

Mini BESTest - Prueba de Evaluación del Sistema de Equilibrio

Fay Horak PhD Copyright 2008

El Mini BESTest es una simplificación del BESTest, fue desarrollado en 2010 por Franchignoni et al; está incluye solo 14 de los ítems de la batería original y requiere de alrededor de 10-15 minutos para su ejecución. Se realizó la abreviación según el análisis factorial para incluir solo el equilibrio dinámico y mejorar la utilización clínica. Además se ha comprobado su fiabilidad y utilidad para la valoración del equilibrio dinámico. Al igual que el test original evalúa los sistemas del control del equilibrio.

La prueba tiene un puntaje máximo de 28 puntos de 14 ítems, cada uno con un puntaje de 0-2. "0" indica el nivel más bajo de función y "2" el nivel más alto de función. Si un sujeto debe usar un dispositivo de asistencia para un artículo, califique este ítem una categoría más baja. Si un sujeto requiere asistencia física para realizar un ítem, califique "0" para ese ítem.

Referencias

1. Potter K, & Brandfass K. (2015). The Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest). *Journal of Physiotherapy*, (4), 225. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2015.04.002>
2. Lopes, LK., Scianni, A. A., Lima, L. O., de Carvalho Lana, R., & Rodrigues-De-Paula, F. (2019). The Mini-BESTest is an independent predictor of falls in Parkinson Disease. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2019.07.006>
3. O'Hoski S., Sibley, K. M., Brooks, D., Beauchamp, M. K., & O'Hoski, S. (2015). Construct validity of the BESTest, mini-BESTest and brief BESTest in adults aged 50 years and older. *Gait & Posture*, 42(3), 301–305. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2015.06.006>

NÚMERO DEL TEST/CÓDIGO DEL SUJETO _____

FECHA _____

CÓDIGO DEL EXAMINADOR _____

Instrucciones de Mini BESTest para el EXAMINADOR

1. Los sujetos deberán realizar la prueba en zapatos planos o descalzos y sin medias.
2. Si el participante tiene que usar un elemento o dispositivos de apoyo para algún ítem, califique dicho ítem con una categoría menos.

Materiales

- Cronómetro
- Espuma con superficie de aprox. 60 cm x 60 cm y 10 centímetros de grosor, densidad media, de espuma Tempur®
- Rampa de 10 grados de inclinación, para pararse encima.
- Dos escalones apilados (23 cms de altura) para poner como obstáculo durante la marcha.
- Una silla firme con apoyabrazos ubicada al frente de la marca en el piso de los 3 metros para la prueba de levantarse y caminar.
- Cinta reflectiva en el piso, para marcar trayectos de 3 m y 6 m, para las pruebas de marcha.
- Cono de tamaño grande

RESUMEN DE RENDIMIENTO: CÁLCULO PORCENTUAL DE PUNTUACIÓN

Componente I: _____/6 x 100 = _____ Transiciones/Ajustes posturales anticipatorios

Componente II _____/6 x 100 = _____ Respuestas posturales reactivas

Componente III: _____/6 x 100 = _____ Orientación sensorial

Componente IV: _____/10 x 100 = _____ Estabilidad en la marcha

TOTAL: _____/28 puntos = _____ Puntuación porcentual total

I. TRANSICIONES- AJUSTES POSTURALES ANTICIPATORIOS SECCIÓN I. _____/6 PUNTOS

1. De sedente a bípeda

- (2) Normal: Se levanta sin usar el apoyo de las manos y se estabiliza por sí solo.
- (1) Moderado: Se levanta en el primer intento con el apoyo de las manos.
- (0) Severo: no puede levantarse de la silla sin ayuda o necesita varios intentos con el uso de las manos.

2. Pararse en punta de pies y mantener

- (2) Normal: Estable por 3 segundos con altura máxima.
- (1) Moderado: Levanta los talones, pero no hasta la altura máxima O leve inestabilidad y sostiene por 3 segundos.
- (0) Severo: ostiene menos de 3 segundos.

3. Pararse en una pierna

Izquierda: *Tiempo en Segundos:* _____ Prueba 1 _____ Prueba 2 _____.

(2) Normal: más de 20 segundos.

(1) Moderado: menos 20 segundos

(0) Severo: incapaz

Derecha: *Tiempo en Segundos:* _____ Prueba 1 _____ Prueba 2 _____.

(2) Normal: más de 20 segundos.

(1) Moderado: menos 20 segundos

(0) Severo: incapaz

Para calificar cada lado por separado, use la prueba con el mayor tiempo.

Para calcular el sub puntaje y el puntaje total, use el lado [izquierdo o derecho] con el puntaje numérico más bajo [es decir el peor lado].

II. RESPUESTAS POSTURALES REACTIVAS SECCIÓN II: _____/6 PUNTOS

4. Paso reactivo compensatorio – Hacia adelante

(2) Normal: Se recupera por sí solo un único paso. Se permite el segundo paso de realineación.

(1) Moderado Usa más de un paso para recuperar el equilibrio.

(0) No da un paso O se caería si no es sostenido O se cae espontáneamente.

5. Paso reactivo compensatorio – Hacia atrás

(2) Normal: Se recupera por sí solo con un único paso.

(1) Moderado: Da más de un paso para recuperar el equilibrio.

(0) No da ningún paso O se caería si no es sostenido O se cae espontáneamente.

6. Paso reactivo compensatorio – hacia los lados

Izquierda		Derecha	
(2)	Normal: se recupera por sí solo con un paso cruzado o lateral.	(2)	Normal: se recupera por sí solo con un paso cruzado o lateral.
(1)	Moderado: usa varios pasos para recuperar el equilibrio.	(1)	Moderado: usa varios pasos, para recuperar el equilibrio.
(0)	Severo: cae o no puede dar el paso.	(0)	Severo: cae o no puede dar el paso.

Use el lado con el puntaje más bajo para calcular el sub puntaje y el puntaje total.

III. ORIENTACIÓN SENSORIAL

SECCIÓN III: _____/6 PUNTOS

7. Ojos abiertos, superficie firme	8. Ojos <u>cerrados</u> , superficie inestable /espuma
Tiempo en segundos _____	Tiempo en segundos _____
(2) 30 s	(2) 30 s estable
(1) <30 s	(1) <30 s
(0) Es incapaz	(0) Es incapaz

9. Bipedestación en plano inclinado, con ojos cerrados y dedos de los pies hacia arriba.

- (2) Normal: Se mantiene de pie de manera independiente 30 segundos y se alinea con la gravedad
- (1) Moderado: se mantiene de pie de manera independiente menos de 30 segundos o se alinea con la superficie.
- (0) Es incapaz de mantener la verticalidad

IV. ESTABILIDAD EN LA MARCHA

SECCIÓN IV: _____/10 PUNTOS

10. Cambio en la velocidad de la marcha

- (2) Normal: Cambios significativamente la velocidad de la marcha sin perder el equilibrio.
- (1) Moderado: No puede cambiar la velocidad al caminar o signos de desequilibrio.
- (0) Severo: Es incapaz de cambiar la velocidad y signos de desequilibrio

11. Caminar girando la cabeza hacia los lados.

- (2) Normal: Realiza giros con la cabeza sin cambiar la velocidad de la marcha y buen equilibrio.
- (1) Moderado: Realiza giros con la cabeza reduciendo la velocidad del paso y mantiene el equilibrio.
- (0) Severo: Realiza giros de cabeza con desequilibrio.

12. Caminar, parar y girar sobre el eje

- (2) Normal: Gira rápidamente (≤ 3 pasos) con buen equilibrio.
- (1) Moderado: Gira lentamente (≥ 4 pasos) con buen equilibrio.
- (0) Severo: No puede girar y presenta desequilibrio importante.

13. Caminar y pasar por encima de obstáculos

Tiempo _____ segundos

- (2) Normal: pasa por encima del obstáculo con buen equilibrio y sin variar la velocidad.
- (1) Moderado: pasa por encima del obstáculo, pero disminuye la velocidad o toca el obstáculo.
- (0) Severo: no puede pasar por encima o pasa por el lado del obstáculo

14. Prueba de “Levantarse y caminar” con tarea dual

Tiempo TUG _____ segundos Tiempo TUG tarea dual _____ segundos

- (2) Normal: Sin cambios notorios al sentarse, pararse o caminar al contar hacia atrás en comparación con TUG sin tarea dual.
- (1) Moderado: la tarea dual afecta el conteo o la marcha $>10\%$ comparado con el TUG sin tarea dual
- (0) Severo: deja de contar mientras camina, o deja de caminar mientras cuenta.

INSTRUCTIVO PARA EXAMINADOR – SUJETO Mini BESTest

I. TRANSICIONES – AJUSTES POSTURALES ANTICIPATORIOS	
1. DE SEDENTE A BIPEDA	
Instrucciones para el examinador: Observe el movimiento y el uso de las manos sobre los brazos de la silla o sobre los muslos o si apoya la parte posterior de la pierna en la silla.	Sujeto: Cruce los brazos sobre el pecho. Trate de no usar las manos a menos que lo requiera. Evite que sus piernas se apoyen en el borde de la silla cuando se levante. Por favor, levántese ahora.
2. PARARSE EN PUNTA DE PIES Y MANTENER	
Instrucciones para el examinador: Permita al sujeto intentarlo dos veces. Registre el puntaje más alto (Si sospecha que el sujeto está alcanzando menos de su altura completa, pídale que se levante tomando las manos del examinador). Asegúrese de que el sujeto mira a un punto fijo ubicado a 1 o 3 metros de distancia.	Sujeto: Separe los pies al ancho de las caderas. Ponga las manos en la cintura. Párese en punta de pies lo máximo que pueda. Contaré en voz alta hasta 3 segundos. Trate de mantener esta posición por lo menos 3 segundos. Mire al frente a un punto fijo. Levántese ahora.
3. PARARSE EN UNA PIERNA (DERECHA E IZQUIERDA)	
Instrucciones para el examinador: Permita que el sujeto intente dos veces y registre el mejor intento. Registre los segundos que puede mantener la postura hasta un máximo de 30 segundos. Termine de contar el tiempo cuando el sujeto quite las manos de la cintura o baje el pie.	Sujeto: Mire hacia el frente. Mantenga las manos en la cintura. Doble una pierna hacia atrás. No toque con la pierna levantada la otra pierna. Quédese parado en una pierna tanto como pueda. Mire hacia adelante. (REPITA con la otra pierna)
II. RESPUESTAS POSTURALES REACTIVAS	
4. PASO CORRECTIVO COMPENSATORIO HACIA ADELANTE	
Instrucciones para el examinador: Párese de frente al sujeto en dirección diagonal (tándem abierto), con una mano en cada hombro y pídale que empuje hacia adelante (asegúrese de que hay espacio suficiente para que este pueda dar un paso hacia adelante). Pídale que se incline hasta que hombros y caderas queden frente a las puntas de los pies. De repente suelte su apoyo cuando esté en posición. La prueba debe provocar un paso. Prepárese para sostener al sujeto.	Sujeto: Párese con los pies separados al ancho de las caderas, los brazos a los costados del cuerpo. Inclínese hacia adelante hasta que sus hombros toquen mis manos. Cuando yo lo suelte, haga todo lo necesario para mantener el equilibrio, puede dar un paso para evitar caerse.
5. PASO REACTIVO COMPENSATORIO HACIA ATRÁS	
Instrucciones para el examinador: Párese detrás del sujeto en dirección diagonal (tándem abierto) con ambas manos detrás de los hombros y pídale al sujeto que se incline hacia atrás (asegúrese que hay espacio suficiente para dar un paso atrás). Pídale que se incline hasta que sus hombros y caderas estén detrás de los talones. De repente suelte su apoyo cuando esté en posición. La prueba deberá provocar un paso. Prepárese para sostener al sujeto.	Sujeto: Párese con los pies separados al ancho de las caderas, con los brazos a los costados del cuerpo. Inclínese hacia atrás contra mis manos. Cuando lo suelte haga todo lo necesario para mantener el equilibrio, puede dar un paso para evitar caerse.

6. PASO REACTIVO COMPENSATORIO HACIA LOS LADOS

Instrucciones para el examinador: Párese detrás del sujeto poniendo una mano en el lado izquierdo o el derecho de la cadera. Pídale que empuje su mano con la cadera llevándola hacia el lado. Pídale que se incline hasta que la línea media de la pelvis esté sobre el pie derecho (o izquierdo) y luego suelte de repente el apoyo. Prepárese para sostener al sujeto.
(REPITA DEL OTRO LADO)

Sujeto: Párese con los pies juntos, los brazos a los costados del cuerpo. Saque la cadera hacia un lado toque mi mano. Cuando lo suelte, dé un paso si lo requiere para evitar caerse.

III. ORIENTACIÓN SENSORIAL

7. Ojos abiertos, superficie firme

8. Ojos cerrados, superficie inestable – espuma

Instrucciones para el examinador: Haga las pruebas en orden. Registre el tiempo que el sujeto sea capaz de mantener cada posición por un máximo de 30 segundos. Ayude al sujeto a subir a la espuma. Haga que el sujeto se retire de la espuma entre los intentos. Incluya las estrategias de inclinación o de cadera durante un intento como “inestabilidad”.

Sujeto: Para las siguientes dos tareas usted estará de pie sobre esta espuma o en el piso, con los ojos abiertos y posteriormente con ojos cerrados. Ubique las manos en la cintura y los pies juntos hasta que casi se toquen. Mire el punto fijo ubicado en la pared. Permanezca estable cada vez como le sea posible hasta que yo le indique.

9. BIPEDESTACION EN PLANO INCLINADO, CON OJOS CERRADOS Y DEDOS DE LOS PIES HACIA ARRIBA

Instrucciones para el examinador: Ayude al sujeto a subirse a la rampa. Una vez el sujeto haya cerrado los ojos comience a tomar el tiempo. Fíjese si la vacilación es mayor al estar sobre una superficie plana con los ojos cerrados (Ítem 19B) o si el sujeto no se alinea verticalmente. Se entiende que requiere asistencia cuando usa un bastón o necesita un toque leve en cualquier momento durante el intento.

Sujeto: Por favor, párese sobre la plataforma inclinada con la punta de los pies mirando hacia arriba. Ponga los pies separados al ancho de las caderas. Ponga las manos en la cintura. Empezaré a tomar el tiempo cuando usted cierre los ojos.

ESTABILIDAD EN LA MARCHA

10. CAMBIO EN LA VELOCIDAD DE LA MARCHA

Instrucciones para el examinador: Permita que el sujeto haga de 2 a 3 pasos a su velocidad normal, luego diga “rápido”, después de que haya dado de 2 a 3 pasos diga “despacio”. Permita de 2 a 3 pasos lentos antes de que pare de caminar.

Sujeto: Comience a caminar a su velocidad normal, cuando yo diga “rápido” camine tan rápido como pueda. Cuando yo diga “despacio” camine lentamente.

11. CAMINAR GIRANDO LA CABEZA HACIA LOS LADOS

Instrucciones para el examinador: Pídale al sujeto que voltee la cabeza y que la mantenga así de manera que quede mirando sobre el hombro hasta que usted le diga que haga lo mismo y quede mirando al otro hombro cada 2 a 3 pasos. Si el sujeto tiene restricciones cervicales permítale que combine movimientos de cabeza y tronco (en bloque).

Sujeto: Empiece caminando a su velocidad normal, cuando yo diga “derecha” gire la cabeza y mire hacia la derecha. Cuando diga “izquierda” gire la cabeza y mire a la izquierda. Trate de seguir caminando en una línea recta.

12. CAMINAR, PARAR Y GIRAR SOBRE EL EJE

<p>Instrucciones para el examinador: Muestre un giro sobre el eje. Cuando el sujeto camine a velocidad normal diga “gire y pare”. Cuente los pasos desde el giro hasta que el sujeto esté estable. La inestabilidad se determina según el ancho de la postura de los pies, los pasos adicionales o por movimientos del tronco o de los brazos.</p>	<p>Sujeto: Comience a caminar a su velocidad normal. Cuando yo le diga “gire y pare” voltéese tan rápido como pueda para quedar en la dirección opuesta y deténgase. Después de girar, sus pies deberán quedar juntos.</p>
<p>13. CAMINAR Y PASAR POR ENCIMA DE OBSTACULOS</p>	
<p>Instrucciones para el examinador: Ponga las dos cajas apiladas (23 cm de altura) en la mitad entre el punto de partida y el punto final (a tres metros del punto de partida). Utilice un cronómetro para registrar el tiempo de la prueba. Calcule la velocidad promedio dividiendo el número de segundos por 6 metros. Preste atención a vacilaciones, pasos cortos y toques al obstáculo.</p>	<p>Sujeto: Empiece a caminar a su velocidad normal. Cuando llegue a las cajas apiladas pase por encima de ellas, sin evitarlas por los lados, y siga caminando. Procure no disminuir la velocidad.</p>
<p>14. PRUEBA DE LEVANTARSE Y CAMINAR CON TAREA DUAL</p>	
<p>Instrucciones para el examinador: Realice primero la prueba sin contar y luego con tarea dual. Antes de iniciar practique con el sujeto cómo contar para atrás de 100 a 90 durante 3 segundos para asegurarse que puede hacer la tarea cognitiva. Luego pídale que cuente hacia atrás empezando con otro número (ejemplo desde el 99) y después de unos pocos números diga “LEVÁNTESE” para la tarea de LEVÁNTESE Y CAMINE. Tome el tiempo que dura la prueba desde que usted diga “Levántese” hasta que regrese y esté sentado. Pare de contar cuando los glúteos del sujeto toquen el asiento de la silla. La silla deberá ser firme y tener brazos por si requiere apoyarse en ellos para levantarse. En caso de que el sujeto se le dificulte la tarea cognitiva con números se modificará para que diga los meses del año o los días de la semana, mientras camina.</p>	<p>Sujeto: Cuando le diga “Levántese” párese de la silla, camine a su velocidad normal hasta el cono, gire de regreso a la silla y siéntese. Yo mediré el tiempo que le tome llevar a cabo la tarea. Después vuelva a sentarse y cuente para atrás durante 3 segundos empezando con 100 O b) Diga números aleatoriamente y cuando yo diga “LEVÁNTESE” párese de la silla, camine a su velocidad normal hasta el cono, gire de regreso a la silla y siéntese. Siga contando números. Mediré el tiempo que le tome llevar a cabo la tarea.</p>