

Batería corta de desempeño físico (SPPB)

Objetivo:

Identificar el desempeño físico de la persona mayor.

Descripción:

La batería corta de desempeño físico conocida por sus siglas en inglés SPPB (Short Physical Performance Battery), es un instrumento que evalúa tres aspectos de la movilidad: equilibrio, velocidad de marcha y fuerza de miembros o extremidades inferiores para levantarse de una silla. Apoya a la probable detección de desenlaces adversos tales como mortalidad e institucionalización, así como su asociación con discapacidad.

Requerimientos:

- Espacio privado, ventilado, iluminado y libre de distracciones, acondicionado con mobiliario cómodo para la realización de actividades incluyendo el espacio de 4 metros.
- Bolígrafo
- Formato impreso y protocolo de aplicación.
- Cronómetro o teléfono inteligente.
- Flexómetro para medir distancia de 4 metros.
- Silla sin descansa brazo y respaldo recto.
- Cinta para delimitar área en piso.

Instrucciones:

1. Explique a la persona mayor el propósito de aplicación de la batería corta de desempeño físico.
2. Prepare el espacio, a fin de desarrollar la evaluación. (mida y marque con cinta el espacio de 4 metros).
3. Utilice el protocolo de aplicación anexo.
4. Registre en el formato correspondiente.
5. Sume el puntaje obtenido por cada una de los apartados.
6. Determine la interpretación según el resultado.

Tiempo de aplicación: 15 minutos.

Calificación:

Apartado 1. Prueba de balance: realice la sumatoria del apartado a+b+c y registre el resultado ___/4puntos máximo.

Apartado 2. Velocidad de la marcha (recorrido 4 metros): del tiempo requerido para recorrer la distancia registrado en segundos determine el puntaje y registre resultado ___/4puntos máximo.

Apartado 3. Prueba de levantarse cinco veces de la silla: del tiempo requerido para levantarse 5 veces de la silla registrado en segundos determine el puntaje y registre resultado ___/4puntos máximo.

Sugerencias o pautas de Interpretación:

- Sume el puntaje obtenido de la evaluación de los apartados 1+2+3 y registre ___/12 puntos máximo.
- Si la persona mayor tiene un puntaje menor a 8 puntos (< 8 puntos) se identifica un desempeño físico bajo.

Referencias:

- Izquierdo, M., Casas-Herrero, A., Zambom-Ferraresi, F., Martínez-Velilla, N., & Alonso-Bouzon, C. Guía práctica para la prescripción de un programa de entrenamiento físico multicomponente para la prevención de la fragilidad y caídas en mayores de 70 años [Internet]. Vivifrail. España: Vivifrail; 2017 [cited 2018 May 31].
- (Modificado de de Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., ... Wallace, R. B. (1994). A Short Physical Performance Battery Assessing Lower Extremity Function: Association With Self-Reported Disability and Prediction of Mortality and Nursing Home Admission. *Journal of Gerontology*, 49(2), M85–M94. <https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.M85>



Batería corta de desempeño físico (SPPB)

1. Prueba de balance

	A. Pararse con los pies uno al lado del otro ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance.	Sí <input type="checkbox"/> (1 punto) No <input type="checkbox"/> (0 punto) Se rehúsa <input type="checkbox"/>
	B. Pararse en posición semi-tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance.	Sí <input type="checkbox"/> (1 punto) No <input type="checkbox"/> (0 puntos) Se rehúsa <input type="checkbox"/>
	C. Pararse en posición tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Tiempo en seg _____ (máx. 15)	Sí <input type="checkbox"/> (2 punto) Sí <input type="checkbox"/> (1 punto) No <input type="checkbox"/> (0 punto) Se rehúsa <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 0= <3.0 seg o no lo intenta. <input type="checkbox"/> 1= 3.0 a 9.99 seg. <input type="checkbox"/> 2= 10 a 15 seg.		
SUBTOTAL		Puntos: /4

2. Velocidad de marcha (recorrido de 4 metros)

A. Primera medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Seg: <input type="checkbox"/> Se rehúsa <input type="checkbox"/>	
B. Segunda medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Seg: <input type="checkbox"/> Se rehúsa <input type="checkbox"/>	
<p style="text-align: center;">Calificación de la medición menor.</p> <input type="checkbox"/> 1= >8.70 seg. <input type="checkbox"/> 2= 6.21 a 8.70 seg. <input type="checkbox"/> 3= 4.82 a 6.20 seg. <input type="checkbox"/> 4= <4.82 seg.		
SUBTOTAL		Puntos: /4

3. Prueba de levantarse cinco veces de una silla

	A. Prueba previa (no se califica, sólo para decidir si pasa a B) ¿El paciente se levanta sin apoyarse en los brazos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Se rehúsa <input type="checkbox"/>
	B. Prueba repetida de levantarse de una silla Tiempo requerido para levantarse cinco veces de una silla	Seg: <input type="checkbox"/> Se rehúsa <input type="checkbox"/>
<p style="text-align: center;">Calificación de la actividad.</p> 0= Incapaz de realizar cinco repeticiones o tarda > 60 seg 1= 16.7 a 60 seg. 2= 13.7 a 16.69 seg. 3= 11.2 a 13.69 seg 4= < o igual 11.19 seg		
SUBTOTAL		Puntos: /4
TOTAL BATERÍA CORTA DE DESEMPEÑO FÍSICO (1+2+3)/12		Puntos: /12

• Izquierdo, M., Casas-Herrero, A., Zambom-Ferraresi, F., Martínez-Velilla, N., & Alonso-Bouzon, C. Guía práctica para la prescripción de un programa de entrenamiento físico multicomponente para la prevención de la fragilidad y caídas en mayores de 70 años [Internet]. Vivifrail. España: Vivifrail; 2017 [cited 2018 May 31].

• (Modificado de de Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., ... Wallace, R. B. (1994). A Short Physical Performance Battery Assessing Lower Extremity Function: Association With Self-Reported Disability and Prediction of Mortality and Nursing Home Admission. *Journal of Gerontology*, 49(2), M85-M94. <https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.M85>



Este material está registrado bajo licencia *Creative Commons Internacional*, con permiso para reproducirlo, publicarlo, descargarlo y/o distribuirlo en su totalidad únicamente con fines educativos y/o asistenciales sin ánimo de lucro, siempre que se cite como fuente al Instituto Nacional de Geriátría.



Batería Corta de Desempeño Físico

*Importante: todas las pruebas deben realizarse en el mismo orden en que se presentan en este protocolo. Las instrucciones para los participantes se muestran en **negrita** y *cursiva* y deben darse exactamente como están escritas en este guion.*

1. PRUEBA DE EQUILIBRIO

El/la participante debe ser capaz de ponerse de pie sin ayuda y sin el uso de un bastón o un andador. Se le puede ayudar a levantarse.

Ahora comencemos la evaluación. Ahora me gustaría que intente mover su cuerpo en diferentes movimientos. Primero le describiré y le mostraré cada movimiento. Entonces me gustaría que intentara hacerlo. Si no puede hacer un movimiento en particular, o si cree que no sería seguro tratar de hacerlo, dígame y pasaremos al siguiente. Permítame enfatizar que no quiero que intente hacer ningún ejercicio que considere inseguro.

A. De pie con los pies juntos uno al lado del otro.

- 1. Ahora le mostraré el primer movimiento.***
- (Demostrar) ***Quiero que intente pararse con los pies juntos uno al lado del otro, durante unos 10 segundos.***
- 3. Puede usar los brazos, doblar las rodillas o mover el cuerpo para mantener el equilibrio, pero trate de no mover los pies. Intente mantener esta posición hasta que le diga que se detenga.***
- Colóquese al lado del/la participante para ayudarle a poner los pies juntos uno al lado del otro.
- De suficiente apoyo tomando del brazo al/la participante para evitar que pierda el equilibrio.
- Cuando el/la participante tenga los pies juntos, pregúntele “***¿Está listo/a?***”
- Suelte al/la participante y comience a cronometrar al decirle, “***Listo, empezamos.***”
- Detenga el cronómetro y diga “***Deténgase***” después de 10 segundos o cuando el/la participante se salga de la posición o tome su brazo.
- Si el/la participante no puede mantener la posición durante 10 segundos, registre el resultado y vaya a la prueba de velocidad de marcha.

B. De pie con los pies en semi-tándem.

- 1. Ahora le mostraré el segundo movimiento.***
- (Demostrar) ***Ahora quiero que intente pararse con el lado del talón de un pie tocando el dedo gordo del otro pie durante unos 10 segundos. Puede poner cualquiera de los pies delante, lo que sea más cómodo para usted.***
- 3. Puede usar los brazos, doblar las rodillas o mover el cuerpo para mantener el equilibrio, pero trate de no mover los pies. Intente mantener esta posición hasta que le diga que se detenga.***
- Colóquese al lado del/la participante para ayudarle a colocarse en la posición de semi-tándem.
- De suficiente apoyo tomando del brazo al/la participante para evitar que pierda el equilibrio.
- Cuando el/la participante tenga sus pies juntos en semi-tándem, pregúntele “***¿Está listo/a?***”
- Suelte al/la participante y comience a cronometrar al decirle, “***Listo, empezamos.***”
- Detenga el cronómetro y diga “***Deténgase***” después de 10 segundos o cuando el/la participante se salga de la posición o tome su brazo.
- Si el/la participante no puede mantener la posición durante 10 segundos, registre el resultado y vaya a la prueba de velocidad de marcha.

C. De pie con los pies en tándem completo.

- 1. Ahora le mostraré el tercer movimiento.***
- (Demostrar) ***Ahora quiero que intente pararse con el talón de un pie delante y tocar los dedos del otro pie durante unos 10 segundos. Puede poner cualquiera de los pies delante, lo que sea más cómodo para usted.***



Batería Corta de Desempeño Físico

3. **Puede usar los brazos, doblar las rodillas o mover el cuerpo para mantener el equilibrio, pero trate de no mover los pies. Intente mantener esta posición hasta que le diga que se detenga.**
4. Colóquese al lado del/la participante para ayudarlo a colocarse en la posición tándem completo.
5. De suficiente apoyo tomando del brazo al/la participante para evitar que pierda el equilibrio.
6. **Cuando el/la participante tenga sus pies juntos en tándem completo, pregúntele “¿Está listo/a?”**
7. **Suelte al/la participante y comience a cronometrar al decirle, “Listo, empezamos.”**
8. **Detenga el cronómetro y diga “Deténgase” después de 10 segundos o cuando el/la participante se salga de la posición o tome su brazo.**

2. PRUEBA DE VELOCIDAD Y MARCHA

Ahora voy a observar cómo camina normalmente. Si usa bastón u otro auxiliar para caminar y siente que lo necesita para caminar una distancia corta, entonces puede usarlo.

A. Primera prueba de velocidad de marcha.

1. **Este es el trayecto que hay que caminar. Quiero que camine hasta el otro extremo del trayecto a su velocidad habitual, como si estuviera caminando por la calle para ir a la tienda.**
2. Demuestre como caminar por el trayecto al/la participante.
3. **Camine hasta el final del trayecto pasando la cinta antes de detenerse. Caminaré junto a usted. ¿Siente que esto sería seguro?**
4. Pida al/la participante que se pare con ambos pies tocando la línea de salida.
5. **Cuando quiera que inicie, le diré: “Listo, empezamos”.** Cuando el/la participante haya comprendido esta instrucción, dígame: **“Listo, empezamos.”**
6. Presione el botón para activar el cronómetro cuando el/la participante comience a caminar.
7. Camine detrás y a un lado del/la participante.
8. Detenga el cronómetro cuando uno de los pies del/la participante haya cruzado completamente la línea final.

A. Segunda prueba de velocidad de marcha.

1. **Ahora quiero que repita la prueba. Recuerde caminar a su ritmo habitual y llegar un poco más allá del otro extremo del trayecto.**
2. Asegúrese de que el/la participante se pare con ambos pies tocando la línea de salida.
3. **Cuando quiera que inicie, le diré: “Listo, empezamos”.** Cuando el/la participante haya comprendido esta instrucción, dígame: **“Listo, empezamos.”**
4. Presione el botón para activar el cronómetro cuando el/la participante comience a caminar.
5. Camine detrás y a un lado del/la participante.
6. Detenga el cronómetro cuando uno de los pies del/la participante haya cruzado completamente la línea final.

2. PRUEBA DE LEVANTAMIENTO DE LA SILLA

Levantamiento único de la silla

1. **Hagamos la última prueba de movimiento. ¿Cree que sería seguro para usted intentar levantarse de una silla sin usar los brazos?**
2. **La siguiente prueba mide que tanta fuerza tiene en sus piernas.**
3. (Demuestre y explique el procedimiento.) **Primero, doble los brazos sobre el pecho y siéntese de manera que sus pies estén en el piso; luego levántese manteniendo los brazos cruzados sobre el pecho.**
4. **Por favor póngase de pie manteniendo sus brazos cruzados sobre el pecho.** (Anote resultado).
5. Si el/la participante no puede levantarse sin usar los brazos, dígame **“De acuerdo, traté de ponerme de pie usando los brazos.”** Este es el final de la prueba. Anote el resultado y vaya a la hoja de puntuación.



Batería Corta de Desempeño Físico

Levantamiento único de la silla

1. **¿Cree que sería seguro para usted intentar levantarse de una silla cinco veces sin usar los brazos?**
2. (Demostrar y explicar el procedimiento): **Por favor, levántese derecho lo más RÁPIDO que pueda cinco veces, sin detenerse entre los levantamientos. Cada vez que se levante, siéntese y luego levántese de nuevo. Mantenga sus brazos cruzados sobre su pecho. Le estaré tomando el tiempo con un cronómetro.**
3. Cuando el/la participante este sentado/a correctamente, dígame: **“¿Listo/a?, Levántese”** y empiece a tomar el tiempo.
4. Cuente en voz alta, cada vez que el/la participante se levanta de la silla, hasta contar 5 levantamientos.
5. Detenga al/la participante sí este/a se cansa mucho o presenta dificultad para respirar al estar levantándose repetidamente de la silla.
6. Detenga el cronómetro cuando el/la participante se haya levantado por quinta ocasión.
7. También detenga el cronómetro:
 - Si el/la participante usa sus brazos
 - Después de 1 minuto, si el/la participante no ha completado los 5 levantamientos.
 - A su juicio, si le preocupa la seguridad del/la participante
8. Si el/la participante se detiene y parece que estar fatigado/a antes de completar los 5 levantamientos de la silla, confírmelo preguntándole **“¿Puede continuar?”**
9. Si el/la participante responde “Sí”, continúe tomando el tiempo. Si el/la participante responde “No”, deténgalo/a y reinicie el cronómetro.

Referencias:

- Short Physical Performance Battery (SPPB). (n.d.). Retrieved December 27, 2018, from <https://www.nia.nih.gov/research/labs/leps/short-physical-performance-battery-sppb>

