

**Actividad física, deporte y salud**

---

Valoración del desempeño físico de los  
adultos mayores: Un diagnóstico hecho en casa



INSTITUTO SUPERIOR  
DE FORMACIÓN DOCENTE  
SALOMÉ UREÑA  
ISFODOSU

**RECIE**  
REVISTA CARIBEÑA DE  
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

ISSN (versión digital): 2960-771X  
ISSN (versión impresa): 2960-7701

Este trabajo tiene licencia CC BY 4.0.

# Valoración del desempeño físico de los adultos mayores: Un diagnóstico hecho en casa

## Assessment of the Physical Performance of Older Adults: A Diagnosis Made at Home

Víctor Andrés Ventura-Cruz<sup>1</sup>

Henryer Ramón Zamora-Mota<sup>2</sup>

Heidi Melo-Martínez<sup>3</sup>

### Resumen

El objetivo de este estudio fue diagnosticar el nivel de deterioro funcional de los adultos mayores de 60 años mediante la batería corta de desempeño físico (SPPB). Se llevó a cabo utilizando una metodología cuantitativa de tipo descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 134 adultos mayores (49.3 % hombres y 50.7 % mujeres) con una edad promedio de  $67.5 \pm 7.0$  años y  $65.7 \pm 6.0$  años para hombres y mujeres, respectivamente. Como instrumento de recolección de datos se utilizó la batería corta de desempeño físico SPPB. Los datos fueron procesados con el *software* estadístico SPSS 28, utilizando el chi-cuadrado como estadístico de contraste. En conclusión, se observó que a mayor exigencia física, menores fueron los resultados positivos. Un diagnóstico temprano del deterioro funcional puede ayudar a prevenir grandes complicaciones en el futuro. Por lo tanto, un envejecimiento con funciones autónomas preservadas se asocia con una mejor calidad de vida.

**Palabras clave:** actividad física, adulto mayor, condición física, diagnóstico, discapacidad.

### Abstract

A quantitative descriptive study assessed functional decline in adults over 60 using the Short Physical Performance Battery (SPPB). The sample of 134 participants (49.3% men, 50.7% women) had an average age of  $67.5 \pm 7.0$  years (men) and  $65.7 \pm 6.0$  years (women). Data collected through the SPPB was analyzed with SPSS 28 software using the Chi-square test. Results showed a correlation between higher physical demands and lower positive scores. Early diagnosis of functional decline can prevent future complications, highlighting the association between preserved autonomous functions during aging and a better quality of life.

**Keywords:** physical activity, older adult, physical condition, diagnosis, disability.

<sup>1</sup> Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). República Dominicana, victor.ventura@isfodosu.edu.do, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1335-7482>

<sup>2</sup> Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). República Dominicana, henyer.zamora@isfodosu.edu.do, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1052-0598>

<sup>3</sup> Ministerio de Educación de la República Dominicana. República Dominicana, hedimelo21@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4840-3848>

## 1. Introducción

A lo largo de la vida, las personas buscan mantener una buena condición física (CF) para poder realizar de manera óptima las actividades cotidianas. Sin embargo, esta capacidad disminuye con la edad (Guillamón, 2019). La práctica regular de actividad física, incluso a intensidades suaves, puede mejorar la salud funcional de los adultos mayores (Font-Jutglà et al., 2020).

Un adulto mayor funcional tiene mayores probabilidades de disfrutar de actividades sociales, recreativas y de ocio. El estado físico de una persona tiene un impacto significativo en su calidad de vida, ya que afecta su salud en general, incluido el desempeño físico (Martín Aranda, 2018). Además de las limitaciones físicas, también pueden aparecer limitaciones cognitivas.

Entre las principales complicaciones que enfrentan las personas mayores de 60 años se encuentran el deterioro cognitivo y la dependencia funcional (Barrera López et al., 2023; Torres et al., 2023; Valle Mendoza et al., 2023). Para detectar cualquier signo de estas enfermedades es importante tomar medidas preventivas y comenzar tratamientos adecuados a tiempo, para evitar complicaciones de salud. La realización de evaluaciones periódicas puede ayudar a detectar tempranamente cualquier situación que requiera intervención.

El diagnóstico físico en adultos mayores es fundamental para la detección temprana, el monitoreo y el tratamiento de condiciones de salud que pueden afectar su bienestar y calidad de vida. Múltiples estudios evalúan el desempeño físico considerando el equilibrio, la velocidad de marcha y la fuerza del tren inferior (Astaiza et al., 2021; Blanco-Ruiz et al., 2023; Romero & Sernaqué, 2023). Estos elementos se miden mediante la batería corta de desempeño físico (SPPB).

El SPPB es una herramienta valiosa para determinar las probabilidades de riesgo de caídas, fragilidad precoz, sarcopenia y otras afecciones relacionadas con la edad. A mayor puntuación, mayor salud funcional y mayores posibilidades de un envejecimiento saludable (Balea-Fernández et al., 2023). Un resultado menor a 10 puntos puede indicar fragilidad (Martínez et al., 2017). La aplicación del SPPB en casa permite detectar disminución de la función física y elaborar planes de mejora para el monitoreo del individuo a lo largo del tiempo.

En este contexto, el objetivo general de esta investigación es diagnosticar el desempeño físico en adultos mayores de 60 años mediante el test SPPB. La divulgación de este proyecto busca orientar a los profesionales de la salud y la educación sobre la importancia del diagnóstico regular de la condición física. Estos estudios brindan información valiosa sobre la salud general y nos permiten tomar medidas preventivas o realizar ajustes en el tratamiento según sea necesario.

## 2. Metodología

El diseño del estudio se basa en una metodología cuantitativa de tipo descriptivo y correlacional. Dado que no se preveía un seguimiento posterior de la muestra, el estudio es de corte transversal.

### Población y muestra

Participaron 34 adultos mayores (49.3 % hombres y 50.7 % mujeres) residentes en las comunidades de Yagüita de Pastor, Bella Vista, Corona Plaza y La Barranquita, de la ciudad de Santiago de los Caballeros, en la región norte de República Dominicana. Las edades, en el rango de 60 a 87 años, tuvieron una media de  $67.5 \pm 7.0$  años para los hombres y  $65.7 \pm 6.0$  años para las mujeres. La media general de edad fue de  $66.6 \pm 6.6$  años.

### Instrumento

La batería corta de desempeño físico (SPPB) se utilizó como instrumento de recolección de datos. El SPPB proporciona una aproximación al estado actual del equilibrio, la velocidad de marcha y la fuerza de las extremidades inferiores. Se explicó a los participantes en qué consistían las pruebas y aquellos que aceptaron voluntariamente fueron admitidos en el ejercicio.

### Procedimiento

La primera prueba consistió en mantener el equilibrio durante 10 segundos parado con un pie al lado del otro, luego en posición semitándem y tándem. Para la segunda los participantes recorrieron 4 metros en el menor tiempo posible y, por último, se pararon y sentaron de la silla por lo menos 5 veces.

### Análisis de datos

Los datos se procesaron con el *software* SPSS Statistics en su versión 28.0. Para analizar las diferencias, se utilizó el chi-cuadrado como estadístico de contraste, con un nivel de significatividad de  $p < 0,05$ .

### 3. Resultados

**Tabla 1**  
Distribución de la frecuencia y porcentajes de las pruebas SPPB

	N	%
<b>¿Mantiene la posición de equilibrio pies separados uno al lado del otro al menos 10 segundos?</b>		
Sí	129	96.3
No	5	3.7
<b>¿Mantiene el equilibrio en posición semitándem al menos 10 segundos?</b>		
Sí	126	94.0
No	8	6.0
<b>¿Mantiene el equilibrio en posición tándem al menos 10 segundos?</b>		
Sí	112	83.6
No	22	16.4
<b>Tiempo de duración de equilibrio en posición tándem al menos 10 segundos</b>		
<3 s o no lo intentó	20	14.9
3 s a 9.99 s	23	17.2
10 a 15 s	91	67.9
<b>Test de la velocidad de marcha</b>		
>8.70 s	34	25.4
6.21 a 8.70 s	36	26.9
4.82 a 6.20 s	34	25.4
<4.82	30	22.4
<b>Test de levantarse y sentarse de la silla</b>		
Incapaz de realizar 5 repeticiones o tarda >60 s	69	51.5
16.7 a 60 s	14	10.4
13.7 a 16.69 s	22	16.4
4.82 a 6.20 s	16	11.9
< o igual a 11.19	13	9.7

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 1 se evidenció un alto nivel de equilibrio, con un 96.3 % de la muestra capaz de mantener la posición con los pies separados uno al lado del otro durante al menos 10 segundos. En la posición semitándem, el porcentaje de éxito disminuyó ligeramente al 94 %, mientras que en la posición tándem, el 83 % de los participantes logró completar la prueba sin dificultades.

En cuanto a la duración en posición tándem, el 14.9 % de la muestra no logró mantener la posición durante 3 segundos o no lo intentó, el 17.2 % se mantuvo entre 3 y 9.99 segundos, y el 67.9 % logró completar la prueba entre 10 y 15 segundos.

Los resultados del test de velocidad de la marcha indicaron que el 25.4 % de los participantes completó la prueba en un tiempo superior a 8.70 segundos, el 26.9 % entre 6.21 y 8.70 segundos, el 25 % entre 4.82 y 6.20 segundos, y el 22.4 % en un tiempo menor a 4.82 segundos.

En el test de levantarse y sentarse de la silla, el 51.5 % de los participantes no pudo realizar al menos 5 repeticiones o tardó más de 60 segundos en completar la prueba. El 10.4 % lo logró entre 16.7 y 60 segundos, otro 10.4 % entre 13.7 y 16.69 segundos, el 11.9 % entre 4.82 y 6.20 segundos, y el 9.7 % en un tiempo menor o igual a 11.19 segundos.

**Tabla 2**  
Distribución del diagnóstico de la eficiencia física por género y edad

	Intervalo de edades	Limitación grave	Limitación moderada	Limitación leve	Mínima o sin limitación	X <sup>2</sup>	P
Masculino n=66	60 - 69	0	13	15	15	17,510	0,002
	70 - 79	0	0	7	8		
	80 - 89	0	0	8	0		
	Total (%)	0 %	13 (19.7 %)	30 (45.5 %)	23 (34.8 %)		
Femenino n=68	60 - 69	3	12	30	9	3,630	0,727
	70 - 79	0	2	6	3		
	80 - 89	0	0	3	0		
	Total (%)	3 (4.4 %)	14 (20.6 %)	39 (57.4 %)	12 (17.6 %)		

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2, que detalla la distribución del diagnóstico de la eficiencia física por género y edad, se observa que el 13 % de los hombres en el rango de edad de 60 a 69 años presentó una limitación moderada al realizar la prueba, mientras que el 15 % presentó limitaciones leves y otro 15 % mostró limitaciones mínimas o ninguna limitación en algunos casos. En el rango de edad de 70 a 79 años, el 7 % presentó limitaciones leves y el 8 %, limitaciones mínimas. Para el rango de edad de 80 a 89 años, solo el 8 % presentó limitaciones leves.

En cuanto a las mujeres, el 3 % de la muestra seleccionada en el rango de edad de 60 a 69 años presentó limitaciones leves, mientras que el 12 % experimentó limitaciones moderadas, el 30 % limitaciones leves y el 9 % limitaciones mínimas o ninguna limitación en algunos casos. En el rango de edad de 70 a 79 años, el 2 % presentó limitaciones moderadas, el 6% limitaciones leves y el 3 % limitaciones mínimas. Para el rango de edad de 80 a 89 años, el 3 % de las mujeres presentó limitaciones leves.

#### 4. Discusión y conclusiones

El presente trabajo tuvo como objetivo realizar un diagnóstico del nivel de deterioro funcional de los adultos mayores de 60 años a través de la prueba de desempeño físico SPPB.

En este sentido, los resultados arrojados, luego de la aplicación y sumatoria del SPPB, muestran que los adultos mayores padecen limitaciones moderadas o leves, lo que los clasifica como frágiles o prefrágiles. Estos datos concuerdan con los hallazgos de Redín-Sagredo et al. (2019) y Romero y Sernaqué (2023), quienes también encontraron que en estos casos es prudente recomendar la realización de programas de ejercicios físicos para evitar riesgos mayores. En la misma línea, investigaciones como la de Samboní (2022) relacionan estos resultados registrados por la prueba SPPB con un mayor riesgo de caídas.

En conclusión, a mayor exigencia física se obtienen resultados más negativos. Se observó que en la prueba de equilibrio tándem están las mayores debilidades, por lo que el programa de intervención que se implemente debe centrarse en esta área. Un diagnóstico realizado en casa y a tiempo en personas mayores de 60 años puede evitar grandes complicaciones futuras, ya que un envejeciente con funciones autónomas preservadas es un envejeciente con mejor calidad de vida. Se sugiere aumentar el tamaño de la muestra para obtener resultados más claros y significativos.

#### 5. Agradecimientos y reconocimientos

El equipo investigador se siente agradecido con todos los que hicieron posible el desarrollo exitoso de este proyecto, en especial con las personas que de manera voluntaria dieron el sí para someterse a las pruebas del SPPB. Por igual, a los semilleristas que se desempeñaron como evaluadores del desempeño físico en esas edades.

#### 6. Referencias bibliográficas

- Astaiza, M. C., Benítez-Ceballos, M. J., Bernal-Quintero, V., Campo-Giraldo, D., & Betancourt-Peña, J. (2021). Fragilidad, desempeño físico y riesgo de caídas en adultos mayores pertenecientes a una comuna de Cali, Colombia. *Gerokomos*, 32(3), 154-158.  
<https://doi.org/10.4321/S1134-928X2021000400004>
- Balea-Fernández, F. J., Alonso Ramírez, J., Solano Benítez, A., Núñez González, E., & Torres Moreno, B. E. (2023). Sarcopenia en pacientes de hospital de día geriátrico. *Gerokomos*, 34(2), 101-105, (2023).  
<https://accedacris.ulpgc.es/jspui/handle/10553/123784>
- Barrera López, I. M., Méndez Carrillo, M. D., & Aguilar Oliva, M. A. (2023). *Capacidad funcional del adulto mayor de 60 años que consulta a la Clínica de la Municipalidad de Guatemala, Clínica Médica Mi Familia en el Municipio de Palencia en el Departamento de Guatemala y en la Clínica San Antonio en el Departamento de Jutiapa durante el período de julio a diciembre de 2021* [Thesis].  
<http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1515>

- Blanco-Ruiz, P., Martínez-Baez, A. Z., Sánchez-Peña, M. A., Márquez-Zamora, L., & Ramírez-López, E. (2023). Intervención nutricional en el adulto mayor con sarcopenia e hiperplasia prostática benigna: Reporte de caso. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*.  
<https://revistanutricionclinicametabolismo.org/>
- Font-Jutglà, C., Mur Gimeno, E., Bort Roig, J., Gomes da Silva, M., & Milà Villarroya, R. (2020). Efectos de la actividad física de intensidad suave sobre las condiciones físicas de los adultos mayores: Revisión sistemática. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 55(2), 98-106.  
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.10.007>
- Guillamón, A. R. (2019). Análisis de la relación entre salud, ejercicio físico y condición física en escolares y adolescentes. *Ciencias de la Actividad Física UCM*, 20(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.29035/rcaf.20.1.1>
- Martín Aranda, Roberto (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. Recuperado en 18 de junio de 2024, de  
<https://www.redalyc.org/journal/1804/180459094016/html/>
- Martínez Monje, F., Cortés Gálvez, J. M., Cartagena Pérez, Y., Alfonso Cano, C., Sánchez López, M. I., & Leal Hernández, M. (2017). Valoración de la capacidad funcional en ancianos mayores de 70 años con la escala Short Physical Performance Battery. *Atención Familiar*, 24(4).  
<https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2017.4.61898>
- Redín-Sagredo, M. J., Aldaz, P., Casas, A., Gutiérrez-Valencia, M., & Martínez-Velilla, N. (2019). Heterogeneity amongst different diagnostic tools in frailty screening. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 42(2), 169-178. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0642>
- Romero Astocondor, E. C., & Sernaqué Carreño, K. P. (2023). *Relación entre rendimiento físico y riesgo de caídas en adultos mayores del Grupo Residencial del Sector 2, Villa el Salvador-2022*.  
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4696>
- Samboni Martínez, B. (2022). Condición física y riesgo de caídas de un grupo de personas mayores del Servicio Médico de la Universidad del Valle.  
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/26024>
- Torres, M. B. C., Jarro, L. A. B., & Floreano-Solano, L. M. (2023). Parkinson: Desde el abordaje de los cuidados de enfermería en un adulto mayor. *Polo del Conocimiento*, 8(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v8i1.5110>
- Valle Mendoza, G. C., Marroquín Ordoñez, L. R., Carrillo Lemus, J. L., Ayala Villacorta, E., & Hernández, M. A. (2023). *Factores relacionados con el aislamiento social y el deterioro cognitivo en personas adultas mayores diagnosticadas con covid 19 quienes fueron atendidas en su domicilio por personal de geriatric care, durante el período de julio a diciembre, 2021* [Thesis].  
<http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1505>