

**EL ADULTO MAYOR, CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL, NIVEL DE
ACTIVIDAD FÍSICA Y DE FUERZA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**CARACTERIZAÇÃO FUNCIONAL DOS IDOSOS, NÍVEL DE ATIVIDADE
FÍSICA E FORÇA: REVISÃO SISTEMÁTICA**

**THE ELDERLY, FUNCTIONAL CHARACTERIZATION, PHYSICAL
ACTIVITY LEVEL AND STRENGTH: A SYSTEMATIC REVIEW**

Cindy Lorena Benavides Rodríguez

Especialista en Ejercicio Físico para la Salud por la Universidad del Rosario.
Licenciada en Educación Física por la Universidad Pedagógica Nacional.
Docente Investigadora de la Corporación Universitaria CENDA.
cindy.benavides@cenda.edu.co

José Alexander García

Magister en Pedagogía de la cultura física por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Licenciado en Educación Física, Recreación y Deporte – Corporación Universitaria CENDA.
Docente Investigador de la Corporación Universitaria CENDA.
jose.garcia@cenda.edu.co

John Fredy Ariza Jiménez

Magister en Educación por la Universidad Libre.
Licenciado en Educación Física Recreación y Deportes por la Universidad pedagógica Nacional.
Docente Investigador de la Corporación Universitaria CENDA.
john.ariza@cenda.edu.co

RESUMEN

La población mundial está envejeciendo a pasos acelerados. Según la OMS (2012), entre 2000 y 2050, la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%; en América se estima que para el 2020 habrá 200 millones de personas de más de 60 años y esta cifra subirá a 310 millones en 2050; estas cifras hacen indispensable el diseño y ejecución de políticas y programas que brinden servicios y atención especial a esta población.

Las personas mayores pasan por un proceso de envejecimiento que está manifestado en los cambios biológicos y en la declinación fisiológica, la evidencia científica demuestra la importancia de la implementación de programas desde la actividad física como mecanismos moduladores en la aparición de diversas patologías; estos programas requieren de una valoración constante del estado funcional y del nivel de actividad física y de fuerza; es preciso reconocer los instrumentos utilizados para tal fin, del mismo modo su validez y confiabilidad e identificar si existen o no estudios que permitan establecer valores de referencia de las variables seleccionadas para esta población en Colombia.

Se realizó una revisión bibliográfica de los estudios sobre Condición Física Funcional, Capacidad Funcional y sobre los Niveles de Actividad Física y de Fuerza utilizando diferentes combinaciones entre palabras claves y frases compuestas, los principales operadores booleanos utilizados fueron el "And" y el "Not" para relacionar la búsqueda de cada variable con la población de adultos mayores. Los criterios de inclusión para la selección de artículos fueron: espectro de búsqueda de 10 años (2005 – 2015), la población de intervención debía ser mayor de 60 años, los estudios debían tratar de programas de caracterización o intervención a cerca de condición física funcional, capacidad funcional, nivel de actividad física y fuerza, no existió restricción de idioma para la selección de artículos. Las bases de datos consultadas fueron: Scielo, Medline, ProQuest Biology Journals y PubMed. Los artículos encontrados que cumplieran con los criterios de inclusión fueron sometidos a una matriz de análisis para valorar su pertinencia y calidad científica.

Después de realizada la fase de búsqueda y selección de información, en cuanto a la identificación de los instrumentos más utilizados, validados y confiables se pudo concluir que para la valoración de la Condición Física Funcional la batería que cumple con estas características es la Senior Fitness Test (SFT) siendo el instrumento que con mayor frecuencia se encontró en los estudios analizados; para la Capacidad Funcional se destaca un conjunto de instrumentos que la abordan integralmente desde tres componentes: Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD), valoradas principalmente mediante el Índice de Katz y la escala de Barthel; Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD), que determinan el deterioro funcional a través de la Escala de Lawton, y finalmente; Evaluación de Marcha y Equilibrio realizada por medio de la Escala de Tinetti. El Nivel de

Actividad Física es obtenido mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). En la valoración de la Fuerza de miembros superiores se destaca el uso de la Dinamometría Manual para medir la fuerza prensil y, para miembros inferiores, el Test de Fuerza para las Extremidades Inferiores (SFT).

Se concluyó que no existen valores normativos en Colombia para las variables abordadas; algunos estudios como los de Giraldo y Franco (2008), Moreno y Ramos (2011) y Ramírez y León (2011) entre otros pocos, abordan la capacidad funcional desde trabajos con poblaciones pequeñas (40 a 102 sujetos) y con un número de variables que no permiten la determinación de un perfil; solo un estudio, el de Rodríguez y Lugo (2012), válida para Colombia una prueba que mide una de estas variables (Escala de Tinetti – Capacidad Funcional Marcha y Equilibrio).

PALABRAS CLAVE: adulto mayor, condición física funcional, capacidad funcional, actividad física, fuerza.

RESUMO

A população mundial está envelhecendo em ritmo acelerado. Segundo a OMS (2012) entre 2000 e 2050, a proporção da população mundial acima de 60 anos vai dobrar de 11% para 22%; na América estima-se que até 2020 haverá 200 milhões de pessoas com mais de 60 anos e este número aumentará para 310 milhões em 2050: Estes números tornam essenciais a concepção e implementação de políticas e programas que fornecem serviços e atenção especial para essa população.

As pessoas idosas passam por um processo de envelhecimento que se expressa em alterações biológicas e fisiológicas. As evidências mostram a importância da implementação de programas de atividade física como mecanismos moduladores no início de várias doenças. Esses programas exigem uma constante avaliação do estado funcional e o nível de atividade física e força; devendo reconhecer os instrumentos utilizados para este fim, assim como a sua validade e confiabilidade e identificar se há estudos para estabelecer valores de referência selecionados para a população da Colômbia nas diferentes variáveis.

Realizou-se uma revisão bibliográfica, estudos funcionais sobre a aptidão, capacidade funcional e níveis de atividade física e força, usando diferentes combinações de palavras-chave, nas principais bases de dados utilizando palavra força "AND" e "NOT" para relacionar as buscas por diferentes palavras relacionadas ao processo de envelhecimento, relacionados à população idosa. Os critérios de inclusão para selecionar os artigos foram: tempo da pesquisa publicada de 10 anos (2005 – 2015), a população das publicações deveria ser mais velha de 60 anos, os estudos deveriam tratar de programas com características de intervenção sobre a aptidão funcional, a capacidade

funcional, nível de condicionamento físico e atividade de força. Não houve restrição de idioma para a seleção de itens. As bases de dados pesquisadas foram: Scielo, Medline, ProQuest Biology Journals e PubMed. Os itens achados que preencheram os critérios de inclusão foram submetidos a uma matriz de análise para avaliar a sua relevância e qualidade científica.

Depois da realização da fase de busca e seleção de informações, em quanto à identificação dos instrumentos utilizados, validos e confiáveis foi possível concluir que para a valorização da condição física funcional a bateria que cumpriu com estas características foi a Senior Fitness Test (SFT), sendo o instrumento mais frequentemente utilizado nos estudos analisados. Para a capacidade funcional foi usado um conjunto de instrumentos exaustivamente abordados a partir de três componentes, destacam-se: Atividade Básica da Vida Diária (ABVD), avaliada principalmente por índice de Katz e a escala de Barthel; Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), que determina comprometimento funcional através da Escala de Lawton; e finalmente avaliação de Marcha e Equilíbrio realizado por meio da Escala de Tinetti. O nível de Atividade Física é obtido mediante o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Na avaliação da força dos membros superiores se utilizou o Teste de Força para Extremidades Inferiores (SFT), e Dinamômetro Manual para medir a força prensil e para membros inferiores.

Concluiu-se que não existem valores normativos na população colombiana nas variáveis abordadas. Alguns Estudos como o de Giraldo e Franco (2008), Moreno e Ramos (2011) e Ramírez e Leon (2011) entre outros poucos, abordam a capacidade funcional desde trabalhos com populações pequenas (40 a 120 sujeitos) e com um numero pequeno de amostras e poucas variáveis que não permitem determinar um perfil. Só um estudo de Rodríguez e Lugo (2012), validou para Colombia uma prova que mede as variáveis pesquisadas, Capacidade Funcional, Marcha e Equilíbrio – Escala de Tinetti.

PALAVRAS CHAVE: idosos, capacidade funcional, atividade física e força.

ABSTRACT

The world population is growing old at an accelerated rate. According to the WHO (2012), from 2000 to 2050, the proportion of the world population over the age of 60 years will double from 11% to 22%. In America, it is estimated that in 2020 there will be 200 million people over 60 years of age and this figure will increase to 310 million in 2050. Thus, it is essential to design and implement policies and programs that provide services and support to this population.

Older people go through the aging process as a series of biological changes and physiological decline, and the scientific evidence shows the importance of implementing

physical activity programs such as modulatory mechanisms for the development of several pathologies. Such programs require the constant assessment of functional status and levels of physical activity and strength; it is also necessary to define the instruments that are utilized and to be familiar with their validity and reliability. Furthermore, it is necessary to identify studies that have established reference values for this population in Colombia.

A bibliographic review of studies investigating Functional Fitness, Functional capacity and levels of physical activity and strength was performed using the Boolean operator "AND" to relate each variable with the elderly population in the following databases: Scielo, ProQuest Biology Journals and PubMed. In addition, articles and dissertations were selected without language restrictions encompassing a period of 10 years (2005-2015).

The most used, validated and reliable instruments for the assessment of the Functional Fitness battery that complies with established requirements is the Senior Fitness Test (SFT). For Functional Capacity, a set of instruments was used to comprehensively address three components: Basic Activities of Daily Living (ADL) determined mainly by the Katz Index and Barthel Scale; Instrumental Activities of Daily Living (IADL) determined functional impairment based on the Lawton Scale; and gait and balance according to the Tinetti Scale. The level of physical activity was obtained using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Upper limb and lower limb strength were assessed using Isometric Hand stands Dynamometry and the Test of Strength for Lower Extremity (SFT), respectively.

It was concluded that there are no normative values for the assessed variables in Colombia. Some studies, such as those reported by Giraldo and Franco (2008), Moreno and Ramos (2011) and Ramirez and Leon (2011), among others, have evaluated functional capacity based on activities assessed in small populations (40-102 subjects) and with a number of variables that do not allow for the determination of a profile; only one study reported by Rodríguez and Lugo (2012) validated test measures of these variables in Colombia (Tinetti Scale of Functional Capacity Gait and Balance).

KEY WORDS: Older adults, functional fitness, functional capacity, physical Activity, strength.

REFERENCIAS

1. Giraldo, C., y Franco G., (2008). Capacidad funcional y salud: orientaciones para cuidar al adulto mayor. *Revista Avances en enfermería*, 26(1), 43–58. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v26n1/v26n1a05.pdf>

2. Organización Mundial de la Salud (2012). en América habrá 200 millones de adultos mayores en 2020. Recuperado de:
<http://www.docsalud.com/articulo/3362/según-la-oms-en-américa-habrá-200-millones-de-adultos-mayores-en-2020>
3. Moreno, H., y Ramos, S., (2011). Características antropométricas de adultos mayores participantes en competencias deportivas. Revista Perspectivas en Nutrición Humana, 13(1), 21 – 32. ISSN 0124-4108. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v13n1/v13n1a3.pdf>
4. Ramírez, J. y León, H., (2012). Características antropométricas, funcionales y de fuerza explosiva de mujeres mayores de 50 años físicamente activas de la ciudad de Bogotá, Colombia. Revista Española de Geriátría y Gerontología, 47(4), 148–154.
5. Rodríguez, C., y Lugo, L. (2012). Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. Revista Colombiana de Reumatología, 19(4), 218-233.