El presente estudio tuvo como objetivo determinar las condiciones crónicas de salud asociadas al desarrollo de discapacidad en adultos mayores de la ciudad de Santiago de Cali, Colombia.

Métodos

Se realizó un estudio transversal durante el año 2019. Se evaluaron de manera conjunta la condición de salud y el nivel de discapacidad de adultos mayores (AM) activos.

La Secretaría del Deporte y la Recreación de Cali, administra los grupos de la tercera edad de cada una de las 17 comunas, conformadas por barrios cercanos geográficamente, las cuales son heterogéneas en la cantidad y distribución de personas que agrupan. La muestra correspondió a 322 AM, seleccionados con muestreo aleatorio estratificado, proporcional por comunas, por grupos de actividad física, vinculados a la Secretaría del Deporte y la Recreación de Santiago de Cali. La información presentada en este artículo hace parte de un macroproyecto titulado “Condiciones de salud y nivel de discapacidad de adultos mayores de la Secretaría del Deporte y la Recreación de Santiago de Cali, 2019”.

Se consideraron como criterios de inclusión, edad mayor a 60 años, reportar asistencia mínima de dos veces por semana a las actividades de los grupos y manifestar deseo voluntario de participación. Se reconocieron como criterios de exclusión que fueran adultos mayores que realizan actividad física pero que no estuvieran inscritos a los grupos de la Secretaría del Deporte y la Recreación. Los datos se recopilaron a través de la administración de los cuestionarios, con entrevistas cara a cara (encuestador-AM).

El trabajo de campo se realizó entre marzo y diciembre del 2019. Cada AM fue informado de los propósitos de la investigación y, luego de manifestar su voluntad de participación, se le pidió que firmara un consentimiento informado; entonces se aplicaron los instrumentos de evaluación.

Se utilizaron como herramientas la Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento Colombia (SABE) y el cuestionario WHODAS 2.0, versión de 36 preguntas.

La encuesta en su sección ocho contiene preguntas relacionadas con las condiciones médicas y de salud y se precisó para identificar las condiciones crónicas de salud de los AM y el nivel de discapacidad. El cuestionario WHODAS se manejó para evaluar el grado de discapacidad por áreas y global. El WHODAS 2.0 fue desarrollado por la OMS y es compatible con la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF). Fue validado al español por *Vásquez Barquero* en 2006.⁽¹⁵⁾ El formulario permite obtener información sobre el nivel de dificultad experimentado al realizar una actividad específica durante el último mes, tomando como referencia la forma de realizarla habitualmente. Las áreas evaluadas por este instrumento son: comprensión y comunicación, movilidad, cuidado personal, relaciones con otras personas, actividades de la vida diaria y participación en sociedad. La escala de evaluación del instrumento, ya sea por áreas o de forma global, determina el grado de discapacidad o dificultad del adulto mayor. Esta escala va desde ninguna dificultad o sin discapacidad (0-4 %), dificultad o discapacidad leve (5-24 %), moderada (25-49 %), severa (50-94 %), y completa (95-100 %).⁽¹⁶⁾

Análisis estadístico

Se presenta un análisis de datos que incluye componentes descriptivos y de caracterización de la población objeto de estudio, utilizando frecuencias con valores absolutos y porcentajes para variables categóricas. Tal es el caso de la presentación de la distribución de discapacidad por dominio y de manera global. Se estimaron medidas de tendencia central, como la media, la moda, la mediana y el rango intercuartílico, para las variables de condiciones crónicas y puntuación cualitativa de la discapacidad, por dominios y de manera global.

Para la variable cuantitativa de la edad, se tuvo en cuenta el análisis de distribución normal de los datos, distribución anormal de los datos con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por lo cual se reportan las correlaciones entre condiciones crónicas de salud y discapacidad (por dominios y global), utilizando test de Mann-Whitney. Para todos los casos se consideró significativa la relación cuando $p \leq 0,05$. El procesamiento de la información se hizo en el software SPSS versión 23.0.

Aspectos éticos

Los participantes firmaron un consentimiento informado. De acuerdo con la resolución 8430 de Colombia se establece como un estudio sin riesgo. El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Santiago de Cali, con código de inicio 442-621118-93.

Resultados

Del total de los participantes, el 90,4 % eran mujeres. La mediana de edad fue de 70 años. El 23,9 % de los adultos se encontraban en un rango de edad entre 60 a 64 años, seguido del 21,4 % que corresponde a aquellos entre los 65 y 69 años. La ocupación predominante fue actividades en el hogar (98,4 %) y, en el nivel de escolaridad, los estudios primarios (61,5 %). Un 4,7 % de los adultos se encuentra en analfabetismo. En cuanto al estado civil, el porcentaje de adultos mayores solteros fue del 33,5 %. La mayor parte de los participantes se ubicaron en el tercer estrato socioeconómico (36,6 %) , seguido de estratos 1 y 2, con un 25,5 % y 24,8 %, respectivamente. Se encontró una buena percepción del estado de salud actual en el 42,9 % de los AM. El 54,3 % consideró que su estado de salud estaba igual al que tenía hace un año atrás y el 57,8 % manifestó tener una mejor salud comparado con los AM de su misma edad.

Análisis descriptivo de la discapacidad

En las 322 personas participantes del estudio la media de discapacidad global encontrada (escala de 0-100 puntos) fue de $9,39 \pm 10,20321$ puntos. En cuanto a las áreas evaluadas por el WHODAS, la que presentó mayor promedio de puntuación fue movilidad $13,80 \pm 17,79109$ encontrada (escala de 0-100 puntos). Las áreas con menor promedio de puntuación fueron AVD-trabajo remunerado y participación con $2,240 \pm 11,15802$ puntos (Tabla 1). En cuanto a la media de cada uno de los ítems del instrumento (36 preguntas), calificados por la persona en una escala de 1 a 5 puntos, se encontró que las tres actividades que en promedio obtuvieron puntajes altos (mayor dificultad experimentada para la realización de una actividad) fueron: recordar las cosas importantes que tenía que hacer, estar de pie por largos periodos de tiempo, caminar una larga distancia y realizar actividades sexuales.

Tabla 1 - Puntuación global y por dominios de la discapacidad en AM activos

Dimensiones	Media	Desv. Tip.	Mínimo	Máximo
Cognición	12,0031	14,08508	0,00	75,00
Movilidad	13,8005	17,79109	0,00	93,75
Cuidado personal	3,1366	11,56480	0,00	100,00
Relaciones	9,4977	13,29268	0,00	75,00
Actividades de la vida diaria (AVD)	12,1739	20,14575	0,00	100,00
AVD-trabajo remunerado	2,2403	11,15802	0,00	100,00
Participación	2,2403	11,15802	0,00	100,00
Puntuación global de discapacidad	9,3897	10,20321	0,00	64,15

La recodificación de la discapacidad global a partir de las seis áreas del WHODAS evidenció que, el 51,2 % de los encuestados presentó discapacidad leve. La discapacidad por dominios, se distribuyó de la siguiente manera: cognición (45,7 %), relaciones (36,3 %), movilidad (33,2 %) y participación (26,7 %) (Tabla 2).

Tabla 2 - Caracterización cualitativa de discapacidad por dominios y global

Dominio	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema
Cognición	109 (33,9)	147 (45,7)	55 (17,1)	11 (3,3)	0,0
Movilidad	135 (41,9)	107 (33,2)	60 (18,6)	20 (6,2)	0,0
Cuidado personal	282 (87,6)	27 (8,4)	8 (2,5)	4 (1,2)	1(0,3)
Relaciones	159 (49,4)	117 (36,3)	34 (10,6)	12 (3,7)	0 (0,0)
Actividades de la Vida diaria AVD	193 (59,9)	62 (19,3)	44 (13,7)	19 (5,9)	4 (1,2)
AVD-trabajo remunerado	292 (90,7)	18 (5,6)	3 (0,9)	5 (1,6)	4 (1,2)
Participación	174 (54,0)	86 (26,7)	54 (16,8)	8 (2,5)	0 (0,0)

N = 322.

Análisis bivariado

Los mayores puntajes de índice de discapacidad prevalente para todas las enfermedades se ubicaron en discapacidad leve, siendo más frecuente en la hipertensión arterial (60 %), seguida de artritis (63 %), cataratas (62,4 %) y osteoporosis (66,1 %), condiciones de salud que aportan consecuentemente los pocos casos reportados de discapacidad severa caso en el cual la artritis aporta el mayor número de casos.

Al observar el impacto de la condición de salud sobre la discapacidad, el resultado fue diferente: la embolia (75 %) y el ataque al corazón (70,8 %) fueron los mayores generadores de discapacidad leve, seguidos de la enfermedad pulmonar (68,4 %) y la alteración de la salud mental (67,7) (Tabla 3).

Tabla 3 - Índice de discapacidad global y condiciones crónicas de salud en los AM

Enfermedad reportada	Ninguna (%)	Leve (%)	Moderada (%)	Severa (%)	Total
Hipertensión arterial	59 (32,8)	108 (60,0)	11 (6,1)	2 (1,1)	180 (100)
Diabetes	24 (37,5)	30 (46,9)	8 (12,5)	2 (3,1)	64 (100)
Cáncer	4 (36,4)	6 (54,4)	1 (9,1)	-	11 (100)
Enfermedad pulmonar	4 (21,1)	13 (68,4)	1 (5,3)	1 (5,3)	19 (100)
Ataque al corazón	3 (12,5)	17 (70,8)	4 (16,7)	-	24 (100)
Embolia	1 (8,3)	9 (75,0)	2 (16,7)	1 (8,3)	12(100)
Artritis	27 (24,5)	70 (63,6)	10 (9,1)	3 (2,7)	110 (100)
Osteoporosis	11 (19,6)	37 (66,1)	6 (10,7)	2 (3,6)	56 (100)
Cataratas	28 (25,7)	68 (62,4)	11 (10,1)	2 (1,8)	109 (100)
Glaucoma	14 (42,4)	18 (54,5)	1 (3,0)	-	33 (100)
Alteración de la salud mental	8 (25,8)	21(67,7)	1 (3,2)	-	31 (100)

Condiciones crónicas de salud e índice discapacidad por dominios

La tabla 4 muestra los datos de la media, mediana y rango intercuartílico de cada dominio según las condiciones crónicas de salud de los participantes. En la muestra global se observó un mayor promedio en el dominio de movilidad (16,193 puntos), seguido de cognición (10,90). La enfermedad crónica más prevalente fue hipertensión arterial (HTA) (n = 180). De acuerdo al diagnóstico, los AM que han sufrido embolias reportaron el mayor nivel de discapacidad (18,395), seguido de los adultos que manifestaron haber tenido algún tipo de alteración mental (14,15 %). La enfermedad pulmonar, los ataques al corazón, la artritis, la osteoporosis y las cataratas, reportaron un nivel de discapacidad de 10,38 %. En contraste, los AM con glaucoma e hipertensión reportaron el nivel más bajo de discapacidad 5,66 % y 7,55 %, respectivamente.

Tabla 4 - Condiciones crónicas de salud y puntaje de discapacidad por dominios WHODAS

Enfermedad	Cognición	Movilidad	Cuidado Personal	Relaciones	Actividades cotidianas 1	Actividades Cotidianas 2	Participación	Puntaje total
<i>HTA (n = 180)</i>								
Media	13,027	15,9375	3,0556	10,6016	13,7778	2,0633	2,0633	10,4084
Mediana	10	12,5	0	8,33	0	0	0	7,55
RI	20,0	25,0	0	16,7	20,0	0	20,8	12,0
<i>Diabetes (n = 64)</i>								
Media	14,7656	20,4102	6,25	11,8488,33	15,7813	6,6961	6,6961	13,605
Mediana	10	12,5	0	16,7	0	0	0	9,905
RI	25,0	31,3	0	16,64	20,0	0	27,1	19,0
<i>Cáncer (n = 11)</i>								
Media	13,6364	18,1818	4,5455	3,7873	21,8182	5,1945	5,1945	12,6064
Mediana	10	12,5	0	0	20	0	0	10,38
RI	15,0	21,9	0	4,2	40,0	0	20,8	17,9
<i>Enfermedad pulmonar (n = 19)</i>								
Media	10,5263	21,0526	3,6842	18,4216	22,6316	5,2632	5,2632	13,4053
Mediana	10	18,75	0	16,67	10	0	0	10,38
RI	12,5	21,9	0	20,84	40,0	0	18,7	11,4
<i>Ataque al corazón (n = 24)</i>								
Media	20,4167	24,7396	9,5833	16,6663	21,25	8,0358	8,0358	17,06
Mediana	20	12,5	0	8,33	10	0	0	10,85
RI	20,0	39,1	12,5	25,0	40,0	0	20,8	18,5
<i>Embolia (n = 12)</i>								
Media	18,75	23,9583	1,6667	6,2492	22,5	0	0	16,5092
Mediana	10	28,125	0	4,165	20	0	0	18,395
RI	32,5	20,3	0,0	8,3	40,0	0	22,9	14,7
<i>Artritis (n = 110)</i>								
Media	15	20,2273	4,4545	11,2119	17,0909	4,9349	4,9349	13,7645
Mediana	10	18,75	0	8,33	10	0	0	10,38
RI	20,0	25,0	0	16,7	30,0	0	20,8	15,2

<i>Osteoporosis (n = 56)</i>								
Media	16,6964	21,317	4,6429	13,8389	18,9286	2,6784	2,6784	14,2686
Mediana	10	18,75	0	8,33	10	0	0	10,85
RI	20,0	25,0	0	16,7	40,0	0	20,8	15,8
<i>Cataratas (n = 109)</i>								
Media	15,9633	18,922	2,6606	11,7734	15,5046	3,7352	3,7352	12,9387
Mediana	10	12,5	0	8,33	10	0	0	10,38
RI	20	25	0	16,7	40	0	20,83	15,76
<i>Glaucoma (n = 33)</i>								
Media	12,2727	14,9621	3,3333	9,5948	16,6667	0,6491	0,6491	7,8615
Mediana	10	12,5	0	8,33	10	0	0	5,66
RI	20,0	31,3	0	16,7	30,0	0	29,2	15,5
<i>Alteración de la salud mental (n = 31)</i>								
Media	18,5484	18,9516	5,1613	12,3658	15,8065	3,6865	3,6865	14,4545
Mediana	10	18,75	0	8,33	0	0	0	14,15
RI	25,0	31,3	10,0	16,7	30,0	0	29,2	17,9
Promedio mediana por dominios	10,909	16,193	0	8,713	9,090	0	0	10,856

La figura presenta los puntajes de cada dominio y valores totales de WHODAS para la población general adulta de Santiago de Cali con distintas condiciones de salud. Cada panel representa un dominio de discapacidad o el valor de puntuación total. Para los dominios de actividades de la vida diaria 2 y cuidado personal no se observan diferencias importantes en la distribución entre ninguna de las condiciones, ni contra los AM sin condición crónica asociada. Así mismo, relaciones y comprensión y comunicación fueron dominios con una leve variación entre grupos, en los que todas las condiciones de salud presentaron valores mayores de discapacidad en comparación al grupo sin enfermedad asociada, pero presentando en algunos casos valores iguales a ese grupo en percentiles superiores al 75.

En cada panel de la figura se representa la comparación de la distribución del puntaje por cada dominio y el valor total de WHODAS por cada enfermedad. La línea negra punteada indica el grupo de AM que no presentó ninguna de las condiciones crónicas (control).

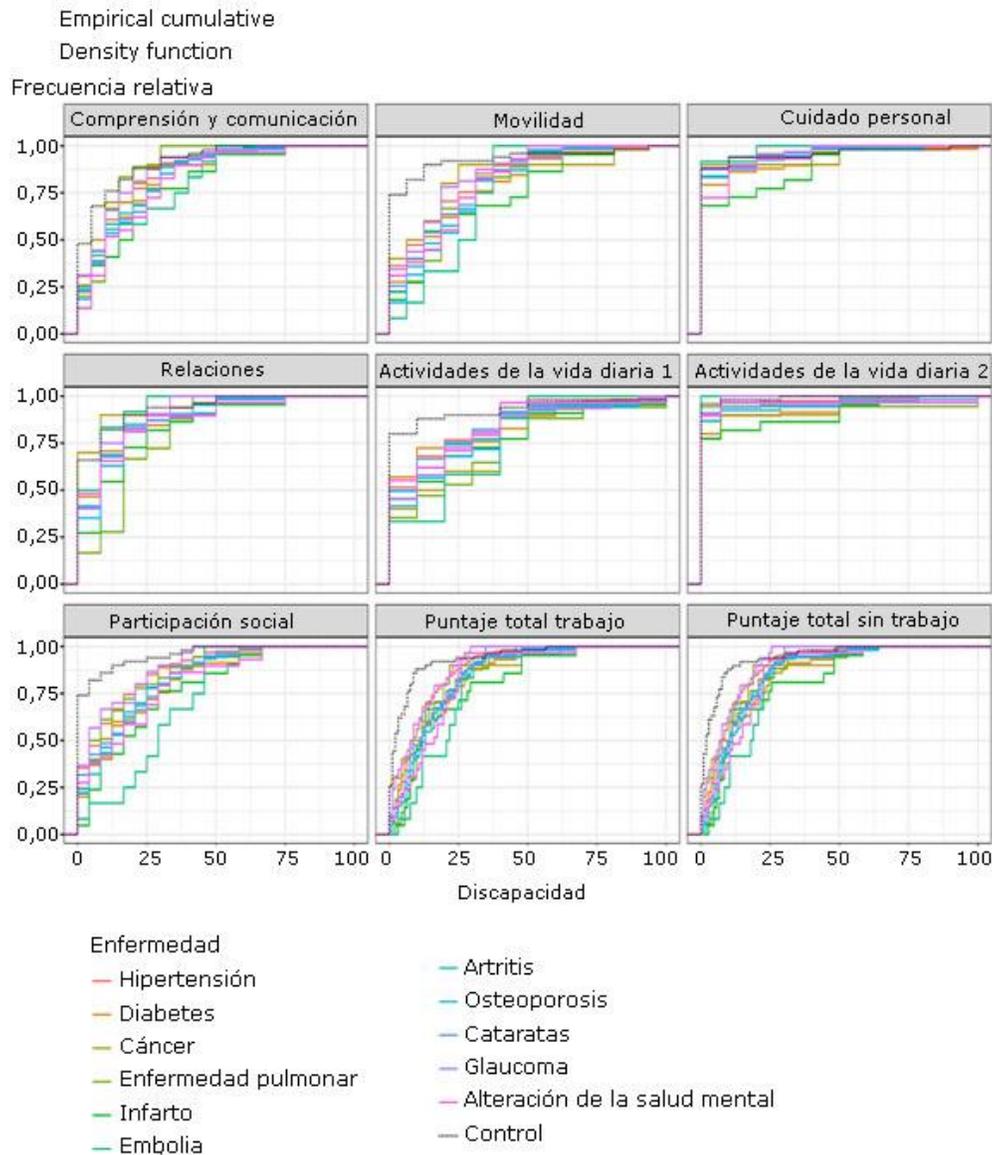


Fig. - Curva de frecuencia acumulativa de los puntajes del WHODAS en grupos poblacionales con distintas condiciones de salud.

En los dominios de movilidad, actividades de la vida diaria 1 y participación en sociedad se observó una notoria diferencia en los índices de discapacidad. En el dominio de movilidad, se apreciaron diferencias importantes en el percentil 50, con los AM sin limitación y las condiciones de salud con valores entre 12,5 y 37,5; y, en el percentil 75, limitaciones entre 18,75 y 50 para las distintas condiciones y cero para AM sin enfermedad crónica. Para el dominio de actividades de la vida diaria 1, en el percentil 50, cinco condiciones arrojaron índices de discapacidad mayores al grupo AM sin enfermedad y en el percentil 75 todas las condiciones mostraron un índice de discapacidad mayor que los AM sanos, con valores entre 18,75 y 43,75. En el dominio de

relaciones, el grupo control no presentó limitaciones dentro del percentil 75, pero todas las condiciones revelaron un índice de discapacidad con valores entre 6,25 y 18,75 en el percentil 50 y valores de 18,75 a 31,25 para el percentil 75. De igual forma, las personas que han sufrido embolias tienen valores de discapacidad mucho más altos que el resto de condiciones. El puntaje total de trabajo evidencia que todas las condiciones de salud indican valores de discapacidad mayores que el grupo de AM sin enfermedad crónica asociada, para el percentil 50 se encuentran entre 7 y 18,75 y, en el percentil 75, entre 18,75 y 31,25. Las condiciones de infarto y embolia son las que señalan las curvas con valores de limitación más altos. Este mismo comportamiento se observó para total sin trabajo.

La tabla 5 muestra las relaciones cuantitativas entre discapacidad por áreas y global y las enfermedades crónicas de los AM. La hipertensión, la artritis, las enfermedades del corazón, la embolia cerebral, la osteoporosis, las enfermedades de salud mental y las cataratas, fueron condiciones estadísticamente significativas al correlacionarse con el puntaje global de discapacidad.

Tabla 5 - Relación entre enfermedades crónicas y discapacidad por dominios y global

Enfermedad reportada	Cognición	Movilidad	Cuidado personal	Relaciones revisar	Actividades cotidianas 1	Actividades cotidianas 2	Participación	Puntaje total trabajo
Hipertensión	0,130	0,003	0,630	0,072	0,009	0,230	0,002	0,000
Diabetes	0,074	0,003	0,064	0,250	0,470	0,000	0,000	0,008
Cáncer	0,520	0,580	0,810	0,100	0,055	0,250	0,091	0,480
Enfermedad pulmonar	0,720	0,018	0,640	0,000	0,026	0,620	0,140	0,120
Ataque al corazón	0,006	0,008	0,005	0,018	0,054	0,022	0,000	0,001
Embolia Cerebral	0,230	0,005	0,680	0,620	0,024	0,280	0,000	0,002
Artritis	0,004	0,000	0,200	0,870	0,002	0,059	0,000	0,000
Osteoporosis	0,006	0,000	0,340	0,007	0,005	0,990	0,000	0,016
Glaucoma	0,90600	0,46540	0	0,44570	0,10810	0,96680	0,92080	0,95270
Alteración de la salud mental	0,005	0,048	0,005	0,410	0,380	0,840	0,140	0,002
Cataratas	0,000	0,000	0,850	0,018	0,013	0,920	0,000	0,002

Para la discapacidad por dominios, se identificó que el dominio con mayor significación estadística relacionado con las enfermedades, fue la participación, la cual estuvo más afectada en los AM con diabetes, ataques al corazón, embolia cerebral, artritis, osteoporosis y cataratas ($p = 0,000$). La afectación de la movilidad se asoció más con los AM que padecen artritis, osteoporosis y cataratas ($p = 0,000$). El dominio de relaciones fue significativo para los AM con enfermedad pulmonar.

Discusión

La presente investigación describe las condiciones crónicas de salud relacionadas con discapacidad en una muestra de AM físicamente activos, pertenecientes al área urbana de la ciudad de Santiago de Cali. En esta muestra predominó la feminización del envejecimiento, condición que ha sido reportada por varios autores en el contexto internacional, en países como España,⁽¹⁷⁾ Argentina,⁽¹⁸⁾ Cuba,⁽¹⁹⁾ y Brasil.⁽²⁰⁾ Autores como *Barreto* y otros⁽²¹⁾ afirman que el género tiene un papel importante en el proceso de envejecimiento de las personas, las mujeres que envejecen constituyen una proporción muy significativa de la población mundial y su número sigue creciendo. La condición de feminización no es ajena a los AM colombianos. El informe Análisis Comparativo de la Población Adulta Mayor en los Planes de Desarrollo 2016-2019, de los departamentos más competitivos de Colombia, se afirma que, en departamentos como Cundinamarca y Santander, se ha identificado este fenómeno como un aspecto importante a priorizar en la formulación de políticas y programas, ya que las mujeres presentan mayor expectativa de vida que los hombres.⁽²²⁾ Las expectativas de vida por sexo implican que la población mayor y muy mayor está compuesta en su mayoría por mujeres, lo que a su vez supone que el proceso de envejecimiento poblacional está asociado a una mayor relación de feminidad.⁽²³⁾

Por otro lado, se encontró un mayor predominio del estado civil soltero, nivel educativo primario y mayor dedicación a las actividades de hogar. Otros estudios de este mismo corte afirman que, las principales actividades desempeñadas por los AM están relacionadas con labores del hogar no remuneradas, que incluían el cuidado de otros miembros del grupo familiar, en su gran mayoría, los cuidadores correspondían al sexo femenino.⁽²⁴⁾

Destaca de manera positiva la percepción que tienen los AM sobre su estado de salud, la gran mayoría de consideró que esta era buena al momento del estudio, al igual que un año atrás e incluso, comparada con AM de su misma edad. *Lera-López* y otros⁽²⁵⁾ manifiestan que la actividad física desarrollada en el tiempo libre incide positivamente en el nivel de salud percibido y podría plantearse como alternativa para mejorar la calidad de vida de los mayores, condición que aplica al grupo estudiado; adultos mayores de 60 años, activos, con práctica de actividad física regular. Así pues, realizar actividades físicas programadas, tales como ejercicio físico o actividades recreativas que promuevan participación social, contribuye a mejorar la percepción de salud de los De este grupo poblacional. La percepción de salud es un proceso subjetivo que involucra la evaluación basada en los sentimientos, ideas y creencias que los adultos mayores tienen con respecto a su salud y está asociada de manera significativa con el número de enfermedades crónicas, el periodo de tiempo transcurrido desde el diagnóstico de estas enfermedades, la agudización de problemas crónicos, el tratamiento y el control de los mismos para disminuir el impacto en otras esferas de la vida y el grado de independencia en el desempeño de las actividades diarias.⁽²⁶⁾

Las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en los AM correspondieron en su orden a la HTA, la artritis/artrosis, cataratas y diabetes. La HTA es la enfermedad crónica no

transmisible que más afecta la salud de los adultos mayores, constituyendo también un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y la insuficiencia renal.^(27,28) Entre otras enfermedades propias de este grupo la literatura reconoce a la insuficiencia venosa, las dislipidemias, la infección urinaria, la artrosis/artritis, concluyendo que el predominio en la prevalencia de condiciones crónicas plantea nuevos desafíos para enfrentar la carga de la enfermedad en poblaciones geriátricas.⁽²⁹⁾

La medición global de discapacidad en los AM evidenció que la mayoría de ellos reportó discapacidad leve, afectando principalmente los dominios de cognición, relaciones, movilidad y participación. Los resultados sugieren que, para el grupo estudiado, las afecciones en su funcionalidad son leves, situación que podría deberse entre otros aspectos a la práctica de actividad física regular, tal y como lo afirman *Cano-Gutierrez* y otros.⁽³⁰⁾ Una mayor funcionalidad en actividades instrumentales de los AM se asocia con un mayor nivel de actividad física, entre otros aspectos.⁽³⁰⁾ De igual forma, *Brito* y otros⁽³¹⁾ encontraron que adultos mayores que no practicaban actividad física presentaron prevalencia de incapacidad funcional 2,70 veces mayor al ser comparados con adultos mayores que sí la practicaban.

La HTA, la artritis, la osteoporosis y las cataratas, resultaron estadísticamente significativas para los dominios de participación y movilidad. Por su parte, la diabetes, los ataques al corazón y la embolia cerebral, con el dominio de participación. Las actividades en las que se reportó mayor dificultad fueron: recordar las cosas importantes que tenía que hacer, estar de pie por largos periodos de tiempo, caminar una larga distancia y realizar actividades sexuales. Al respecto, *Keeney* y *Jette*,⁽³²⁾ quienes han estudiado la medición de la discapacidad relacionada con las restricciones de participación en la vejez, describen que, para su estudio, las personas con enfermedad cardiovascular tuvieron una prevalencia significativamente mayor de discapacidad comunitaria en la vejez que aquellas sin enfermedad. Para las personas con enfermedad cardiovascular, la falta de transporte, la modificación del hogar y la necesidad de asistencia con la movilidad aumentaron las probabilidades de discapacidad de la comunidad. Por su parte, *Nam* y otros⁽³³⁾ refirieron que la artritis limita significativamente cualquier AVD, como subir y bajar escaleras o caminar media milla, mientras que la diabetes genera una limitación significativa para la mayoría de los indicadores excepto bañarse, arreglarse personalmente, comer y usar el baño. Así en nuestra muestra, el ataque al corazón estuvo menos asociado con la función de movilidad total y solo fue significativo para subir y bajar escaleras y caminar media milla.

El grupo AM de este estudio realiza actividad física y recreativa regular, mínimo tres veces por semana y con una duración de 60 minutos. Esta práctica se considera un factor protector para los AM, siendo parte de lo que OMS considera como envejecimiento activo:⁽³⁴⁾ un proceso de aprovechar al máximo las oportunidades para tener bienestar físico, psíquico y social durante toda la vida. Con ello, se espera una mejora y extensión de la calidad de vida, la productividad y la esperanza de vida en personas añosas y con mínima prevalencia de discapacidad.

Entre las principales actividades que menciona la OMS para conservar el envejecimiento activo se encuentran las actividades recreativas, el ocio, voluntariado, actividades remuneradas, culturales, políticas y sociales. También se incluyen actividades educativas y de formación a lo largo de toda la vida.

Los resultados de esta investigación pueden ser utilizados para ajustar las estrategias de la política pública de actividad física para la población adulta mayor, tomando en consideración las especificidades encontradas, como el caso de una población activa mayormente femenina con discapacidad leve, que afecta principalmente los dominios de cognición, relaciones, movilidad y participación.

Deben señalarse como limitaciones de este estudio que los resultados son extrapolables a la población de adultos mayores que realizan actividad física adscritos a la Secretaría del Deporte y la Recreación de Santiago de Cali, no necesariamente a la población total de adultos mayores de la ciudad, puesto que la mayoría de ellos no pertenece a los grupos seleccionados, por tanto, no tiene representatividad en el estudio.

A modo de conclusión, los hallazgos sugieren que, pese a la presencia de enfermedades crónicas en los sistemas cardiovascular pulmonar y músculo-esquelético en la población a estudio, no hubo niveles importantes de discapacidad. Las puntuaciones leves se presentaron para los dominios relacionados con el componente cognitivo-social y de movilidad, condición favorable que se potencia al ser miembros activos de programas locales que tienen de base orientación participativa. Los hallazgos confirman que las actividades más complejas de la vida diaria son las que primero presentan dificultades y que la movilidad es crucial para funcionamiento cotidiano de los AM, esto en relación con los resultados estadísticamente significativos para las categorías de participación y movilidad. Se insiste en la necesidad del planteamiento de políticas y programas que favorezcan el desarrollo de los factores protectores, sobre la base de los elementos del envejecimiento activo planteados por la OMS: la cultura y el género, los sistemas sociales y de salud, el comportamiento, los factores personales, el medio ambiente físico y social y, finalmente, la economía. Contar con intervenciones positivas de carácter individual y ambiental facilitan un estado funcional óptimo para el AM, reduciendo la carga de la enfermedad, lo que resulta en un bajo riesgo de discapacidad. Esto es importante si se toma en consideración que las puntuaciones moderada y severa que son las que generan el mayor costo social por discapacidad.

Referencias bibliográficas

1. Albala C, Sánchez H, Lera L, Ángel B, Cea X. Efecto sobre la salud de las desigualdades socioeconómicas en el adulto mayor: Resultados basales del estudio expectativa de vida saludable y discapacidad relacionada con la obesidad (Alexandros). Rev me. Rev méd Chile. 2011; [acceso: 11/08/2020]; 139(10). Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872011001000005&script=sci_arttext

2. Oliver A, Navarro E, Meléndez JC, Molina C, Tomás JM. Modelo de ecuaciones estructurales para predecir el bienestar y la dependencia funcional en adultos mayores de la República Dominicana. *Rev Panam Salud Pública*. 2014;26(3):189-96.
3. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y Salud. 2018. [acceso: 28/06/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/envejecimiento-y-salud>
4. Dumitrache C, Rubio L, Rubio-Herrera R. Perceived health status and life satisfaction in old age, and the moderating role of social support. *Aging & Mental Health*. 2016;21(7):751-7.
5. Organización Panamericana de la Salud OPS. Indicadores básicos 2019. Tendencia de la salud en Las Américas. 2019. [acceso: 28/06/2020]. <https://www.paho.org/data/index.php/es/indicadores.html>
6. Waterhouse CB, Wielen AC. The impact of multi-morbidity on disability among older adults in South Africa: do hypertension and socio-demographic characteristics matter? *Rev International Journal for Equity in Health*. 2017;16(1):62.
7. Colombia. DANE. Resultados del Censo nacional de Población y Vivienda; 2018. [acceso: 25/06/2020]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
8. Duarte-Brito K, Nobre de Menezes T, Alves de O. Incapacidade funcional: condições de saúde e prática de atividade física em idosos. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2016;69(5):825-32.
9. Pinilla-Roncancio M, González-Uribe C, Lucumí D. Do the determinants of self-rated health vary among older people with disability, chronic diseases or both conditions in urban Colombia? *Cadernos de Saúde Pública*. 2020 [acceso: 25/06/2020]; 36(5):e00041719. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/K7z6f5DkZTCRTZ6pRxPsB9Q/abstract/?lang=en>
10. Paredes Y, Paredes A, Yarce- Pinzón E, Aguirre-Acevedo D. Funcionalidad y factores asociados en el adulto mayor de la ciudad San Juan de Pasto, Colombia. *Revista de Ciencias de la Salud*. 2018 [acceso: 25/06/2020]; 16(1):114-128. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v16n1/1692-7273-recis-16-01-00114.pdf>
11. Vásquez-Morales A, Horta-Roa LF. Enfermedad crónica no transmitible y calidad de vida. Revisión narrativa. *Revista Facultad Ciencias de la Salud Universidad del Cauca*. 2018 [acceso: 25/06/2020]; 20(1):33-40. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6482759>

12. Cano-Gutiérrez C, Borda G, Reyes-Ortiz C, Arciniegas A, Samper R. Evaluación de factores asociados al estado funcional en ancianos de 60 años o más en Bogotá, Colombia. *Biomédica*. 2017 [acceso: 19/07/2020]; 37(1):57-65. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3197>
13. Ruiz-Ortega A, Goyes-Eraza LA. Actividad Física Recreativa en el Adulto Mayor. *Educación Física y Deporte*. 2015 [acceso: 25/08/2020]; 34(1):239-67. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/26170/20780797>
14. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 2019. [acceso: 11/07/2020]. Disponible en: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/
15. Vázquez-Barquero JL. Cuestionario para la evaluación de Discapacidad de la Organización Mundial de la Salud (Versión española del World Health Organization Disability Assessment Sched). Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones; 2006. [acceso: 25/08/2020]. Disponible en: <https://sid-inico.usal.es/documentacion/cuestionario-para-la-evaluacion-de-la-discapacidad-de-la-organizacion-mundial-de-la-salud-version-espanola-del-world-health-organization-disability-assessment-schedule-ii-who-das-ii/>
16. Üstün T, Kostanjsek N, Chatterji S, Rehm J. Measuring Health and Disability Manual for WHO Disability Assessment Schedule WHODAS 2.0; 2010. [acceso: 2020 08 10]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43974>
17. Pérez-Díaz J, Abellán-García A, Aceituno-Nieto P, Fariñas M. Un perfil de las personas mayores en España. 2019. [acceso: 01/08/2020]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2019.pdf>
18. Roque M, Lwetcher H, Sttrada J, De Marizani F. Informe sobre la situación de las personas mayores. Centro de Economía Política Argentina (CEPA) y Asociación Latinoamericana de Gerontología Comunitaria (ALGEC). 2019. [acceso: 10/08/2020]. Disponible en: <https://www.centrocepa.com.ar/informes/140-informe-sobre-la-situacion-de-las-personas-mayores-enero-2019.html>
19. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. La Habana. 2015 [acceso: 01/08/2020]. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/anuario_2015.pdf
20. González-Torralbo E, Menara-Lube G. Las mujeres y el envejecimiento en la investigación social (1950-2018). *Revista de Estudios Feministas*. Florianopolis. 2018 [acceso: 10/08/2020]; 28(1). Disponible en:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-026X2020000100202

21. Barreto M, Andrade L, de Campos LB, Portes FA, Generoso F. A feminização da velhice: uma abordagem biopsicossocial do fenômeno. Interfaces Científicas-Humanas e Sociais. 2019 [acceso: 10/08/2020]; 8(2):239-52. Disponible en <https://periodicos.set.edu.br/humanas/article/view/6076/3668>
22. Colombia. Gobernación del Valle del Cauca. Análisis Comparativo de la Población Adulta Mayor en los Planes de Desarrollo 2016-2019 de los Departamentos más competitivos de Colombia. 2016. [acceso: 10/08/2020]. Disponible en: <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?!Servicio=Tools2&ITipo=viewpdf&id=28772>
23. Flórez CE, Villar:Puerta L, Puerta N, Berrocal L. El proceso de envejecimiento de la población en Colombia. 1985-2050. Bogotá: Editorial Fundación Saldarriaga Concha; 2015. [acceso: 18/06/2020]. Disponible en Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Envejecimiento-demografico-Colombia-1951-2020.pdf>
24. Yáñez-Contreras MA, Maldonado-Pedroza CD, Del Risco-Serje KP. Participación laboral de la población de 60 años de edad o más en Colombia. Revista de Economía del Caribe. 2016;(17):39-63.
25. Lera-Lopez F, Garrues-Irisarri M, Ollo-López A, Sánchez-Iriso E. Actividad física y salud autopercibida en personas mayores de 50. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2015 [acceso: 10/08/2020]; 17(67). Disponible en: <https://revistas.uam.es/rimcafd/article/view/8564/8937>
26. Bustos Vázquez , Fernández Niño JA, Astudillo García CI. Autopercepción de la salud, presencia de comorbilidades y depresión en adultos mayores mexicanos: propuesta y validación de un marco conceptual simple. Biomédica. 2017 [acceso: 10/08/2020]; 37(1). Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3070/3458>
27. Berreta JA, Kociak D. Hipertensión arterial en adultos mayores. Tratamiento según comorbilidades y daño de órganos. Revista Argentina de Gerontología y Geriatria. 2017 [acceso: 10/08/2020]; 31(2):52-9. Disponible en: <http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2017/08/RAGG-08-2017-52-59.pdf>
28. González Rodríguez R, Martínez Cruz M, Castillo Silva D, Rodríguez Márquez OL, Hernández Valdés J. Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en adultos mayores. Revista Finlay. 2017 [acceso: 10/08/2020]; 7(2):74-80. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000200002

29. Morales A, Rosas GM, Yarce E, Paredes YV, Rosero M, Hidalgo A. Condiciones médicas prevalentes en adultos mayores de 60 años. Acta medica colombiana. 2016 [acceso: 23/06/2020]; 41(1):21-8. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v41n1/v41n1a06.pdf>
30. Cano-Gutierrez C, Borda M, Reyes-Ortiz C, ARciniegas A, Samper-Ternet R. Evaluación de factores asociados al estado funcional en ancianos de 60 años o más en Bogotá, Colombia. Biomédica. 2017 [acceso: 01/08/2020]; 37(Suplemento 1):57-65. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3197/3449>
31. Brito K, Quezia D, Nobre de Menezes T, Alves de Olinda. R. Functional disability: health conditions and physical activity practice in older adults. Revista Brasileira de Enfermagem. 2016;69(5):825-32.
32. Keeney T, Jette AM. Individual and Environmental Determinants of Late-Life Community Disability for Persons Aging With Cardiovascular Disease. American journal of physical medicine & rehabilitation. 2019;98(1):30
33. Nam S, Snih S, Markides K. The Effects of chronic medical conditions and obesity on self reported disability in older Mexican American. T. ex Public Health J. 2017;69(3)12-5. PMID: [PMC5568134](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35568134/)
34. OMS. 52.^a Asamblea Mundial de la Salud, Proyecto A 52/34 del 22 de mayo de 1999. Ginebra: OMS; 1999. [actualizado: 10/04/2016; acceso: 12/04/2016]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/84566/1/s7.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Esperanza Gómez Ramírez y Andrea Patricia Calvo Soto

Curación de datos: Edward David Buriticá, Jennifer Jaramillo Losada, Lina Marcela Rengifo

Análisis formal: Esperanza Gómez Ramírez, Cecilia Andrea Ordoñez Hernández, Andrea Patricia Calvo Soto

Adquisición de fondos: Esperanza Gómez Ramírez, Andrea Patricia Calvo Soto
Investigación: Esperanza Gómez Ramírez, Andrea Patricia Calvo Soto

Administración del proyecto: Esperanza Gómez Ramírez

Supervisión: Esperanza Gómez Ramírez, Andrea Patricia Calvo Soto

Visualización: Esperanza Gómez Ramírez, Andrea Patricia Calvo Soto

Redacción - borrador original: Esperanza Gómez Ramírez, Andrea Patricia Calvo Soto,
Edward David Buriticá, Jennifer Jaramillo Losada, Lina Marcela Rengifo

Redacción - revisión y edición: Esperanza Gómez Ramírez, Cecilia Andrea Ordoñez
Hernández, Andrea Patricia Calvo Soto